

EKONOMİ BAKANLIĞI  
SANAYİ TETKİK HEYETİ  
BAŞKANLIĞI

Gizli ve hizmete mahsustur.

**Memleketimizde kurulması düşünölen makine, madeni  
eşya ve malzeme sanayii plânı hakkında**

**R A P O R**

EKONOMİ BAKANLIĞINDA TOPLANAN BAKANLIKLAR ARASI  
BİR UZMANLAR KOMİSYONUNCA HAZIRLANMIŞTIR.

## İKİNCİ PARÇA

Makine, madeni eşya ve malzeme sanayi plânımızın konuları, kurulmalarını gerektiren sebepler, fabrikalarda yapılacak mamullerin cinsleri ve gerekli tesisler, fabrikaların senelik istihsal kapasiteleri, enerji ve personel ihtiyaçları, kurulup işletilmeleri için lüzumlu sermaye miktarları, nerelerde ve kimler tarafından kurulacakları.

	Sahife
I. Karabük demir ağır sanayinin genişletilmesi ve tamamlanması .....	18
II. O el çelik fabrikası .....	39
III. Bakır, alüminyum ve alışımları, ve kablo fabrikaları kombinesi .....	42
IV. Umumi makine fabrikası .....	46
V. Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi .....	50
VI. Turun makine ve aletleri fabrikaları .....	52
VII. Demiryolu kombinesi .....	57
VIII. Ticaret terazileri .....	62
IX. Çivatu ve perçin fabrikası .....	65
X. Madeni eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi .....	67
XI. Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesi .....	69
XII. Elektrik kombinesi .....	72
XIII. Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi .....	75
XIV. Harf sanayi fabrikaları .....	77
XV. Makine, madeni eşya ve malzeme sanayi plânına giren fabrika ve tesislerin enerji ihtiyaçlarını sağlayacak enerji santralleri .....	81
XVI. Makine, madeni eşya ve malzeme sanayi plânı projesinin taplu görünüşü .....	93-94

### EKLER :

1. Memlekette demir ve metal ihtiyaçları .....	93
2. Mevcut ve kurulacak endüstrimize personel yetiştirmek yolunda Milli Eğitim Bakanlığının çalışmalarının bugünkü durumu .....	103

# BİRİNCİ PARÇA

## Genel düşünceler

### 1. ÖN SÖZ

Ekonomi Bakanlığının 6/11/1944 tarihli yazısı üzerine, memleketimizde kurulması düşünülen makine sanayii planı mevzuunda çalışmak üzere, Devlet daire ve teşekküllerinin selâhiyetli temsilcilerinden bir araya gelen heyetimiz, 8/11/1944 tarihinde Ekonomi Bakanlığında toplanmıştır.

Sayın Ekonomi Bakanının açış demecinden sonra, Ekonomi Bakanlığınca Sümerbank uzmanlarına hazırlanan Türkiye makine sanayii programının esasları hakkında rapor-başlıklı projenin okunmasına geçilmiştir.

Bu proje, ilk toplantılarda etraflıca görüşülmüş ve her mevzu üzerinde önemle durulmuştur.

Bu görüşmeler sonunda, gerek projenin yazılışından, gerekse Ekonomi Bakanlığı temsilcilerinin ifadelerinden, bu projenin kesin bir mahiyeti olmayıp ancak yapılacak işler hakkında umumî bir fikir vermek maksadiyle hazırlandığı ve ilgili Devlet daire ve teşekküllerinin mütalâaları da alınarak, daha esaslı ve umumî bir plan projesinin hazırlanmasına esas teşkil ettiği anlaşılmıştır.

Bu görüşle incelenen proje, memleketimizin ihtiyaçlarını karşılayacak kudretli ve verimli bir makine sanayinin kurulmasına yeter görülmemiş ve, gerek bu projeye, gerekse diğer Devlet daire ve teşekküllerinin yazılı olarak bildirecekleri ihtiyaç ve mütalâalara da dayanılarak, daha esaslı bir makine, madenî eşya ve malzeme sanayii planının yeniden hazırlanmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Devlet daire ve teşekküllerinden yazılı olarak gelen, görüşmeler arasında bu daire ve teşekküllerin temsilcileri tarafından ileri sürülen görüş ve düşünceler, muhtelif daire ve teşekküllerin, kendilerini ilgilendiren mevzular üzerinde hazırlıklı olduklarını ortaya koymuş ve bu hal, mevzuun işlenmesini kolaylaştırmıştır.

Bu prensip anlaşmasından sonra yapılan toplantılarda, Devlet daire ve teşekküllerinin mütalâaları ayrı ayrı incelenerek, esas fikirler üzerinde, bazı değişikliklerle, mutabık kalınmış ve bu esaslar çerçevesinde bir makine, madenî eşya ve malzeme sanayii planı projesinin her Bakanlık selâhiyetli temsilcilerinden teşkil edilecek bir tâli komisyon tarafından yazılıp, heyetimiz umumî toplantısına getirilmesi, oybirliği ile kabul edilmiştir.

Makine sanayimizin kurulmasını sağlayabilmek için, bu sanayiın kullanacağı mamul ve yarı mamul ilk maddelere ihtiyaç bulunduğu ve bu maddeler memleket içinde yapılmadıkça, böyle bir ileri teknik ve ihtisası ve iş ahengini gerektiren sanayiın kurulamayacağı ve bu itibarla herşeyden önce, bu ilk maddeleri yapacak sanayiın de, makine sanayii plâni projesine alınması ve bundan başka makine sanayiinin kuruluş ve işletilmesinde önemli rolleri olan personel tedariki, fabrikaların kuruluş yer ve şartları, yatırılacak sermaye ve çalışmalarına lüzumlu enerji mevzularının da, birlikte mütalâa edilmesi zarurî görülmüş ve tâli komisyonca hazırlanacak projede, bu mevzuların da işlenmesi uygun mütalâa olunmuştur.

## II. GİRİŞ

Bugünkü beşer faaliyetlerinde, makinenin büyük bir rol almış olduğu ve asrımıza kendi damgasını basmış bulunduğu, bildiğimiz ve gördüğümüz bir gerçektir.

Son seneler, makinenin yalnız ekonomik ve sosyal alanlarda değil, hususiyile yurt müdafasında en önde gelen, en tesirli ve verimli bir vasıta, bir silâh olduğunu bir daha ortaya koymuştur.

Milletimizi siyasi ve medenî alanlarda geriletken ve yurdumuzu bayındırlaşmaktan alıkoyan uzun ihmal seneleri, kötü tesirlerini, makineleşmemiz noktasında da göstermiştir.

İleri memleketlerde, önceleri en basit vasıtalarla ve hatta el emeği ile yapılabilen işler, bugün makinelerle yapılmakta ve bunu türlü zaruretler zorlamaktadır.

Bu memleketlerle siyasi ve ekonomik bağlarla bağlı bulunan memleketimizin aynı usul ve vasıtaları kullanması elzemdir.

Öyleki; ister ziraî ve sınıf istihsâlimizde, ister millî ekonomimizin diğer alanlarında makine kullanmadığımız taktirde, onlarla ileride boy ölçüşmek şöyle dursun, bugünkü durumumuzu bile korumak pek güç ve helki de imkânsız olacaktır.

Bu düşüncelerledir ki, Cümhuriyet devrindeki sürekli çalışmalarımızın büyük ve verimli başarılarının verdiği cesarete ve içinde bulunduğumuz, cihan savaşından öğrendiklerimize de dayanarak, özgür ve kudretli bir Devlet ve millet olarak yaşamak azim ve kararında olan milletimizin kendine yeter kudretli ve organlı bir sanayi sistemine ve başta geniş ve ileri bir makine, madenî eşya ve malzeme sanayiine muhtaç olduğuna ve bunu kendi varlıklarımızla kurup yaşatabileceğimize inanarak, bu raporumuzdaki sınıf istihsâl vasıta ve tesislerinin kurulması uygun görülmüştür.

Memleketimizin makineleşmesi, ziraî mahsullerimizin verimini ve değerini artırıp fiyatlarını düşürmek suretiyle, bunların gerek, iç ekonomimizde yoğaltılmasını gerekse, dünya piyasasında sürümünü sağlayabileceği gibi, muhtaç olduğumuz türlü sanayi mamullerini kendimiz yapıp kullanmakla da bunları dışarıdan getirmek zorundan kurtulup endüstriyel özgürlüğümüze kavuşarak, harice akan millî servetimizi elimizde tutmak ve yurt içindeki ekonomik faaliyetlerimize yatırmak imkânını bulacağız.

Ancak bu suretledir ki, maden kömürü, demir, bakır, boksit ve krom gibi yeraltı servetlerimizi çıkarıp değerlendirerek ihtiyacımızı aşan miktarlarını harice satmak ve bunlardan yapılan mamullerin memlekete girmelerini önliyerek ilk madde ile son mamul arasındaki değer farkını millî ekonomimizin damarlarına akıtmak kabil olacaktır.

Bu yola gidilmediği takdirde ise, kurduğumuz ve kuracağımız sanayii gereği gibi çalıştırmak ve hususiyile demir, bakır ve kömür gibi maden işletmelerimizi geliştirmek, bunların mamüllerini memlekete sürmek mümkün olmayacak ve lüzumlu vasıta ve tesisleri bu güne kadar olduğu gibi, ileride de hariçten getirmek zorunda kalacağız.

Bu güne kadar makine ve cihazlarını yabancı memleketlerden getirip kurdurduğumuz ve yaşadığımız savaş senelerinde değil yenilerini kurmak, hatta kırılan ve bozulan parçalarını yapıp değiştirmekte büyük güçlüklerle karşılaştığımız türlü sanayi dallarının yanında, her makine ve cihazını parça ve malzemesini kendimiz yaparak, yeni yeni sanayi kolları krup çalıştırmak, millî amaçlarımızın en önemlisidir.

Memlekette yerleşecek makine sanayii, zamanla yeni yeni dallar doğurarak, büyük halk kitlelerinin geçimini sağlayacağı gibi, aydın mühendis, teknisyen, usta ve işçilere ihtiyaç gösterdiğinden, bunların ihtiyaca ayak uydurularak yetişmelerini kamçılayarak, bu toplu kitlelerin eğitim ve öğretimini kolaylaştıracak ve böylece makine sanayii, milletimizin sosyal ve kültür durumunu yükseltmeye yardım edecektir.

Makine sanayiiimizi kurmakla, memleketimizin ekonomik ve endüstriyel faaliyetlerinde kullanılan türlü vasıtaları yapmak imkânı elde edildikten başka, böylece kurulan bu ana sanayimizin yardımı ile, plânlaştırılan diğer sanayi kollarını kurmak imkânı da sağlanmış olacaktır.

Kendi ilk maddelerimizi kendi vasıta ve tesislerimizde, kendi el emeğimizle işleyip, şekillendirip değerlendirerek, kendi ihtiyaçlarımızı karşılar hale gelmemiz, millî ve ekonomik istiklâlimizin temel taşıdır.

Bu gelişmenin sonucu yabancı memleketlere endüstri mamülleri satmak dahi olabilir.

Geniş topraklarımızda yaşayan nüfusumuzun azlığı, seyrekliği ve nüfus başına düşen istihlal ve istihlak rakamlarının düşüklüğü, ancak, her biri bin kol yerine geçen yeni makinelerimiz n. verimi, yüksek kültür seviyeli nüfusumuzun ve dolayısıyla nisbî istihlal ve istihlakimizin artmasıyla giderilecek ve makine sanayiiimizin kurulmasından sonra nüfusumuzun ekonomik değer ve verimi, bugünkünün bir kaç mislini bulup aşacaktır.

**KISACA :** Dünyanın bu günkü gidişi, ancak makineleşmiş, ekonomik ve endüstriyel alanlarda ileri ve özgür milletlerin, milletler arası münasebetlerde söz ve oy sahibi olabileceklerini göstermiş bulunduğundan, yukarıdan beri aydınlatılmağa çalışılan düşüncelerle, kurulması uygun gösterilen makine, madeni eşya ve malzeme sanayii'nin vakit geçirilmeden ve karşılaşılabilecek teknik ve malî güçlüklerle, değerinden aşırı önem verip tereddütlere kapılmadan kurulmasını memleketimizin teknik, endüstri ve idare işlerinde, senelerden beri çalışarak, memleket ve milletimizin ana davalarıyla yakından ilgilenen, ihtiyaçlarını yakından duymak durumunda olan heyetimiz ve heyetimizin her ferdi faydalı ve zarurî bulmakta ve görüşlerini güven ve inançla arzederken, bunların gerçekleşmesini candan dilemektedir.

### III. Kurulması uygun görülen fabrika tesisleri

Kurulması uygun görülen fabrika tesisleri şunlardır :

- 1 — Karabük demir ağır sanayiinin genişletilmesi ve tamamlanması.
- 2 — Özel çelik fabrikası.
- 3 — Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesi.
- 4 — Umumî makine fabrikası.
- 5 — Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi.
- 6 — Tarım makine ve aletleri fabrikaları.
- 7 — Demiryolu kombinesi.
- 8 — Ticaret tersaneleri.
- 9 — Civata ve perçin fabrikası.
- 10 — Madenî eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi.
- 11 — Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesi.
- 12 — Elektrik kombinesi.
- 13 — Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi.
- 14 — Harp sanayii fabrikaları.
- 15 — Elektrik santralleri.

Bu fabrikaların kurulmalarını gerektiren sebepler, fabrikalarda yapılacak mamüllerin cinsleri ve gerekli tesisler, fabrikaların senelik istihsal kapasiteleri, enerji ve personel ihtiyaçları ile kurulup işletilmeleri için lüzumlu sermaye miktarları, nerelerde ve kimler tarafından kurulacakları, her mevzu için kendi bahsinde ayrı ayrı gösterilmiştir.

### IV. Gözetilen esaslar

Yukarıda üçüncü fasılda yazılı fabrikalar teklif olunurken, şu esaslar gözetilmiştir.

#### 1 — Fabrikaların kuruluş şekilleri :

Kurulacak tesislerin mahiyetleri ve yapılacak mamüllerin cinsleri bakımından birbirleriyle ilgili görülen veya müşterek atelyeleri bulunan veyahut bir idare altında çalışmalarında teknik ve ekonomik faydalar beklenen muhtelif fabrika ve atelyelerin bir kombine halinde, bir arada kurulmaları uygun görülmüştür.

#### 2 — Kuruluş yerleri :

Fabrikaların, memleketin her tarafına serpilmesi esası gözetilmekle beraber, mümkün olduğu kadar büyük şehirler dolaylarında kurulmaları uygun görülmüş ve her fabrikasının yeri seçilirken, mevcut ve yapılacak münakale yolları ile, ilk maddelerin fabrikalara getirilmesindeki ve mamüllerin istihlak yerlerine gönderilmesindeki kolaylık ve ucuzluğa, yerin askerî emniyet durumuna ve burada işçi, teknolojik su ve enerji tedariki imkânlarına da önem verilerek, bu hususlar her fabrikanın kendi bahsinde incelenmiştir.

## **W. Fabrikaların Devlet tarafından kurulacakları**

### **1 - Ekonomi Bakanlığınca,**

- 1 - Demir ağır sanayinin genişletilmesi ve tamamlanması,
- 2 - Özel çelik fabrikası,
- 3 - Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesi,
- 4 - Umumi makine fabrikası,
- 5 - Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi,
- 6 - Elektrik kombinesi,
- 7 - Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesi,
- 8 - Madeni eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi ve
- 9 - Cıvata ve perçin fabrikası ile
- 10 - Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesinin.

### **2 - Millî Savunma Bakanlığınca,**

Harp sanayii fabrikalarının,

### **3 - Ulaştırma Bakanlığınca,**

- 1 - Ticaret tersaneleriyle,
- 2 - Demiryolu kombinesinin,

### **4 - Tarım Bakanlığınca,**

Tarım makine ve aletleri fabrikalarının,

### **5 - Bayındırlık Bakanlığınca,**

Hidrolik ve kalorik elektrik santrallerinin,  
kurulması uygun görülmüştür.

Fabrikalarımızın hangi Bakanlıklar tarafından kurulmasının daha uygun olacağı noktasında, bugünkü Devlet teşkilatı da gözetilerek,

Umumi ihtiyaçları karşılamak üzere kurulacak fabrikaların Ekonomi Bakanlığınca,

Harp sanayinin Millî Savunma Bakanlığınca,

Demiryolu ve deniz nakil vasıtaları yapacak fabrika ve tesislerin Ulaştırma Bakanlığınca,

Tarım makine ve aletleri fabrikalarının, Ziraat Donatım Kurumu Kanunu da gözetilerek,  
Tarım Bakanlığınca,

Enerji santrellerinin Bayındırlık Bakanlığınca,

kurulup işletilmesi düşünülmüş ve bu Bakanlıkların gerek merkezi dairelerinde, gerekse bunlara bağlı İktisadi Devlet Teşekküllerinde, gerekli teknik elemanların nispeten olsun mevcut olduğu kabul olmuştur.

## **VI. Askeri ve sivil tesisler arasındaki karşılıklı münasebetler**

Barış senelerinde harp sanayii fabrikalarının halk ihtiyaçlarına ve savaş senelerinde sivil fabrikaların milli savunma ihtiyaçlarına göre çalıştırılması ve aynı zamanda kurulan fabrikaların boş ve yatırılan sermayenin semeresiz kalması düşünceleriyle, kurulacak bütün fabrika ve tesislerin bu esaslara en uygun şekilde tesisi zaruri mütalâa olunmuştur.

## **VII. Sanayimizin normlaştırılması**

Sanayimizin rasyonel çalışmasını sağlamak maksadıyla sanayi mamüllerimizin gerek istihşal ve gerek istihlâkinde şiddetle muhtaç olduğumuz sanayi normları üzerinde de ehemmiyetle durulmuş ve bu norm işlerinin derhal ele alınması ve gerekli teşkilâtın kurulması zaruri mütalâa olunmuştur.

## **VIII. Endüstri elemanlarımız**

Yüksek mühendis, mühendis, teknisyen, konstrüktör, teknik kalkülâtör, ressam, ustabaşı, usta, iş başı, ehliyetli işçi, işçi ve çirak gibi teknik unsurlar kadar işletme muhasibi gibi ekonomik unsurlara da, diğer her sanayi kolundan çok ihtiyacı olan bu makine, madeni eşya ve malzeme sanayimizin, bu unsurlara olan büyük ve şiddetli ihtiyacı da göz önünde bulundurularak, tetkik mevzuu edilmiş ve Millî Eğitim Bakanlığının bu elemanların yetiştirilmesi ve vasıfları hakkındaki mütalâası, ışık olarak sunulmuştur.

## **IX. Münakale vasıta ve tesisleri**

Memleketimizin her türlü sanayi kolu kadar, madenciligimizi, ziraat ve ticari faaliyetlerimizi ve millî savunmamızı da ilgilendiren bu mevzuu tetkik harici bırakılmış, ve fakat Hükümetçe diğer sahalarda hazırlanmakta olan plânlayma çalışmalarının belli bir safhasından sonra, mevzuun, ilgili Bakanlıkların safahiyyetli mümessillerinden teşki edilecek bir komisyon tarafından esaslıca tetkik olunması uygun mütalâa olunmuştur.

Bu tetkikle, deniz vasıta ve tesisleri (liman, iskele, vapur), demiryol vasıta ve tesisleri (yollar, istasyonlar, vagon ve lokomotifler), göseler ve havayolları gibi münakaleminin bütün saha ve mevzularına teşmîli lâzımgelmektedir.



## X. Enerji

Sanayimizin muhtaç olduğu enerji, kömür ve bundan elde edilen kok, gaz ve buhar ile, gerek kömürden, gerekse sudan elde edilen elektrik gibi türlü şekiller arzeder.

Elektrik enerjisi hakkındaki mütalâlarımız, toplu bir halde ayrıca arz edilmiştir.

Şimdilik yalnız makine, madeni eşya ve malzeme endüstrisi ihtiyaçları bakımından mütalâa edilen elektrik enerjisi mevzuunun, diğer sahalardaki plânların ikmalinden sonra, merileket mikyasında olarak bir daha esaslıca ele alınması zarurî görülmüştür.

Sanayimizin diğer sâhlerdeki enerji ihtiyacının kendi kaynaklarımızdan kolaylıkla karşılanacağı umulmaktadır.

Fabrikalarımızın kurulup çalıştırılması, başta enerjiye bağlı olduğuna göre, gerekli santrallerin inşa işinin derhal ele alınması zaruridir.

## XI. Tasarlanan fabrikaların memleket ihtiyacını karşılama derecesi

Gümrük tarifesi esasına göre hazırlanıp, ilişik olarak sunulan istihlak (ithalât) ve ihtiyaç tabloları tetkik olunursa, tasarlanan fabrikalarımızın gerek mamullerinin cinsleri, gerekse miktarları bakımlarından ihtiyacımızın tamamını karşılamaktan uzak olduğu görülür.

Endüstri politikamızın gayesi, endüstri alanında «kendi kendimize yeterli» olmakla beraber, bir taraftan atacağımız adımları mali ve teknik imkânlarımıza uydurmak, diğer taraftan tabii inkişaf seyri kâidesini kollamak esasını gözetilerek, şimdilik bütün imkânlarımızın tasarlanan tesisler üzerinde teksifi uygun mütalâa olunmuştur.

## XII. Lüzumlu sermaye

Kurulması uygun görülen fabrikaların tahakkuku için lüzumlu sermaye aşağıdaki tabloda görülen miktarları bulmaktadır.

### **XIII. Verilen rakamların isabeti**

Memleketimizin muayyen maddelere olan ihtiyacı, kurulması uygun görülen fabrikanın senelik istihsal kapasiteleri, çalıştırılacak personel sayıları ile enerji ihtiyaçları ve hususiyetle yatırılacak sermaye hakkında verilen rakamlar tahminidir.

Sermaye miktarları tahmin olunurken şu esaslar gözetilmiştir:

- 1- Kurulacak fabrikalar modern makine ve cihazlarla donatılacaktır.
- 2- Bina ve inşaa işleri için konulan paralarda arsaların bedeli, düzeltilmesi, demiryolu bağlama kolları, yollar, su, havagazı, elektrik, telefon ve teshin tesisleri ve yapı masrafları ile askeri mülahazalarla yapılması uygun görülecek bazı ihtiyatî inşaa işleri de dahildir.
- 3- Sosyal ve sıhhi tesisler için konulan paraların tahmininde fabrikalarımız her merede kurulursa kurulsun, buralarda fabrikalarla birlikte memur ve işçi evleri, kantin, revir ve hastane, spor sahaları, soyunma ve yıkanma yerleri kurulacağı gözönünde bulundurulmuştur.
- 4- İşletme sermayesinin tahmininde, kurulacak fabrikaları, para sıkıntısından mümkün olduğu kadar sakınmak düşüncesi yer almıştır.
- 5- Para tahminlerinde bugünkü şartlar gözetilmiş olup, harp sonrasında genel fiat nizamında mühim inişler olduğu takdirde, tasarruflar yapılabileceği umulur.

### **XIV. Makine, madeni eşya ve malzeme sanayi plânı projesinin gerçekleştirme şekli ve müddeti**

Bundan önceki fasıllarda türlü problemleri üzerinde durulan ve aşağıda konularının ayrı ayrı ve etraflıca aydınlatılmasına çalışılan makine, madeni eşya ve malzeme sanayimizin, her çareye baş vurularak ve vakit geçirilmeden, gerçekleştirilmesi millî bir zarurettir.

Bu kadar geniş bir plânın pek kısa bir zamanda gerçekleştirilmesi oldukça güç olmakla beraber, belli mevzuların plândan çıkarılması veya bir müddet için geciktirilmesi, kurulacak olanların tesis ve işletmelerine menfi tesirler yapacağından, memleketimizin acil ve mübrem ihtiyaçlarının karşılanması maksadıyla tasarlanan bu sanayiî bir küll halinde ele alınması ve hepsinin aynı müddet içinde ve aynı azlık ve orantıyla gerçekleştirilmesi zarurî ve bunların, finansman tarihinden sayılarak beş sene içinde kurulmalarına çalışılması uygun mütalâa olunmuştur.

Şu halde, bu maksatla her sene ayrılacak para miktarı 135 milyon İra kadardır.

**XV. Makine, madeni eşya ve malzeme sanayi planı projesine göre, ilgili Bakanlıklarca kurulacak fabrika ve tesis portoföleri**

Konular ve ilgili bakanlıklar	Yatırılacak sermaye Lira
<b>A) Milli Savunma Bakanlığınca kurulacaklar :</b>	
Harp sanayi fabrikaları . . . . .	[1] 129.500.000
<b>B) Bayındırlık Bakanlığınca kurulacaklar :</b>	
Elektrik santralleri . . . . .	58.000.000
<b>C) Ekonomi Bakanlığınca kurulacaklar :</b>	
1- Demir ağır sanayinin genişletilmesi ve tamamlanması . . . . .	[2] 165.000.000
2- Özel çelik fabrikası . . . . .	92.500.000
3- Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesi . . . . .	40.000.000
4- Umumî makine fabrikası . . . . .	40.000.000
5- Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi . . . . .	15.000.000
6- Civata ve perçin fabrikası . . . . .	5.000.000
7- Madeni eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi . . . . .	17.500.000
8- Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesi . . . . .	35.000.000
9- Elektrik kombinesi . . . . .	15.000.000
10- Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi . . . . .	8.000.000
	<hr/> 373.000.000
<b>D) Tarım Bakanlığınca kurulacaklar :</b>	
Tarım makine ve aletleri fabrikaları . . . . .	23.500.000
<b>E) Ulaştırma Bakanlığınca kurulacaklar :</b>	
1- Demiryolu kombinesi . . . . .	[2] 50.000.000
2- Ticaret tersaneleri . . . . .	[2] 43.500.000
	<hr/> 93.500.000
<b>F) Toplamlar :</b>	
1- Milli Savunma Bakanlığı konuları . . . . .	129.500.000
2- Bayındırlık . . . . .	58.000.000
3- Ekonomi . . . . .	373.000.000
4- Tarım . . . . .	23.500.000
5- Ulaştırma . . . . .	93.500.000
	<hr/> 677.500.000

Not: 1\$ = 126 kuruş 1946 öncesinde  
 1\$ = 280 " " Devletleşim 0/0533  
 1946 deki oranında

[1] Harp sanayi fabrikaları için verilen bu rakamlarda sıhhi ve sosyal tesisler bedelleri ile işletme sermayesi dahil değildir.

[2] Bu rakamlarda işletme sermayesi dahil değildir.

