

## İLMİ VE TEKNİK ARAŞTIRMALARIN FİNANSMANI

*Dr. N. TANYOLAÇ*

Robert Kolej Yüksek Okulu  
Araştırma Merkezi Müdürü

Saygı değer misafirler, öğretim üyeleri, sayın öğrenciler, İktisat Fakültesi Maliye Enstitüsü Müdürü, Sayın Prof. Orhan Dikmen'in davetile memleketimizde gelişmesi için 14 senedir ilgilendiğim İlmî ve Teknik Araştırmanın en önemli problemlerinden biri olan Araştırmaların Finansmanı mevzuunda konuşmak üzere karşınıza gelmiş bulunuyorum.

Esas mevzua girmeden evvel, ilmî ve teknik araştırmaların kısaca bir tarifini yapacağım ve araştırmanın temel unsurlarını belirteceğim. Bu izahata göre memleketimizde ilmî ve teknik araştırma yapan müesseseleri ve bunların bugünkü finansmanı durumunu açıklamaya çalışacağım. Bundan sonra, Türkiye'de İlmî ve Teknik Araştırmaların finansman imkânları üzerinde duracağım.

### I. İlmî ve Teknik Araştırma :

İlmî araştırma İngilizce (Scientific Research), Almanca (Wissenschaftliche Untersuchung veya Forschung) kelimelerile ifade edilir. Maksat ilimde araştırmadan ziyade «İlmî metodlarla her mevzuda araştırmadır». Ekseriya ilmî araştırmalarla ilgisi olmayanlar, yanlış olarak, ilmî araştırmayı daima bir yeni buluş ve keşifle birleştirirler.

Araştırma deyince aklımıza yalnız yeni buluşlar değil, günlük hayatımız için ve bilhassa yeni gelişen memleketler için keşiflerden daha mühim olan, keşfedilmiş ve bilinen tabiat kanunlarını ve hergün kullandığımız vasıta ve metodları en verimli bir şekilde sosyal ve İktisadî hayatımıza tatbik etme ve bu suretle cemiyetin yaşama standardını yükseltme imkânlarını arama gelmelidir.

Araştırma esas olarak, iki kısma ayrılır, birisi *bilimsel* diğeri *teknik* veya *tatbikî* araştırmadır. Bilimsel araştırma (Basic research) da iki kısma ayrılabilir. Birisi *akademik araştırma* (pure research), ikincisi *yardımcı araştırma* (Background research) dır.

*Akademik araştırma*, tatbikatı mevcut olabilecek bir netice verip vermeyeceği düşünülmeden yapılır. Esas gayesi tabiatı ve kanunlarını, insanları ve toplumu daha iyi anlamak, insanların merak edip sorabileceği her soruya cevap bulabilmektir. Bu tip araştırmalarda çalışan bilginler, genel olarak buluşlarının cemiyete tatbiki ihtimali ile alâkadar olmazlar, Araştırmacıda «ilim, ilim içindir» fikri hâkimdir. Fakat birçok teknik araştırmaların ve yeni endüstrilerin doğuşu bu akademik araştırmalar sayesinde olmuştur.

Akademik araştırmalar çok uzun zaman alırlar ve bu araştırmaların en verimli unsuru yetişmiş bilginlerdir. Bu tip verimli araştırmaların sonunda yeni bir teori veya bir tabiat kanunu meydana çıkabilir.

*Yardımcı Araştırma*, akademik araştırma ile tatbiki (teknik) araştırma arasında bir köprü vazifesini görür ve yeni teknik araştırmaların doğmasına yardım eder. Yardımcı araştırmalarda, araştırmacı ne aradığını bilir ve muayyen metodlar, programlar ve teknik alet ve vasıtalar yardımı ile araştırmalar, ölçmeler ve hesaplar yapar. *Meselâ*, meteoroloji doneleri, kimya ve fizik ilimlerinde kullanılan teknik cetvelleri ve endüstride standartları hazırlamak için yapılan araştırmalar bu tiptendir. Yardımcı araştırmalarda *esas unsurlar* genel olarak sabırlı ve çok dikkatli araştırmacı yardımcılarla hassas ölçü aletleridir.

