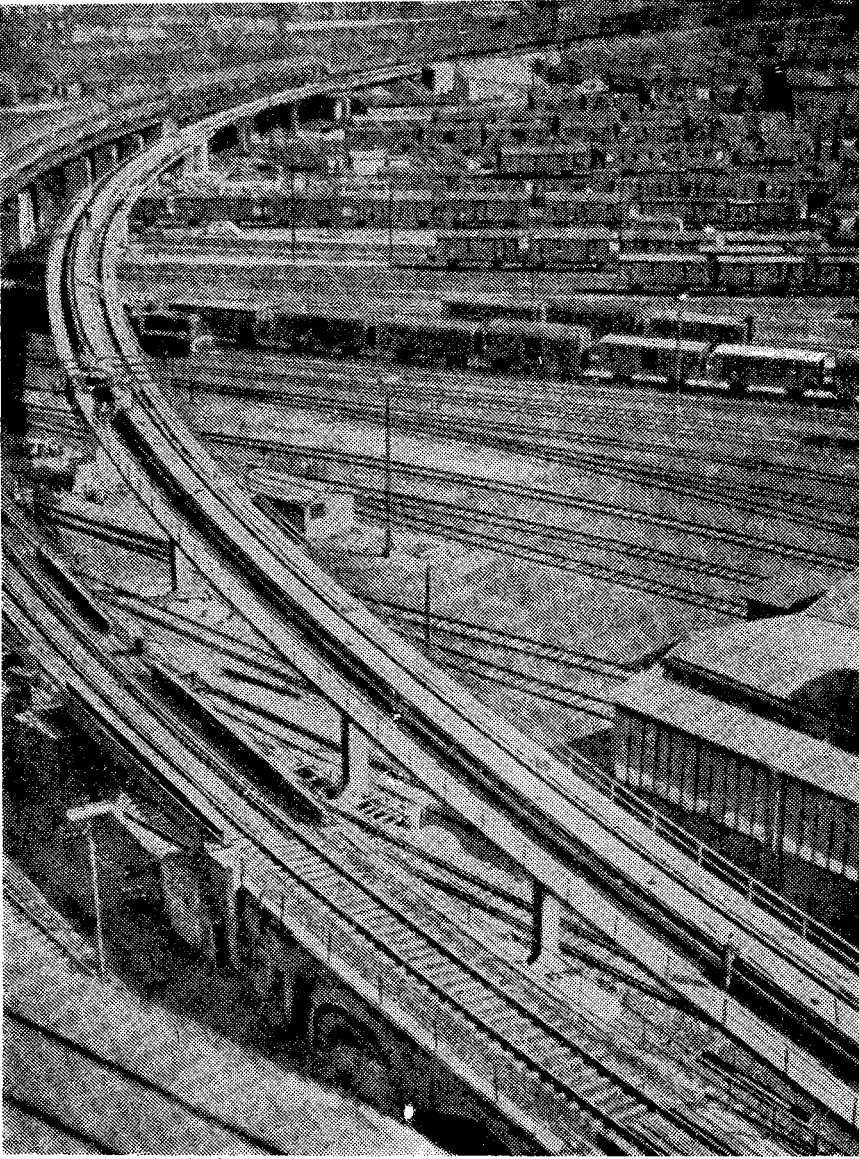
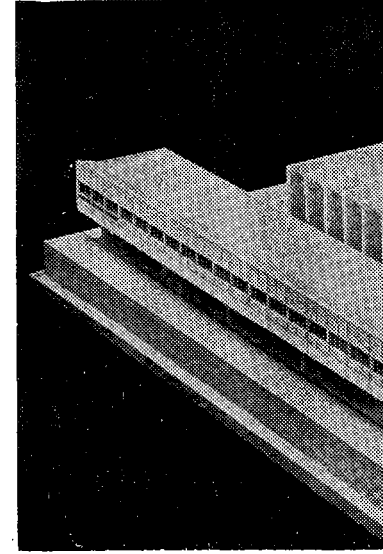
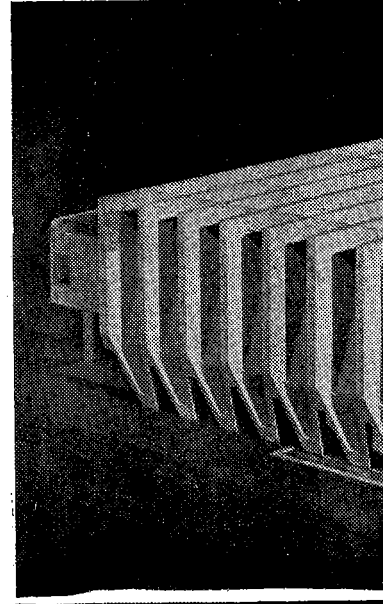