## İKİNCİ PARÇA

Makine, madenî eşya ve malzeme sanayii plânımızın konuları . . Kurulmalarını gerektiren sebepler . . Fabrikalarda yapılacak mamullerin cinsleri ve gerekli tesisler . . Fabrikaların senelik istihsal kapasiteleri . . Enerji ve personel ihtiyaçları . . Kurulup işletilmeleri için lüzumlu sermaye miktarları . . Nerelerde ve kimler tarafından kurulacakları . .

# 1. Karabük demir ağır sanayinin genişletilmesi ve tamamlanması

## İÇİNDEKİLER

1 — Demir ağır sanayimizin genişletilmesini ve tamamlanmasını gerektiren sebepler.

2 — Hadde tesisleri :

- A) Blok ve büyük profil haddeleri.
- B) ~~Levha~~ haddesi.
- C) ~~Küçük~~ profil ve tel haddeleri.
- D) Çekme boru haddesi.
- E) Saç haddesi.
- F) Bandaj ve tekerlek haddeleme tesisleri.

3 — Yüksek fırınlar :

- A) İstih-sal kabiliyeti.
- B) Sinter tesisleri.
- C) Kireç ocakları.

4 — Çelik fabrikası.

5 — Gaz yakacak durumu.

6 — Yardımcı tesisler :

- A) Döküm atelyesi.
- B) Tamir atelyesi.
- C) Demir konstrüksiyon atelyesi.
- D) Demir atelyesi.
- E) Çimento fabrikası.
- F) Merkez laboratuvarı.
- G) Kuvvet santrali.
- H) Su işleri.
- I) Münakale işleri.

7 — Personel durumu.

8 — Tatbika geçiş.

9 — Netice.

10 — Ekler :

- A) Karabük demir ağır sanayi hadde tesislerinin bugünkü istih-sal kabiliyeti.
- B) Karabük demir ağır sanayinin genişletilip tamamlanmasından sonra ( 1950 - 1952 senelerinde ) istih-sal kabiliyeti.
- C) Karabük demir ağır sanayinin genişletilip tamamlanması maksadıyla kurulacak yeni tesislerin tutarları.

# 1 — Demir ağır sanayiinin genişletilmesini ve tamamlanmasını gerektiren sebepler :

## 1 - Giriş :

Memleketinde ister demir işleyen sanayi kollarının, isterse makine sanayiinin kurulması ve gelişebilmesi, yeter kapasitede bir demir ağır sanayiine bağlıdır ; bu bağlılık karşılıklıdır.

## 2 - Tesisler ve kapasiteleri.

Kuracağımız tesislerin kapasitelerinin tayini için esas alınacak demir ihtiyacımızın tesbitinde, geçmiş senelerdeki istihlâki bildiren istatistik rakamlarına bağlanmamalı ve gelecekte beklenen ekonomik gelişmeler ve bununla artacak ihtiyaçlar da gözözetilmelidir.

Ancak bir taraftan hemen büyük ünitelere yeltenmemekle beraber, öte taraftan da kapasiteleri tesislerin kuruluşundan pek az sonra yani genişletme ve eklere yol açarcasına küçük tutmaktan da kaçınmalıdır.

Şu halde, aynı maddeyi yapacak bir tesisi iki yerde yapmamak ve kurulanları işsiz bırakmamak için, ta baştan hesap ve tahminlerde dikkatli ve ölçülü olduğu kadar da cesaretli olmak, fiilî durum kadar gelecekteki gelişmeleri koalamak ve işi geniş bir görüşle ele almak başta gelen esaslardandır.

## 3 - Müessese görüşü ile genişletmenin gerekçeleri.

Bugün hadde mamulleri maliyetinin 2/3 si pik (ham demir) değeridir ; çünkü pikin maliyeti (120 L / ton) çok yüksektir. Bu, günlük istihsalı 200 ton olan tek bir yüksek fırınla çalışmaktan ileri geliyor. İki fırın birden tam kapasite ile çalıştıktlarında, pik maliyeti, aynı şartlar altında 80 liraya düşebilir.

Bundan sonra alınacak tedbirler, demir cevheri ve kömür gibi esas iptidal maddelerin istihsal ve nakil masraflarını en aşağı hadlere indirmektir. Bugün bunların müesseseye maliyetleri, dünya fiatlarının çok üstündedir. Yüksek fırınların tam kapasite ile çalışmaları halinde, Divriği demir ocaklarının bugünkü 1 00.000 tonluk istihsalı senede 500.000 tona yükselmekle, cevher istihsalı, istasyona indirme, kırma ve yükleme işleri iktisadileşip cevher maliyeti mahallinde ve Karabükte düşecektir.

Kok ( ve kok gazı ), pik ( ve yüksek fırın gazı ) ve çelik imalinde, haddeleme işlerinde ve enerji üretiminde türlü şekillerde ve türlü mekanik ve termik ameliyelerde imalâta ve dolayısıyla maliyetlere müessir olan taş kömürü (0/10) de demir cevheri kadar ve belki ondan da önemlidir.

Nakliye ücretleri, hususiyile pek uzaktan gelen demir cevherlerini pahalılaştırmaktadır. Karabükte demir cevheri maliyetinin yarısından çoğu, nakliye ücretidir.

İstihsalin artmasıyla bir ton mamulün maliyetindeki işçilik hissesi de düşecektir.

Mamullerin sürümünü sağlanmadıkça, iptidaf madde ve nakliye işlerinin düzenlenmesi ve istihsalın artırılması olamaz. İşte bunun için, iptidaf madde ve mamul maliyetlerinin indirilmesi ile birlikte sürümün sağlanması da, göz dikilecek bir noktadır.

Yüksek fırınların senelik istihsal kabiliyeti 840.000 tondur. Harp senelerinde memleket için pik satışlarının senelik vasatı 10.000 ton kadar olup ileride, Karabükteki dökme boru fabrikasının pik ihtiyacıyla birlikte, memleketin senelik pik istihlakı 50.000 tonu bulsa da, geriye 290.000 ton pik kalır.

Çelik fabrikasında senede 150.000 ton çelik istihsal edildiğinde, sarfedeceği pik 120.000 tondur. Şu halde geriye kalan 170.000 ton pik yabancılara satılmadıkça, yüksek fırınların tam kapasite ile çalıştırılması düşünülemez.

Çelik fabrikasının tam kapasite ile çalıştırılması da, hadde tesislerinin bu çelikleri işlemesine bağlıdır. Halbuki hadde tesisleri, bugünkü durumlarıyla, ancak 75.000 ton çelik işleyebilirler.

Demekki, yapılabilecek çeliğin de diğer yarısını ya içeride veya dışarıda satmak ve yahut ta çelik fabrikasını yarı takatla çalıştırmak gerekiyor. Bunun sonucu da gene, işlenemiyen pikleri harice satmaktır.

Harp içinde, nakliye güçlüğünden ve politik sebeplerden ancak 22.500 ton kadar pik satabildiğimiz yabancı memleketlerde, harp sonrasında, rekabet etmek ise pek güçtür.

Yukarıki düşüncelerle, demir ağır sanayimizi aşağılarda anlatılan şekilde genişletmek ve tamamlamak zorundayız.

## 1 - Genişletme ve tamamlama hacmi.

Genişletmenin çerçevesi maksadıyla, işlenmiş çelikler için ilişik listedeki ihtiyaç tahminleri yapılmıştır.

Bu programın tatbiki için yüksek fırınlardan alınacak

255.000 ton pik ile, fabrikalarda hasıl olacak

70.000 ton arayış ve hurda ve memleket içinde alınacak

70.000 ton hurda olmak üzere

395.000 ton malzeme kullanılacak ve 375.000 ton çelik yapılacaktır.

Karabük'te kurulacak tesislerle müvazi olarak, Karabük mamullerini işleyecek tesisler de aynı hızla kurulmazsa müessesese çok güç bir duruma düşer.

## 2 — Hadde tesisleri :

### A) Blok ve büyük profil haddeleri.

Karabük'teki hadde tesislerinin kabiliyeti senede en çok 70.000 ton kadar olup, vha yapılmazsa, bu miktar 10.000 ton kadar artırılabilir.

28 pusluk (700 mm) haddenin kapasitesiyle sınırlanmış bulunan bu istihsal miktarlarını artırmanın en uygun şekli, bunun önüne yeni bir blok haddesinin konulmasıdır.

1 - Yeni blok haddesinin mevcut hadde tesislerine uydurulması (veya tersine).

Kütüklerle profillerin çoğunu bir tavla haddelenebilmek için, blok haddesi 28 pusluk haddenin 1 inci (blok) tezgâhının hizasında ve yarı mamulleriyle bu haddeyi beslemek üzere kurulacaktır.

2 - Yeni blok haddesi.

36 pusluk (900 mm.) ve iki merdaneli (Duo) olan bu hadde 4 tonluk ingotları işliyerek 28 pusluk hadde için kütük ve levha haddesi için slab işliyecektir.

Regeneratifli derin ocakları gaz ile ısıtılacak ve çelik fabrikasından gelen ingotlar sıcak olarak sıyrılarak hemen (dikine) bunların içine konulacaktır.

Makas, levha haddesi bulumlarını kesebilecek takatta olacak ve tekrar ısıtılarak 28 pusluk haddenin profil tezgâhlarında işlenecek blumların ocak tarafına nakli için bir konvayer tesisi yapılacaktır.

3 - 28 pusluk hadde yeni icaplara göre değiştirilecek ve gerekli eklemeler yapılacaktır.

**B) Levha haddesi tesisleri :**

Bugün 28 pusluk haddenin ilk tezgâhında az miktarda yapılabilen levhaların kalınlıkları 5-10 mm, uzunlukları 10 metreden aşağı, enleri 1.1 metre, ağırlıkları en çok 0.6 ton kadardır.

Blok haddesinin kurulmasından sonra, bunun vereceği slabları işliyerek levha istihsalini artırılabilirse de (senede en çok 10.000 ton), levha kalınlığını, doğrultma tezgâhı ile makas takatları, genişliğini hadde tezgâhı aralığı, boyunu müteharrik masanın uzunluğu sınırlamaktadır.

Ayrıca termik tretmanlar için gerekli ocak da yoktur.

Bu dar ve kısa malzeme ile değil yeni gemi yapmak, onarmak bile kabil değildir.

Bu sebeplerle :

İlerideki ihtiyaçlarımıza uygun miktar, ölçü ve vasıflarda levha yapabilmek için kurulacak levha haddesi tesisleri, dar toleranslarla çalışır, 2.400 mm genişliğinde levha haddeliyebilir takatte ve "Quarto" tipinde olarak düşünülmüştür.

Blok haddesinin boş bulunduğu zamanlarda levha haddesini çevirmek üzere her iki hadde için tek bir elektrik motoru konulacaktır.

**C) Küçük profil ve tel haddelene tesisleri :**

16 ve 12 pusluk (400 ve 300 mm) haddelerin bulunduğu hol, 16 pusluk (orta) hadde holi olarak kullanılacaktır. 16 pusluk haddeye motoru ile birlikte yeni ve tek başına çalışabilecek bir tezgâh eklenecek, soğutma yatağı büyütülecek, haddenin ikmal kısmı yeniden düzenlenecek, tezgâhların devir sayıları yükseltilecek ve benzeri değişiklikler yapılacaktır.



Bugünkü 12 pusluk hadde yerinden sökülerek, malzemesi yeniden kurulacak ince demir ve tel tesislerinde kullanılacaktır.

Bu kombine hadde tesislerinde yapılacak demirler ve ölçüleri şunlardır :

Demirlerin cinsi	Ölçüsü (mm)
Yuvarlak demir, çubuk . . . . .	8 — 40
Dört köşe demir, çubuk . . . . .	12×12 — 38×38
Lâma demiri (yassı demirler) . . . . .	12× 4 — 50×25
Altı köşe demir, çubuk . . . . .	33 — 41
Köşe demiri . . . . .	30×30× 3 — 38×38×5
T demiri . . . . .	NP 3
Filmaşın ve tel, kangal (yuvarlak) . . . . .	5 — 11

**E) Çekme boru haddeleme tesisleri :**

1- Çelik borular, imal tesisleri bakımından, şu iki gruba ayrılabilir.

Kuturları 100 mm ye kadar olanlar: Bunların kullanılışları umumî ve miktarları büyüktür.

Kuturları 100 mm ve daha büyük olanlar: Bunlar hususî maksatlarda kullanılır ve miktarları, incelemeye göre, azdır.

2- Çelik borular yapıları bakımından da, dikişli (veya kaynaklı) ve dikişsiz (çekme) olmak üzere ikiye ayrılırlar. Fıatları bir tarafa bırakılırsa, çekme borular, kullanılış yerleri ve vasıfları bakımından dikişli borulara üstündür.

Bu itibarla, kurulması düşünülen boru tesisleri ince çekme borular için olup, kalın çekme borularla, dikişli borular hariçten gelecek ve bir kısım dikişli borular memlekette (İstanbul'da) mevcut tesislerde yapılabilecektir.

Şu kadar ki, bu sonrakilerin ilk maddesi olan şeritler Karabük'te yapılamıyacağına göre, bunların da ya memlekette hususî tesislerde imali veya hariçten getirilmeleri lâzımgelcektir.

Kurulacak çekme çelik boru tesisleri ileride memleket ihtiyacını karşılayamadığı takdirde, endüstriyel tekniğin o günkü seviyesine göre, ya mevcutların genişletilmesi veya yeni birer çekme ve dikişli boru tesisleri kurulması üzerinde gerekli kararlara varılabilir.

Tesisler, mütemadî bir tav fırını, prese, boru tezgâhları, redüksiyon tezgâhları, bir tav fırını, ikmal ve doğrultma tertipleri gibi kısımlardan biraraya gelecektir.

İleride büyük kuturlu çekme borular için kurulması bahis mevzuu olacak boru tesisleri, Mannessmann usulünde olmalıdır.

**F) Saç haddeleme tesisleri :**

1- Saçlar şu üç kısma ayrılabilir :

Kalay galvanizli saçlar (Teneke - pek ince).

Düz ve oluklu çinko galvanizli saçlar (ince).

Siyah saçlar (ince ve orta).

## 2- Hadde tesisleri :

Kurulması düşünülen hadde tesisleri, bir hazırlama tezgâhı (Trio), iki ikmal tezgâhı (Duo), altı düzeltme tezgâhı (Duo) ile makas ve katlama tezgâhlarından ve kalaylama, galvanizleme, oluklama tesisleri ve tav fırınları gibi kısımlardan biraraya gelecektir.

Tesislerin senelik istihsal kabiliyeti şöyle olacaktır :

	<u>Ton</u>
Kalay galvanizli sac (teneke) . . . . .	10.000
Düz ve oluklu çinko galvanizli sac, kara sac.	<u>20.000</u>
	<u>30.000</u>

## G) Bandaj (kasnak) ve tekerlek haddeleme tesisleri :

Demiryollarına lüzumlu tekerlek gövdeleriyle tekerlek kasnaklarını (bandaj) yapmak maksadiyle de Karabükte tesisler kurulması düşünülmüştür.

Her ne kadar bugünkü lokomotif ve vagon mevcutlarımızın bu malzemeye olan ihtiyaçları, böyle tesislerin tam verimle çalışmalarına yetmemekte ise de, demiryolu kombinesi kurulduğu ve münakale vasıta ve tesislerimiz, hususî bahsinde anlatılan şekilde geliştiği takdirde, bu maksatla lüzumlu tesislerin de Karabükte tesisi tasarlanan sıcak demir atelyesiyle kombine bir halde kurulması uygun olacaktır.

## 3 — Yüksek fırınlar :

### A) Ham demir (Pik) istihsal kabiliyeti.

Yapılan tecrübelerle göre, iki yüksek fırından her birinin günde 475 ton pik vereceği esasında gidilerek 360 günlük bir senede Karabükte, Divriği cevherlerinden elde edilecek pik miktarının 342.000 ton olduğu hesap edilmiş ve yüksek fırınların her beş senede bir esaslî tamiri de gözetilerek fiili pik istihsalı, senede 310.000 ton kabul edilmiştir.

Bu ham demirlerin 55.000 tonu kısmen Karabük'teki dökme boru fabrikasında kullanıldığına ve kısmen de iç ve dış piyasalarda satıldığına göre, çelik fabrikasına verilecek senelik pik miktarı 255.000 ton kalır.

Yukarıki hesap şekline göre, Karabükteki iki yüksek fırın memleket döküm ve çelik piki ihtiyacını karşılayacak durumda olmakla beraber, demir cevherlerinin cins ve vasıflarının değişmesi veyahut pik istihsalinin başka sebeplerle artırılması istenildiği takdirde, bu maksatlara aşağıdaki yollarla varılabilir.

### 1 - Yeni bir yüksek fırın kurulması :

Yeni bir yüksek fırının kurulması, başta memleket demir ihtiyacının büyük ölçüde artmasına bağlıdır. Bu bakımdan, tesisi büyük sermaye isteyen yüksek fırının kurulması için umulan gelişmeyi beklemek lâzımdır.

Yabancı memleketlere pik satılmasına gelince; bunun gerçekleşmesi, ancak istihsal ve nakliyenin ucuzlatılması ile kabildir.

Bu nokta, bilinen yeraltı servetlerimizin miktarları ve bu yolda yürütülecek ekonomi politikamız ile de ilgilidir.

## 2- Yüksek fırınların veriminin artırılması :

Mevcut yüksek fırınların istihsal kabiliyetlerinin artırılması, şarjlar ve işletme rejimi noktalarında alınacak tedbirlerle ve fırınların tuğla duvarlarını inceltmekle de kabildir.

Duvar kalınlığını azaltarak fırın istihsal kabiliyetini artırmak için, turbinli körükler ve ısıtma sobaları lüzumlu sıcak havayı veremeyeceklerse de, yüksek fırınlara verilecek sıcak havanın oksijenle zenginleştirilmesiyle bu mahzur önlenebilir. Bu takdirde, havanın sobalarla ısıtılmasına lüzum kalmıyabilir. (Bu usul bugün için tecrübe devresinde bulunmaktadır.)

Yukarıki imkânlar, pik istihsalinin artırılması gerektiğinde o günkü endüstriyel tekniğin vereceği imkânların kullanılması bakımından, değerli olur düşüncesiyle, not edilmiştir.

### B) Sinterleme tesisleri :

Bugün Karabükte, kükürtlü Cürecek cevherleri ancak kükürtsüz Divriği cevherleriyle karıştırılmak suretiyle yüksek fırınlara verilebilmekte olup, kükürtsüz cevherler pek ziyade azaldığı veya tükendiği gün, kükürtlü cevherlerin işlenmesine imkân kalmıyacağından, bunların kükürtsüzleştirilmesi için, kudretli sinter tesislerine lüzum vardır.

Bundan başka 8 mm den küçük cevherlerin verimli olarak işlenmesi için de, sinterleme (parçalandırma) tesislerinden geçirilmesi lazımdır.

Bugün işlenen cevherlerin % 30 kadarı 8 mm den küçüktür. Heride başka cevherlerin de sinterlenebilmesi için, bu tesisler Karabükte kurulmalıdır. Bu tesislerin çalışmalarına lüzumlu kok tozu ve gazın Karabükte tedariki kabildir.

### C) Kireç ocağı :

Bir ton pik istihsali için 0,3 ton ve günde 300 ton kireç taşına lüzum vardır.

Çelik ve dökme boru fabrikaları için de günde 70 - 80 ton kireç taşı lazımdır.

Bugünkü şekilde kirecin Karabük'e maliyeti yüksektir.

İşte, gerek yukarıki ihtiyaçların, gerekse karabükte kurulması tasarlanan curuf çimentosu fabrikasının günde 270 tonluk kireç ihtiyacının karşılanması büyük bir önem kazanmaktadır.

Bu itibarla kireç taşının ocaktan çıkarılmasının mihanikleştirilmesi, nakliyenin bir hava hattı ile yapılması ve böylece kireç taşının kolayca ve emniyetle tedariki yanında, maliyetinin ucuzlatılması mülâhazalarıyla Yaggelişin tepesindeki kireç ocağının modern şekilde bir işletmeye alınması uygun görülmüştür.

Yapılacak 7 kilometrelik hava hattı ile günde 650 ton kireç taşını, bu zengin kireç ocağından, ihtiyaç mahallerine getirmek ve günde 420 ton granitle (kumlaştırılmış) yüksek fırın curufunu, çimento fabrikasına götürmek kabil olacaktır.

#### 4 — Çelik fabrikasının genişletilmesi.

Karabükte mevcut Siemens - Martin çelik ocagının senelik istihsal kabiliyeti, en çok 158.000 tondur.

Bu miktar, hadde tesislerinin ilerideki ihtiyaçlarını karşılayamayacağından, çelik fabrikası kapasitesinin yeni tesislerle artırılması zaruridir.

##### A) Siemens - Martin ocakları ile çelik imali.

###### 1 - Mevcut ocaklar.

Sühnet tasarrufu için, çelik ingotlarının çelik fabrikasından mümkün olduğu kadar kızgın halde haddelere verilmesi gerekir. Bu bakımdan mevcutlar gibi küçük ocaklar uygun olabilir. Ancak küçük ocakların işletilmesi külfetli ve dolayısıyla istihsal maliyetleri yüksektir. Ayrıca bu gibi ocaklar çok yer isterler ve pahalıdırlar.

###### 2 - Devrilebilir ocaklar :

Bu ocaklardaki çeliklerin potalara istenilen şekilde doldurulması kabil olduğu gibi, ocak kapasitelerini tahdit edici amiller de ortadan kalkar.

Büyük ocaklar küçüklere nisbetle daha az yer ister, tesis bedelleri ehvendir ve daha az gaz sarfederler. Hasılı tesis bedeli, işletme kolaylığı ve istihsal maliyeti bakımlarından, küçüklere üstündürler.

Bu düşüncelerle yeni kurulacak iki çelik ocagının devrilebilir tipte ve her biri 210 ton kabiliyetinde olarak seçilmesi uygun görülmüştür.

##### B) Karıştırıcı.

Çelik ocaklarına, istenilen anda, istenilen miktar, sıcaklık ve kompozisyonda sıcak maden verebilmek maksadiyle, çelik fabrikasına kudretli bir karıştırıcının eklenmesi de lazımdır.

##### C) Çelik ocaklarının günlük pik ihtiyacı ve senelik istihsal kabiliyeti.

Birlikte çalışabilecek bütün çelik ocakları birbiri arkasınca kısa bir müddet içinde beslendiği farziyle, ocakların pik ihtiyacı şöyledir :

$$3 \times \left(70 \times \frac{60}{100}\right) + 2 \times \left(210 \times \frac{75}{100}\right) = 440 \text{ ton çelik.}$$

Bu hesapta, yeni büyük ocakların her ikisinin ve mevcut dört küçük ocaktan yalnız üçünün çalışacağı ve büyüklere %25, küçüklere %40 soğuk demir katıldığı kabul edilmiştir.

Ocakların senelik istihsal kabiliyeti, karıştırıcının da (15 % nisbetinde) yardımıyle, 376.000 ton blok çelik olacaktır.

#### 5 — Gaz ekonomisi :

##### A) Gaz ihtiyacı.

Karabük demir ağır sanayiimizin genişletilip tamamlandıktan sonraki gaz ihtiyacı, büyük bir problem olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu ihtiyaç, günde  $40.715 \times 24 = 980$  ton normal kömür veya  $40.715 \times 24 \times 7.000 = 6.86 \cdot 10^9$  kilogram kaloridir.

## B) Gaz istihali.

Mevcut tesislerle günde istihsal olunabilecek gaz miktarı ise şöyledir :

Tesisler	Günlük durum		Kcal/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h 10 <sup>3</sup>	Kcal 10 <sup>6</sup>	Normal kömür Ton
	İstihsal Ton	Yakacak Ton				
Yüksek fırınlar	960 pik	800 kok	800	120	96	13.70
Kok fırınları	700 kok	1.000 kömür	4.200	12	50	7.15
Bir saatte				132	146	20.85
24 saatte				3.168	3.504	501.20

## C) İstihsalin ihtiyacı karşılama derecesi.

	Isı (10 <sup>3</sup> kcal)	Normal kömür Ton
İhtiyaç	6.86	980
İstihsal	3.51	501
Noksan	3.35	479
%	48.8	48.8

## D) Noksan kaloringin karşılanması üzerinde düşünceler.

Noksan kaloriyi karşılamak maksadıyla, istihsaline hatıra gelen gazlar, kok fırın gazı veya generator gazıdır. Gerek harur değeri, istihsalinde hasil olan kok ve tâli maddeler, gerekse istihsalinde 0/10 kömürleri kullanılması bakımlarından kok gazı, generator gazına göre, daha önemlidir.

## E) Karabükte kurulacak yeni kok fabrikası ile, generatorların kapasiteleri ve fabrikaların gaz düzeni.

### 1 - Yüksek fırın gazı.

Yüksek fırın gazları, kendi sobaları ile, mevcut ve kurulacak kok fırınlarının kamaralarının ısıtılmasına ayrılacaktır. Bu gazlar bu ihtiyaçları karşılayacak kadardır.

### 2 - Taş kömürü ile çalışan generator gazları.

Dingil ve bandaj tesisleri ile sıcak demir atelyesinin gaz ihtiyaçları yalnız generator gazları ile karşılanacaktır. (5 generator)

Generatorların atelyelerin yanı başında kurulması işletme emniyeti ve kolaylığı bakımından uygun olur.

### 3 - Kok gazı + taş kömürle çalışan generator gazı karışığı (2.100 kalorili) :

Çelik ocakları bu gaz karışığı ile çalışacaktır. (7 generator) ;

Gazın ocaklara verilmeden önce ısıtılması gerektiğine göre, generator gazları soğutulmadan kullanılacaktır.

Generatorlar büyük hacimli ve modern konstrüksiyonlu ve döner ıskaralı olacak, otomatik kömür verme tertipleri ile donatılacak ve yüksek kalorili gazları aynı vasıfta sürekli olarak verecek tipte olacaktır.

4 - Kok gazı + kok kömürü ile çalışan generator gazı karışığı (2.100 kalorili) :

Hadde tesisleri bu gaz karışığı ile beslenecektir. (10 generator)

Bu generatorlar, çelik ocakları generatorları ile bir arada kurulacaktır. Bu generatorlarda taş kömürü yerine kok yakılması suretiyle, gazları soğutup temizleme külfetinden kurtulmak ve soğutma suyu ve muharrik kuvvet tasarruf yapmak ve Karabükte getirilecek taş kömürü miktarını azaltmak imkânı sağlanacaktır.

5 - Yeni kok fabrikasının kapasitesi :

İstenilen vasıf ve miktarda karışık gaz elde etmek için, saatte 15.6 ton normal kömüre tekabül eden 4.200 kalorili kok gazına ihtiyaç vardır.