*Teknik araştırma* : bu tip araştırmalara başlamadan evvel esas hedef tâyin edilir. Bu hedefe ulaşabilmek için lüzumlu metodlar, personel ve vasıtalar tespit edilir ve devamlı çalışarak netice elde edilir. Elde edilen netice, ekseriya günlük hayatımızda tatbik sahası bulunan pratik ve ekonomik bir vasıf arzeder.

Teknik araştırmacının yalnız pratik ve ekonomik olmakla kalmıyan ve aynı zamanda büyük kazançlar sağlayan en verimli bir yatırım olduğu gelişmiş memleketlerde anlaşılmıştır.

Bugün gelişmiş memleketler ile az gelişmiş memleketler arasındaki geniş farkın başlıca sebebi gelişmiş memleketlerde yapılan Teknik araştırmalar ve onların tatbikatıdır.

Teknik araştırmalarda en *önemli unsur*, muayyen sahada tam ihtisası olan elemanlar ve onların ekip halinde çalışmalarını sağlayan ve onlarla lüzumlu olan çalışma vasıtalarını temin eden *araştırma enstitüleri* veya *laboratuvarlarıdır*. Araştırmaların tipleri

hakkında kısaca yaptığımız bu açıklamadan sonra, araştırmaların genel temel unsurlarını gözden geçirelim.

## II. Araştırmaların Temel Unsurları :

İkinci Cihan harbinden beri muvaffakiyetli bilimsel ve teknik araştırmalar bir ekip çalışmasını icap ettirmektedir. Araştırma laboratuvar ve enstitülerinde çalışan (personel) araştırmanın temelidir. Bunlarda, *araştırmacılar*, *idareciler* ve *yardımcılar* olarak üç grupta toplanabilir. Personelden sonra, (*kütüphane*) ve ondan sonra da lüzumlu (*alet ve malzeme*) gelmektedir. (*Bina ve yer*) önemli olmakla beraber diğer üç unsurdan sonra gelir.

Bu dört temel unsurdan her birinin özelliklerine ait ayrı ayrı geniş neşriyat mevcuttur. Bilimsel ve teknik araştırma hakkındaki bu kısa açıklamadan sonra esas mevzuumuza geliyorum.

## III. Türkiye'de İlmî ve Teknik Araştırma Müesseseleri ve Bütçeleri :

Araştırma yapan müesseseleri dört grupta toplamak kabildir. Ancak bunları, tariflerini yaptığımız tipteki araştırma bakımından gruplandırma ve bilhassa bir kısmı için bütçeleri bakımdan kesin bir rakkam verme imkânına sahip değilim. Son senelerde muhtelif müesseseler tarafından yapılan anket ve etüdlerin verdiği rakamlar arasında önemli farklar vardır.

Meselâ, Avrupa İktisadî İşbirliği (O. E. C. D.) için hazırlanan bir raporda, Elektrik Etüd İdaresinin 1962 yıllık bütçesinin hemen tamamı (11.000.000 TL.) araştırma bütçesi olarak gösterildiği halde, Maden Teknik ve Arama Enstitüsünün araştırma için bütçesinde yalnız 45.000 lira olduğu belirtilmektedir. Türk Standardları Enstitüsünün aynı yıl bütçesi 2.770.000 TL. olduğu halde araştırma bütçesi olarak Sanayi Bakanlığının bu enstitü için ayırdığı 200.000 liralık yardı gösterilmiştir.

Memleketimizde çoktandır, devam eden ve mateessüf alışılmış olan noksan bir anket sisteminin verdiği yanlış neticelerden biridir. Bu açıklamanın ışığı altında araştırma müesseselerini ve onların bütçelerini tetkik edelim.