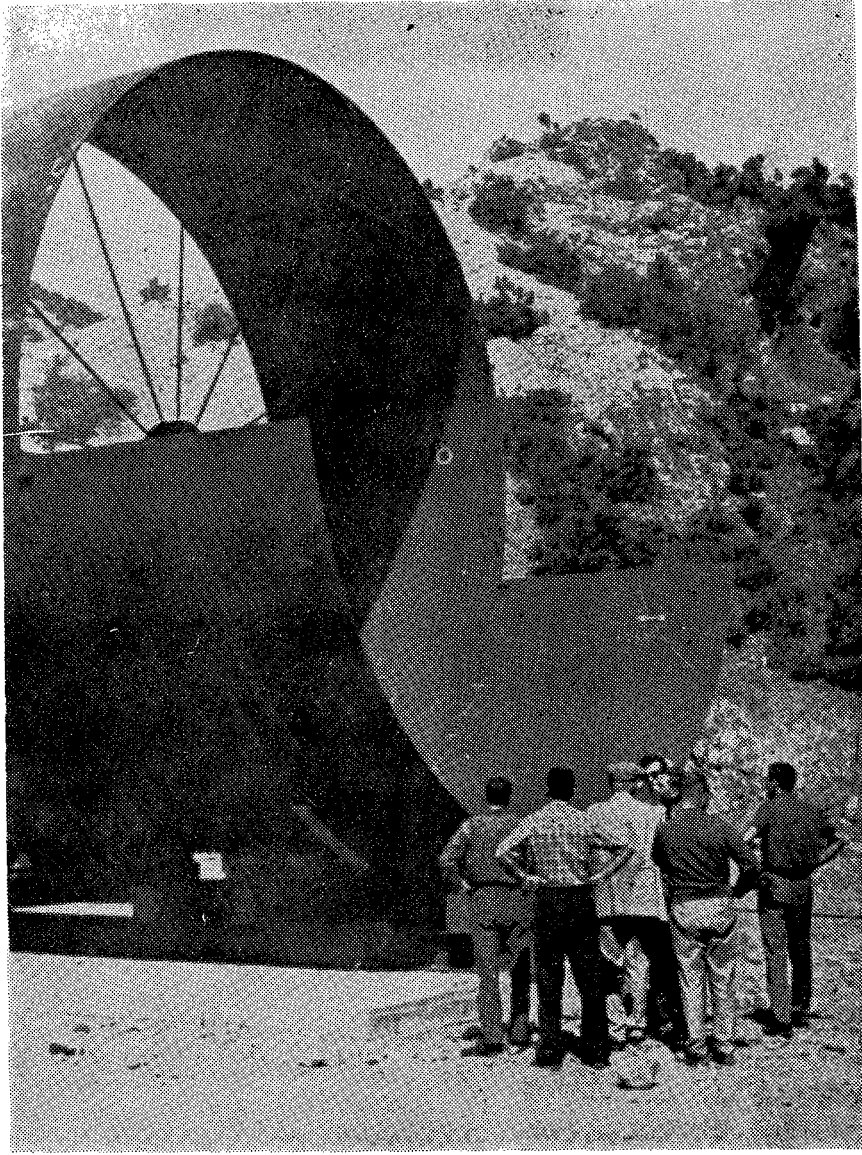
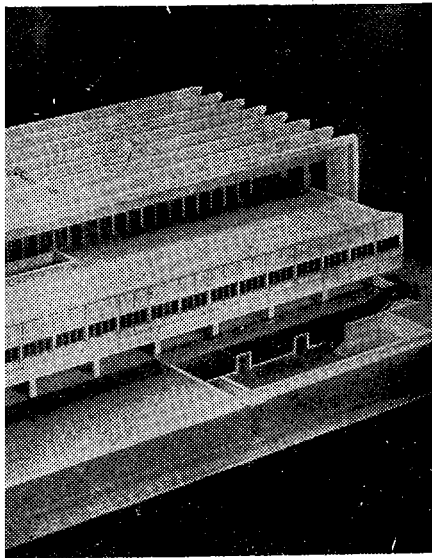
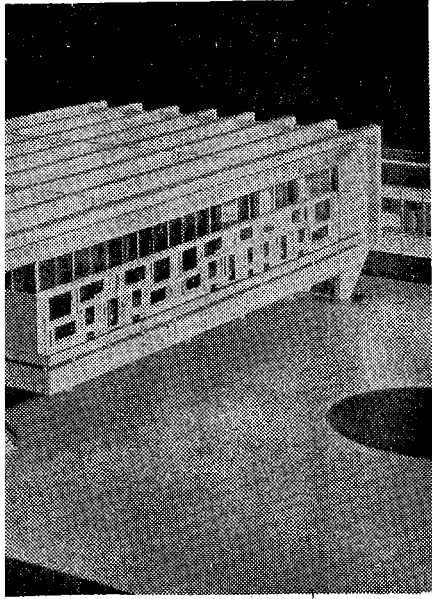
Tek kolonlar üzerinde demiryolu köprüsü
(Der Bauingenieur - Mart, 1962)