Mevcut kok fabrikası (42 kamaralı) saatte 7:15 ton normal kömüre tekabül eden gaz verdiği göre, yeni kurulacak kok fabrikasının 52 kamaralı olması ve saatte 8.8 ton normal kömüre tekabül eden kok gazı vermesi lazımdır.

## 6 — Yardımcı tesisler :

### A) Döküm yerleri.

Bu döküm yerlerinde pik ve çelik döküm yapılacaktır.

1 - Pik döküm kısmı.

a) Ingot kalıpları.

Bir kalıbın 70 döküm için kullanılacağı ve kalıpla alt plâka ağırlığının, içine dökülen çelik ağırlığında olduğu farziyle. senelik kalıp miktarı. 375.000 ton çelik için  $375.000/70 = 5.000$  ton kadardır.

Böylece ; senelik ingot kalıbı (kokil) ve taban plâkası olarak dökülecek miktar 5.000 ton kadardır.

b) Merdaneler.

Merdane kalitesinin hadde mamûlü maliyetindeki büyük rolü ve yüksek kaliteli merdanelerin dökümündeki güçlükler gözönünde bulundurularak, döküm yerinde ancak bir kısım merdanelerin dökülmesi düşünülmüştür. (1.500 ton kadar)

Bununla beraber, müessese ihtiyaçları bu atelyeyi dolduruncaya kadar, diğer memleket ihtiyaçları için de döküm yapacaktır.

## 2- Çelik döküm kısmı.

Bu kısım, müessesenin her türlü yedek parçalarını dökcek ve ayrıca memlekette kurulacak makine, lokomotif ve vagon sanayii ile tamir atelyelerinin ilk çalışma senelerindeki çelik döküm parçalarını yapacak şekil ve kapasite de düşünülmüştür.

Bu kısmın dökümlerinden bu maksatlara verilebilecek miktar, senede 3-4.000 ton kadar olacaktır.

Döküm atelyesinde, kupol ve alev ocaklarından başka, çelik dökümleri için biri 2.5 ve diğeri 5 tonluk iki elektrikli çelik ocağı kurulacaktır.

### **B) Tamir atelyesi.**

Bu atelye, fabrikaların doğru düzgün bakım ve tamiri işlerine gereken yedek parça ve malzemeyi yapacaktır.

Bu günkü bina, demir (sıcak ve soğuk) atelyesi ayrıldıktan sonra, ilerideki ihtiyaçlar için de yetecektir. Hususi tezgâhlar, ileride gerektiğçe getirilip konulacaktır.

### **C) Demir konstrüksiyon atelyesi.**

Son senelerde yapılan işler, memlekette bu alanda yeter takat ve ihtisarla çalışır tesisler bulunmadığını gösterdiğinden, mevcut ve ileride kuracağımız her türlü sanayi, madencilik ve münakale tesisleri ve sair işler için, kudretli bir demir konstrüksiyon atelyesine şiddetle ihtiyacımız vardır.

Memlekette demir konstrüksiyon usulüne gidilmedikçe, demir ağır sanayimizin bir çok profil ve saçları için sarf yeri de bulunamayacaktır.

Yalnız Karabük demir ağır sanayimizin genişletilmesi ve tamamlanması için 20.000 tonluk bir çelik konstrüksiyona ihtiyaç vardır.

Gerek bu işleri, gerekse memlekette yapılacak fabrika, demir köprü, hangar, elektrik direkleri ve benzeri demir konstrüksiyon işlerini başarmak maksadiyle, Karabükte kudretli ve her türlü tesislerle donatılmış bir demir konstrüksiyon atelyesi kurulması uygun görülmüştür.

Bu atelye senede 10 - 15 bin ton demir ve çelik konstrüksiyon malzemesi hazırlayacak kabiliyet ve donatımda olacaktır.

### **D) Demir atelyesi (Sıcak).**

Bugün memleketimizin her tarafında, çeşitli ve büyük miktarda dövme demir parçalarına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaç ileride daha da artacaktır.

Memlekette mevcut demir atelyelerinin büyük bir kısmı ancak küçük ve orta büyüklükteki parçaların işlenmesine elverişli olup, büyük parçaların dövülmesi imkânsız gibidir.

Bu itibarla, memlekette kapasiteleri tam kullanılmıyacak olan, bir kaç tesise sermaye bağlamaktansa, maliyet ve ihtisas faktörleri de gözetilerek, Karabükte kudretli bir demir atelyesinin kurulması uygun görülmüştür.

Bu atelye ilk sıralarda Müessesenin kendi ihtiyaçlarını karşıladıktan başka, vagon ve lokomotif dingilleri, gemi şaftları, cer kancaları ve benzeri parçaları da yapacaktır (pek büyük şaftlar hariç).

Atelyede lüzumlu ocaklarla, şahmerdanlar ve preseler bulunacağından, lokomotif, lokomobil, yol silindiri, yerli kazan parçaları ve sarnıçlı vagon üstüvaneleri ve benzeri parçalar da prose edilebilecek ve böylece bu atelye memleket demir sanayii için önemli bir varlık olacaktır.

#### **E) Curuf çimento fabrikası.**

Yüksek fırınlarımız tam kapasite ile çalışmaya başladıklarında, hasıl olacak curuf, kullanılacak cevherlerin cinslerine göre değişmek üzere, senede 150.000 tonu bulacaktır.

Bir taraftan, memleketin su altı işlerinde kullanılmaya elverişli çimento ihtiyaçlarını karşılayabilmek, diğer taraftan, arsa durumu bakımından sıkışık olan müesseseyi, curuf dökmek için yer ayırmak zorundan kurtarmak maksatlarıyla, Karabükte, iktisadî olarak çalışabilmesi şartları mevcut olan bir curuf çimentosu fabrikasının kurulması lâzımgelmektedir.

Bu fabrikanın, demir ağır sanayiinin ve Karabük şehrinin kurulmasında ve kömür havzamızın ihtiyaçlarını karşılamak noktasında büyük önemi vardır.

Bu fabrikayı, Karabük istasyonunda bulunan bugünkü kereste fabrikasının yerinde kurmak uygun olur.

Bu yer, yukarıda bahsi edilen kireç - curuf hava hattının üzerinde olduktan başka, sıhhi bakımdan da elverişlidir.

Curuf çimentosu fabrikası, yüksek fırınlara verilemeyecek kadar küçük parçalı kireç taşlarını kullanabilecektir.

Fabrikanın çimento istihsal kabiliyeti günde 450 ton ve senede 145.000 ton kadar olacaktır.

#### **F) Umumi lâboratuvar.**

Müessesenin umumî lâboratuvarının durumu, gerek bina, gerekse tesis ve cihazları bakımından yeter derecede değildir. Halbuki, demir ağır sanayiinin umumî lâboratuvarına düşen ödevler önemli ve çeşitlidir.

Bu itibarla Karabükte geniş ölçüde ve tam donatılmış bir umumî lâboratuvar kurulması gerekmektedir.

#### **G) Kuvvet santrali.**

Tasarlanan genişletme ve tamamlama tesislerinin ikmalinden sonra fabrikaların 15 dakikalık doruk yükü 29.000 Kw ve 6ni puvantlar 36.000 Kw tahmin edilmektedir.



Bu takatın sağlanması şu iki şekilde düşünülebilir.

Bir hava hattı ile Karabük Çatalağzına bağlayarak, mevcut takat ve enerjiyi Çatalağzı kalorik santralından almak.

Mevcut muharrik kuvvet santralını yeni icap ve ihtiyaçlara göre büyütmek.

1) Cereyanın Çatalağzı santralından alınması halinde :

- a) Hava hattıyla cereyan alınmadığı müddetçe 30.000 Kw ile istihsale devam edebilmek için mevcut santrala 10.000 Kw-lık yeni bir turbogenerator grubu koymak ve bozukluk müddetince cereyan yoğunluğunu biraz kısmak.
- b) Herhalde bir taraftan puvantları karşılamak, diğer taraftan hava hattında bozukluk olduğunda cereyan vermeğe devam edebilmek gibi teknik zaruretler dolayısıyla bir turbogeneratoru daimi olarak çalıştırmak.
- c) Çoğalacak buhar ihtiyacını karşılayabilmek için, santralın buhar kısmını saatte 75 ton buhar verebilecek bir buhar kazanı ile kuvvetlendirmek.
- d) Karabük ile Çatalağzı arasında en emniyetli bir trase ile bir hava hattı ve fabrika sahasında bir transformator istasyonu kurmak lazımdır.

2 - Mevcut santralın büyütülmesi halinde :

- a) Santrala her biri 20.000 Kw-lık iki turbogenerator ile her biri saatte 90 ton buhar verecek üç buhar kazanı koymak lazımdır.
- b) Ayrıca 1.000 Kw-lık bir yedek dizel santralına da ihtiyaç olacaktır.

Santraldaki elektrik dağıtma tesisleri bugün bile maksada elvermediğinden, ister Karabük Çatalağzı ile bağlansın, isterse Karabük santrali büyütülsün, hem santral binasının hem de elektrik dağıtma tesislerinin yeni icaplara olduğu kadar da, işletmenin teknik zaruretlerine uydurmak elzemdir.

Bu arada santralın ambar, atelye, soyunma ve yıkanma yerleri gibi ihtiyaçlarının da gözaltılması lazımdır.

*H) Su işleri.*

Karabük demir ağır sanayiinin su ihtiyaçları ileride şöyle olacağı tahmin edilmektedir.

## 1 - Servis suyu ihtiyacı :

	m <sup>3</sup> · h
a) Kok fabrikası ve tâli mahsuller tesisleri . . .	800
b) Mevcut iki yüksek fırın . . . . .	1 250
c) Gaz temizleme tesisleri . . . . .	350
d) Çelik fabrikası . . . . .	1 800
e) Hadde tesisleri . . . . .	3 600
f) Diğer tesisler . . . . .	200
	<hr/>
	8 000

olup bugünkü üç tulumbadan her birinin takatı 2.320 m<sup>3</sup>/h olduğundan, 3.500 m<sup>3</sup>/h takatında yeni iki tulumabaya ihtiyaç vardır. Bu yeniler su seviyesinin altında kurulduklarından, tesislerin işletme emniyeti artar.

## 2 - Santral soğutma suyu.

Karabükün Çatalağzına bağlanması ve yolda bozukluk olması halinde 10.000 Kw- lık her üç turbogenerator hep birden çalıştırıldığı takdirde su ihtiyacı

	m <sup>3</sup> /h
Üç turbogenerator	9.840
İki turbokörük	606
	<hr/>
	10.446

olup bu ihtiyaç için tulumba istasyonuna her biri 5.000 m<sup>3</sup> h takatında yeni iki tulumba koymak lazımdır.

Bu arada bütün su ağı «Ring» sistemine çevrilecek ve mevcut bir kısım borular daha büyük kuturlularla değiştirilecektir.

Soğanlı suyu deresinden alınan suyun çamurlu olduğu sıralarda kullanılmak üzere, su stoku tesisine ve bu maksatla yedek su havuzu yapılmasına da lüzum vardır.

### 1) Münakale işleri.

Fabrikaların düzgünce çalışabilmeleri için, lüzumlu nakliye işlerinin eksiksiz başarılabilmesi şarttır.

Demir ağır sanayimizin genişletilip tamamlanmasından sonra senede Karabüke getirilecek malzeme miktarı 2.000.000 tonu bulacak (Bunun 500.000 tonu 1000 km-den gelen demir cevheridir) ve Karabükten götürülecek mamul miktarı ise 800.000 tonu geçecektir.

Bu yüklerin demir yolları ile taşınabilmeleri için ise, herşeyden önce ihtiyaç ve icaplara yetecek vagon ve lokomotif ister.

Manevraların yapılabilmesi için de, kudretli gar tesislerine ihtiyaç vardır.

Bu itibarla, Devlet Demiryolları ve Limanları İşletme Umum Müdürlüğüne gerekli incelemelere bugünden başlanması uygun olur.

Karabük demir ağır sanayimizin çalışması ve gelişmesi demir yolları vasıta ve tesislerine olduğu kadar, liman vasıta ve tesislerine de bağlıdır.

## 7 — Personel durumu ve şehir işleri :

Müessese bütün mütehassıs ve tecrübeli eleman eksikliğinden çok acı duymaktadır. İşin, iklim, mesken ve hayat şartlarının zorluğu da, elemanların Karabükte durmamalarına sebep olmakta, eleman yetiştirmeyi güçleştirmekte ve geciktirmektedir.

Mümkün olduğu kadar çok teknisyen ve mühendisin bir an önce tahsile ve staja gönderilmesini en tesirli tedbir olarak ileri süreriz.

Tecrübeli elemana sahip olmak için, müessese elemanlarını kendisine bağlayabilmeli ve muhitine ısındırabilmelidir; bu da ancak buralardaki hayat şartlarının istahı ile olabilir.

Bu yolda alınması gereken tedbirlerin mali porteleri, sermaye tablosunda görülmektedir.

## 8 — Tatbika geçiş :

- 1 - Bizimkilere benzer şartlar altında, son senelerde sanayileşmekte olan Cenubi Afrika, Avusturalya ve Brezilya gibi memleketlerle İngiltere ve Amerika gibi ağır sanayii ileri memleketlerde, ilk fırsatta, mahalli tetkikler yapılması çok faydalı ve lüzumludur.
- 2 - İstenilen çelik istihsal miktarı hakkında bir karara varılıp, iş son safhasına gelince, nihai ve detaylı projelerin hazırlanması için, ağır sanayi tesislerinin kurulmasında büyük ihtisası olduğu dünyaca tanınmış Amerikan müşavir firmalarından birinin işbirliğini sağlamak lazımdır.

Müşavir firma, her kısım için salâhiyetli mütehassıslarla birlikte, memleketimize gelip Müessese ile sıkı bir işbirliği yaparak istenilen takatlarda, fennin en son durumuna ve Karabükün hususiyet ve şartlarına en uygun şekilde, geniş detay projelerini hazırlamalıdır.

## 3 - İhale.

Braspet'le olduğu gibi, bütün iş tek bir mütaahhide verilmiyerek, her tesisin mütehassıs amilleri ile ayrı ayrı mukaveleler yapılması ve arada başka vasıta olmadan, iş görülmesi iyi olur.

Montaj işlerinin de, tesisi veren fabrikaların yetkili mümessillerinin mürakabe ve kontrolü altında, işletmesinde çalışacak Türk personeline gördürülmesi en uygun şekildir.

## 9 - Nefice :

Burada aydınlatılmasına çalışılan ve 165.000.000 lira sarfiyle 6 - 8 senede tamamlanabilecek olan işlerle elde edilecek şudur.

### 1 - Müessese bakımından :

Bugünkü pik maliyeti dünya pik satış fiyatının dört mislidir. Bu fiatlarla herhangi bir himaye şekli ile de. müesseseyi yaşatabilmek zordur.

Maliyetlerin mümkün olan en düşük hadde indirilmesi elzemdir.

Yeni tesislerden sonra yüksek fırınlar tam takatle çalışabilecek ve Karabükte mümkün olan en düşük maliyet sağlanabilecektir.

Cevher ve kömür fiyatları da dünya piyasası fiyatları esasından sağlanabildiği takdirde müessese büyük bir himayeye muhtaç kalmaksızın yaşayabilecektir.

Mali sebeplerle, yapılacak işlerin tamamının realizasyonu imkânsız görüldüğü takdirde, yalnız müessesenin bünyesi için önemli tesislerle yetinilip bandaj haddesi, demir atelyesi, levha ve çekme boru haddeleri gibi kısımlar geri bırakılarak tesis bedeli o nisbette indirilebilir.

### 2 - Tecrübe :

Büyük tecrübe ve ihtisası veya hususî tesisleri gerektiren ve miktarları da az olan bir kısım malzeme bir tarafa bırakılırsa, yapılacak genişletme ve tamamlama tesislerinin ikmalinde, memleketin demir ve çelik ihtiyaçları uzunca bir müddet için sağlanmış sayılabilir.

İhtiyaç Karabükte kurulacak tesislerle karşılanamayacak kadar çoğalınca, fennin o günkü seviyesine ve memleketin ihtiyaçlarına uygun olarak, en elverişli bulunacak bir yerde, ikinci bir demir ağır sanayi merkezi kurulabilir.

## A) Karabük demir ağır sanayii hadde tesislerinin bugünkü istihsal kabiliyetleri:

## H A D D E L E R

a) Faktorlar	28 (0.65)	16,12 (0.88)	Saç (0.83)	Mamül tutarı
	Ton	Ton	Ton	Ton
Kütük . . . . .	36.000	—	—	—
Platine . . . . .	7.000	—	—	—
Profil . . . . .	7.500	32.000	—	39.500
Ray . . . . .	3.450	—	—	3.450
Leyha . . . . .	5.000	—	—	5.000
Saç . . . . .	—	—	5.800	5.800
	<u>58.950</u>	<u>32.000</u>	<u>5.800</u>	<u>53.750</u>

b) Faktorlar	(0.75)	(0.88)	(0.83)	Mamül tutarı
	Ton	Ton	Ton	Ton
Kütük . . . . .	36.000	—	—	—
Platine . . . . .	7.000	—	—	—
Profil . . . . .	7.500	32.000	—	39.500
Ray . . . . .	10.350	—	—	10.350
Leyha . . . . .	5.000	—	—	5.000
Saç . . . . .	—	—	5.800	5.800
	<u>65.850</u>	<u>32.000</u>	<u>5.800</u>	<u>60.650</u>

**B) Karabük demir oĖu sanayiinin genişletilip tamamlanmasından sonra ( 1950-1952 senelerinde ) istihal kabiliyeti.**

Tesisler	Senelik istihsal tahminleri ton
a) Hadde tesisleri :	
1 - 6 mm ye kadar yuvarlak demir çubuk ve tel . . . . .	30.000
2 - 6 - 10 mm arasında ince yuvarlak demir ubuk . . . . .	20.000
3 - K�kek profiller (12 - 25 mm) . . . . .	50.000
4 - Orta profiller (28 - 60 mm) . . . . .	40.000
5 - Büyük profiller (ray ve traversle birlikte) . . . . .	72.000
6 - Sa	
Kara . . . . .	20.000
Galvanizli teneke . . . . .	10.000
7 - Levha, 3 mm den yukarı, 2.400 mm genişliğinde (2.000 mm de olabilir) . . . . .	50.000
8 - Çekme (elik) boru . . . . .	16.000
9 - Bandaj (daha çok yapılabilir) . . . . .	5.000
10 - Tekerlek gövdesi (vagon için) . . . . .	1.400
11 - Dingil ve řaft . . . . .	2.200
12 - Kütük, blum . . . . .	3.000
	319.600
b) Pik . . . . .	39.000
c) Dökme boru . . . . .	17.500

**C) Karabük demir ağır sanayiinin genişletilmesi ve tamamlanması maksadıyla kurulacak yeni tesislerin tutarları :**

Tesisler	Tesis bedelleri Lira
a) Hadde tesisleri :	
1 - Blok haddesi . . . . .	3 700 000
2 - 28 pusluk hadde . . . . .	2 200 000
3 - 16 pusluk hadde . . . . .	260 000
4 - İnce profil ve tel haddeleri . . . . .	1 400 000
5 - Saç haddesi . . . . .	2 000 000
6 - Çekme boru haddesi . . . . .	1 750 000
7 - Levha haddesi . . . . .	2 500 000
8 - Merdane hazırlama tesisleri . . . . .	400 000
9 - Mamul malzeme ambarları . . . . .	1 200 000
	<hr/>
	15 410 000
b) Çelik fabrikası :	
1 - Çelik ocakları . . . . .	2 750 000
2 - Tali tesisler . . . . .	150 000
3 - Gaz genaratorları . . . . .	1 100 000
	<hr/>
	4 000 000
c) Yüksek fırınlar :	
1 - Kükürtsüzleştirme tesisleri . . . . .	1 750 000
2 - Cevher kırma ve ayırma tesisleri . . . . .	800 000
3 - Tali tesisler . . . . .	100 000
	<hr/>
	2 650 000
d) Kok fabrikası :	
1 - 52 kamaralı yeni kok fabrikası . . . . .	3 940 000
2 - Kömür istek yeri . . . . .	700 000
	<hr/>
	4 640 000
e) Kuvvet santrali :	
1 - Karabük - Çatalağzı hava hattı ve trafoaları . . . . .	2 900 000
2 - Karabük santralının büyütülmesi . . . . .	950 000
	<hr/>
	3 850 000

Tesisler		Tesis bedelleri Lira
f) Elektrik tesisleri :		
1 - Trafolar . . . . .		—
2 - Tevzi tesisleri . . . . .		1 440 000
3 - Kablolar . . . . .		420 000
		<u>1 860 000</u>
g) Su tesisleri :		
1 - Yedek havuz ve su deposu . . . . .		400 000
2 - Tulumba, boru, kanal ve sair tesisler ve işler . . . . .		130 000
		<u>530 000</u>
h) Diğer üniteler :		
1 - Dökme boru fabrikası . . . . .		100 000
2 - Demir konstrüksiyon atelyesi . . . . .		700 000
3 - Döküm atelyesi . . . . .		2 400 000
4 - Bandaj ve demir atelyesi . . . . .		2 600 000
5 - Çimento fabrikası . . . . .		1 320 000
		<u>7 120 000</u>
i) Mınakale vasıta ve tesisleri :		
1 - Kireç taşı hava hattı . . . . .		420 000
2 - Demir ve kara yolları vasıta ve tesisleri . . . . .		2 180 000
3 - Saha tesviyesi . . . . .		2 000 000
		<u>4 600 000</u>
k) Türli binalar :		
1 - Lokomotif garajı . . . . .		140 000
2 - Otomobil garajı . . . . .		280 000
3 - Laboratuvar binası . . . . .		430 000
4 - Müdürlük binası . . . . .		270 000
5 - Sıhhi imdat binası . . . . .		20 000
6 - Soyunma ve yıkanma yerleri . . . . .		240 000
7 - Malzeme ambarı . . . . .		200 000
8 - Mutfak ve kantinler . . . . .		190 000
9 - İtfaiye binaları . . . . .		140 000
10 - Otomatik yangın söndürme tesisleri . . . . .		200 000
		<u>2 110 000</u>



Tesisler	Tesis bedelleri Lira
1) Sosyal tesisler :	
1 - Hastane ve okul . . . . .	1 200 000
2 - 2.000 mumur ve işçi evi . . . . .	5 000 000
3 - Stadyum, sinema, tiyatro ve park.	500 000
4 - Halkevi, otel, lokanta, çarşı, hal ve mezarlık . . . . .	500 000
5 - İçme suyu ve havagazı tesisleri .	600 000
6 - Çiftlik . . . . .	200 000
7 - Amasırada dinlenme yerleri . . .	200 000
	8 200 000
m) İcmal :	
1 - Hadde tesisleri . . . . .	15 410 000
2 - Çelik fabrikası . . . . .	4 000 000
3 - Yüksek fırınlar . . . . .	2 650 000
4 - Kok fabrikası . . . . .	4 640 000
5 - Kuvvet santrali . . . . .	3 850 000
6 - Elektrik tesisleri . . . . .	1 860 000
7 - Su tesisleri . . . . .	530 000
8 - Diğer üniteler . . . . .	7 120 000
9 - Mûnakale vasıta ve tesisleri . . .	4 600 000
10 - Türlü binalar . . . . .	2 110 000
11 - Sosyal tesisler . . . . .	8 200 000
	54 970 000

Bu paralar harp öncesi fiyatlarına göre hesaplanmış olup bugünkü şartlara göre 165.000.000 lirayı bulur.

## II. Özel çelik fabrikası

### 1 — Fabrikanın kurulmasını gerektiren sebepler :

Karabükte bugün çalışmakta bulunan ve mamullerini cins ve miktar bakımlarından artırmak maksadıyla genişletilmesi tasarlanan demir ağır sanayimizin, gerek mamullerinin cinsi, gerekse çeliklerinin vasıfları itibarıyla programına girmesi uygun görülmiyen özel çeliklerle bu çeliklerden yapılacak yarı ve tam mamuller için ayrıca bir çelik fabrikası kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

Makine, takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak, madeni eşya ve malzeme, motor ve motorlu kara nakliye vasıtaları, demir yolu ve elektrik fabrika ve kombinelerinin kurulup çalışmaları, bu özel çelik fabrikasından lüzumlu cins, miktar ve vasıflarda döküm çeliği ve hadde mamulü almalarına bağlıdır.

### 2 — Fabrika imalatının cinsleri ve gerekli tesisler :

Bu fabrika; sanayiye ve ekonomik hayatın diğer alanlarında kullanılan çeşitli takım çelikleri, karbonunun yüksekliği veya pek azlığı veya içine giren nikel, krom, molibden, vanadyum, volfram, manganez ve silisyum gibi katıkları belli nisbetlerde ihtiva eden ve daha çok elektrometalurji usulüyle istihsalı mutalâa veya uygun olan yüksek vasıflı diğer özel çelikleri yapacaktır.

Buna mukabil, yukarıki vasıflarda olmiyan ve daha çok Siemens - Martin usulüyle istihsalı uygun görülen diğer normal çelikler ise Karabükte imal olunacaktır.

Bu özel çelik fabrikasının :

- 1 - Elektrometalurji usulüyle çelik imali için lüzumlu elektrikli çelik ocak ve tesisleri.
- 2 - Özel ve normal vasıflı döküm çeliği imaline lüzumlu tesisleri.
- 3 - İmal olunan özel çelikleri profil, sac ve levha haline getirmeğe lüzumlu hadde tesisleri.
- 4 - Fabrika mamulü olan çelikleri, termik ve mekanik muamelelerden geçirmek için lüzumlu tav ocak ve tesisleriyle, şahmerdan, prese, makas ve benzeri tesisleri,

Bulunacak ve bu tesislerin her birinin kapasiteleri, bu fabrikayı kuracak Devlet kurumu tarafından ilgililerle görüşülerek tesbit edilecektir.

Bu fabrika tesisleri yukarıdaki mevzularda olabilecek askerî ihtiyaçları da karşılamak üzere tertiplenecektir.

Çelik imalinde kalık olarak kullanılan volfram, molibden, vanadyum ve nikel gibi maddeler kısmen cevher ve kısmen de külçe halinde ya hariçten veya dahilden tedarik olunacaktır.

Ferrolar ise, kimya sanayii plânına göre kurulacak ferro tesislerinden alınacaktır.

### 3 — Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti :

Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti 15.000 ton hadde mamulü ve 10.000 ton çelik döküm olmak üzere 25.000 ton olacaktır.