## A — DEVLET SEKTÖRÜNDEKİ ARAŞTIRMA GİDERLERİ

## a. Devlet Plânlama Teşkilâtı'nın etüdüne göre (1961 yılı)

Bölmeler	Tl. Giderler
1. Sosyal bilimler araştırmaları .....	27.100.000
2. Tarım araştırmaları .....	33.300.000
3. Bayındırlık araştırmaları .....	11.800.000
4. Sağlık araştırmaları .....	800.000
5. Maden, elektrik araştırmaları .....	46.000.000
6. Diğer .....	1.000.000
<b>Toplam .....</b>	<b>120.000.000</b>

## b. OECD raporuna ait anket neticesine göre (1961 - 1962)

Bölmeler	Tl. Giderler
1. Atom Enerjisi, Komisyon ve Reaktor Merkezi .....	?
2. Millî Savunma Bakanlığı (Araştırma ve Geliştirme Dairesi) .....	1.000.000
3. Bayındırlık Bakanlığı :	
— Yapı ve yapı malzemesi araştırmal.	300.000
— Karayolları Araştırma Fen Hey'eti	3.993.000
— Devlet Su İşleri, Balıkçılık ve Av Hayvanları Lâboratuvarı .....	285.000
— Devlet Su İşleri, Ziraat Biyoloji ve Mücadele Araştırma Lâboratuvarı ...	1.600.000
— Devlet Su İşleri, Araştırma Dairesi	11.000.000
	<b>17.178.000</b>
4. Ziraat Bakanlığı :	
— Toprak Su Genel Müdürlüğü .....	6.727.922
— Ankara Ormancılık Araştırma Ensti.	2.296
— Ziraat Mücadele ve Ziraat Koruma Genel Müdürlüğü .....	3.355.152
— Bakterioloji Enstitüsü .....	3.030.000
— Lalahan Zooteknik Araştırma Ensti.	35.000
— Pamuk İşleri Müdürlüğü .....	3.892.295

— Şeker İşleri .....	6.275.400
— Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü .....	8.491.000
— Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü ...	37.658.225
	<hr/>
	69.467.290
5. Sanayi Bakanlığı :	
— Elektrik Etüt İşleri İdaresi .....	11.000.000
— Maden Tetkik Arama Enstitüsü ...	45.000
— Türk Standardları Enstitüsü .....	200.000
	<hr/>
	11.245.000
6. Ticaret Bakanlığı :	
— Toprak Mahsulleri Ofisi .....	157.848
— Et ve Balık Kurumu .....	1.325.000
	<hr/>
	1.482.848
7. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı :	
— .....	948.000
8. İmar ve İskân Bakanlığı :	
— Teknik Araştırma İşleri .....	225.000
9. Millî Eğitim Bakanlığı :	
— Kanser Araştırma Merkezi .....	500.000
— İstanbul Rasathanesi .....	163.000
	<hr/>
	663.000
Genel Toplam .....	113.208.138

Devlet sektörüne ait iki anketin mukayesesinde bilhassa tarım için verilen araştırma rakkamlarının normal çalışmalarla karıştırılarak yüksek olduğu ve Maden Teknik ve Arama Enstitüsünün araştırma masraflarının ise OECD anketinde pek düşük olduğu kanaatindeyim.

Netice olarak, iki anket toplam rakkamı arasında takriben % 10 bir fark olmasına rağmen kanaatimce her ikisinin de verdiği rakkamlar fiilen bilimsel ve teknik araştırma için sarfedilen rakkamlardan yüksektir. Tahminime göre devlet sektörünün bilimsel ve teknik araştırma için hakikî yıllık giderini ancak 60.000.000 milyon olarak kabul etmek kabildir.

Araştırma yapan ikinci grup olan Üniversite ve diğer yüksek öğretim kurumlarının durumları şöyledir.