«Marlı» Belediye Sarayının m

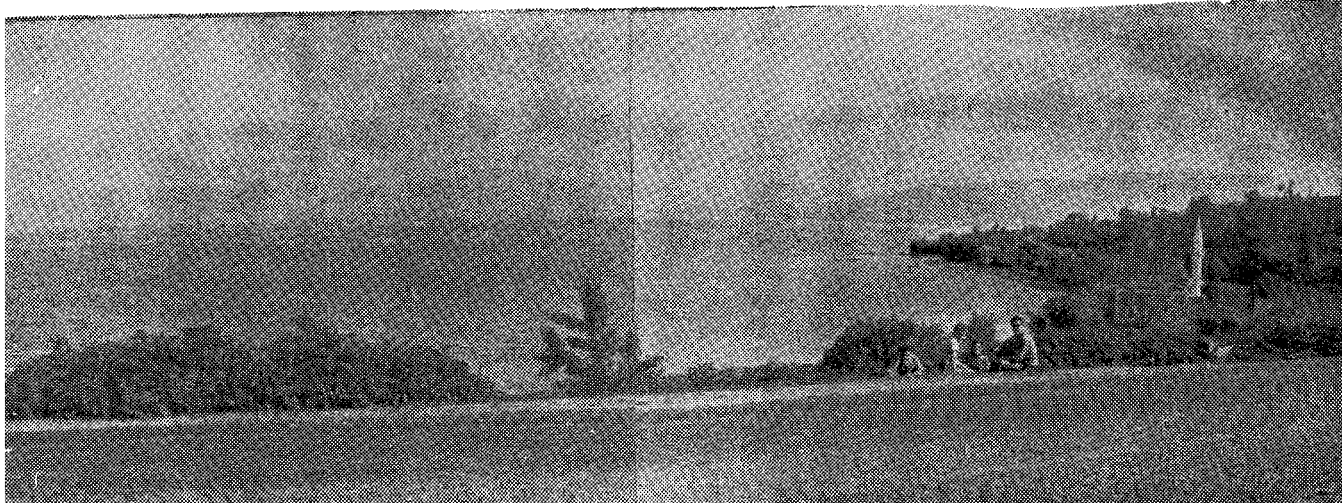


NDİSLİK HABERLERİ



batı cephesi, altta : doğu cephesi.
n und Stahlbetonbau - Mayıs, 1962)

Almus Barajı çebri boru kaynak şantiyesi Ø 7.00 m kalınlık 22 mm
(Türkiye Mühendislik Haberleri)



şına bir sermaye şekli olduğunu göstermiştir.

Söylediklerimi ekonomik yönden özetlersek: Bilgi ve faydalı yerlere yatırılmış olan kâfi derecede sermaye ekonomik gelişme için zarurî en önemli iki unsurdur. Bu gayeyi gerçekleştirmek yolunda yapılan dört millî tecrübenin sonuçları açıkça ortadadır: İngilizler bu işin başarılabilceğini, Japonlar teknolojinin kolaylıkla sonradan kazanılabilceğini, Ruslar ağır endüstriye önem vermekle kalkınmanın çabuklaştırılabilceğini ve Çinliler de ucuz insan gücünün bir sermaye olduğunu göstermişlerdir.