### 4 — Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı 12.000 Kw ve 35.000.000 Kwh kadardır.

Fabrikanın, gerek tahat, gerekse iş bakımından büyük rakamlar ifade eden bu enerji ihtiyacının sağlanması için Sakarya'da kurulması düşünülen iki yukarı basamaktan Çağlayık ve Kargı hidrolik santrallerinin kurulması ve bu arada Ankara ve Kırıkkale kalorik santrallerinin takviye edilmesi zarurî görülmektedir.

### 5 — Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi	1.500
Teknik personel	100
Hesap ve idare personeli	100
	<hr/>
	1.700

### 6 — Fabrikanın kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Lüzumlu sermaye şöyle tahmin edilmiştir :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşa işleri için . . . .	7.500.000
Makine ve tesisler için . . . .	15.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . .	5.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . .	5.000.000
	<hr/>
	32.500.000

### 7 — Fabrikanın kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Fabrika, çok enerji sarf edeceğinden, enerjinin bol ve ucuz bulunduğu bîr yerde kurulması icabettir. Böyle bir yer olarak Ankara bölgesi hatıra gelmektedir.

Bu itibarla gerek enerji, gerekse iptidai madde tedariki bakımlarından fabrikanın Kalecik'de kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

- 1 - Kalecik demiryolu ile Ankara, Eskişehir, Kayseri, Sivas ve Zonguldak'a merkezî bir şekilde bağlı olduğundan mamul ve yarı mamul özel çeliklerin ihtiyaç mahallerine gönderilmesi kolaydır,
- 2 - Kalecik'in coğrafi durumu, askerî emniyet bakımından elverişlidir,
- 3 - Kızılırmak, Kalecik yakınından geçtiğinden, lüzumlu teknolojik su bu ırmaktan alınacaktır,
- 4 - Kalifiye olmıyan işçilerin Kalecik'ten ve civar köylerden tedariki kabildir.
- 5 - Fabrikanın Kalecik'te kurulması, ziraat bakımından az verimli olan bu havaliye esaslı bir kalkınma imkânı verilmiş olacaktır.

**8 — Fabrikanın kimin tarafından kurulacağı :**

Memleketin genel, özel çelik ihtiyaçlarını karşılayacak olan bu fabrikanın Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

### III. Bakır alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesi

#### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Memleket sanayinin ve bu arada enerji ve muhabere vasıta ve tesislerimizle harp sanayimizin muhtaç olduğu iptidai (yarı mamul ve mamul) maddelerin ham maddesi sadece demir ve çelik olmayıp, bunların yanında, bakır, alüminyum ve çinko ile bunların türlü alışımlarına ve kurşuna da sanayileşme hareketlerimiz yolunda, büyük ihtiyacımız vardır.

Bu itibarla, memlekette bu maddeleri dahi işleyip şekillendirecek fabrika ve tesislerin kurulması zaruridir.

#### 2 — Kombinenin imalâtının cinsleri, miktarları ve gerekli tesisler :

Kurulacak fabrika ve tesislerle, bunların yapacakları yarı mamul ve mamul maddeler ve miktarları esas kategorileri itibariyle şunlardır :

##### 1 - Bakır :

###### a) Elektrolitik bakır tesisleri :

Senede 25.000 ton elektrolitik külçe bakır imal edecek kabiliyette olacaktır.

###### b) Bakır alışımları tesisleri :

Senede 20.000 ton külçe halinde bakır alışımları yapacak kabiliyette olacaktır.

###### c) Hadde tesisleri :

Senede 40.000 ton bakır ve alışımlarından levha, çubuk, boru, tel ve profil yapmak üzere düşünülmüştür.

##### 2 - Alüminyum :

###### Alüminyum izabe ve tesfiye tesisleri :

Senede 2.000 ton alüminyum ve alışımları imal edecek kabiliyette olacaktır.

Bu tesisler ileride bir misli büyütülecek şekilde tertiplenecektir.

Bu alüminyum ve alışımlarının şekillendirilmesi için gerekli tesisler ya bakır haddeleme tesisleriyle kombine bir halde veya ayrıca kurulacaktır.

Bu kısmın ayrıca termik tretman tesisleri de bulunacaktır.

### 3 - Kurşun :

Kurşun izabe ve tasfiye tesisleri :

~~Senede 2.000 ton kurşun işliyecek kabiliyette olacaktır.~~

Bu kurşunlardan bir kısmının şekillendirilmesi için, bazı tesislerin kurulması da düşünülebilir.

### 4 - Kablolar :

#### a) Tesisler :

Elektrik, telgraf ve telefon ağılarıyla elektrik makine ve tesislerinde kullanılacak olan çıplak veya izole bakır iletkenleri yapacak olan bu fabrikanın başlıca makine ve tesisleri şunlardır :

Halat örme tesisleri.

Kauçuk hazırlama, kaplama ve volkanizleme tesisleri.

Kâğıt, ipek, pamuk ve benzerleriyle izole etme tesisleri.

Kurşun ve çelik kaplama tesisleri.

İzolasyon ve mukavemet tecrübesi tesisleri.

#### b) Fabrikada şunlar yapılacaktır :

Elektrik hava hatları için sert çekilmiş bakırdan masif veya halat şeklinde iletkenler.

Alçak voltaj için kauçuk izoleli ışık ve kuvvet kabloları ile pamuk izoleli hafif careyan kabloları.

Yüksek voltaj için kauçuk izoleli, kurşun veya demir kaplı kuvvet kabloları.

Telefon ağıları için çıplak veya izole tel ve kablolar.

Elektrik makineleri için yuvarlak ve yassı, izole sargı telleri.

Yukarıki maddelerin bünyelerine girecek kalay, çinko, kriyolit ve benzeri katık maddeler icabında dış memleketterden getirilecektir.

### 3 — Kombinenin senelik istihsal kabiliyeti :

Bu kombinenin senelik istihsal kabiliyeti şöyle düşünülmüştür :

	Ton
1 - Elektrolitik bakır . . . . .	25.000
2 - Bakır alışımları . . . . .	20.000
3 - Külçe alüminyum ve alışımları . . . . .	2.000
4 - Bakır, alüminyum ve bunların alışımlarından hadde mamulleri . . . . .	40.000
5 - Bakır tel ve kablo, (bakır itibarıyla) . . . . .	5.000
6 - Mamul kurşun . . . . .	2.000

Lüzumlu bakırlar blister veya rafine bakır olarak Ergani'den ve ileride Küre'den ve Murgul'dan, kurşun konsantre halinde Bolkardağ ve Keban'dan, alümin Hataydan (Payas) veya Kokaksu ve Akseki'den gelecektir.

Kablo fabrikasının iptidai maddelerinden bakır tel ve çubukla kurşun bu kombine mamullerinden, çelik ve demir malzeme ile pamuk, ipek ve kauçuk kısmen diğer fabrikalarımızdan alınacak, kısmen de hariçten getirilecektir.

#### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Yukarıki tesislere ve mamul miktarlarına göre, kombinenin enerji ihtiyacı 13.000 Kw ve 70.000.000 Kwh olarak tahmin edilmiştir.

#### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı :

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	2.350
Teknik personel . . . . .	125
İdare ve hesap personeli . . . . .	225
	<hr/>
	2.700

#### 6 — Kombinenin kurulup işletilmesine lüzumlu sermaye :

Kombine için lüzumlu sermaye şöyle tahmin edilmiştir.

	<u>Lira</u>
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	7.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	23.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	5.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	5.000.000
	<hr/>
	40.000.000

#### 7 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Bu kombinenin ucuz ve bol enerji tedariki kabil olan bir yerde kurulması şarttır. Bu bakımdan kombinenin Karaman'da kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

Kombinenin tesis yeri olarak Karaman'ın seçilmesinin sebepleri şunlardır :

- 1 - Karaman yakınlarındaki Gökusu'dan ucuz ve bol elektrik enerjisi tedariki mümkün görülmektedir.
- 2 - Karaman coğrafi durumu itibariyle, bakır, kurşun ve alümin tedariki için elverişli demir yolu üzerindedir. Ayrıca Mersin limanına yakın olduktan başka, askerî bakımdan da emniyetli bir mevkidedir.

- 3 - Karaman, kombinenin mamullerini işleyecek olan Karaman - Kayseri - Kırıkkale - Ankara ve Karaman - Konya - Afyon - Eskişehir bölgelerindeki fabrikalara ortalama bir yerde bulunmaktadır.
- 4 - Lüzumlu, kalifiye olmayan işçilerin, mahallinden tedariki mümkün olduğu ve böylece, bu havalinin kalkınmasına yardım edileceği hususları da gözetilmiştir.

### **8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :**

Memleketin umumî ihtiyaçlarını karşılayacak olan bu kombinenin Ekonomi Bakanlığı tarafından kurulması uygun mütalâa edilmiştir.



## IV. Umumi makine fabrikası

### 1 — Fabrikanın kurulmasını gerektiren sebepler :

Cumhuriyet devrinde kurulan resmî ve hususî mahiyetteki bütün fabrika ve atelyelerimizle, demir ve deniz yollarının ve müdafaa vasıta ve tesislerinin, çalışmalarının idamesine gerekli yedek parçalarını ve yeniden kurulması düşünülen büyüklü küçükü sanai istihsal tesislerine lüzumlu makine ve tesisleri tedarikte çektiğimiz büyük güçlüklerin, memlekette yerleşmiş kudretli bir makine sanayiinin yokluğundan ileri geldiğini anlamış bulunmaktayız.

Bütün sanai ve zirai faaliyetlerimizde, müdafaa ve münakale vasıta ve tesislerimizde iktisat ve umran faaliyetlerimizin diğer sahalarında muhtaç olduğumuz demirleri vermek maksadiyle kurulan Karabük demir ağır sanayii dahi, bir taraftan işletme ve diğer taraftan sürüm bakımından, aynı güçlükler ve yoklukların tesiri ile, lüzumu kadar gelişmemiştir.

Bu itibarla, umumi makine fabrikası, gerek mevcut, gerekse kurulacak bütün istihsal vasıta ve tesislerimizin ana sanayii olacaktır.

Bu genel makine fabrikası, esas karakteri itibariyle, özel bir fabrika tesisini icabettirmiyen ve memleketin muhtaç bulunduğu çeşitli makine ve tesisleri ve bunların yedek parçalarını yapabilecek kudretli ve tam donatılmış bir sanai tesis olarak düşünülmüştür.

Bu fabrikada yapılacak makine ve tesisler ileride sanayi ve ekonomimizin gelişmesiyle, çok miktarda ve seri halinde yapılması bahis mevzuu olunca, bunlar, birer ihtisas fabrikası halinde kurulacak tesisler de yapılacak ve böylece umumi makine fabrikası, sermaye, teknik eleman, tecrübe, ihtisas ve sürüm bakımlarından tesisleri bugün düşünölemiyen ihtisas fabrikalarının kurulmasına imkân hazırlıyacaktır.

Fabrikanın memleket müdafaası işlerinde de, gerek barış, gerekse savaş yıllarında büyük hizmetleri olacaktır.

### 2 — Fabrikanın imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :

Bu fabrikanın faaliyet programına alınabilecek makine ve tesisler karakteristik vasıfları ve grupları itibariyle şunlardır :

- 1 - Mensucat makine ve tezgâhları. ✓
- 2 - Kimya sanayiine lüzumlu makine ve tesisler. ✓
- 3 - Kâğıt, çimento, değirmencilik ve benzeri mihanikî sanayiî makine ve tesisleri.
- 4 - Teshin vasıta ve cihazları (soba, ocak, kalorifer tesisleri gibi)

- 5 - Basın makineleri,
- 6 - Su turbinleri,
- 7 - Çeşitli yaylar,
- 8 - Gazojen tesisleri,
- 9 - Saçtan demir konstruksiyon işleri (madencilik tesisleri, akıcı madde tank ve kapları gibi).
- 10 - Torna, freze, matkap, plânya ve benzeri demir, metal ve ağaç işliyen iş tezgâhları.
- 11 - Muhtelif tulumbalar (pistonlu ve santrifüj), kompresor, vantilâtör, körük ve benzeri makineler, kum püskürme tesisleri.
- 12 - Prese ve şahmerdanlar (çekiciler),
- 13 - Armaturlar.
- 14 - Demir, çelik, alüminyum ve sarı döküm işleri (hususiyile dövülebilir - maleabel-dökme demir),
- 15 - Buhar kazanları ve buhar turbinleri.
- 16 - Yukarıda yazılı olmıyan benzer mahiyetli makine, tesis. cihaz ve tezgâhlar.
- 17 - Yukarıki makine ve tesislerin yedek parçaları.

Bu fabrikanın, imalât programına giren makine, cihaz, tezgâh ve tesisleri ve bunların yedek parçalarını yapacak her türlü normal ve spesiyal makine, tezgâh ve tesisleri bulunacak ve icabında belli bir katagori makine ve tesisler için özel atelyeler tesis olunarak, fabrikaya bir kombine mahiyeti verilecektir.

Fabrikanın hususiyile birer demir, çelik ve metal döküm yeri ile bir de sıcak demir atelyesi ve özel surette donatılmış ayrı bir termik tretmen kısmı bulunacaktır.

Fabrika faaliyetini basitten mürekkebe ve küçükten büyüğe gitmek suretiyle tertipliyecek ve belli mevzular birer fabrikayı besliyecek hale gelince, bunlar için ya mahallinde veya başka bir uygun yerde özel fabrikalar kurulabilecektir.

### 3 — Fabrikanın kapasitesi :

Fabrika senede 10.000 ton kadar makine, tezgâh, cihaz, tesis ve yedek parça yapacak kabiliyette olacaktır.

Bu kabiliyet, fabrikanın ilk kuruluş kabiliyeti olup, tabii gelişmeler sonunda belli mevzular ayrılarak ayrı spesiyal fabrikalar konusu olsalar bile, diğer atelye ve tesisleri ihtiyaç ile mütenasip olarak büyütülebileceğinden, neticede fabrikanın kapasitesinin artırılması bile düşünülebilir.

#### 4 — Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı 5.000 Kw ve 15 000.000 Kwh olarak tahmin olunmaktadır.

Bu enerji Ankara bölgesine ceryan verecek olan Ankara ve Kırıkkale kalorik ve Sakarya hidrolik elektrik santrallerinden alınacaktır.

#### 5 — Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin olunmuştur :

İşçi . . . . .	5.000
Teknik personel . . . . .	500
İdare ve hesap personeli . . . . .	500
	<hr/>
	6.000

#### 6 — Fabrikanın kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Fabrikanın tesisine lüzumlu sermaye şöyle tahmin olunmuştur :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	10.000.000
Makine ve tesisleri için . . . . .	20.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisleri için . . . . .	5.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	5.000.000
	<hr/>
	40.000.000

#### 7 — Fabrikanın kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Fabrikanın gerek tesislerinin, gerekse mamullerinin hususiyetleri, büyük ölçüde kalifiye işçi ve teknik personel gerektirdiğinden, Ankara gibi büyük bir şehirde veya dolaylarında kurulması zaruri görülmüştür.

Fabrikanın Ankarada kurulmasının sebepleri arasında şunlar sayılabilir :

- 1- Ankara ve dolaylarında lüzumlu su sağlanabilir.
- 2- Lüzumlu enerji Ankara bölgesi elektrik ağından alınabileceğinden, ayrı bir büyük santral kurmağa lüzum yoktur.

3 - Ankarada her vasıfta işçi tedariki mümkün olduktan başka, Başkentimizde mevcut ve kurulacak her derecede teknik öğretim okullarından lüzumlu teknik personelin tedariki ve fabrikaya bağlanması kabildir.

Bu okullar öğrencilerinin de fabrikadan büyük ölçüde faydalanacağı tabiidir.

- 4 - Lüzumlu sosyal ve sıhhi tesisler için harcanacak paralardan, tasarruflar yapmak imkânı vardır.
- 5 - Ankaranın coğrafi durumu, gerek iptidai maddelerin celbi, gerekse mamullerinin sevki bakımlarından elverişli olduktan başka, askeri emniyet bakımından da uygundur.
- 6 - Fabrika, Başkentimizin sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmesine büyük ölçüde müsbet tesirler yapacaktır.

### 8 — Fabrikanın kimin tarafından kurulacağı :

Bütün istihsal, vasıta ve tesislerimizin ana sanayii olan umumî makine fabrikasının Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

## V. Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi

### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Memlekette mevcut ve kurulacak fabrika ve atelyelerde ve sair iktisadî sahalardaki faaliyetlerimizde muhtaç olduğumuz takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatakları yabancı memleketlere muhtaç olmaksızın, karşılamak maksadiyle, memlekette bunları yapacak tesislerin kurulması zarurî mütalâa olunmuştur.

### 2 — Kombinenin imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :

Bu kombinede yapılacak âlet ve cihazlar, başlıca katagorileri itibariyle şunlardır :

#### 1 - Kesici iş âletleri :

Torna kalemleri, freze bıçakları, raybalar, matkaplar, kılavuzlar ve benzerleri.

#### 2 - Ölçü ve kontrol âletleri :

Sürgülü ve sürgüsüz kumpaslar, mikrometreler, çelik gönye ve cetveller, masterlar ve benzerleri.

#### 3 - İş tezgâhlarına fakılacak türlü bağlamalar.

#### 4 - Türlü kalıplar.

#### 5 - Muhtelif cins ve vasıflarda dişliler ve dişli tertipleri.

#### 6 - Muhtelif bilyalı yataklar.

Kombine yukarıki âlet ve cihazları istenilen hassashıkta yapacak bütün makine, cihaz ve tesisleri bulunan aşağıki fabrikalardan bir araya gelecektir :

a) Takım ve avadanlık fabrikası.

b) Dişli fabrikası.

c) Bilyalı yatak fabrikası.

Kombine, iptidaf maddesi olan normal çelikleri Karabük demir ağır sanayiinden, yüksek vasıflı ve özel çeliklerle takım çeliklerini özel çelik fabrikasından alacaktır.

Bu iki fabrikadan alamıyacağı vasıfça pek hususî ve miktarca az olan malzemeyi hariçten getirecektir.

### 3 — Kombinenin senelik istihsal kabiliyeti :

Kombinenin senelik imal kabiliyeti 1.500 ton kadar olarak düşünölmüştür.

### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Kombinenin enerji ihtiyacı, elektrikli tav ve teshin ocaklariyle birlikte, 2.000 Kw. ve 5.000.000 Kwh olarak tahmin edilebilir.

Bu enerji, Ankara bölgesini besleyecek olan elektrik ağından alınacaktır.

### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı :

—Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin olunmuştur :

İşçi . . . . .	1.000
Teknik personel . . . . .	100
İdare ve hesap porsoneli . . . . .	100
	<hr/>
	1.200

### 6 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Kombine için yatırılacak sermaye şöyle tahmin olunmuştur.

	Lira
Bina ve inşa işleri için . . . . .	4.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	8.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	1.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	2.000.000
	<hr/>
	15.000.000

### 7 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Umumî makine fabrikası bahsında etraflica arzulunan sebep ve düşüncelerle, bu kombinenin Ankara veya dolaylarında kurulması uygun görölmüştür.

### 8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :

Kombinenin, umumî makine fabrikası gibi, Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa edilmiştir.

## VI. Tarım makine ve aletleri fabrikaları

### 1 — Fabrikaların kurulmalarını gerektiren sebepler :

Ziraî kalkınmamızı hızlandırmak, ziraatımızı verimlileştirmek, ekim sahalarını genişletmek ve dolayısıyla sanayimizin muhtaç olduğu ziraî ham maddeler miktarlarını artırıp vasıflarını yükseltmek, ziraî istihsalimizi ucuzlatmak maksatlarıyla, memleketimizin ziraî bünyesine uygun her türlü tarım makine ve aletlerini memlekette yapacak kudretli sınıf istihsal tesislerine şiddetle ihtiyacımız vardır.

Bu makine ve aletlere olan ihtiyaçlarımız, bugün bile, istatistiklerde görülen rakamların üstünde olup, ileride, gerek iktisadî ve ziraî sahalarda alınacak tedbirlerin, gerekse münakale yollarımızda ve memleket içtimaf bünyesinde olacak gelişmelerin de tesiriyle, bu ihtiyaçlarımız pek ziyade artacak ve çeşitlenecektir.

### 2 — Yapılacak makine ve aletler :

Bu tesislerde, türlü ziraî sahalarda ve büyük ziraat işletmelerinde kullanılan aşağıdaki makine, alet ve cihazlar yapılacaktır :

- 1 - Türlü tiplerde pulluklar,
- 2 - Tohum yatağını hazırlıyan aletler : (kültivator, kazayağı, disk - harro, tırmık ve merdaneler gibi),
- 3 - Tohum ekme makineleri,
- 4 - Hasat (orak) makineleri, (hububat, çayır ve benzerleri için),
- 5 - Çapa makineleri,
- 6 - Harman makineleri ve biçer - döverler,
- 7 - Tohum temizleme makineleri,
- 8 - Yem hazırlama makineleri,
- 9 - Arabalar,
- 10 - Ziraat sanatlarında kullanılan türlü alet ve makineler,
- 11 - Ziraî sahalarda kullanılan türlü aletler.

### 3 — Kurulacak fabrikalar :

Yukarıki ziraat makine ve aletlerinin memlekette imali için, aşağıdaki fabrikaların kurulması zaruri mütalâa olunmuştur.

- 1 - Pulluk fabrikası :

a) Fabrikanın imalat programı :

Bu fabrikada, muhtelif tipte pulluklarla tohum yatağı hazırlayan makineler, kazayakları, disk harrolar ve kültivatörler, merdaneler, tohum ekme ve çapa makineleri ve benzerleri yapılacaktır.

b) Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti :

Fabrika senede 2.500 ton ağırlığında pulluk ve makineler yapacak kabiliyette makine ve tesislere malik olacaktır.

c) Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	700
Teknik personel . . . . .	20
Hesap ve idare personeli . . . . .	30
	<hr/>
	750

d) Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı, 300 kw ve 750.000 kwh kadardır.

e) Fabrikanın kurulmasına lüzumlu sermaye :

Fabrikaya yatırılacak sermaye şöyle tahmin edilmiştir.

	Lira
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	2.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	4.000.000
Sihhi ve sosyal tesisler için . . . . .	1.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	3.000.000
	<hr/>
	10.000.000

f) Fabrikanın kurulacağı yer ve burada kurulmasının sebepleri :

Bu fabrikanın Ankara'da kurulması uygun görülmüştür.

Fabrikanın burada kurulmasını gerektiren sebepler, genel makine fabrikası bahsinde etraflıca anlatılmıştır.

Ayrıca, Ankara memleketimizin en önemli bir ziraat istihsal sahasının merkezidir.

2 - Ziraat el aletleri fabrikası :

a) Fabrikanın imalat programı.

Bu fabrikada, nal, mih, orak, tırpan, tırmık, bel, çapa, makas, bıçkı, orak makineleri bıçakları, madeni, süt güğümleri, toz ve akıcı halindeki ilaçları serper cihazlar ve benzerleri yapılacaktır.



b) Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti.

Fabrika senede 1.500 ton ağırlığında muhtelif ziraat el alet ve cihazları yapacak kabiliyette makine ve tesislere malik olacaktır.

c) Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin olunmaktadır :

İşçi . . . . .	400
Teknik personel . . . . .	10
Hesap ve idare personeli . . . . .	20
	<hr/>
	430

d) Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı 150 Kw ve 400.000 Kwh olarak tahmin edilmiştir.

e) Fabrikanın kurulmasına lüzumlu sermaye :

Fabrikaya yatırılacak sermaye şöyle tahmin edilmiştir :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşa işleri için . . . . .	1.500.000
Makine ve tesisler için . . . . .	1.500.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	500.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	1.500.000
	<hr/>
	5.000.000

f) Fabrikanın kurulacağı yer ve burada kurulmasının sebepleri.

Bu fabrikanın Akşehir'de kurulması, aşağıki mülâhazalarla uygun mütalâa olunmuştur.

Akşehir demir yolu üzerinde ve merkezî bir mevkide bulunduğundan, fabrika mamullerinin ihtiyaç mahallerine sevki kolaydır.

Fabrikanın Akşehir'de kurulması, mahalli kalkınmaya yardım edecektir.

Akşehir'de kalifiye olan işçilerin tedariki mümkün görülmektedir.

Akşehir'in mevkii askerî emniyet bakımından elverişlidir.

8 - Hasat ve harman makineleri fabrikası :

a) Fabrikanın imalât programı.

Bu fabrikada muhtelif orak ve çayır makineletleriyle beygir tarağı, biçer-döverler, harman ve yem ihzarı makineleri ve benzerleri yapılacaktır.

b) Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti.

Fabrika senede 1.500 ton ağırlığında ziraat makineleri yapacak kabiliyette makine ve tesislere malik olacaktır.

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	700
Teknik personel . . . . .	20
Hesap ve idare personeli . . . . .	30
	<hr/>
	750

d) Fabrikanın enerji ihtiyacı.

Fabrikanın enerji ihtiyacı 250 Kw ve 650.000 Kwh kadardır.

e) Fabrikanın kurulmasına ilizumlu sermaye.

Fabrikaya yatırılacak para miktarı şöyle tahmin edilmiştir.

	Lira
Bina ve inşa işleri için . . . . .	2.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	3.500.000
Sihhi ve sosyal tesisler için . . . . .	1.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	2.000.000
	<hr/>
	8.000.000

f) Fabrikanın kurulacağı yer ve burada kurulmasının sebepleri.

Bu fabrikanın Konya'da kurulması aşağıki mülâhazalarla uygun mütalâa olunmuştur.

Konya demir yolu üzerinde ve merkezi bir mevkiye bulunduğundan, fabrika mamullerinin ihtiyaç mahallerine sevki kolaydır.

Fabrika işçilerinin Konya'da tedariki mümkün görülmektedir.

Fabrikanın Konya'da kurulması buranın kalkınmasını kolaylaştıracaktır.

Konya askerî emniyet bakımından elverişli bir durumdadır.

4 - Ziraat aleti ve makineleri fabrikası :

a) Fabrikanın imalât programı :

Bu fabrikada, malzemenin büyük bir kısmı ağaç olan araba, tınaz makineleri, triyorlar, selektörler, şarap ve yağ cendereleri, yayıklar, malaksorlar, ufak değirmenler, balya makineleri, arı kovanları, mısır taneleme makineleri ve araba poyraları ve benzerleriyle, yukarıki üç fabrika için yarı mamul ve mamul ağaç malzeme gibi ziraat alet, makine ve vasıtaları yapılacaktır.

b) Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti :

Fabrika senede 2.500 ton ağırlığında muhtelif alet ve makine yapacak kabiliyette makine ve tesislere malik olacaktır.

c) Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikanın personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir :

İşçi . . . . .	800
Teknik personel . . . . .	20
Hesap ve idare personeli . . . . .	30
	<hr/>
	850

d) Fabrikanın kurulmasına lüzumlu sermaye miktarı :

Adapazarında mevcut olan bu fabrika tevsi ve ikmal halinde olduğundan ayrıca para tahsisine lüzum yoktur.

e) Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı, 300 Kw ve 750.000 Kwh olup, Adapazarının diğer ihtiyaçları da gözetilerek kurulacak. yedeğiyle birlikte. 1.000 Kw- lık bir kalorik santraldan karşılanacaktır.