B — YÜKSEK ÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ ARAŞTIRMA GİDERLERİ

a. *Devlet Plânlama Teşkilâtı'na göre, yüksek öğrenim kurumlarının bütçelerinden, öğretim üyelerinin aylıklarının belirli bir kısmı ile araştırma enstitülerinin bütçelerindeki giderleri esas alınarak hesaplanmış ve toplam olarak 1961 yılı için (59 milyon TL.) rakkamı verilmiştir.*

b. *OECD raporuna esas olan anketin neticesine göre (1961 yılı için).*

<i>Yüksek öğretim müessesesi</i>	<i>Carî masrafı</i>	<i>Araştırma fonu</i>
1. İstanbul Üniversitesi .....	49.721.000	250.000
(Fen Fakültesi) .....	(6.000.000)	(55.000)
2. Ankara Üniversitesi .....	50.204.000	200.000
(Fen Fakültesi) .....	(4.000.000)	—
3. İstanbul Teknik Üniversitesi ...	28.350.000	250.000
4. Ege Üniversitesi .....	19.138.000	—
5. Ortadoğu Teknik Üniversitesi	19.957.600	—
(Fen Fakültesi) .....	(2.892.000)	—
(Mühendislik Fakültesi) .....	(3.752.200)	—
6. Yıldız Teknik Okulu ve Teknik		
Öğretim Okulları .....	6.438.250	—
7. Atatürk Üniversitesi .....	4.500.000	—
8. Robert Kolej Yüksek Okulu		
(Araştırma Merkezi) .....	25.200.000	264.000
	<u>210.152.050</u>	<u>1.014.000</u>

Carî masrafların binde birinden de az olan bu giderin de hakikî bilim ve araştırma gideri olmadığı tabiidir. Ancak, plânlamanın kabul ettiği gibi de carî masrafların % 30 una yakın olan 59.000.000 TL. da çok yüksek bir rakkamdır. Yüksek öğretim müesseselerinin giderlerinin % 50 den fazlası öğretim üyelerinin ücretidir. Öğretim üyelerinden bilimsel ve teknik araştırma ile uğraşanların adedi ve

bu maksat için ayırdıkları fiilî zamanın mateessüf çok az olduğu belirtilmektedir. Bu görüş içerisinde, Üniversite ve Yüksek okullarda fiilen bilimsel ve teknik araştırma için araştırma yapan öğretim üyelerinin aylıklarının bir kısmı da dahil edilerek yapılacak bir tahminin, kanaatimce 59 milyon lira değil, ancak carî masrafların % 10 u civarında olan 20 milyonun üstüne çıkmaması lâzımdır. Üniversitelerimizde doğrudan doğruya rektörlüğe veya fakülteye bağlı olan araştırma enstitülerine Üniversitelerin 1963 yıllık bütçelerinde ayrılan giderlerin durumu :

İstanbul Üniversitesinde	10.338.273 TL.
Ankara Üniversitesinde	13.761.829
Teknik Üniversitesinde	1.786.200

olmak üzere toplam 25.886.302 TL. dir. Ancak bu toplamın içinde Teknik Üniversitenin genel lâboratuar ve atelyelerine ait işletme giderleri ile, İstanbul ve Ankara Üniversiteleri Tıp Fakülteleri hastahanelerile ilgili her türlü işletme masrafları da dahildir.

#### C — ENDÜSTRİDE ARAŞTIRMA GİDERLERİ

Halen memleketimizde son senelerde kurulan ilâç endüstrisi hariç, diğerlerinin de araştırma için gerekli teşkilâtı kurmuş ve para ayırmış müesseseleri saymak mümkün değildir. Mamûllerin kalitesini islâh etmek ve yeni mamûlleri araştırmak ve prototipleri meydana getirmek üzere ilk defa 1951 yılında Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumunda araştırma teşkilâtı ve servisleri kurulmuştur. Memleketimizde yabancı sermaye yatırımları arttıkça endüstrimizde araştırma için teşkilâtlanma gayretleri artacaktır. Ayrıca yeni çıkan «Bilimsel ve Teknik Araştırma Kanunu» endüstri için araştırma enstitülerinin kurulmasını teşvik edecektir. Bugün için endüstride araştırmaya ayrılan giderlerin toplamını bir iki milyon TL. ile ifade edebiliriz.