Pakistan'daki bilgi ve sermaye durumunu incelemeden evvel kalkınmanın üçüncü ve belki de en güç şartına işaret etmeliyim: Fakirliği kökünden yok etmek için millî bir karar. Profesör Rostov'un dediği gibi «Devamlı ekonomik gelişme için bir millet sadece zirai ve sınaî teknolojinin ilerlemesine değil aynı zamanda ekonomiyi modernleştirmek için kararlı olan bir gurubun politik kudretine de muhtaçtır. Almanlar 1848 ihtilâliyle, Japonlar 1865 Meiji hareketiyle ve Ruslarla Çinliler de ihtilâlleriyle bunu başarmışlardı. Pakistan'ın 1947 de bağımsızlığına kavuşması bize de bu fırsatı verebildi. Fakat maalesef bizim bağımsızlığımız sırasında ekonomik gelişmeyi devlet politikasının ana gayesi yapacak bir politik grup ortaya çıkmadı.

Pakistan'ın 1947-1958 arasındaki istihlâk maddeleri istihsalinde lükate şayan bir ilerleme gösterdiği açık bir gerçektir. Fakat bu ilerleme, hiç bir zaman bahsettiğim gibi bir ekonomik gelişme şuru içinde mütalâa edilmemiştir. İlk beş yıllık plân bağımsızlığın kazanılmasından sekiz yıl sonra tazarlanmıştı. Arada geçen yıllar zarfında ekonomimizin ana sektörü olan ziraat tamamen ihmal edilmiş. Kore harbinin piyasada meydana getirdiği avantajlar Avrupa kozmetikleri ve pikapları için verilen genel ithal izinleriyle veya Karaşi'leki zenginlerin malikâneler yapmalarıyla israf edilmişti. Bu sıralarda ağır endüstriye önem vermek şöyle dursun, istikbalde bu

mevzuda bir tesis kurma yolunda dahi en küçük bir adım atılmamıştı.

Bütün bunların ümit kırıcı şeyler olmasına rağmen sonunda şans bize güldü. 1958 de Başbakan Eyüp Han beklenen ihtilâli yaptı. Kanaatimce, ilerde Pakistan'ın müstakbel farihi kaleme alındığı zaman 1958 ihtilâlinin önemli, fakirliği on yıl içinde yenmek hususunda hükümetin verdiği kararda belirecektir. Bu kararın ilk sonucu teknolojik ve ilmi ihtisasın bir milletin yapabileceği en akıllıca yatırım olarak kabul edilmesi olmuştur. Zirai gelişme, yeraltı kaynaklarının istismarı ve en önemlisi ağır endüstri için gereken plânlama hareketine karşı duyulan zaruretin belirtilmesi bu kararın ikinci bir neticesidir.

Önce ağır endüstriyi ele alalım. Az gelişmiş memleketlerin, çelik fabrikalarına millî bir başarı olarak baktıkları biraz da istihza ile söylenmiş bir sözdür. Ben şahsen birçok sebeplerden dolayı bu kanaatte olduğumu itiraf etmeliyim. Temel bir ağır endüstri olmadan uzun vadede hiçbir şey mümkün olamaz. Büyük Hint istatistikçisi Profesör Mahalanabis tarafından verilen misali alalım: Hint nüfusunun yılda beş milyon artması yediyüz bin ton fazla hububata ihtiyaç gösterir. Bu fazla hububatı elde etmenin dört yolu vardır. Hububat satın almak. Daha fazla hububat elde etmek için gübre satın almak. Gübre makineleri satın almak veya bunların fabrikasyonu için ağır endüstri kurmak. Hububat almak üçyüz milyon sterlinge mal olur. Gübre satın almak bu meblâğın üçte birine, gübre makinası satın almak ise dörtte birine eşittir. Fakat asıl tasarruf gübre makineleri istihsalı için ağır endüstri kurulduğunda ortaya çıkar. Bu işin maliyeti son derece azdır. On milyon sterlinge mal olmaktadır ki, netice itibarıyla ilk alternatiften otuz defa ucuza gelir.

Türkiye'de ağır endüstri kurulması gerekliliğinin çelik endüstrisi kurulacağı haberi bana hayatımın en büyük saadetlerinden birini tattırdı.