5 — Yukarıki dört fabrikanın yapacağı türlü tarım makine ve aletleri, kanununa göre, Devlet Ziraat Donatım Kurumunca halka dağıtılacağından, bu fabrikaların Tarım Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

## VII. Demiryolu kombinesi

### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Demiryollarımızın bugünkü vasıtaları memleket nakliye ihtiyaçlarını karşılayacak durumda değildir.

1939 senesinde muhtelif Avrupa demiryolları idarelerinde her yüz kilometreye düşen lokomotif ve vagon sayısı şöyle idi :

	<u>Lokomotif</u>	<u>Yolcu vagonu</u>	<u>Yük vagonu</u>
Almanya . . . . .	39	160	1.065
İtalya . . . . .	35	73	769
Yugoslavya . . . . .	23	57	587
Romanya . . . . .	33	43	509
Yunanistan . . . . .	12	32	335
Bulgaristan . . . . .	17	30	157

Hatlarımızda çalışan ve mühim bir kısmı pek eski olan bu vasıtaların her yüz kilometreye düşen miktarları ise şöyledir.

<u>Lokomotif</u>	<u>Yolcu vagonu</u>	<u>Yük vagonu</u>
9.5	12	164

Bugünkü umumî ve askerî (kesif) nakliyatı karşılamak üzere bu nisbetleri demiryollarımız için en az :

<u>Lokomotif</u>	<u>Yolcu vagonu</u>	<u>Yük vagonu</u>
17	25	250

olarak kabul etmek yerinde olacaktır.

Buna göre demiryollarımız parkına, hemen 525 lokomotif, 900 yolcu vagonu ve 6000 yük vagonunun eklenmesi gerekir.

Sanayimizin tasarlanmakta olan ölçü ve şekillerde kurulmasıyla, memleket ekonomisinin her sahada göstereceği gelişme de gözönünde tutulursa, 5 sene sonra muhtaç bulunacağımız demiryol nakil vasıtalarının yukarıda yazılı, adetlerin bir kaç misline çıkacağını kabul etmek doğru olur.

Bugün büyük zaruretlere karşısında kullanılan çok sayıda eskimiş vasıtaların zamanla ve bir programa göre parktan çıkarılması da ihtiyacı artıracaktır.

Kombine kuruluncaya kadar, yukarıda yazıldığı üzere, mühim miktarda artacak olan nakliyatı emniyet altına alabilmek için yine, yukarıda miktarları yazılı bulunan lokomotif ve vagonların önümüzdeki beş sene içinde, her sene müsavi miktarlarda olarak hariçten getirilmesini ve kombine kurulduktan sonra ise ihtiyacımızın bu kombineden ve memleket dahilinden teminini hayati bir mesele telâkki etmek, ve sanayi ve ekonominin tabii gelişmesinin, ancak her türlü nakliyata cevap verebilecek kuvvetli bir demiryolu ağına bağlı bulunduğunu gözönünde tutarak, lokomotif ve vagon imalini vakit kaybetmeden gerçekleştirmek icabetmektedir.

Yabancı memleketlerde yapılan tetkiklere göre, senede 80 - 100 lokomotif, 100 yolcu ve 1000 yük vagonu yapan bir lokomotif ve vagon kombinesinin rantabl çalışabileceği kesin olarak söylenebilir.

Kombinenin kurulmasıyla sağlanacak faydalar şunlardır :

- 1- Her sene milyonlarca paramızın dışarıya akmasını önlemek,
- 2- Bu vasıtalar için dışarıya bağlı bulunmamak,
- 3- Lokomotif ve vagonlarımızın yedek parça ve işletme bakımlarından büyük bir önemi olan, tipleştirilmesini mümkün kılmak,
- 4- Harp halinde millî savunma vasıtalarını artırmağa yardım etmek.

## 2 — Kombinenin imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :

Bu kombinenin aşağıda yazılı fabrikalarla lüzumlu atelye ve yardımcı tesisleri bulunacaktır.

- 1- Lokomotif fabrikası,
- 2- Vagon fabrikası,
- 3- Demir, çelik ve pirinç döküm yerleri,
- 4- Susta ve yag atelyesi,
- 5- Makas ve küçük yol malzemesi atelyesi,
- 6- Donatım malzemesi fabrikası.

Bu fabrika ve atelyelerin yapacakları işler şunlardır :

### 1- Lokomotif fabrikası :

Bu fabrika, Devlet demiryollarının ihtiyacı olan çeşitli lokomotifleri yapmakla beraber, asker ve sivil ihtiyaçlar için lokomotif, lokomobil ve yol silindiri gibi lokomotif fabrikasyonu içine girebilen çeşitli buharla işleyen makineleri de yapacaktır.

## 2- Vagon fabrikası :

Bu fabrika Devlet demiryollarının ihtiyacı bulunan yolcu, yük ve sarniç vagonları ile askeri ve sivil ihtiyaçlar için dekovil vagonu ve vagonetleri de imal edecektir.

## 3- Demir, çelik ve pirinç döküm yerleri :

Buralarda, kombinenin ihtiyacı bulunan her türlü demir döküm ile bakır alaşımları ve 0,5 tondan daha aşağı olan çelik döküm parçaları dökülebilecektir.

Dökülebilecek en ağır parça 5 ton olacaktır.

## 4- Susta ve yay atelyesi :

Bu atelyeden, lokomotif ve vagon fabrikalarının susta ve yay ihtiyacından başka, tamir ve bakım için, depoların ve tamir atelyelerinin ihtiyacı da karşılanacaktır.

## 5- Makas ve küçük yol malzemesi atelyesi :

Bu atelyede makaslarla, yol bakımı için lüzumlu bütün küçük malzeme imal edilecektir.

## 6- Donatım malzemesi fabrikası :

Bu fabrika, lokomotif ve vagon fabrikalarının imalat programına girmiyen ve normal olarak özel fabrikalardan alınması gereken parçaları yapacak veya işleyecektir.

**BU KOMBİNE :** Dingil ve kasnaklarla (bandaj) vagon ve lokomotif tekerlek gövdelerini taslak halinde Karabük demir ağır sanayiinden, civata, perçin, takım ve avadanlık ve dişlilerle yüksek karbonlu ve kaliteli katıktı çelikleri, bu maksatlarla teklif olunan fabrikalardan ve diğer çelik malzemeyi de Karabük demir ağır sanayiinden alacaktır.

## 3 — Kombinenin senelik istihsal kapasitesi :

Şöyle düşünülmüştür :

### a) Lokomotif fabrikası :

- 100 lokomotif
- 25 lokomobil
- 25 yol silindiri
- 25 darhat lokomotifi

### b) Vagon fabrikası :

- 100 muhtelif tip yolcu vagonu
- 1000 muhtelif tip yük vagonu
- 100 darhat vagonu
- 500 vagonet

c) Demir, çelik ve pirinç döküm yerleri :

15.000 ton dökme demir

250 ton dökme çelik

500 ton pirinç ve bronz gibi bakır alışımları

d) Susta ve yay atelyesi :

Muhtelif susta ve yay olmak üzere, senede en az 15.000 adet.

e) Makas ve küçük yol malzemesi atelyesi :

300 makas (komple)

90.000 iç cebire

90.000 dış cebire

ve bunlar için her türlü küçük yol malzemesi.

f) Donatım malzemesi fabrikası :

100 adet ocak kapağı (markoti sistemi)

100 > boşaltma ventili

150 blöf ventili

300 enjektör

400 > emniyet supabı

2000 > olva ventili

150 > hava pompası

150 > su donkisi

150 takım komple lokomotif fren donatımı

150 > > tender fren donatımı

700 > > yük vagonu fren donatımı

150 > > yolcu vagonu fren donatımı

70 adet su cenderesi

300 > vana

50 > kriko

#### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı:

Kombinenin enerji ihtiyacı 7.500 kw ve 25.000.000 kwh tahmin edilmiştir:

#### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı:

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	5.000
Teknik personel . . . . .	350
İdare ve hesap personeli . . . . .	250
	<hr/>
	5.600

## 6 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye:

Kombineye yatırılacak sermaye şöyle tahmin edilmiştir.

	Lira
Bina ve inşa işleri için . . . . .	10.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	30.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	10.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	— [°]
	50.000.000

## 7 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri:

Kombinenin Ankara'da veya yakınlarında kurulması uygun görülmüştür.

Kombinenin Ankara'da kurulmasının sebeplerinin başlıcaları, umumî makine fabrikası bahsinde sayılanlardan başka, şunlardır:

- 1- Başkentimiz, Eskişehir, Kayseri ve Sivas şehirleri arasında bulunduğundan, buralarda mevcut ve yeni kurulacak demiryolu depo ve tamir atelyeleri ile Ankara'da kurulacak bu büyük kombine arasında, karşılıklı sıkı yardımlaşma ve toplu sevk ve idare sağlanacaktır.
- 2- İşleyeceği büyük miktarda demir ve çelikleri Karabük demir ağır sanayii ile özel çelik fabrikasından, diğer türlü mamul ve yarı mamulleri, Ankara ve civarında kurulması teklif olunan fabrikalardan alacağından, kombinenin bu tesislerden uzakta kurulmaması gerekmektedir.

## 8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı:

Devlet demiryollarımızın ihtiyaçları için çalışacak olan bu kombinenin Ulaştırma Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

[°] Devlet demiryolları ve Limanları İşletme Umum Müdürlüğü gelirlerinden karşılanacaktır.



## VIII. Ticaret tersaneleri

### 1 — Tersanelerin kurulmasını gerektiren sebepler :

Üç tarafı denizle çevrili, uzun sahillere malik ve milletler arası ticaret alanında en elverişli jeofizik durumda olan yurdumuzun, iç ve dış münakale ihtiyaçlarını karşılamak mevzuunda, demir yolu ve şose ağlarımızın yanında ve bunları tamamlamak üzere, kudretli bir ticaret filosuna olan ihtiyacımız açıktır.

Bir taraftan bu hal, diğer taraftan mevcut deniz nakil vasıtalarımızın sayı ve durumları memlekette deniz münakale ihtiyaçlarınıza uygun tonaj, cins ve vasıflarda deniz nakil vasıta ve tesislerini yapacak kabiliyette ticaret tersaneleri kurulmasını zaruri kılmakta ve geçmişte milletimizin denizcilikte ve deniz vasıtaları yapmak ve kullanmakta gösterdiği başarılar bunu mümkün göstermektedir.

### 2 — Tersanenin yapacağı gemilerin cinsleri ve gerekli tesisler :

Ticaret tersanelerimiz gerek limanlarımızda, gerekse iç ve dış denizlerde, sanayi ve madencilüğimizin mamullerini, ziraatımızın çeşitli mahsullerini istihlak yerlerine taşımak ve icabında harice göndereceğimiz ve hariçten getireceğimiz ticaret mallarımızı nakletmek ve nihayet deniz yolculuğu işlerinde kullanılan büyük ve küçük her türlü gemi ve motor gibi deniz nakil vasıtalarını yapmak üzere düşünülmüştür.

Bu vasıtaların cins ve tiplerinin ve her birinin tonajı ile sayısının, ileride tersaneleri kuracak Devlet teşekkülünce tesbiti lâzımgelmekle beraber, tesisler umumî mahiyetleri itibarile aşağıki şekilde düşünülmüştür :

#### 1 - Büyük tersane :

Dört senelik bir kuruluş devresinden sonra büyük tersanemizin üç inşa kızıağı olacaktır.

Kızaklardan biri ötekilere göre genişçe olacak ve bunun üzerinde, biri en çok 7.500 ton ve diğer ikisinden her biri en çok 1.500 ton deplâsmanlı olmak üzere, üç gemi bir arada işlenebilecektir.

Öteki iki kızaktan her birinin üzerinde ya en çok 7.500 ton deplâsmanlı bir veya her biri 1.500 ton deplâsmanlı iki gemi yapılabilecektir.

Tersanenin, tekneleri, kazanları, ana ve yardımcı buhar makinelerini imale lüzumlu sayı ve takatta her türlü makine ve tesislerle donatılmış fabrika ve atelyeleri; bu arada döküm yeri, sıcak ve soğuk demir atelyeleri gibi tesisleri bulunacaktır.

Gemiler için Hızumlu buhar turbinleri umumî makine fabrikasında, dizel motorları, motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinde,

Civata, perçin çivisi ve benzeri malzeme civata ve perçin fabrikasında,

Takım ve masterlarla dişli ve bilyalı yataklar ve benzerleri, takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesinde,

Demir konstrüksiyon işleri Karabük demir ağır sanayii bünyesinde düşünülen, demir konstrüksiyon atelyesinde, yapılacak ve bunlar için tersane bünyesinde ayrı tesisler kurulacaktır.

Sivil ticaret filosu için kurulması düşünülen bu tersane ile Millî Savunma Bakanlığınca tesis edilmekte bulunan askeri tersanenin icabında karşılıklı olarak yardımlaşmaları maksadıyla ilgili Bakanlıklar daire ve teşekküllerinin tersanelerin proje ve tesisleri sırasında yakından işbirliği yapmaları temenniye değer görülmüştür.

## 2 - Küçük tersaneler (deniz şantiyeleri) :

Ufak deniz nakil vasıtaları inşası için, yukarıki büyük tersaneden başka, iki küçük tersanenin kurulması da düşünülmüştür.

3 - Her üç tersane muhtaç oldukları demir, çelik ve bakır sac ve levhalarla çeşitli profilleri, boru ve kabloları, demir ağır sanayii ile özel çelik fabrikasından ve bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesinden alacaklardır.

Diğer malzemenin bir kısmı ya tersanelerde yapılacak veyahut memlekette mevcut ve kurulacak fabrikalardan, gerisi hariçten tedarik olunacaktır.

## 3 — Tersanelerin senelik inşa kapasiteleri :

1 - Büyük tersanede, senede 10 000 ton demir malzeme işlenerek tutarları 25.000 ton deplâsmanında gemiler yapılacaktır.

Gemilerin boyları en çok 150 metre ve deplâsmanları en çok 7.500 ton kadar olacaktır.

2 - Küçük tersanelerde, senede her biri en çok 300 ton deplâsmanlı ve tutarları 4.000 ton deplâsmanında motorlu, motorsuz küçük deniz nakil vasıtaları yapılacaktır.

3 - İstanbul'daki mevcut deniz fabrikalarında gemi tamirleri yapılmasına devam olunmakla beraber, küçük tersanelerin inşa programına giren küçük deniz nakil vasıtaları da yapılacaktır.

## 4 — Tersanelerin enerji ihtiyacı :

Büyük tersanenin enerji ihtiyacı 4.000 Kw ve 10.000.000 Kwh kadar tahmin edilmiştir. Küçük tersanelerin enerji ihtiyaçları önemli değildir.

## 5 — Tersanelerin personel ihtiyacı :

Her üç tersanenin personel ihtiyacı bir arada olarak şöyle tahmin edilmiştir :

İşçi . . . . .	3.000
Teknik personel . . . . .	150
İdare ve hesap personeli . . . . .	150
	<hr/>
	3.300

## 6 — Tersanelerin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Tersanelere yatırılacak sermaye miktarları şöyle tahmin edilmiştir.

	Büyük Lira	Küçükler Lira
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	18.000.000	1.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	10.000.000	1.500.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	12.000.000 [*]	1.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	— [**]	— [**]
	<hr/>	<hr/>
	40.000.000	3.500.000

## 7 — Tersanelerin kuruluş yerleri ve buralarda kurulmalarının sebepleri :

Büyük tersanenin İstanbul'da, küçüklerden birinin İzmir'de, diğerinin Sinop'da kurulması uygun görülmüştür.

Büyük tersanenin İstanbul'da kurulması sebeplerinin başlıcaları şunlardır :

- 1 - İstanbul'da lüzumlu miktar ve vasıflarda işçi bulmak kabildir.
- 2 - Lüzumlu enerjinin şehir elektrik santralından alınması kolaydır.
- 3 - İstanbul, en işlek limanımız olduğundan, lüzumlu her türlü malzemenin kolaylıkla tedariki mümkün olduğu gibi yabancı büyük gemilerin tamiri de kabil olacaktır.

Küçük tersanelerden birinin İzmir'de, diğerinin Sinop'da kurulması, bu mühim limanlarımızda milli geleneğin yaşatılmasından başka, gemi inşaa tesislerimizin mümkün olduğu kadar bir yerde toplanmaması ve hususiyle Sinop'da mahallî kalkınmaya ver verilmesi gibi düşüncelerle teklif edilmiştir.

## 8 — Tersanelerin kimin tarafından kurulacağı :

Esas itibariyle Devlet deniz yollarımızın muhtaç olduğu deniz nakil vasıtalarını yapacak olan bu tersanelerin Ulaştırma Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

[\*] Tersane Pendik'te kurulduğuna göre.

[\*\*] Devlet Deniz yolları İşletme Umum Müdürlüğü gelirinden karşılanacaktır.

## IX. Civata ve perçin fabrikası

### 1 — Fabrikanın kurulmasını gerektiren sebepler :

Bugün İstanbulda, civata, somun, rondeler, perçin çivisi ve tirfon yapan tesisler vardır. Memlekette yalnız vida yapılamamaktadır. Ancak, yapılan bu malzeme cins, vasıf ve miktar itibarıyla memleket ihtiyacını karşılayacak derecede değildir.

Memlekette iki büyük tersane ve büyük bir demir yolu kombinesi ile demir konstrüksiyon atelyesi kurulduktan sonra, gerek bu tesislerin, gerekse mevcut ve yapılmakta olan demir yollarının ve ayrıca sanayi, madencilik, yapı ve el sanatlarının bu malzemeye olan ihtiyaçları, sanayi planımızın tahakkuku ve iktisadi gelişmemiz ile muvazi olarak mühim miktarda artacaktır.

Bu itibarla, mevcut hususî tesislerin inkişafına da bir pay bırakılarak, memlekette bu malzemedeki, hususiyetle bir yandan malzeme ve işçilik, diğer yandan boy ve cins itibarıyla, hususiyetler arzedenleri imal etmek üzere, kabiliyetli bir civata ve perçin fabrikası kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

### 2 — Fabrika imalâtının cinsi ve gerekli tesisler :

Fabrikada aşağıdaki malzeme yapılacaktır.

- 1 - Normal ve işlenmiş her cins ve boyda, civata, somun, rondeler ve maşalı pim.
- 2 - Her cins ve boyda perçin çivisi.
- 3 - Her nevi ağaç vidası, tirfon, deve boynu ve benzerleri.

Fabrikanın yukarıki malzeme neveleri için, ayrı atelyeleri olacak ve bu atelyeler, seri halinde veya özel surette imalâta elverişli her türlü makine ve tesisler, normal ve otomatik tezgâhlarla donatılacaktır.

### 3 — Fabrikanın senelik istihsal kapasitesi :

Fabrikanın senelik istihsal kabiliyeti şöyle düşünülmüştür.

	Ton
1 — Civata, somun, rondeler, pim . . . . .	5.000
2 — Perçin çivisi . . . . .	4.000
3 — Vida, tirfon, deve boynu ve benzerleri . . . . .	1.000
	10.000

Bu fabrika iptidai maddesi olan hadde mamullerinden normallerini, Karabükten, özellerini özel çelik fabrikasından alacaktır.

### 4 — Fabrikanın enerji ihtiyacı :

Fabrikanın enerji ihtiyacı 500 Kw ve 1.500.000 Kwh olarak tahmin olunmuştur.

## 5 — Fabrikanın personel ihtiyacı :

Fabrikaya lüzumlu personel şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	350
Teknik personel . . . . .	10
Hesap ve idare personeli . . . . .	40
	<hr/>
	400

## 6 — Fabrikanın kurulup işletilmesine lüzumlu sermaye :

Fabrikaya yatırılacak sermaye şöyle tahmin edilmiştir.

	<hr/>
	Lira
Bina ve inşa işleri için . . . . .	1.500.000
Makine ve tesisler için . . . . .	2.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	500.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	<hr/>
	1.000.000
	<hr/>
	5.000.000

## 7 — Fabrikanın kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Fabrikanın Çankırı'da kurulması uygun görülmüştür.

Fabrikanın Çankırı'da kurulmasının başlıca sebepleri şunlardır :

- 1- İptidat maddesini alacağı Karabük demir ağır sanayii ile özel çelik fabrikasını birbirine bağlayan demir yolunun üzerindedir.
- 2- Çankırı mamul malzemenin ihtiyaç mahallerine sevki ve ambalaj malzemesi tedariki bakımlarından, elverişlidir.
- 3- Askerî emniyet bakımından, Çankırı'nın coğrafi durumu uygundur.
- 4- Kalifiye olmayan işçilerin Çankırı'da tedariki kabil görülmektedir.
- 5- Fabrikanın muhtaç olduğu elektrik enerjisinin Çankırı'da kurulması diğer sebeplerden de zarurî olan, bir kalorik santraldan temini kabildir.

## 8 — Fabrikanın kimin tarafından kurulacağı :

Memleketin umumî ihtiyaçları için çalışacak olan bu fabrikanın Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa edilmiştir.

## X. Madeni eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi

### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Bir taraftan Karabük demir ağır sanayiinin yarı mamullerini işliyerek şekillendirmek ve değerlendirmek, diğer taraftan makine sanayimizi tamamlayıcı bazı madeni eşya ve malzemeyi yaparak memleketimizin değişik sahalardaki çeşitli eşya ve malzeme ihtiyaçlarını karşılamak maksallarıyla, bir kaç atelyeden bir araya gelen bir madeni eşya ve malzeme fabrikaları kombinesinin kurulması, ve gelecekteki ihtiyaçlarımıza göre, kurulacak madeni eşya ve malzeme sanayiine bir başlangıç yapılması uygun mütalâa edilmiştir.

### 2 — Kombine imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :

Bu kombine, yabancı memleketlerde büyük ve çeşitli endüstri tesislerine mevzu olan aşağıdaki eşya ve malzemenin imali düşünülmüştür.

#### 1 - Her nevi el aletleri :

Bu aletleri aşağıdaki kısımlara ayırabiliriz :

Keser, balta, makas ve benzerleri.

Kazma, kürek, bel, çapa, ve benzerleri.

Ege, destere ve benzerleri.

Çekiç, balyoz, mengene, örs, anahtar, kerpeten, pense, tornavida ve benzerleri.

Çatal, kaşık, bıçak, ve benzeri sofr ve matbah eşyası.

#### 2 - Yapı donatım malzemesi :

Anahtar, kilit, ispanyolet, menteşe, tokmak ve benzeri donatım malzemesi.

#### 3 - Demir ve çelik tel :

Normal çelik tel.

Çelik tel ve halat.

Her çeşit yay teli.

Her çeşit kaynak teli (elektrod)

#### 4 - Tel eşyası :

Dikenli tel, tel örgü, tel mensucat ve benzeri tel eşyası.

#### 5 - Saç eşya ve malzemesi :

Sofra ve matbah takımları.

Demir fıçı ve bidon ve benzerleri.

Kombinenin, yukarıki malzeme gruplarından her biri için, aynı atelyeleri olacak ve her atelye kendi imalât programına giren malzemeyi istenilen cins ve vasıflarda yapmağa elverişli makine, cihaz ve tesislerle donatılacaktır.

### 3 — Kombinenin senelik istihsal kapasitesi :

Kombinenin senelik imal kabiliyeti, hususi teşebbüs halinde mevcut ve kurulacak tesisler de gözeticiler, 10.000 ton olarak düşünölmüştür.

### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Kombinenin enerji ihtiyacı 1.000 Kw ve 2.500.000 Kwh olarak tahmin olunmuştur.

### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı :

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	2.000
Teknik personel . . . . .	100
İdare ve hesap personeli . . . . .	100
	<hr/>
	2.200

### 6 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Bu kombine için yatırılacak sermaye şöyle tahmin olunmuştur :

	Lira
Bina ve inşa işleri için . . . . .	5.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	7.500.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	2.500.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	2.500.000
	<hr/>
	17.500.000

### 7 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Başlıca iptidai maddelerini Karabük ve Kalecik'den alacak olan bu kombinenin Çankırı'da kurulması uygun görölmüştür.

Çankırı'nın su, enerji ve işçi tedariki ve askeri emniyet durumu, civata ve perçin fabrikasında arzolandığı üzere dir.

### 8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :

Askeri ve sivil ihtiyaçlar için çalışacak olan bu kombinenin Ekonomi Bakanlığı tarafından kürdurulması uygun görölmüştür.

## XI. Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesi

### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Memlekette deniz ve kara nakil vasıtalarının çoğalması, ziraatımızın makineleşmesi ve küçük kasaba ve şehirlerimizde muharrik kuvvet santrallarına olan ihtiyacın artması, iktisadî ve sınıf kalkınmamızla muvazî olarak, dahilî ihtiraklı motorları olan ihtiyacımız da büyük nisbette artıracaktır.

Bu hal memlekette, benzin, dizel, yarı dizel ve gaz motorlarını yapacak bir motor sanayinin kurulmasını muhik göstermektedir.

Otomobil, kamyon, otobüs gibi kara nakil vasıtalarıyla ziraatın ve icabında Millî Savunmanın cer işlerinde kullanılan traktor gibi taşıma ve çekim vasıtalarının memlekette imali de mühim bir mevzu olarak ortaya çıkmaktadır.

Geniş ve bereketli topraklarımızda, her yıl uzunlukları artan ve artacak olan demir yollarının yanında, büyük bir şose şebekesinin ve bu şebeke üzerinde çalışacak motorlu nakil vasıtalarının çoğalması, memleket sanayi ve ziraatı ve genel olarak iktisadî kalkınmamız ve münakale emniyetimiz bakımlarından bir zarurettir.

Motorlar yalnız kara nakil vasıtalarında değil, deniz teknelerinde, sanayide ve muharrik kuvvet santrallarında kullanıldığına göre, kurulacak motor fabrikası imalât programını, geniş ölçüde tutmak zarureti karşısındayız.

İşte yukarıda arzolunan mülâhazalarla memlekette bir motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinin kurulması her bakımdan uygun mütalâa olunmuştur.