#### D — ÖZEL ARAŞTIRMA MÜESSESELERİ

Halen gelişmiş memleketlerde araştırma için sarfedilen para araştırmalar yapacak hususî enstitüler kurulmamıştır. Yeni kurulacak endüstri ile ilgili iktisadî ve teknik etüt ve araştırmalar için bazı münferit teşebbüsler vardır.

Bu dört grubun dışında şahsî araştırmalar ve meslekî teşekkül-lerde yapılan araştırmaları da zikretmek lâzımdır.

## E — ŞAHSİ ARAŞTIRMALAR

Bazı bilginlerimiz, boş zamanlarında bilimsel ve teknik araştırma yapmaktadır. Bu tip çalışmalar, diğer memleketlerde olduğu gibi çok uzun vâdelidir ve sarfedilen para da pek mahduttur.

## F — MESLEKİ TEŞEKKÜLLERİN ARAŞTIRMALARI

Memleketimizde meslekî teşekküllerden bugün için araştırma çalışmalarını yapacak imkâna sahip olanların mevcut olduğunu tahmin etmemekteyim. Son senelerde bazı meslekî teşekküllerin teknik mevzularda ve memleketin özel problemlerine ait yaptıkları seminer tipi kongreler bu sahada atılmış müsbet adımlardır. Ancak bu husustaki giderler hiç denecek miktardadır.

Netice olarak memleketimizde bilimsel ve teknik araştırma için devlet tahminen 78 milyon ve yüksek öğretim müesseselerimiz 20 milyon ve endüstri 2 milyon sarfettikleri kabul edildiği takdirde toplam 100 milyonu geçmemektedir.

## IV. Araştırmalara Ayrılacak Paranın Miknarı Ne Olmalıdır?

Hangi tip araştırmayı alırsak alalım, hepsinde en önemli unsur *yetişmiş araştırmacıdır*. Ondan sonra araştırmada kullanılan alet ve vasıtalar gelmektedir. Bugün Türkiye hariç bütün dünyada en *pahalı insan* araştırmacılarıdır.

Araştırma için lüzumlu paranın genel olarak % 50 den fazlası çalışan araştırmacılara ve yeni araştırmacıların yetiştirilmesine sarfedilir. Geri kalan para da sıra ile neşriyat ve kütüphane, laboratuvar alet ve makinaları ve malzemesine ve idare ve bakım işlerine sarfedilir.

Halen gelişmiş memleketlerde araştırma için sarfedilen para millî gelirlerinin % 3 üne yaklaşmıştır. Bu miktarın Türkiye gibi gelişmekte olan memleketlerde asgarî % 2 olması ve zamanlar % 3 e çıkması tavsiye olunmaktadır.

Millî gelirimizi takriben 50 milyar TL. kabul edersek, bunun % 1 i 500 milyon TL. eder. Bu da 1961 bütçesinin % 6.7 sidir. «Mukayese bakımından Amerikan millî geliri takriben bizimkinin 100 misli olduğuna göre bunun % 3 ü ise bizim millî gelirimizin 3 misli olur».



Yaptığımız inceleme ve tahmine göre halen bilimsel ve teknik araştırma için Türkiye'de sarfedilen toplam para 100 milyon civarındadır.

Amerika'da, millî istihsal miktarile, araştırma masrafları arasında bir münasebet kurulmaktadır. Buna göre, millî istihsalin % 3 artması için araştırma masraflarının yılda ortalama % 10 artması icap etmektedir.