Ekonomik gelişme için gerekli olan % 10-15 sermaye yatırımı meselesine dönelim. Biz Pakistan'da bu

hedefe ulaşmak için elimizden gelen her şeyi yapmaktayız. Mamafih şunu söyleyeyim ki, ithal malları ve makineleri, ve yabancı usullerin tatbiki ile desteklenmesi gereken % 3-4 bir yatırımımız mevcuttur. Bu, gelişmiş memleketlerden uzun vadeli krediler veya hibeler şeklinde gelen, zarurî % 3-4 oranıdır. Pakistan, dotlarının bu fevkalâde açıkliliklerinden yana oldukça talihlidir. Yalnız şunu hemen belirtiyim ki bu yardımların devamı, plâncılarımızın gece gündüz çalışmalarını icabettirmektedir. 1959-1960 arası Amerika Birleşik Devletlerinden, İngiltere'den, Sovyet Rusya'dan ve Fransa'dan az gelişmiş memleketlere yapılan yardımlar babında dört milyar dolar elde edilmiştir. Bu miktarın, yardımı yapan memleketlerde yaşayan insanların muayyen bir fedakârlık yapmalarını icabettirdiği hususu gayet aşikârdır. Amerika Birleşik Devletlerinde dükkanlar fiatları daima federal vergiyi hariç tutarak belirtilir. Vergi para ödenirken ilâve edilir. Böylece bir kimse kendisine yüklenilen bu yükün farkına çok daha şuurlu olarak varır. Birleşik Amerika'da alış veriş yaparken on sent federal vergi ödemek mecburiyetinde kaldığı zaman, bir sentin en az dörtte birinin dış yardımlara sarfedileceği düşüncesi, üstüne yüklenen bu yükün ağırlığını hafifletmiştir. Aynı zamanda, bu fedakârlığı her zaman yapmak mecburiyetinde olanlara karşı bir saygı hissi de telkin etmiştir bana bu.

İktisatçıların tahminine göre bu yardım, gereken tesiri icra edebilmek için yılda yedi - sekiz milyar dolara çıkmalı ve bu seviyede uzun bir zaman devam etmelidir. Ayrıca yardıma ara verilmeyeceği de garanti edilmelidir.

Evvelce de işaret ettiğim gibi bu yardım bir hibedir ve bir fedakârlık mânasını taşır. Bizim geri verebileceğimiz miktar pek küçüktür. Neticede manevî bir meselenin ortaya çıkıp çıkmıyacağını bilemem. Fakat az gelişmiş bir toplumun bir ferdi olarak zaman zaman müstakbel bir tarihçinin, yılda yüz milyar dolar atomik silâhlara ve füzelere harcanırken, altı - yedi milyar do-

ların yardım olarak verilmesinde güçlük çekilmesini gülünç bulup bulmayacağını merak ederim. Ayrıca 1957 - 1958 de az gelişmiş memleketlerin aldığı 2,4 milyar yardımın iki milyarının ithalâta harcanmasını da garip buluyorum. Bu durum jüt ve pamuk gib maddeleri ucuza satmaktan, buna mukabil endüstri maddelerini pahalıya almaktan dolayı ortaya çıkmaktadır. Paul Hoffman bunu «az gelişmiş memleketlerin endüstrileşmiş memleketlere yardımını» şeklinde vasıflandırmaktadır. Hemen hemen daha evvel elde edilmiş olan bütün miktarı sılıp süpüren bir yardım! Bir fizikçi olarak Pakistan'ın yıllık bütçesinin dörtte birine mal olan suni peyklerin sadece kozmik ışınlar hakkında bilgi edinmek için fezaaya fırlatılmalarını mürâice buluyorum. Bütün bunlar mânasız davranışlardır ve sadece tek bir şeyi gösterirler: Yer yüzündeki devlet adamlarının açlık ve zaruret meselesine karşı olan alâkasızlığını. Bugün dünya, geri kalmış bir bölge üzerine müsterek bir mesuliyet duygusu ile eğilmesini ve oradaki hayat standartlarının yükseltilmesini tavsiye edecek Keynes tipinde bir adama muhtaçtır. Diyebilirim ki bugün biz sadece Birleşik Amerika'nın bazı bölgeleri için değil, bütün dünya için bir New Deal prensibi vazedecek bir Roosevelt'e muhtaçız.

Pakistan'ın realitelerine dönerek, ekonomik gelişmenin ilk şartı olan teknik bilgi ve kabiliyet yaratılması konusunda görülen ilerlemelere bir göz atalım. 1958 ihtilâlinde sonra Pakistan'da meydana gelen değişiklikler hakkında söylediklerim, bu bakımdan çok daha belirli bir şekilde göze çarpar. Bu değişiklik, ihtilâl rejimi tarafından 1958 ve 1959 da kurulan Eğitim ve İlim komisyonlarının yaptığı çalışmalarla meydana gelmiştir.