### 2 — Kombinenin imalâtının cinsleri, kapasitesi ve gerekli tesisler :

Kombinenin senelik istihsal kapasitesi şöyle düşünülmüştür :

- 1.000 Otomobil (binek arabaları),
- 1.000 Kamyon, otobüs ve benzerleri (yolcu ve yük arabaları),
- 1.000 Muhtelif tip ve boyda traktorlar,
- 6.000 Muhtelif cins, tip ve boyda benzin, dizel ve gaz motorları (otomobil, kamyon, otobüs, motosiklet, traktor, tank, deniz vasıtaları ve santrallar için),
- 1.000 Motosiklet,
- 5.000 Bisiklet.

Motorların takatları ve tipleri ile hangi cins vasıta için ne kadar yapılacağı kombine kurulurken yapılacak esaslı tetkiklere göre tesbit olunacaktır.



Kombine başlıca aşağıdaki fabrikalardan bir araya gelecektir :

- 1 — Motor fabrikası,
- 2 — Otomobil fabrikası,
- 3 — Kamyon ve otobüs fabrikası,
- 4 — Traktor fabrikası,
- 5 — Motosiklet ve bisiklet atelyeleri.

Kombinenin ayrıca tamamlayıcı ve müşterek atelyeleri olacak ve yukarıki motor ve vasıtaları, askerî icaplar da gözetilerek, imale gerekli normal ve spesiyal her türlü makine, cihaz, tezgâh ve tesisleri bulunacaktır.

### 3 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Kombinenin enerji ihtiyacı 5.000 Kw ve 15.000.000 Kwh olarak tahmin edilmiştir.

### 4 — Kombinenin personel ihtiyacı :

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir :

İşçi . . . . .	6.000
Teknik personel . . . . .	500
İdare ve hesap personeli . . . . .	250
	<hr/>
	6.750

### 5 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Bu Kombineye yatırılması gereken sermaye miktarı şöyle tahmin olunmuştur :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşa işleri için . . . . .	10.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	15.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	5.000.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	5.000.000
	<hr/>
	35.000.000

## 6 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Kombinenin Kayseri'de kurulması aşağıki mülâhazalarla uygun görülmüştür:

- 1 - Gerekli enerjinin Kayseri yakınında Kızılırmak üzerinde kurulacak Yamöla hidro-elektrik santralından alınması kabildir.
- 2 - Kayseri'de işçi tedariki mümkündür.
- 3 - Gerekli teknolojik su Kayseri'de vardır.
- 4 - Kayseri bugün mevcut ve ileride kurulacak askerî ve sivil sanayi kolları ile büyük bir sanayi merkezi haline gelecektir.
- 5 - Kayseri'nin coğrafi durumu münakale kolaylığı ve askerî emniyet bakımlarından elverişlidir.

## 7 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :

Memleketin genel ihtiyaçları için çalışacak olan bu kombinenin Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

## XII. Elektrik kombinesi

### 1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :

Memleketimizin sanayileşmesi, ve iktisadî ve içtimai kalkınması ile muvazi olarak, olarak. iktisadî ve içtimai hayatımızın türlü sahalarında, muharrik kuvvet veya ışık vesair şekillerde kullanılan elektrik enerjisine olan ihtiyacımız da büyük ölçüde artacaktır.

Muhtaç olduğumuz bu enerjinin istihsal, nakil, tevzi ve istihlakini sağlayacak makine, cihaz, âlet ve malzeme bugün bile, mühim miktarları bulmakta olup, ileride, az önce işaret olunan gelişmelerden sonra daha büyük miktarlara varacaktır.

Bu durum, memlekette, bir taraftan gerekli enerji santralleri ve ağırları kurulurken, diğer taraftan da lüzumlu makine, cihaz, âlet ve malzemeyi imal etmek üzere, bir elektrik kombinesinin kurulmasını uygun göstermektedir.

### 2 — Kombinenin imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :

Kombinenin muhtelif fabrika ve atelyelerinde, aşağıdaki makine, âlet, cihaz ve malzeme imal edilecektir.

- 1 - Elektrik makineleri (elektrik motorları, generatorları ve benzeri elektrik makineleri).
- 2 - Elektrik transformatörleri ve redresörleri.
- 3 - Elektrik cihazları : ( Şalterler, reostatlar, elektrik ütü, soba ve vantilâtorları, su ısıtıcıları ve benzerleri elektrik cihazları ).
- 4 - Elektrik âletleri : ( Ampermetre, voltmetre, elektrik sayacı, röle ve benzerleri elektrik âletleri ).
- 5 - Telli ve telsiz muhabere âlet ve cihazları : (Sivil ve askerî ihtiyaçlar için her türlü telgraf ve telefon âlet ve cihazları, santraller, telsiz alıcı ve vericileri ve benzerleri muhabere âlet ve cihazları).
- 6 - Pîl ve akümülatör : (Kuru ve yaş pîller ve her türlü aküler).
- 7 - Elektrik malzemesi : (Peşel ve bergman boruları, kutular, dirsekler, muflar, anahtar ve priz kasaları, rozas, anahtar, priz, klemens, kablo başlıkları, lâmba armatürleri ve benzerleri elektrik malzemesi).

Kombine aşağıdaki fabrika ve atelyelerden bir araya gelecektir.

- a) Elektrik makineleri ve transformatör fabrikası.
- b) Elektrik muhabere âlet ve cihazları fabrikası.
- c) Pîl ve aku fabrikası.
- d) Elektrik malzemesi fabrikası.

Kombinenin ayrıca tamamlayıcı ve müşterek atelyeleri olacak ve imalât programına giren makine, âlet, cihaz ve malzemeyi istenen miktar ve vasıflarda yapmağa lüzumlu her türlü normal ve spesiyal makine, tezgâh ve tesisleri bulunacaktır.

### 3 — Kombinenin senelik istihsal kabiliyeti :

Kombinede yapılacak makine, alet, cihaz ve malzemenin cinsleri, tipleri ve miktarları ile bunların vasıfları ileride, bu kombineyi kuracak Devlet teşekkülince, esaslı incelemelerden sonra tesbit edilecektir.

Kombinenin iptidai maddeleri şöylece sağlanacaktır :

- 1 - Saçlar ve profiller ; Karabükten.
- 2 - Ferrosilisyumlu saçlar ; özel çelik fabrikasından.
- 3 - Dökümler, dövülmüş ve işlenmiş demirler ; umumî makine fabrikasından,
- 4 - Dakır profil ve teller, kablolar, kurşun levhalar ; bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesinden.

Diğer maddelerin büyük bir kısmı dahilden alınacak, gerisi hariçten getirilecek ve fakat sanayimizin gelişmesiyle, tamamının dahilden tedariki kabil olacaktır.

### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Kombinenin enerji ihtiyacı 1.500 Kw ve 4.000.000 Kwh tahmin edilmiştir.

### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı :

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir :

İşçi . . . . .	2.000
Teknik personel . . . . .	200
Hesap ve idare personeli . . . . .	200
	<hr/>
	2.400

### 6 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	4.000.000
Makine ve tesisler için . . . . .	7.500.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	1.500.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	2.000.000
	<hr/>
	15.000.000

## 7 — Kombinenin kuruluş yeri ve burada kurulmasının sebepleri :

Kombinenin teknik hususiyetleri ve umumî makine fabrikasıyla olan sıkı ilgisi bakımından, Ankara'da kurulması uygun görülmüştür.

Kombinenin Ankara'da kurulmasının diğer sebepleri, umumî makine fabrikası bahsinde yazılmıştır.

## 8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :

Memleketimizin umumî ihtiyaçları için çalışacak olan bu kombinenin Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

### **XIII. Optik ve İnce mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi**

#### **1 — Kombinenin kurulmasını gerektiren sebepler :**

Yapılmaları yüksek bir teknik ihtisasa dayanan optik ve ince mekanik alet ve cihazlanma olan memleket ihtiyacı pek çeşitli olmakla beraber, iktisadî hayatımızın, ve millî savunma vasıtalarının en çok muhtaç oldukları belli başlılarını yapmak üzere memlekette bir optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesinin, başlangıçta bir kısım malzemesi hariçten gelse bile, tesisi zarurî mütalâa olunmuştur.

#### **2 — Kombinenin imalâtının cinsleri ve gerekli tesisler :**

Bu kombine esas itibariyle şu üç mevzu üzerinde çalışacaktır :

- 1 - Optik alet ve cihazlar
- 2 - Mekanik alet ve cihazlar
- 3 - Saatçilik işleri

#### **1 - Optik işler kısmında şu alet ve cihazların optik işleri yapılacaktır :**

Gözlükler, askerî ve sivil el dürbünleri, gözetleme dürbünleri, top dürbünleri, pusula ve pusulalı nişan daireleri, telemetreler, altimetreler, komuta aletleri, kestirme aletleri, ossilograflar, periskoplar, mikroskoplar, projektörler, foto aletleri, fototeodolitler, fotogrametri aletleri, istereoskoplar, sinema aletleri, harita ve kadastro aletleri gibi cihazlardan ordu tipi aletlerle sivil tipte aletler.

#### **2 - Mekanik işler kısmında yukarıdaki aletlerin mekanik parçalarıyla şu alet ve cihazlar ve bunların parçaları yapılacaktır :**

- Su sayaçları ve ölçü aletleri
- Hava gazı sayaçları ve ölçü aletleri
- Sair mekanik ölçü aletleri ve pirometreler.

#### **3 - Saatçilik işleri kısmında yukarıda bildirilen aletlerle benzerleri aletlerin saatçilik işleri yapılacak ve fakat top mühimmatı mihanikî tapalarının saatçilik işleri de yapılabilecektir.**

Kombinenin püskürme ve tazyikli döküm tertibatlı bir döküm yeri, lak ve boya kısımları ve kurutma fırınları ile teçhiz edilmiş bir kurutma yeri, muhtelif kaynak işleri, marangoz, model ve kalıpcılık, kromaj, nikelâj, bakır ve gümüş kaplama, kazı (hâk) ve yazı işleri gibi muhtelif işlerin hususiyetine göre gereken atelyeleri, tecrübe ve ayar işleri için lüzumlu bütün alet ve tertipleri olan laboratuvarları da bulunacaktır.

### 3 — Kombinenin senelik istihsal kabiliyeti :

Kombinenin senelik imâl kabiliyeti şöyle düşünölmüştür :

	<u>Ton</u>	<u>Adet</u>
Optik alet ve cihazları	50	—
Saatçilik işleri . . . . .	10	—
Su sayaçları . . . . .	—	5.000
Havagazi sayaçları . .	—	5.000
Sair alet ve cihazlar .	10	—
	<u>70</u>	<u>10.000</u>

### 4 — Kombinenin enerji ihtiyacı :

Kombinenin enerji ihtiyacı 200 Kw ve 500.000 Kwh tahmin edilmiştir.

### 5 — Kombinenin personel ihtiyacı :

Kombinenin personel ihtiyacı şöyle tahmin edilmiştir.

İşçi . . . . .	1.000
Teknik personel . . . . .	100
İdare ve hesap personeli . . . . .	100
	<u>1.200</u>

### 6 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Bu kombine için yatırılacak sermaye şöyle tahmin edilmiştir :

	<u>Lira</u>
Bina ve inşaa işleri için . . . . .	2.500.000
Makine ve tesisler için . . . . .	3.000.000
Sosyal ve sıhhi tesisler için . . . . .	1.500.000
İşletme sermayesi olarak . . . . .	1.000.000
	<u>8.000.000</u>

### 7 — Kombinenin kurulup işletilmesi için lüzumlu sermaye :

Umumî makine fabrikası bahsinde yazılı düşüncelerle bu kombinenin Ankarada kurulması uygun görölmüştür.

### 8 — Kombinenin kimin tarafından kurulacağı :

Birinci kısmının mamulleri askeri mahiyette olmakla beraber, diğer kısımları memleketin umumî ihtiyaçları için çalışacak olan bu kombinenin Ekonomi Bakanlığınca kurulması uygun görölmüştür.

## XIV. Harp sanayii fabrikaları

### A) Harp sanayimizin gerekçeleri :

Ordunun kara, deniz ve hava harp silâh ve vasıtalarını, ihtiyaca göre, daha barış zamanında sağlayabilmek ve yeni tipler üzerinde devamlı etüt ve araştırmalar yaparak tatbiklerini mümkün kılmak ve sefer halinde her nevi harp malzemesinin imal ve ikmallerine çalışmak, yedek parça istokları yaparak devamlı tamirlerini başarabilmek ve harp şartlarına göre gelişen yenilikleri vaktinde takip edebilmek gibi maksatlarla kurulup çalıştırılan devlet askerî fabrikaları, burada (harp sanayii fabrikaları) adı altında mütalâa olunmuştur.

Yurt müdafaasında modern harp malzemesine olan ihtiyaçlar daha birinci büyük harpte takdir edilmiş, hususiyle istiklâl savaşında karşılaşılan zorluklardan sonra, bunların yurt içinde ve maksada uygun bir şekilde sağlanması üzerinde durulmuş ve bu maksatla harp sanayiinin vakit geçirmeden modern ihtiyaçlara göre kurulması yoluna gidilerek, bilindiği gibi, istiklâl savaşı biter bitmez, bu sanayi yurt içinde yeniden kökleştirilmiştir.

Bugünkü topyekûn harpte kullanılan çeşitli harp malzemesi ve bunların büyük ölçüde harcanması keyfiyeti, sanayimizin, bugünkü istekleri yerine getirmekten çok uzak bulunduğunu ortaya koymuş olmakla, bütün memleket sanayiinin icabında yurt müdafaası maksatlarında çalıştırılacakları da gözetilerek, mevcutlardan ayrı olarak Millî Savunma Bakanlığınca aşağıki fabrikaların da kurulup işletilmesi uygun görülmüştür.

### B) Millî Savunma Bakanlığınca tasarlanan harp sanayii plânına giren fabrikalar :

Bu fabrikalar şunlardır :

- 1 — Piyade mühimmatı fabrikası;
- 2 — Ağır ve hafif makineli tüfek ve makineli tabanca fabrikası;
- 3 — Otomatik tank defî topları fabrikası;
- 4 — Otomatik hava müdafaası silâhları fabrikası;
- 5 — Otomatik topiar mühimmatı fabrikası;
- 6 — Büyük çaplı kara topları fabrikası;
- 7 — Büyük çaplı hava müdafaası, sahil müdafaası ve deniz vasıtaları topları fabrikası;
- 8 — Büyük çaplı topiar mühimmatı fabrikası;
- 9 — Kovan fabrikası;



- 10 — Tapa fabrikası;
- 11 — Kapsül fabrikası;
- 12 — Nitrogliserinli barut fabrikası;
- 13 — Trotil fabrikası;
- 14 — Nitrik asit fabrikası;
- 15 — Özel çelik döküm ve hadde fabrikası;
- 16 — Piring döküm ve hadde fabrikası;
- 17 — Optik aletler fabrikası;
- 18 — Muhabere aletleri fabrikası;
- 19 — Tank ve traktor fabrikası;
- 20 — Motor fabrikası (uçak motoru)
- 21 — Uçak fabrikası; (meventların büyüülmesi)
- 22 — Uçak bombaları fabrikası;
- 23 — Askerî tersane (Göletük).

**C) Harp sanayii plânından, genel maksatlar için çalışacak fabrikalara aktarılan konular :**

Yurdun tabii servetlerini ve çeşitli kaynaklarını değerlendirerek memleket ihtiyacına yarayan sınaî madde ve malzemeyi, yurt içinde yapıp, ekonomik ve sosyal durumumuzu geliştirmek maksadıyla, millî sanayileşme mevzuunda ele alınmış bulunan makine, madenî eşya ve malzeme sanayii plânımızın ana hatlarını tesbit ve memleket ihtiyaçlarını denkleştirme yolunda çalışan heyetimizce, harp sanayii plânı çerçevesine alınan fabrikalardan bir kısmının memleketin genel ihtiyaçlarını da karşılayacak olan benzeri fabrikalarla bir arada kurulması, ekonomik ve teknik icaplara uygun görülerek bu fabrikalardan:

**1 - Nitrik asit fabrikası :**

Devlet kimya sanayii plânında yer alan ve memleketin suni gübre ihtiyacı için de çalışacak olan nitrik asit fabrikası ile birleştirilmiştir.

**2 - Özel çelik fabrikası :**

Kurulacak yeni silâh fabrikalarına lüzumlu yüksek kaliteli imalât çelikleri ile, donanmanın ve zırhlı vasıtaların çeliklerini, motor sanayiinde kullanılan hususî çelikleri, fabrikalara lüzumlu sair takım ve avadanlık çeliklerini ve aynı zamanda gövde ve tapaları hususî çelikten yapılan her boyda hava bombalarını yapmak üzere tasarlanan bu fabrikanın, sair resmî ve hususî sanayie de çok lüzumlu olan yüksek kaliteli türlü imalât ve takım çeliklerini yapmak üzere kurulması tasarlanan özel çelik fabrikası ile birleştirilerek hem askerî hem de sivil ihtiyaçları karşılamaya elverişli tesis ve tertiplerle donatılması uygun görülmüştür.

### 3- Pirinç döküm ve hadde fabrikası :

Her cins silâhların mühimmat kovanları ile, detonator ve kapsülleri için lüzumlu pirinç malzemeyi, bakır sevk çemberlerini, diğer harp malzemesinde kullanılan bakır ve alışımlarından mamul malzemeyi yapmak üzere düşünülen bu fabrikanın, memleketin muhtaç olduğu çeşitli sanayi mamullerinde kullanılan bakır ve alışımları malzemesini yapmak üzere kurulması tasarlanan bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesi ile birleştirilmesi uygun görülmüştür.

### 4- Optik aletler fabrikası :

Ordunun kara, deniz ve hava silâh ve vasıtalarında kullanılmakta olan kumanda aletleri, altimetreler, top ve batarya dürbünleri, pusulalı nişan daireleri, telemetreler, periskoplar, kestirme aletleri ve el dürbünleri gibi silâhlar için atış idaresi ve gözetleme aletleriyle, askerî haritacılık ve fotoğrafçılıkta kullanılan diğer aletleri de yapmak üzere düşünülen bu fabrikanın sivil tiplerdeki gözlük, dürbün, fotoğraf ve sinema makineleri, kadastro aletleri, mikroskoplar gibi optik ve ince mekanik aletleri yapmak üzere tasarlanan optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi ile birleştirilmesi ve harp sanayiinde kullanılan tapaların saatçilik kısmının da burada yapılması uygun görülmüştür.

### 5- Muhabere aletleri fabrikası :

Ordunun kara, deniz ve hava sınıfları ihtiyaçlarından her türlü telli ve telsiz muhabere aletleri ile, çeşitli pillerini yapmak üzere düşünülmüş olan bu fabrikanın, memleketin bu sahadaki ihtiyaçları ile beraber radyo makinelerini de yapmak üzere kurulması teklif olunan elektrik kombinesi ile birleştirilmesi uygun mütalâa olunmuştur.

### 6- Tank ve traktor fabrikası :

#### a) Tanklar :

Her çeşit silâh ve askerî tipte muhabere aletleri ile donatılmış olan tanklar, gerek motorlarının tip ve takatı, gerekse genel yapıları bakımından tamamiyle askerî mahiyetli motorlu nakil vasıtalarıdır. Bunların içerisindeki

Silâh ve mühimmat, askerî fabrikalarda,

Muhabere aletleri, elektrik kombinesinde,

Zırh levhalarıyla çelik döküm parçaları, özel çelik fabrikasında ve

Motorları, motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.

Ancak, bütün bu parçaların gözetilen maksat ve plânlara göre tertiplenip meydana getirilmesi için bir tank montaj atelyesine lüzum vardır.

Bu itibarla, ve proje ve tertipler üzerindeki etütler askerî makamlarca yapılacağına göre, tesbit edilen istekler gereğince, civarında lüzumlu tecrübelerin yapılmasına elverişli alanlar bulunacak olan bir tank montaj atelyesinin, etüt ve tecrübe işlerinin birleştirilmesindeki faydeleri sağlamak üzere, Millî Savunma Bakanlığı emrinde bulunması ve tank imâlinin kurulacak diğer tesislerden faydalanılarak plânlaştırılması uygun görülmüştür.

## b) Traktörler :

Askeri traktörler, genel görünüşleri ile sivil tiplere yaklaşan ve ağır harp vasıtalarını çekmeğe yarıyan motorlu vasıtalar olup, bazı hususiyetleri olmakla beraber, bunların kamyon ve otomobil gibi motorlu kara nakil vasıtalarını yapan bir fabrikada imali kabül olduğundan, gerek bunların, gerekse askeri ihtiyaçlar için lüzumlu kamyon, otomobil, motosiklet ve bisikletlerin, motor ve motorlu kara nakil vasıtaları kombinesinde imali uygun görülmüştür.

## 7- Motor fabrikası :

Kara ordusunun motorlu vasıtalarında kullanılacak olan motorlar, memleket ihtiyacı için çalışacak motor ve motorlu kara nakil vasıtaları kombinesinin motor fabrikasında yapılacaktır.

Hava motorlarına gelince :

Millî Savunma Bakanlığınca bir uçak motoru fabrikasının kurulması senelerce önce ele alınmış ve bu maksatla gerekli teşebbüslere girişilmiş olduğundan, bir hayli ilerlemiş olan bu işin, yalnız askeri tipler üzerinde imalat yapacağı da gözletilerek, Millî Savunma Bakanlığınca sona erdirilmesi uygun görülmüştür.

Askeri ve sivil ihtiyaçların birbirleriyle denkleştirilmesi yolundaki yukarıki teklif ve izahlara göre, Millî Savunma Bakanlığınca kurulması programlaştırılmış olan 23 fabrika ve tesisten 6 sı, memleketin gen l ihtiyaçları için çalışacak fabrikalarla birleştirilmiş bulunmaktadır.

Geriye kalan 17 fabrika ve tesisten :

## 8 - Askerî tersane :

Askerî tersanenin Millî Savunma Bakanlığınca Gölcükte kurulması daha önce ele alınmış ve inşa işlerine başlanmıştır.

Burada deniz harp vasıtalarında kullanılan makine ve motorlarla, diğer aletlerin devamlı tamirleri yapılabilecek ve bu maksatla, tersanenin döküm, demircilik, kaynakçılık gibi işlerin yerinde yapılması için, mahdut kabiliyette, atelye ve tesisleri bulunacaktır.

Tersanenin, muntaz, olduğu demir ve çelik malzeme ile, bakır ve alüminyumdan mamul malzeme ve sıfâhi askeri ve sivil devlet sanayiinden sağlanacaktır.

## D) Harp sanayii fabrikalarının sermaye, personel ve enerji ihtiyaçları :

Harp sanayimizin sermaye, enerji ve personel ihtiyaçlarıyla tesis bedelleri şöyledir:

Tesis bedeli Lira	P e r s o n e l		E n e r j i	
	Teknik, idare ve hesap personeli	İşçi	Kw	Kwh
129.500.000 [*]	3 200	25.000	28.000	84.000.000

[\*] Bu rakamlara sıhhi ve sosyal tesisler bedelleriyle, işletme sermayesi dahil değildir.

## XV. Makine, madeni eşya ve malzeme sanayii plânına giren fabrika ve tesislerin enerji ihtiyaçlarını sağlayacak enerji santralleri

### 1 — Giriş ;

Kurulması tasarlanan makine, madeni eşya ve malzeme sanayii, gerek muharrik kuvvet, gerekse termik enerji olarak büyük miktarlarda elektrik enerjisine ihtiyaç gösterdiğinden, kuruluş yerlerinde, lüzumlu enerjinin sağlanması şekil ve imkânları üzerinde de önemle durulmuştur.

Sınai istihsalin maliyetinde oldukça önemli bir yer alan enerjinin, bir taraftan bol ve ucuz, diğer taraftan emniyetle tedariki kadar, memleket ekonomisi bakımından da, en elverişli kaynaklardan elde edilmesi zaruridir.

Şehir santrallerimizin bugünkü durumları, buldukları şehir ihtiyaçlarını bile karşılamaya yetmemekte olduklarından, yeni kurulacak fabrikalarımızın bu şehir santrallerinden enerji almaları bahis mevzuu olmamaktadır.

Bundan başka bunlar, mahalli ihtiyaçlara göre ve istihlâki kollayarak küçük üniteler halinde kurulmuş olduklarından, istihsal ettikleri elektrik enerjisinin maliyeti yüksektir.

Bu itibarla lüzumlu, emniyetli elektrik enerjisinin, büyük ünitelerle ve geniş ölçüde istihsalî zaruri olduğuna göre, kurulacak her yeni fabrika ile birlikte, ayrı bir elektrik santrali kurmaktansa, elektrik enerjisinin, esas itibariyle, büyük bölge elektrik santrallerinden istihsalî daha elverişli olacaktır.

Her yeni fabrika için ayrı bir santral kurulması halinde ise, üniteleri küçük olması zaruri olan bu santrallerin enerji maliyetleri, bölge santrallerinininkine nisbetle yüksek olacağı gibi, emniyet bakımından konulacak, yedekler için de lüzumsuz yere sermaye bağlanmış olacak ve ayrıca her santral için ayrı ayrı teknik personel ekipleri ve yedek parça ve malzeme stokları kurulması gerekecektir.

Büyük bölge elektrik santralleri için memleketimizde bahis mevzuu olabilecek enerji kaynakları şunlardır :

1 — Su kuvvetleri

2 — Maden kömürleri.

Ancak sanayimizin kuruluş şartları arasında, enerji kadar, işçi, iptidai madde tedariki, mamul madde sevki, teknolojik su, münakale durumu ve askeri emniyet de mühim olduğundan, elektrometalurji sanayii bir tarafa bırakılırsa, makine ve madeni

eşya sanayii mevzuunda enerjinin ucuzluğu o kadar büyük bir rol oynamadığına ve dolayısıyla bu sanayiimizi enerjinin bol ve ucuz olduğu yere götürmen zaruri bulunmadığına göre, enerji kaynakları, mahalli icaplara göre seçilmiş ve gerekli santraller, aşağıda ona göre teklif olunmuş ve buna mukabil özel çelik fabrikası ile, bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinisi elektrik enerjisinin yeter ve ucuz olduğu yerlere götürülmüştür.

**Sanayiimizin bölge elektrik santrallerinden beslenmesi şu bakımlardan da uygun olacaktır.**

- 1 - Su kuvvetlerinden ve maden kömürü yataklarından uzak yerlerde kurulacak fabrika muharrik santralleri için lüzumlu lignit veya taş kömürlerini, santrallara kadar taşımak külfeti kalkacaktır.
- 2 - Fabrikalarımız, hidrolik bölge elektrik santrallerinden beslendiğinde, tasarruf edilecek kömürlerimizi ya memleket içinde başka maksatlara harcamak veya yabancı memleketlere satmak imkânı elde edilecektir.
- 3 - Fabrikalarımızı, bölge elektrik santrallerinin beslediği elektrik ağlarına bağlamak imkânı elde edileceğinden, kuruluş yerlerinin, maksada en elverişli olarak seçilmesi kolaylaşacaktır.