Devlet Plânlama Teşkilâtı 5 yıllık plânda araştırma giderleri hedefi olarak beş sene için :

<i>a. Kamu sektöründe</i>	<i>5 yıllık gider</i>
— Bilimsel ve teknolojik genel araştırmalar .....	170.000.000 TL.
— İktisadî, sosyal, idarî ve plânlama araştırmaları .....	225.600.000
— Sektör programlarında belirtilen araştırma giderleri .....	746.400.000
Kısmî Toplam .....	1.142.000.000 TL.
<i>b. Yüksek öğretim kurumları</i>	
— Araştırma giderleri toplamı .....	310.000.000
Genel Toplam .....	1.452.000.000 TL.

hesap etmiş bulunuyor. Her sene müsavi miktarda bir gider yerine gittikçe artan bir giderin zarurî olmasına rağmen bu toplam gideri 5 seneye bölersek, yılda ortalama 290 milyon hesaplanmış olur. Bu miktar plânlanmanın 1961 için hesapladığı yıllık 179 milyonla mukayese edilirse % 60 kadar bir artıştır. Tabii bu rakkam bile az gelişmiş memleketler için tavsiye edilen ve millî geliri % 1 olan asgarî rakkamın ancak yarısıdır.

*Araştırma parasının membarı nelerdir?* Memleketimizde hemen hepsi yıllık devlet bütçesinden temin edilmektedir. Diğer memleketlerde de araştırmanın finansmanına ait büyük kısım devletin ve bilhassa millî savunma bütçesinde yer almaktadır. *Meselâ*, Amerika Birleşik Devleti'nin 1959 yılında bakanlıklara ait araştırma bütçeleri ve dağılışı şekli şudur :

1. Müdafaa Bakanlığı .....	5.581 milyon dolar
2. Atom Enerjisi Komisyonu .....	773 » »
3. Millî Havacılık ve Feza Dairesi	303 » »
4. Sağlık ve Maarif Bakanlığı ...	244 » »
5. Ziraat Bakanlığı .....	119 » »
6. Diğer Bakanlıklar .....	212 » »
<b>Toplam .....</b>	<b>7 milyar 233 milyon \$</b>

Bu araştırma giderlerinin araştırma yapan teşekküller arasında 1959 yılında taksimi şöyledir.

1. % 64 endüstri ve hususî araştırma enstitülerine,
2. % 24 devletin kendi lâboratuvarlarına,
3. % 9 öğretim müesseselerine,
4. % 2 diğer müesseselere.

Devletten sonra araştırmayı finanse eden büyük teşekkül endüstridir. Endüstri, bilhassa tathiki araştırmalarla uğraşır. Bugün Amerikan endüstrisi, araştırma için sarfedilen her bir doların iki dolar kazandırdığını kabul etmiştir. Amerikan endüstrisinin araştırma için sarfettiği para hükümetin sarfettiğinden az değildir.

Devlet ve endüstriden sonra, araştırmayı finanse eden teşekküller arasında *milletlerarası teşekküller, vakıflar* (Ford vakfı gibi) ve doğrudan doğruya kâr gayesile çalışan ve özel sektör araştırma hizmetlerinden elde ettikleri gelire finanse edilen *hususî araştırma enstitü ve lâboratuvarlarıdır*.

#### V. Türkiye'de Bilimsel ve Teknik Araştırmaların Finansman Kaynakları Ne Olabilir?

1. Diğer memleketlerde olduğu gibi, hükümet her sene bütçesine belirttiğimiz gibi 300 milyondan başlayarak 500 milyona kadar bir parayı araştırma için ayırmalıdır. Bu paranın önemli bir kısmı 22.7.1963 tarihinde çıkan «*Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu*» Kanununa göre Başbakanlık bütçesine konabilir.

2. *Millî Savunma* Bakanlığı Araştırma ve Geliştirme Başkanlığı bütçesi her sene arttırılmalıdır. Halen 1 milyon olan bu bütçe asgarî 10 milyona çıkarılmalıdır.