Bir devletin muhtaç olduğu teknik bilgi ve kabiliyet iki ayrı kategoride mütalâa edilmelidir. Birinci kategori kendi konularındaki bilgilerle mücehhez teknisyenlerden meydana gelir. Teknik inkişafı temin edebilecek ilmi kabiliyet ise ikinci kategoride mütalâa edilir. Türkiye'deki durumun ne olduğunu

bilmiyorum. Fakat hakikat şudur ki İngiliz hâkimiyeti altındaki Hindistan'ın eğitim tarihinde bütün sanat kolları görülürse de en küçük ölçüde dah bir teknik öğretime rastlanmaz. Bizde yüksek seviyede mühendis yetiştiren üniversiteler vardır ama bunlar teknik okulların desteğinden mahrumdurlar. Pakistan eğitim komisyonunun en mühim tavsiyelerinden biri senede yedi bin teknisyen yetiştirecek kapasitede teknik okulların kurulması yolundadır.

Çoğumuz dışardan baktığımız zaman İskoçya'yı Commonwealth içinde zengin bir devlet sanırız. Geçen gün Dr. J.M.A. Lenihan'ın «İskoçya'ya ne oldu?» adlı bir makalesi beni epeyce şaşırttı. Dr. Lenihan devamlı bir ekonomik gerileyişin tasvirini yaptıktan sonra bu gerilemenin sebebi olarak eğitilmiş teknolojist eksikliğine işaret ediyor. İskoçya'da endüstri olmadığına göre teknik üniversitelere de ihtiyaç olmayacağı iddiasına da Dr. Lenihan şöyle cevap veriyor: «İlim adamları, teknolojistler ve teknisyenler, içinde vazife görmeyi ümit ettikleri bir endüstri tarafından değil bir eğitim sistemi tarafından yaratılırlar. Teknik eğitim imkânlarına karşı duyulan zarureti endüstri yaratmaz ama teknik eğitim görmüş insanlar yeni endüstrilerin kurulması imkânını sağlarlar.» Bu noktanın Türkiye bakımından artık bir problem olmaktan çıktığına inanıyorum. Fakat Dr. Lenihan'ın teknik bilgi ve kabiliyetin, endüstrileşmeden önce gelmesi icabettiği hakkındaki iddiası Pakistan'ın durumuyla pek yakından ilgilidir. Bir sene evvel aynı şekilde bir fikri büyük Japon fizikçisi Profesör Tomonaga'dan da işitmiştim. Japon transistör sanayinin muazzam gelişmesini asırlarca süren bir kaligrafi sanatı eğitimine bağlıyordu Profesör Tomonaga. Her Japon çocuğu kaligrafi sanatını öğrenmek için okulda yıllarca çalışır. Bu, onların dokunma duyularını ve parmaklarının çevikliğini geliştirir. Bu gelişme de, keşfettikleri ve illettikleri transistör mekanizması için gerekli özelliği sağlar onlara. Şurası kâfi derecede açıktır ki milli bir hüner veya bir hususi kabili-

yet sanayileşme hareketi başladığı zaman muhakkak bir işe yarar.

İlmi araştırmaların durumunu mütalâa edersek, pek yakın zamanlara kadar Pakistan'da onlardan daha kötü ve sarsılmış vaziyette olan kimse yoktu denebilir. Bir çok ilmi araştırma enstitülerimiz vardı. Fakat bunlar hükümetin anlayışsız bir bürokratik kontrolü altında idiler. Kontrol derken kelimenin tam mânâsıyla kontrolü kastediyorum. İlme karşı resmî davranış son derece alâkasızdı. Adetâ Buhara Emirlerinin müsamahasız devrinde hristiyan bir saat tamircisine karşı olan davranışa benzer bir tutumdu bu. O devirde bu tamircinin kuledaki saati tamir etmek üzere camiye girmesine şu mütalâa ile izin verilmişti: Tamirci teknik bir iş yaptığı için cami içinde taş taşıyan eşeklerle aynı seviyededir. Bizim bürokrasimiz bu davranışı benimsemekle kalmamış, teknisyenleri imkân olursa dışardan getirmeğe de çalışmıştı.