İşte yukarıki düşüncelerle, raporumuzda kurulmaları teklif olunan fabrikalarımızın, esas itibar.yle mümkün olduğu kadar bölge elektrik santrallerine bağlanması uygun görülmüş ve fabrikaların yerleri bu nokta da gözetilerek seçilmiştir.

## **2 — Karabük demir ağır sanayiimizin genişletilmesi ve tamamlanması :**

Karabükte bugün, birisi yedek olmak üzere, her biri 10.000 Kw lık iki turbogenerator grubu bulunmaktadır.

1943 senesinde bu demir ve çelik fabrikalarımızın çektiği en yüksek takat 7.000 Kw ve istihsal olunan enerji 26.000.000 Kwh kadardır.

Demir ağır sanayiimizin genişletilmesinin sonunda, demir ve çelik istihsalinin miktarına bağlı olarak, kuvant takatının 56.000 Kw'a ve enerji istihsalinin de 135.000.000 Kwh'a yükselineceği tahmin edilmektedir.

Buna göre, mevcut santral takatının, yedeği ile birlikte 60.000 Kw'a çıkarılması ve bu maksatla yeniden, her biri 20.000 Kw-lık iki grubun tesisi lazımgelir.

1943 senesinde santralda enerji istihsalini için, 23.000 ton 0/10 taşkömürü yakılmış olup bu miktar ileride 90.000 tona yükselinecektir.

Bu şartlar altında, Karabük santralının bu ölçüde büyütülmesi yoluna gidilmeyip, Karabük fabrikalarının Çatalağzında yapılmasına başlanmış olan büyük kalorik bölge elektrik santralına bağlanması daha doğru olacaktır.

Bu takdirde :

- 1- Karabük kalorik santralına üçüncü bir 10.000 Kw- lık grup konularak, takatı 30.000 Kw'a çıkarılarak yedeğe alınacaktır.

Bu santral esas itibariyle ya şuvant saatlerinde çalışacak veya Çatalağzında veyahut ağda arıza olduğunda, kısılmış Karabük ihtiyaçlarını karşılayacaktır. Şu kadarki, gruplardan birisi emniyet bakımından daima çalışacaktır.

- 2- Havzadan Karabük'e gelecek kömürler ve dolayısıyla Zonguldak - Karabük arasındaki kömür nakalesi o nisbette azalacaktır.
- 3- Karabükte istihlak olunacak enerji daha ucuza mal edilecektir.

Karabükün Çatalağzına bağlanması 1941 senesinde E. İ. E. İdaresince etüt edilmiş ve enerji taşıma hattının profili çıkarılmıştı.

### 3 — Ankara bölgesinde kurulması tasarlanan fabrikalar :

- 1- Özel çelik fabrikası :

İptidaf maddesi bulunan ham ve hurda demirlerden (senede 35.000 ton) elektrik fırınlarında özel çelik yapacak olan bu fabrikanın takat ihtiyacı 12.000 Kw ve senelik enerji istihlakı 35.000.000 Kwh tahmin edilmiş olup, bunun hidroelektrik enerjisi ile karşılanması, ekonomik esaslara uygun düşer.

Bu itibarla fabrikanın, Sakarya hidroelektrik santralından Ankara ve Kırıkkaleye enerji getirecek yüksek voltajlı hava hattına bağlanması ile, enerji ihtiyacı karşılanabilecektir.

- 2- Bu bölgede tasarlanan diğer fabrikalar ile enerji ihtiyaçları şöyledir :

Fabrikanın adı	Takat ihtiyacı Kw	Senelik enerji ihtiyacı Kwh
Umumî makine fabrikası . . . .	5.000	15.000.000
Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yataklar fabrikaları kombinesi . . . . .	2.000	5.000.000
Pulluk fabrikası . . . . .	300	750.000
Demiryolu kombinesi . . . . .	7.500	25.000.000
Elektrik kombinesi . . . . .	1.500	4.000.000
Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi	200	500.000
	16.500	50.250.000

Ankara ve dolaylarında kurulması tasarlanan yukarıki fabrika ve kombinelere elektrik takat ve enerji ihtiyacının da, Ankara - Kırıkkale bölgesi elektrik ağından karşılanması uygun olur. Şu kadar ki, elektrik kombinesi ile optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesinin ve pulluk fabrikasının, gerek takat, gerekse enerji ihtiyaçları oldukça az olduğundan, şehrin yakınlarında kurulması ekonomik esaslara daha uygun düşer.

**4 — Ankara bölgesinde mevcut ve kurulmaları uygun görülen elektrik santrallerinin takat ve enerji kapasiteleri şöyledir:**

Santrallerin adı	Takatları Kw	Senelik enerji istihsalı kapasiteleri Kwh
1- Sakarya hidrolik santralleri (kurulacak)		
a) Çağlayık . . . . .	22.500	70.000.000
b) Kargı . . . . .	30.000	90.000.000
	<hr/>	<hr/>
	52.500	160.000.000
2- Ankara şehir elektrik santrali: (Mevcut)		
a) Buhar . . . . .	11.250	50.000.000
b) Dizel . . . . .	4.250	
	<hr/>	
	15.500	
3- Kırıkkale Askeri fabrikalar santrali: (Mevcut)		
a) Buhar . . . . .	12.250	50.000.000
b) Dizel . . . . .	3.150	
	<hr/>	
	15.400	
	<hr/>	<hr/>
	83.400	260.000.000

5 — Ankara bölgesinin umumî takat ve enerji ihtiyacı ve bunun mevcut ve kurulacak santrallerle karşılanma derecesi :

İhtiyaç mahalli	Fabrikalar kurulduktan sonraki durum		1943 durumu	
	Puvarant Kw	Senelik istihlak 10 <sup>6</sup> Kwh	Puvarant Kw	Senelik istihlak 10 <sup>6</sup> Kwh
1 — Ankara şehri ihtiyacı . . . . .	12.000	50	7.850	26
2 — Kırıkkale harp sanayii . . . . .	6.000	20	5.800	19
3 — Özel çelik fabrikası . . . . .	12.000	35	—	—
4 — Umumî makine fabrikası . . . . .	5.000	15	—	—
5 — Takım, avadanlık, dişli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi . . . . .	2.000	5	—	—
6 — Pulluk fabrikası . . . . .	300	0.75	—	—
7 — Demiryolu kombinesi . . . . .	7.500	25	—	—
8 — Elektrik kombinesi . . . . .	1.500	4	—	—
9 — Optik ve ince mekanik alet ve cihazları fabrikaları kombinesi . . . . .	200	0.50	—	—
	46.500	155.25	13.650	45

Görülüyor ki kurulacak fabrikalarla birlikte Ankara ve Kırıkkale bölgesinin enerji ihtiyacı 46.500 Kw ve senede 155.250.000 Kwh tutmakta olup, kayıplarla birlikte 170 milyon Kwh enerjinin üretilmesi gerekmektedir. Çaglayık ve Kargı santralleri normal senelerde 160 milyon Kwh istihsal kabiliyetleriyle esas yükü verecektir. Ankara ve Kırıkkale santralleri ise puvarant saatlerinde ve arıza vukuunda çalışarak mutabaki ihtiyacı sağlayacaklardır.

Bundan başka, yine Sakarya üzerinde Kargı santralından 15 km mesafede Sarıyer ve bundan 10 km mesafede Süller su kuvvetleri senede 150 şer milyon Kwh istihsal kabiliyetleri ile bu bölgelerin daha sonraki inkişafını da kolaylıkla karşılayabilecek kudrette enerji kaynakları olup, ihtiyacın gelişmesine muvazi olarak bu dört santralin enerji ekonomisi bakımından en elverişli kombinezonlar yapılmak suretiyle kurulmaları mümkün olduğundan, Ankara ve dolayları enerji bakımından yurdumuzun en elverişli bölgelerinden birisi sayılabilir.



**6 — Çankırı bölgesinde kurulması tasarlanan fabrikaların takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekil ve imkânları :**

**1- İhtiyaçlar :**

Burada kurulması tasarlanan fabrikaların ihtiyaçları şöyledir :

	puvant takat ihtiyacı Kw	Senelik enerji ihtiyacı Kwh
Cıvala ve perçin fabrikası . . . . .	500	1.500.000
Madenî eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi . . . . .	1.000	2.500.000
	1.500	4.000.000

**2- İhtiyacın karşılanma şekil ve imkânı :**

Çankırı şehrinin bugünkü pek küçük santralından yukarıki ihtiyacı karşılamak mümkün olmadığı gibi, fabrikaların Ankara bölgesi elektrik ağından veya Karabük'ten beslenmesi de ekonomik bakımdan bahis mevzuu olmadığından, bu maksatla, Çankırının diğer ihtiyaçlarını da karşılamak üzere, Çankırıda her biri 1.500 Kw takatında iki grup halinde, 3.000 Kw-lık bir kalorik elektrik santralının kurulması lâzım gelmektedir.

**7 — Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinin takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânları :**

Kayseriye ceryan vermekte olan Bünyan hidro - elektrik santralının takatı 460 Kw olup, şehrin bugünkü ihtiyacını ancak karşılayabilmektedir.

Sümerbank Kayseri bez fabrikasının buharlı muharrik kuvvet santralında, her biri 1.500 Kw - lık üç grup halinde, 4.500 Kw kurulu olduğuna göre, yedek durumunu bozmadan 1.200 Kw - lık bir takat almak kabilsen de, bu takat, burada kurulması tasarlanan kombinenin 5.000 Kw olan takat ihtiyacını karşılayamaz.

Bu itibarla Kayseride, gerek motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinin, gerekse burada kurulacak sair sanayi tesislerinin ihtiyacını emniyetle karşılayabilmek üzere, yeniden kudretli bir elektrik santralının kurulması zaruridir.

Ancak Kayserinin bugün işletilmekte olan kömür ocaklarından uzaklığı ve Kayseri yakınlarındaki Gemerek ve Yerköy (Arabın köyü) lignitlerinin ihtiyat durumlarının belli olmaması, lüzumlu enerjinin Kayseri yakınından geçen Kızılırmak (20 Km) üzerinde (Yamüla) kurulacak bir hidrolik elektrik santralından karşılanması uygun görülmektedir.

Yamüla bendli hidrolik santralına konulacak takat 20 - 30.000 Kw kadar olup, toplanacak suya göre, senede istihsal olunabilecek elektrik enerjisi miktarı da 100.000.000 Kwh kadardır.

**8 — Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinelerinin takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânları :**

Bu kombine büyük ölçüde bol ve ucuz enerji istediğinden, özel bahsinde Karamanda kurulması ve lüzumlu enerjinin Göksu hidrolik santralinden sağlanması uygun görülmüştür.

Göksu üzerinde, Salvat köprüsü mevkiinde bentsiz olarak kurulabilecek olan bu hidro - elektrik santralında, suyun en az akımına göre, 15.000 Kw takat kurulacağına ve senede 100.000.000 Kwh istihsal edilebileceğine göre, kombinelerin ihtiyacı olan 13.000 Kw takatı ve 70.000.000 Kwh enerjisi kolaylıkla karşılanabilecektir.

**9 — Hasat ve harman makineleri fabrikasının takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânı :**

Konyada kurulması uygun görülen bu fabrikanın takat ihtiyacı 250 Kw ve senelik enerji ihtiyacı 650.000 Kwh olup, mevcut şehir santralinden sağlanması kabul olmamakla beraber, çalışmakta olan Konya şehrinin her türlü enerji ihtiyaçlarını karşılamak üzere, burada esasen lignit yakan bir kalorik elektrik santrali kurulması zaruridir.

Böylece, burada kurulacak hasat ve harman makineleri fabrikasının enerji ihtiyacı da, Konya şehir santralinden karşılanacaktır.

**10 — Ziraat el aletleri fabrikasının takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânı :**

Akşehirde kurulması uygun görülen bu fabrikanın takat ihtiyacı 150 Kw ve senelik enerji ihtiyacı 400.000 Kwh olup durumu sıvışık olan şehir santralinden karşılanması kabul değildir. Ancak civardaki su çuklu su kuvvetinden faydalanılarak, mevcut hidrolik santral takatı yükseltildiği takdirde, fabrikanın şehir ağından beslenmesi uygun olacaktır.

**11 — Ziraat makine ve aletleri fabrikasının takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanması şekli ve imkânı :**

Adapazarında kurulu ve çalışmakta olan bu fabrikanın genişletilmesinden sonra takat ihtiyacı 300 Kw ve senelik enerji ihtiyacı 750.000 Kwh kadar olup, bu maksatla şehrin genel ihtiyacı da gözeticilerle fabrika muharrik kuvvet santrali takatının 300 Kw'a çıkarılması uygun olacaktır.

**12 — Ticaret tersanelerinin takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânları :**

1 - İstanbul ticaret tersanesi :

İstanbul sularında kurulacak olan bu tersanenin takat ihtiyacı 4.000 Kw ve senelik enerji ihtiyacı 10.000.000 Kwh olup, İstanbul şehri elektrik ağından karşılanması kabildir.

## 2 - Diğer deniz şantiyeleri :

Birisi Sinopta, diğeri İzmirde kurulması tasarlanan bu şantiyelerin takat ve enerji ihtiyaçları önemli olmayıp İzmir şantiyesinin İzmir şehri elektrik ağından beslenmesi kabildir.

Sinop şantiyesi için, şehir ihtiyaçları için de enerji verecek küçük bir mahallt santralin kurulması uygun olacaktır.

## 13 — Harp sanayiî fabrikalarının takat ve enerji ihtiyaçları ve bu ihtiyaçların karşılanma şekli ve imkânları :

Bu fabrikaların yerleri belli olmadığından, takat ve enerji ihtiyaçları ayrıca bahis mevzuu edilmemiştir.

Şu kadarki, bu fabrikalarımızın takat tutarı 28.000 Kw ve senelik enerji ihtiyaçları 84.000.000 Kwh olduğundan, bu bakımdan bu işin ileride esaslı olarak ele alınması zaruridir.

## 14 — Makine ve madeni eşya ve malzeme sanayiî plânı dolayısıyla kurulacak enerji santral ve tesisleri için lüzumlu sermaye :

### 1 - Karabük santrali :

Bu iş, demir ağır sanayiinin genişletilmesi ve tamamlanması konusu ile bir arada mütalâa edilmiştir.

### 2 - Sakarya hidrolik (Çağlayık ve Kargı) santralleri masrafları :

	Çağlayık Lira (22.500 Kw)	Kargı ve Çağlayık Lira (52.500 Kw)
Bina ve inşa işleri . .	2.800.000	4.000.000
Baraj . . . . .	5.500.000	4.200.000 (Regulatorla birlikte)
Su akıtma tesisleri . . (Tunel ve su şatosu)	5.150.000	11.540.000
Cebri borular . . . . .	600.000	1.200.000
Makine ve tesisler . .	2.450.000	4.900.000
Hava hatları . . . . .	4.200.000 (140 Km)	6.300.000 (155 Km)
Tâli istasyonlar . . . .	1.500.000 (32.000 KVA)	2.860.000 (80.000 KVA)
	<u>20.000.000</u>	<u>35.000.000</u>

### 3 - Kızılırmak (Yemüla) hidrolik santrali masrafları :

	Lira
a) Bina ve inşa işleri . . . . .	500.000
b) Baraj . . . . .	9.000.000
c) Makine ve tesisler (20.000 Kw) .	1.750.000
d) Hava hattı (20 Km) . . . . .	500.000
e) Tâli istasyon (25.000 KVA) . . . .	500.000
	<u>12.250.000</u>

Santral barajın dibinde yapılacağından, su akıtma tesisleri ve cebri boruları yoktur.

4- Göksu (Salavat köprüsü) hidrolik santrali masrafları :

	<u>Lira</u>
a) Bina ve inşa işleri . . . . .	250.000
b) Regülâtör . . . . .	250.000
c) Su akıtma tesisleri . . . . .	4.000.000
d) Cebri borular . . . . .	500.000
e) Makine ve tesisler (15.000 Kw) .	1.000.000
f) Hava hattı (40 Km) . . . . .	1.000.000
g) Tâli istasyonlar (20.000 KVA) .	500.000
	<u>7.500.000</u>

5- Diğer kalorik ve hidrolik santraller masrafları :

Bu santrallerden yalnız Çankırıda kurulacak kalorik santral oldukça mühim olup, diğerlerinin şehir ihtiyaçları arasında mütalâası lâzımgelmektedir.

Bu santraller için ancak 750.000 liralık bir yardım bahis mevzuu olabilir.

Çankırı kalorik santralının tesis bedeli 1 Kw için 500 lira hesabıyla 1.500.000 lira tahmin olunabilir.

6 - Masraflar icmali :

	<u>Lira</u>
Çağlayık ve Kargı hidrolik santralleri için . . .	35.000.000
Yamüla hidrolik santrali için . . . . .	12.250.000
Salavat köprüsü hidrolik santrali için . . . . .	7.500.000
Çankırı kalorik santrali için . . . . .	1.500.000
Ufak santraller için (yardım olarak) . . . . .	750.000
Bütün santraller için işletme sermayesi olarak .	<u>1.000.000</u>
	58.000.000

15 — Elektrik santrallerinin personel ihtiyacı :

Karabük muharrik kuvvet ve şehir elektrik santralleri hariç olmak üzere, kurulacak hidrolik ve kalorik elektrik santrallerinin personel ihtiyacı şöyle tahmin olmuştur.

İşçi . . . . .	500
Teknik personel . . . . .	100
İşletme ve idare personeli . . . . .	100
	<u>700</u>

16 — Santrallerin kimin tarafından kurulacağı :

Bu santrallerin Bayındırlık Bakanlığınca kurulması uygun mütalâa olunmuştur.

## S O N S Ö Z

Raporumuzu bitirirken, geçen asırda Alman ve bu asırda Rus milletleri leşme alanında gösterdikleri olağanüstü başarılarına da işaret edebiliriz.

GERÇEKTEN; geçen asırda Almanlar teknik kabiliyeti olmayan bir mill «Almanya şair ve mütefekkirler memleketidir» yollu sözleri yarım asırlık ça sonra en ileri bir sanayi milleti haline gelmekle yalanlıyan Almanlara, bu il harbinde her bakımdan hayranlığımızı, kazanan komşumuz Rusların da görüyoruz.

Büyük ve şanlı tarihimizde gösterdiğimiz kuruculuk ve yapıcılık vasi olduğu kadar, Cümhuriyet devrinde lürlü alanlardaki örnek çalışmalarımız alarak, Büyük Milletimizin de. azimli ve imanlı çalışmalarla, kısa bir zaman leşme yolunda, Almanlar ve Ruslar gibi büyük başarılar yaratacağına inanar muzu büyüklerimizin yüksek katlarına sunuyoruz.

### *Millî Savunma Bakanlığından :*

As. Fb. Genel Direktörlüğü Fen Heyeti Başk. . . . . Dr. ÖMER LÜTİ  
Esiha ve Mühimmat Müfettişliği Fen Şubesi Müdürü . . . . . MELİH BARU  
Hava Müsteşarlığı Fen Şubesinden . . . . . N  
Deniz Müsteşarlığı İmalât Şubesinden . . . . . KÂZİ

### *Millî Eğitim Bakanlığından :*

Mesleki ve Teknik Öğretim Müsteşarı . . . . . RÜS

### *Bayındırlık Bakanlığından :*

Yüksek Fen Heyeti Üyesi . . . . . KEMAL HAYI  
E. İ. E. İdaresinden . . . . . EMİN

### *Ekonomi Bakanlığından :*

Sanayi Tetkik Heyeti Başkanı . . . . . Ş. SÜREYYA /  
Sanayi Tetkik Heyeti Üyesi . . . . . BEKİR SITKI C  
" " " " . . . . . HASAN HALET İŞ  
" " " " . . . . . SUD  
" " " " . . . . . KEMAL HİDAYET

### ***Gümrük ve Tekel Bakanlığında :***

Inhisarlar Paşabahçe Müskirat Fabrikası Müdürü . . . . . BESALET ERSANLI

### ***Tarım Bakanlığında :***

Ziraat Aletleri Fabrikası Müdürü . . . . . REŞAT SAVCI

Ziraat Donatım Kurumu Umum Müdürlüğünden . . . . . SELÂMI TARHANOĞLU

### ***Ulaştırma Bakanlığında :***

Devlet Demiryolları ve Limanları İşletme |  
U. Müdürlüğü Cer Dairesi Başkanı | . . . . . ŞABAN NAZMI DAGA

Devlet Demiryolları ve Limanları İşletme |  
U. Müdürlüğü Fabrikalar Müdürü | . . . . . FAHRİ TANJAN

P. T. T. U. Müdürlüğü Emlak ve Levazım Müdürü . . . . . HİKMET TEKEBAŞ

### ***M. T. A. Enstitüsünden :***

Tecrübe ve tahlil laboratuvarları Müdür Muavini . . . . . MUHIP EMİL

Metalurji Şubesi Şefi . . . . . CİHAT BARUT

### ***Sümerbanktan :***

Umum Müdür Muavini . . . . . BÜLEND BÜKTAŞ

Elüt ve Tesis Müdürü . . . . . BAHA AKPINAR

Teknik Müşavir . . . . . ALI RIZA ERGİN

Nazilli Basma Fabrikası Müdürü . . . . . ŞEFKATİ TÜRKEKUL

Atelyeler Bakım Şefi . . . . . HAYRETTİN GENÇAY

### ***Etibanktan :***

Maden Şubesi Mühassısı . . . . . RAŞİT MORALI

Normalizasyon Baş Mühendisi . . . . . ENVER ÖZER

Makine ve Materyel Şubesinden . . . . . CELÂL İMRE

### ***Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketinden :***

Teknik Müdür . . . . . ALİ ŞERMİ

# Memleket Demir ve metal ihtiyaçları

( İstatistik rakamları ve tahminler )

Miktarlar ton ifade eder

A. Her nevi demir ve çelik : (Fasıl - 51)

( Ek sayı : 1 )

SIRA SAYISI	Maddenin adı ve gömruk tarife Numarası		1935 - 1939 seneleri ortal vasatleri	İlerideki ihtiyaç tahminleri (1945-1960)	Karılması teklif olunan tesis'in kapasitesi	DÜŞÜNCELER
	T. N.	A D I				
1	517	Font, demir, çelik ve hususi fontlar ve ferrolar	6.800	25.000	—	Bu tarife pek karışıktır. Yeşil laasitfe tabii tutulması zoruridir. Bu maddeler kismen kimya sanayii (ferrolar) kismen de makine ve malzeme sanayii mevzuatıdır.
2	519	Haba ve hususi çelikler	570	25.000	25.000	Kalecik özel çelik fabrikasında yapılacaktır.
3	520	Her nevi demir ve çelik	61.210	140.000' (büyük prof. baric)	140.000	Karabük Demir ve Çelik fabrikalarının hadde mamulleri olup Karabükte yapılacaktır.
4	521	Demiryolu rayı, normal ve dar hatlar için)	27.700	72.000 (büyük prof dahil)	72.000	
5	522	Demiryolu traversi (normal ve dar hatlar için)	4.540		80.000	
6	523	Demir ve çelik sac ve levha (teneke dahil)	28.150		80.000	
7	524	Demir ve çelik tel	4.575	30.000	10.000	Çankırı maden işyeri ve malzeme kombinelerinde yapılacaktır.
8	525	Dikenli tel	90			
9	526	Demir tel, sarılı	40			
10	527	Demir ip ve halat	540			
11	528	Demir zincirler	475	3.000	—	İleabında ileride maden işyeri ve malzeme kombinelerinde mevzu olacaktır.
12	529	Font, demir ve çelik borular A. Font B. Demir ve çelik C. Sairleri	9.650 8.130 250	20.000 16.000 5.000	20.000 16.000 —	Bükme borularla dikisiz çelik borular Karabükte, Bergman ve Peşel ve benzeri elektrik boruları Ankara elektrik kombinelerinde yapılacaktır. Soba boruları ve benzerleri hususi teşebbüsle bırakılmıştır.
13	530	Nakil vasıtaları dingii, yay, tekerlek ve çemberleri v.s.	1.650	10.000	10.000	Bunların malzeme ve tasarımları Karabükte yapılacak ve ilgili tesislerde işleneceklerdir.
14	531	Demirden kaba maddeler	12.150	25.000	10-16.000	Demir konstrüksiyon hami Karabükte yapılacaktır. Fabrika kapasitesi ona göre dir.