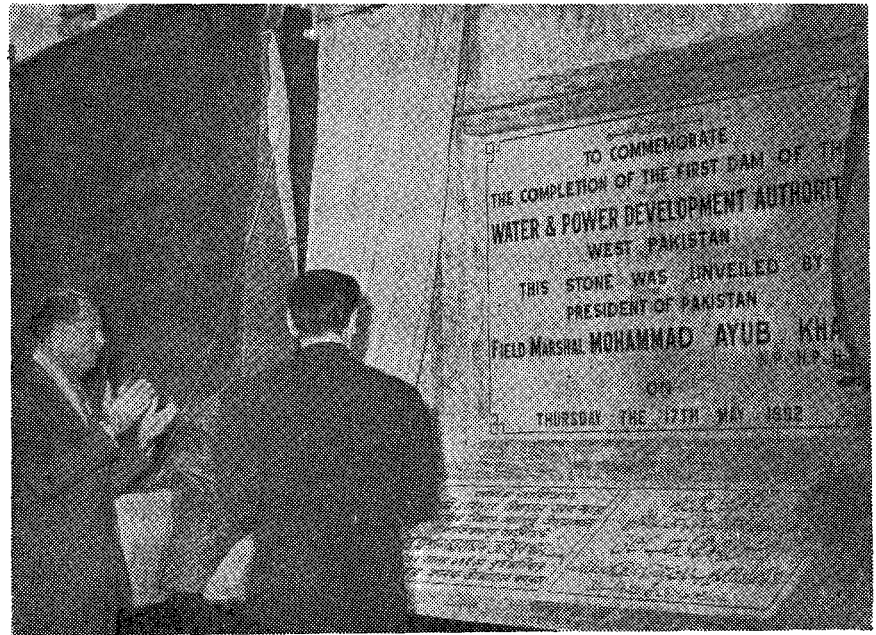
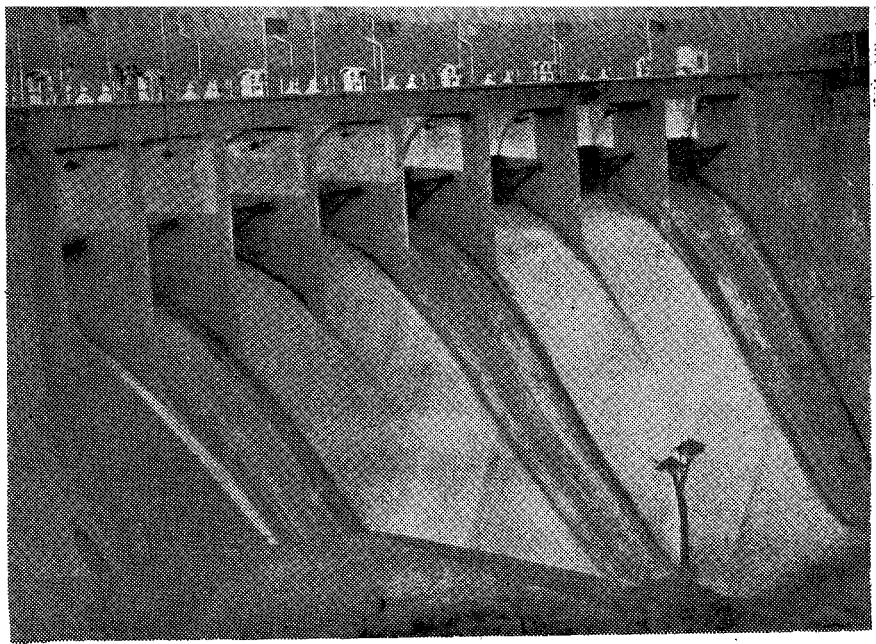
Bu ihmalin bir neticesi, Pakistan'daki akademik kariyere sahip ve araştırmalarla uğraşan ilim adamlarının son derece az olmasıdır. İlim komisyonunun bildirdiği istatistiklere göre, bugün bütün memleketteki eğitilmiş fizikçilerin sayısı altmışdır. Bu rakam herhangi bir Londra fakültesinde aynı derecede yetmişmiş fizikçilerin sayısına eşittir. Şu husus hiç bir zaman idrak edilememişti: İlmi bir gelişme için önce kritik bir orana ulaşılmalıdır. Bu kritik oran miktarında âlim bir araya gelince artık zincirleme reaksiyon başlar. Meydana gelen gürüş kendi kendine gelişme ve tesir yaratma yoluna girer. Eğer böyle bir oran elde edilemezse hiç bir sonuç varamayız.