15	532	Demir çivi A. Adileri B. Mıhlar C. Perçinler	1.135 490 125	15.000 2.000 5.000	— — 10.000 (Civata ve vida ile)	Adi çiviler hususî teşebbüslere bırakılmıştır. Perçinler, civata ve perçin fabrikasında, mıhlar kiemen millî savunma tesislerinde, kısmen de hususî teşebbüslere tarafından yapılacaktır.
16	533	Demir vida, civata, somun ve galları	1.570	7.500	10.000 (Perçinle)	Çankırıda kurulacak civata ve perçin fabrikasında yapılacaktır. Diğer ihtiyaçlar hususî teşebbüslerce karşılanacaktır.
17	534	Kalorifer radyatorları ve kısımları	1.210	5.000	10.000	Kiemen umumî makine fabrikasında yapılacaktır.
18	535	Soba, ocak, mangal ve benzerleriyle kısımları	425	2.000	Um. Mak. Fabrik. kapas.	
19	536	Demir kasa	50	100	—	Hususî teşebbüslere bırakılmıştır.
20	537	Demir mobilya	110	500	—	
21	538	Demirden el Aletleri A. destere ve eğeler B. Kabaları	230 1.195	500 8.000	10.000 (Mad. eşya ve malzeme kombinesi)	Bu maddelerden takım, avadancılık, diğil ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesi (Ankara) ile madenî eşya ve malzeme kombinesi (Çankırı) mevzuuna girenler bu tesislerde, ziraat makine ve aletleri fabrikaları mevzuuna girenler bunlarda ve diğerleri hususî teşebbüslere tarafından yapılacaktır.
		C. İnceleri	210	1.500	750 - 1000	
22	539	Bıçakçılık eşyası	200	1.000	(T. Av. Diğil ve bilyalı)	
23	541	Çilingir mamulleri	810	2.000	yatak Fbrik. kombinesi	
24	542	Demir nal	—	5.000		
25	543	Demir kundura nalçaları	30	250		
26	548	Demir telden kafelikler	150	500	10.000	Bu maddelerin mühim kısmı Çankırıda kurulacak madenî eşya ve malzeme kombinesinde gerisi ya hususî teşebbüslere tarafından yapılacak veya hariçten gelecektir.
27	549	Demir telden mamuller	45	100	(Madenî eşya ve malzeme fabrikaları kombinesi)	
28	550	Demir mensucat	175	500		
29	551	Demir bidon, fıçı, üstüvane, gazometre, hazîne, şaman-dıra ve benzerleri	705	3.000		
30	552	Hırdavatçılık eşyası	1.850	5.000	10.000	Bu maddelerin bir kısmı Ankarada kurulacak umumî makine fabrikasında ve diğerleri ya hususî teşebbüslere tarafından yapılacak veya hariçten gelecektir.
31	553	Demirden ince eşya	185	400	(Um. Mak. Fab.)	
		TOPLAMLAR	177.515	515.860		



B. Bakır ve halitesi : (Fasıl-52)

SIRA SAYISI	Maddenin adı ve gümrük tarife numarası		1935 - 1939 soneleri ithal vasatileri	Herideki ihtiyaç tahminleri (1955 - 1960)	Kurulması teklif olunan tesisin kapasitesi	DÜŞÜNCELER
	T. N.	A D I				
1	554 B	Külçe ve kütük.	107	45.000	45.000	Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinasyonunda yapılacaktır. Bunun 25 000 tonu elektrolitik bakır ve 20.000 tonu piring ve tunç gibi alışımlardır.
2	555	Lâma ve çubuk.	1.410	15.000	—	Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinasyonunda yapılacaktır.
3	557	Boru, raftiyeleri ve kısımları.	225	2.000	—	
4	558 A/B	Bakır tel.	395	10.000	—	
5	558 H	Kablo.	1.525	10.000	—	
6	560	Bakır telden örme veya dokuma, mensucat ve bunlardan mamuller.	7	50	—	
7	562	Bakır çivi, vida ve perçin.	15	150	—	Çivata ve perçin fabrikasında yapılacaktır.
8	563	Mutfak ve sofrâ takımları, kazan, tumbik, ocak, soba, iletken, dirhem ve benzerleri.	20	300	—	Husulî ve ufak atelyelerde yapılacak ve bir miktarı dışarıdan gelecektir.
9	564	Semaver, kahve değirmeni, çay ve kahve takımları, çatal, kaşık, lamba, ev eşyası ve benzerleri.	65	250	—	Bir kısmı madenî eşya ve malzeme fabrikaları kombinasyonunda, ve gerisi husulî ve ufak atelyelerde yapılacak ve bir miktarı dışarıdan gelecektir.
10	565	Çilingir ve hırdavatçı eşyası, (mobilya, yapı donatım malzemesi, çim, ahmaz, zil, çingirak, musluk, yorgane çivileri, el aletleri, karyola ve benzerleri).	85	250	—	

C. Alüminyum ve halitesi : (Fasıl-53)

1	569 A	Cevher.	1.2	10.000	2.000	Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinasyonunda yapılacaktır.
2	B	Külçe veya diğer şekilde (profil).	20.8	2.500		
3	C	Boru ve kısımları, levha, tel.	62.60	500		
4	D	Toz ve yaprak.	24.50	45		
5	H.I	Mutfak ve sofrâ eşyası vesair kaba mamuller.	60.9	250		

**D. Kurşun ve halitesi : (Fasıl-54)**

SIRA SAYISI	Maddenin adı ve gümrük tarife numarası		1935 - 1939 seneleri ithal vasatileri	Heridaki ihtiyaç tahminleri (1955 - 1960)	Kurulması teklif olunan tesisin kapasitesi	DÜŞÜNCELER
	T. N.	A D I				
1	570 B	Külçe, kâfak, tahta, çubuk.	514	1.500		Bakır, alüminyum ve alışımları ve kablo fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.
2	D	Boru ve tel	210	500		
3	571	Kurşun basım hatfeleri.	9	50		
4	573	Kurşun ve alışımlarından sair mamuller.	44.50	250		

**E. Tutya (çinko) ve halitesi : (Fasıl-55)**

1	574 B	Külçe.	952.5	10.000		Hariçten gelecektir.
2	D	Lama, tahta, çubuk, boru, levha.	481	1.000		
3	576	Tutya ve alışımlarından mamuller.	13.4	50		

**F. Kalay ve halitesi : (Fasıl-56)**

1	577 B	Külçe, çubuk, tahta.	442	1.000		Hariçten gelecektir.
2	H	Tel.	1	5		
3	579	Kalay ve alışımlarından mamuller	5	10		

**G. Nikel : (Fasıl-57)**

1	580 B	Külçe.	8	50		Hariçten gelecektir.
2	D	Tahta, çubuk, levha.	13	50		
3	H	Boru ve kısımları, tel ve para pulları.	2.5	5		
4	582	Nikel ve alışımlarından mamuller	8.5	15		

**H. Optik ve fen aletleri, cihazları, bunların kısımları vesair aletler: (Fasıl-63)**

1	613	Teleskop, mikroskop.	2.1	5		Bu fasılda yazılı alet ve cihazların: a) Bir kısmı optik, ve ince mekanik alet ve cihazları kombinesinde, b) Diğer bir kısmı, elektrik kombinesinde, c) Otoklavlar, dezenfeksiyon ve kuluçka cihazları ve benzerleri ziraat makine ve aletleri fabrikalarının birinde yapılacak ve d) Bazı komple ke alet ve cihazları hariçten gelecektir.
2	614	Dürbün, gözlük, portavaz, iplik ayon.	7	10		
3	615	Fotoğraf cihazları ve kısımları.	5	10		
4	616	Sinema ve projeksiyon cihazları, fenerler ve benzerleri.	11	15		
5	617	Telgraf ve telefon makineleri ve fenni kısımları.	58	75		
6	119	Telsiz telgraf ve telefon aleti ve göndericileri ve bunların cihaz ve kısımları.	204	350		
7	621	Otoklavlar, etüvler.	8	25		
8	622	Kuluçka cihazları.	0.6	5		
9	623	Dezenfeksiyon ve tákım cihazları	50	100		

10	624	Termometre, aereometre, higrometro ve benzerleri.	2,1	5		
11	625	Fon, arazi mesehası, riyaziye, fizik, kozmografya ve meteoroloji alet ve cihazları.	24	50		Bunlar haricden gelecektir.
12	632	Vezni aletleri : A. Hassaslar, B. Diğerleri, (terazi, kantar, baskül, ve benzerleri)	2,6 186,5	10 500		Vezni aletlerinden hassasları optik ve ince mekanik alet ve cihazları kombinesinde, diğerleri ise ya ayrıca kurulacak bir fabrikada veya şubat hususî teşebbüsler tarafından yapılacaktır.
13	633	Süpürgeler ve cilâ aletleri.	2,6	10		Bu maddeler kısmen elektrik kombinesinde yapılacak, kısmen haricden gelecek veya dahilinde hususî teşebbüslerce yapılacaktır.
14	634	Sair alet ve cihazları.	10	20		

### I. Makineler: (Fasıl-66)

1	648	Buhar kazanları.	1.575	5.000	10.000 Um. Mak. Fabrik.	Bunlar kısmen Um. Makine fabrikasında yapılacaktır.
2	649	Kuvvetle müteharrik makineler: A. Lokomotifler, B. Lokomobiller, C. Yol silindirleri, D. Buhar makineleri ve türbinler	2.850 210 265 270	10.000 500 1.000 1.000		Bunlardan A+B+C demiryolu kombinesinde, D. Terzanelerde ve Um. Mak. fabrikasında yapılacaktır.
3	650	Traktörler.	10	2.000		Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları kombinesinde yapılacaktır.
4	651	Su, hava, benzin ve petrol motorları ve benzerleri.	705	1.000		Suve havaya motorları Um. Mak. fabrikasında, diğerleri motor ve motorlu nakil vasıtaları kombinesinde yapılacaktır.
5	652	Elektrik makineleri.	1.165	5.000		Elektrik kombinesinde yapılacaktır.
6	658	Akı ve pili (yağ ve kuru).	435	1.500		
7	654	Elektrot,	40	1.500		Kiemen özel çelik fabrikasında, kısmen de elektrik kombinesinde yapılacaktır.
8	656	Kâğıt makineleri.	805	250		İhtiyaç ve imkânâ göre Um. makine fabrikasında yapılacaktır.
9	657	Mensucat makineleri.	2.650	2.650		
10	658	İş makine ve tezgâhları.	1.505	3.000		
11	659	Dericilikte kullanılan makineler ve benzerleri.	40	100		
12	660 663	Dikîş makineleri, benzerleri ve kısımları.	605	1.000		Şimdilik haricden gelecek olan bu makineler için şifre de bir fabrika kurulması dahil mevzu olabilir.

13	661	Basım makineleri.	220	250		Kısmen Um. makine fabrikasında yapılacaktır.
14	662	Yazı ve hesap makineleri.	60	100		Hariçten gelecektir.
15	664	Ziraat makine ve Aletleri.	2.820	10.000		Kısmen ziraat makine ve Aletleri fabrikalarında yapılacaktır.
16	665	Tulumbarlar.	410	1.000		Kısmen Um. makine fabrikasında yapılacaktır.
17	666	Gıda maddeleri makineleri ve benzerleri.	3.190	5.000		
18	666 1	Bilyalı yataklar.	60	500		Kısmen lakım, avadanlık, diğli ve bilyalı yatak fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.
19	666 2	Makine parçaları.	2.560	10.000		Kısmen Um. makine fabrikasında ve kısmen de mevcut ve kurulacak tamir atelyelerinde yapılacak ve bazı önemli ve hususi parçalar hariçten gelecektir.

### K. Kara nakliyesi vasıtaları: (Fasıl-67)

1	667	Zatülhareke arabalar : A) Binek arabaları (Otobiller). B) Şasileri. C) Karoserileri. D) Diğer kısımları.	820 1.400 — 148	5.000		Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.
2	668	Otobüs, hasta ve cenaze arabaları ve benzerleri.	170	400		
3	669	Zatülhareke yük arabaları (Kamyon ve kamyonetler).	215	2.500		
4	670	Tramvay arabaları.	14.3	25		Hariçten gelecektir.
5	671	Temizleme ve yangın söndürme arabaları.	93	150		Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.
6	673 674	Hayvanla çekilir binek ve yük arabaları.	35	5.000		Az bir kısmı ziraat makine ve aletleri fabrikalarında ve büyük kısmı hususî teşebbüslere yapılacaktır.
7	676	Çocuk arabaları	1.383 adet	2.000 adet		Büyük bir kısmı hariçten gelecektir.
8	679	Velosipetler : A) Motorsuzlar. B) Motorlular. C) Banların kısımları.	8.000 adet 650 " 36 "	20.000 adet 2.000 " —		Motor ve motorlu kara nakil vasıtaları fabrikaları kombinesinde yapılacaktır.
9	680	Yukarıki nakil vasıtalarının fene leri.	2.2	10		Kısmen dahilde yapılacak ve kısmen de hariçten gelecektir.
10	681	Demiryolu vagonları: A) Yolcu vagonları, fargonlar ve benzerleri. B) Yük vagonları, vinci vagonlar ve vagonetler. C) Drezinler.	1.180 5.415 12.5	5.000 20.000 50		Demiryolu kombinesinde yapılacaktır.

L. Deniz ve hava nakliyesi vasıtaları : (Fasıl-68)

SIRA SAYISI	Meddenin adı ve gümrük tarifi numarası		1935 - 1939 seneleri ithal vasıtaları	İlerideki ihtiyaç tahminleri (1955 - 1960)	Kurulması teklif olunan tesisin kapasitesi	DÜŞÜNCELER	
	T.N.	A D I					
1	682	Buharlı gemiler ; A) Yolcu ve yük için, B) Yük için C) Liman gemileri (yolcu ve yük için) D) Yat ve muş E) Romorkör ve kurtarma gemileri	Tonilâto  2.595 3.680  1.20 27  1.40	Tonilâto  10.000 20.000  1.000 100  100		Büyükleri İstanbul tersanemizde küçükleri İzmir ve Sinop deniz şantiyelerimizle özel tezgâhlarda, tamirler kısmen buralarda kısmen de İstinye ve Haliçteki havuz ve fabrikalarımızda yapılacaktır.	
2	683	Motorlu gemiler : A) Yolcu ve yük için B) Yük için C) Liman motorları D) Yat ve muş E) Romorkör ve kurtarma motorları F) Sairleri	  1 120 33.30 0.06  2 64	  1.000 2.000 250 50  100 100			
3	684	Yelkenli gemiler	0.4	100		Büyükleri İstanbul tersanemizde küçükleri İzmir ve Sinop deniz şantiyelerimizle özel tezgâhlarda, tamirler kısmen buralarda kısmen de İstinye ve Haliçteki havuz ve fabrikalarımızda yapılacaktır.	
4	685	Yelkenli yat ve kotralar	191	500			
5	687	Her nevi kürekli kayak, sandal kik ve benzeri	1.1	200			
6	688	Salapurya, mavna, şat, duba, vesair tekneler	176	4.000			
7	689	Kum ve çamur dubaları, değirmen, köprü dombaz, iskele, sal ve benzeri yüzücü vasıtalar	1.730	5.000			
8	690	Yüzücü vinç ve torak vapurları, yüzücü dok ve elevatorlar	15	500			
9	692	Uçaklar, hava gemileri ve balonlar.	3.06	2.000			Uçak Fabrikalarımızda yapılacaktır.

# Mevcut ve kurulacak endüstrimize personel yetiştirmek yolunda Millî Eğitim Bakanlığının çalışmalarının bugünkü durumu

## I. ERKEK TEKNİK ÖĞRETİMİ

Endüstrimizin gelecekteki gelişimini göz önünde tutan Millî Eğitim Bakanlığı, lüzumlu elemanları yetiştirmek üzere, 1941 yılında hazırlamış olduğu geniş bir teknik öğretim programını 1941 - 1942 ders yılında gerçekleştirmeye başlamış bulunmaktadır.

Bu programa göre, çeşitli endüstri dallarına lazım olan şu elemanların yetiştirilmesine çalışılmaktadır.

- A) Yüksek mühendisler,
- B) Mühendis ve teknisyenler,
- C) Kalifiye işbaşı ve usta namzetleri,
- D) Kalifiye işçi namzetleri ve sair endüstriyel iş elemanları.

### A) Yüksek mühendisler

#### 1 — İstanbul Teknik Üniversitesi :

Mevcut yüksek mühendis okulunun kadroları genişletilmiş; okul, yeni laboratuvar ve binalarla büyütülmüş, ve teşkilâtı yabancı memleketlerdeki benzerlerine göre değiştirilerek, teknik üniversitesi haline getirilmiştir.

İstanbul teknik üniversitesinin dört fakültesi vardır. Bunlardan ;

- a) İnşa fakültesi; inşa, demiryol ve su işleri yüksek mühendislerini yetiştirmektedir; öğrenci sayısı 446 dir.
- b) Makine fakültesi; makine, gemi inşası ve uçak yüksek mühendislerini yetiştirmektedir; öğrenci sayısı 237 dir.
- c) Elektrik fakültesi; elektrik mühendisleri ile telgraf, telefon ve radyo yüksek mühendislerini yetiştirir; öğrenci sayısı 74 dir.
- d) Mimari fakültesi; Yüksek mimar mühendislerini yetiştirmektedir; öğrenci sayısı 128 dir.

İstanbul teknik üniversitesinin bu dört fakültesinin bütün öğrenci sayısı 855 e çıkarılmış bulunmaktadır. Üniversitenin öğrenci kadrosu 1.000 olarak hesaplanmış olup önümüzdeki yıllarda bu miktarı bulmuş olacaktır.

Taşkınların katılmasıyla büyütülmekte bulunan teknik Üniversitesine önümüzdeki yıllarda bir maden mühendisliği fakültesi, bir de kimya mühendisliği fakültesi eklenecektir.

Fakültelerde, sayılan ihtisas dalları yetmediği takdirde, ileride endüstrimizin istğine göre, bu dalların çoğaltılması her vakit mümkündür.

## 2 — Ankara Teknik Üniversitesi :

İstanbul teknik Üniversitesinden başka Ankarada da gereğinde 1.500 öğrenci alabilecek, 1.000 öğrenci kadrolu bir teknik Üniversitesinin kuruluş hazırlıkları bitirilmiş olup, 1945 ilkbaharında yapma başlanacaktır.

Teşkilât bakımından, İstanbul teknik Üniversitesine benzeyen bu kurumda da her daldaki yüksek mühendisler yetiştirilebilecektir. Burada genel teknik araştırmalar yapılabilecek ve yurt endüstrisini ilgilendiren teknik özellikler incelenebilecek ve bundan başka endüstrimizi ilgilendiren ham ve yarı yapılmış maddelerin kimyasal ve fizik deney ve incelemeleri de mümkün olabilecektir.

Ankara teknik Üniversitesinin yukarıda sayılan işleri yapabilecek şekilde cihazlandırılması, plânlarında göz önünde tutulmuştur.

Her iki teknik Üniversitesi tam kadrosu ile çalışmaya başladığında, öğrenim müddeti beş yıl olduğuna göre, her yıl 300 ü aşan, her çeşit daldaki, yüksek mühendis yetiştirilmiş olacaktır.

## B) Mühendis ve teknisyenler

### 1 — İstanbul teknik okulu :

Mühendis ve teknisyenleri yetiştirmektedir; İstanbul teknik okulunda bugün dört şube vardır. Bunlardan :

İnşaat şubesinde; inşaat, demiryolu ve su mühendisleri yetiştirilmekte olup öğrenci sayısı 174'dür.

Makine şubesinde; elektrik ve makine mühendisleri (ileride telgraf ve telefon kısmı açılacaktır) yetiştirilmektedir. Öğrenci sayısı 280'dir.

Bundan başka teknik okulda tekniker yetiştirmek üzere ayrı bir kısım vardır ki, şubeleri de şunlardır :

Yapı şubesinde; yol ve su teknikerleri yetiştirilmektedir; öğrenci sayısı 56'dır.

Makine şubesinde; makine teknisyenleri yetiştirilmektedir; öğrenci sayısı 110'dür.

Bugün 166 öğrencisi bulunan bu okulun öğrenci kadrosu 1.000 olup, önümüzdeki bir iki yıl içinde öğrencisi bu sayıya çıkarılacaktır.

### 2 — Ankara teknik okulu :

Ankarada da 1.000 mevcutlu bir teknik okulu açılması kararlaştırılmış ve plânları hazırlanmış olup inşazma 1945 yılı içerisinde başlanacaktır.

Bu duruma göre, her iki teknik okul tam kadrolarıyla çalıştığında (Öğrenim müddeti 3,5 yıl olduğuna göre) her yıl, her çeşit dalda, 250 mühendis yetiştirilmiş olacaktır.

### 3 — İzmir teknik okulu :

İzmirde, endüstrimizin gelişimi daha çok mühendise ihtiyaç gösterdiği takdirde, İzmirde de böyle bir okulun açılması düşünülebilir. !

### C) Kalifiye işbaşı ve usta namzetleri

Genel ve teknik bir kültürü gerektiren endüstrinin teknik ve pratik işleri için lüzumlu elemanları yetiştirmek üzere, yurdumuzun değişik bölgelerinde erkek sanat enstitüleri ve yapı usta okulları vardır.

Erkek sanat enstitüleri orta sanat okulları ile orta okullardan öğrenci almaktadırlar. Öğrenim müddeti, orta sanat okulu veya orta okul öğrenimi üzerine, iki yıldır.

Bu enstitülerde öğrencilere lüzumlu teorik ve pratik bilgiler verilir.

Bugün sanat enstitülerinde :

- Makine tesviyeciliği.
- İnce tesviyecilik.
- Sıcak ve soğuk demircilik ve süs demirciliği.
- Elektrik ve asetilen kaynakçılığı,
- Modelcilik,
- Dökümcülük.
- Elektrikcilik.
- Telgraf, telefon ve radyo işleri.
- Marangozluk.
- Dülgerlik.
- Duvarcılık,
- Sıvacılık,
- Taşçılık,
- Sıhhi tesisatçılık.
- Dokuma ve boyacılık,
- Müzik aletleri,
- Camcılık,
- Bina ve inşa boyacılığı,
- Motorculuk,

gibi sanat dalları vardır.



Bu dallardan başka, endüstrimizin istediği her hangi bir dal için de özel şubelerin açılması her vakit mümkündür.

Bugün çalışmakta olan 27 erkek sanat enstitüsü ile yapı usta okulunun, öğrenici sayısı 2.782 dir. Bunların sayılarının çoğaltılmasına hızla devam olunmaktadır. Gelecek yıllarda bu enstitülerden her yıl 3.000 kadar mezun alınabilecektir.

#### D) Kalifiye işçi namzetleri

Orta sanat okulları, enstitüsü bulunan yerlerde enstitülerin içinde kurulmuştur. Nüfusu ve endüstri durumu bir sanat enstitüsünün kurulmasını gerektirmiyen yerlerde ise, orta sanat okulları başlı başına açılmaktadır.

Beş yıllık ilk okul mezunlarını alan bu orta sanat okullarının öğrenim müddeti üç yıldır. Orta sanat okulu diploması alan öğrenciler ileride aydın bir işçi veya usta olmak için lüzum olan genel ve teknik bilgiyi kazanmış olduklarından, bir fabrikaya işçi olarak girebilecekleri gibi, kendilerinde kabiliyet görürlerse, sanat enstitülerinde öğrenimlerine devam da edebilirler.

Bugün belli merkezlerde 11 i başlı başına ve 24 ü de enstitüler içinde olmak üzere, 35 orta erkek sanat okulu mevcut olup bunların öğrenci sayısı 11.308 dir.

Orta sanat okullarının çoğaltılmasına da, her yıl 10 - 15 okul açmak suretiyle, hızla devam olunmaktadır.

#### E) Sair endüstriyel iş elemanları

##### 1 - Akşam sanat okulları :

Millî Eğitim Bakanlığı, mesleğinde ilerlemek isteyen ve bir fabrika veya dükkanda çalışmakta olan işçiler için, akşam kursları da açmıştır. Bunlar şimdilik İstanbul, Bursa, Ankara ve Adana erkek akşam sanat okullarıdır.

Bugün, bina ve araç bulunmaması gibi sebepler, bu kursların büyük ölçüde çoğaltılmasına engel olmakta ise de, yakın bir zamanda yurdumuzun endüstri bölgelerinde bu çeşit akşam sanat okulları açılacaktır.

##### 2 - Çırak okulları ve kursları :

Sanat enstitülerinde ve orta sanat okullarında Türk endüstrisi için lüzumlu olan her çeşit işçi ve ustayı yetiştirmeye imkân yoktur. Millî Eğitim Bakanlığı yalnız ileri tekniğe lüzumlu olan aydın usta ve işçilere yetiştirmeye amaç tutmaktadır.

Bunun dışında bir fabrika için lüzumlu olan, genel ve teknik bilgili olması gerekmeyen işçileri çıraklıkla ve çırak okullarında veya akşam kurslarında fabrikalar kendileri yetiştirecektir.

Millî Eğitim Bakanlığı bu gibi işçilerin yetişmesi için endüstri kurumlarına her bakımdan yardım edebilecektir.

## II. Ticari iş elemanları eğitimi

Millî Eğitim Bakanlığı bu günkü endüstri, bankacılık, sigortacılık, nakliyecilik, iç ve dış ticaret işleri, devlet iktisadi teşekkülleri ve devlet maliyesi ile özel teşebbüslerin muhtaç bulunduğu muhasepleri, organizatörleri ve işletme elemanlarını yetiştirmek amacı ile :

1 — Yüksek iktisat ve ticaret okulları,

2 — Ticaret liseleri.

3 — Orta ticaret okulları ve

4 — Akşam ticaret okulları ve kursları

kurmuş bulunmaktadır.

Sayısı 40 ı bulan bu çeşitli ticaret okul ve kurslarımızda bu gün 7.387 öğrenci vardır.

Endüstrimizin ticari organizasyonu ve muhasebesi için lüzumlu elemanlar bu okullardan elde edilmektedir. Gelişecek olan bir endüstri alanının ticari organizasyonu ve endüstrinin isterlerini karşılamak üzere, bu okullara uzman kursları ve sınıfları eklenerek, elemanların günün gereklilerine yakın durumda yetiştirilmesini sağlamak için bugünkü programlarda her vakit değişiklik yapmak mümkündür.

### III. Kız teknik eğitimi

Kız teknik eğitim alanında Millî Eğitim Bakanlığının güttüğü amaç, bir ev kurmak için gerekli olan bütün bilgilerle bezenmiş ev kadını ve icabında da ev veya atelyesinde çalışarak kadın sanatlarında hayatını kazanacak sanatkarları yetiştirmektedir.

Bu husus şimdiki halde sayısı 35 olan ve ilkokul üzerine beş senelik bir öğrenim veren kız enstitülerinde sağlanmaktadır. Bu enstitülerin bugün öğrenci sayısı 5.385 olup bunların sayısı her yıl artırılmaktadır.

Bunlardan başka, yaşları ve sosyal durumları sürekli öğrenim yapmaya elverişli olmaları için, akşam kız sanat okulları açılmıştır. Bunların amacı, hayatını bir kadın sanatı ile kazanmak isteyenlere bir sanat öğretmek veya iyi bir ev kadını olmak isteyenlere de ev kadınlığı için çeşitli bilgiler vermektir.

Sayı 65 i bulan akşam kız sanat okullarına bugün 14 202 öğrenci devam etmektedir.

Küçük kasaba ve köy kadınlarına dikiş - biçki, çocuk bakımı ve nakış öğretmek amacı ile sayısı şimdiden 111 i bulmuş ve ileride bini bulacak olan köy kadınları gezici kursları açılmış bulunmaktadır.

### IV. Sair meslek eğitimi

Erkek elbiseleri dikecek olan terzi ve makastarları yetiştiren Erkek orta terzilik okulu ve buna bağlı Akşam erkek terzilik okulu da vardır.

Kız enstitülerine ve akşam kız sanat okullarına öğretmen yetiştiren kurum, Ankarada bulunan -Kız meslek öğretmen okulu- dur. Kız enstitüleri üzerine üç yıllık bir öğrenim veren bu okulun bugün 265 öğrencisi vardır.

Bugün fabrikalarda veya atelyelerde erkeklerin yapabildikleri işlerde çalışan kadın ve kızlarımız için bir kadın usta veya işçi okulumuz yoktur. Böyle bir ihtiyaç karşısında kalındığında. Millî Eğitim Bakanlığınca bu amaç için de okullar açılması daima mümkündür.

S O N