Artık bütün bu hususların gelişmeye başladığını ümit ediyoruz. Evvelce de söylediğim gibi hükümet iki yıl önce bir ilmi komisyon kurmuştur. Bu komisyon bir Millî Araştırma Teşkilâtı kurulmasını tavsiye etmiştir. Bu teşkilât, ziraat sanayi, tıp, mühendislik ve atom enerjisi araştırma heyetleriyle desteklenecektir. Bu heyetler yeni laboratuvarlar kuracaklardır. Fakat gayeleri her şeyden önce insan gücü

yaratmaktadır. Size bir örnek vereyim: Atom enerjisi heyeti bu yıl yüz yirmibeş fizikçi, mühendis ve sistematikçi yüksek bir eğitim için dışarı gönderiyor. Bu şekildeki çalışmalarda altmış araştırma fizikçisi sayısını geçecek on sene içinde dört yüze çıkarmayı ümit ediyoruz.

Araştırmacı fizisyenlerin Pakistan'a hangi yönlerden yardımları olabilir? Meselâ en mühim problemlerimizden biri su sevk etme ve Pakistan topraklarının tuzluluğudur. Görünüşe göre Batı Pakistan bir zamanlar okyanusla kaplıymış. Topraklarımızın tuz tabakalarının istinde olan kısmı gayet münbittir. Son asır boyunca Batı Pakistan toprakları mükemmel bir kanal sistemiyle sulanmıştır. Bu arada hiç kimse toprak altında kalan suların ve tuzların çoğalmasına önem vermemiştir. Bu yüzden son on yıl içinde senede bir milyon acre toprak kullanılmaz hale gelmektedir. Başka bir memleket bu tipte ve böyle nuazzam oranda bir problemle karşılaşmamıştır. İkinci bir misal alalım: Bizim düşük kaliteli demir cevherimiz ve bol miktarda havagazımız var. Fakat kömürümüz yok. Düşük kaliteli demir cevheri için havagazında bir azaltma hareketine girişebilir miyiz? Bütün bu problemlerin başarı ile ele alınması için milyonlarca dolara ihtiyaç vardır. Sizlere verdiğim bu örneklerin gayet önemli oldukları aşikârdır. Fakat bence en önemli husus birkaç Pakistanlı ilim adamının millî şuura yapacağı tesirdir. Ben millî hisleri coşmuş bir topluluğun çok büyük işler başarabileceğine bütün kalbimle inanıyorum. İnsanlık tarihindeki en muazzam değişiklikler milletlerine bir güven ve kader yolunda yeni bir iman aşılayan peygamberlerin eliyle meydana gelmiştir. Bu ilim aslında aynı rol, daha mütevazı bir ölçüde olmakla beraber bir ilim adamı tarafından oynanabilir.

Sözlerimi şimdiye kadar işaret ettiğim noktaları bir defa daha belirtmek istiyorum. Pakistan'ın zenginleşmesi Türkiye'de de olduğu gibi, millî iktidarın ötesinde kalan bir çok önemli faktörlere bağlıdır. Fakat bu ilerleme hareketine hazırlık olarak yapabileceğimiz çok şey vardır. İlk ve en mühim şey



Pakistan Cumhurbaşkanı Muhammet Eyüp Han, 17 Mayıs'ta İslâmatat bölgesindeki Rawal Barajının açılışını yapmıştır.

Bu baraj şimdiye kadar ele alınanların en büyüğüdür.

Bilhassa tarım ve endüstri alanlarında büyük faydalar sağlayacaktır. Barajın inşasıyla Kurang ve Soan ırmakları kontrol altına alınmış, bundan mâada çok güzel bir turistik mahal kazanılmıştır.

millî şuuru fakirlik ve sefalet aleyhinde ayaklandırmaktır. Toplumlarımızın muhtaç olduğu devrölasyonun bünyesi hakkında kimsenin şüphesi olmamalıdır: Biz, teknolojik ve ilmi bir değişikliğe muhtacı. Bunun için de ilmi ve teknolojik kaynakları geliştirmek üzere seferber olmamız gerekmektedir. Müstakbel bir tarihçi, ekonomik gelişme konusunda beşinci önemli dersin, refah yo-

lunda Rusya'nın ve Çin'in elde ettiği hıza ulaşan Pakistan ve Türkiye'den alınması gerektiğini ve üstelik bu hızın, o memleketlerde olduğu gibi insanların azap ve acıları pahasına elde edilmediğini yazmalıdır. Konuşmama Kur'an'dan aldığım bir söz ile son vermek istiyorum: «İnsanlar kendi içlerinde olanı değiştirmedikçe Allah da onlara verdiği nimetleri değiştirmez». (Forum'dan)