3. *Her bakanlık* doğrudan doğruya ilgili olduğu mevzularda bilimsel ve teknik araştırma yapmak veya yaptırmak üzere bir araştırma fonu ayırmalıdır.

4. *Yüksek öğretim kurumları* da carî masraf bütçelerinin en az % 10 u kadar bir fonu araştırma için ayırmalıdır.

5. *Büyük sanayi müesseseleri* her yıl bütçelerine sanayiın özelliğine göre yıllık cirolarının % 3 den az olmayan bir gideri araştırma gideri olarak ayırmalıdır.

Etüt ve araştırma masrafları sınaî maliyetlerde umumî masraf unsurları arasında yer alacağından bu masraf mamûl maliyetine intikal edecektir. Ayrıca, gider vergisi kanununa göre araştırma ve deneme imalâtından istihsal vergisi alınmamaktadır.

6. Üniversitelerimiz ve yüksek okullarımız *milletlerarası teşekküllerden* ve muhtelif vakıflardan araştırma fonu almak için gerekli teşebbüsleri ve çalışmalarını yapacak idarî teşkilâtlarını kurmalıdır.

#### **VI. Üniversite ve Yüksek Öğretim Müesseselerinde Araştırmanın Finansmanı :**

Üniversite ve yüksek öğretim müesseselerinde araştırmaların finansmanı genel olarak 3 şekilde yapılır :

1. Müessesenin bütçesine ayrılan para ile,

2. Araştırmayı talep eden devlet müessesesi veya hususî müessesenin araştırmanın bütün maraflarını karşılamak üzere vereceği para ile,

3. Muayyen bir araştırma için, vakıf müesseselerinin veya resmî veya özel müesseselerin veya şahısların verecekleri ve araştırmanın masraflarını kısmen karşılayan *bağışlarla*. Bu bağışlar vergiden muaf olmalıdır.

Bunlardan birincisinin tercihen bilimsel araştırma için kullanılması uygundur. İkincisinde Üniversite için malî hiçbir külfet yoktur. Ancak, Üniversitenin mevcut lâboratuvar aletlerini ve kütüphanesini ve araştırma için lüzumlu yeri kullanma, muhabere ve idarî masraflar gibi indirek masraflarının doğru olarak hesabı kolay değildir. Bu maksatla ekseri direk masrafların veya yalnız personel

masrafının muayyen bir yüzdesi talep edilir. Misâl olarak, Robert Kolej Araştırma Merkezinde bu masraf personel masrafının % 100 üne eşit olarak alınmıştır.

Üniversite araştırmalarında ve bilhassa teknik araştırmalarda patent ve neşriyat gelirleri önemli bir gelir kaynağı olabilir. Bunun için de Üniversitelerin araştırma yapacağı müesseselerle her araştırma için özel bir mukavele imzalamaları ve bu mukavelede bilhassa patent ve neşriyat haklarının sarih olarak belirtilmesi icap eder.

Umumiyetle araştırmaların ne zaman biteceğini ve neticenin müsbet olup olmayacağını evvelden tam olarak kestirmek kabil olmadığundan, mukaveleli anlaşmaların finansmanında :

- a. Projenin toplam maliyeti hakkındaki tahmin,
- b. Peşin ödenecek miktar,
- c. Ödeme devreleri,
- d. Araştırmanın normal devam müddeti,
- e. Nihai ödeme ve hesap,

üzerinde durulan hususlardır.

Bu hususlara ait her iki tarafı tatmin edici esasların mukavelelerde açık bir şekilde ifadesi şarttır. Bu hususta, muayyen devrelerde araştırmacının vereceği teknik ve idarenin vereceği malî raporlar araştırmayı finanse eden müessesenin müteakip tediyelerine ve araştırmayı devam ettirme veya durdurma kararlarına esas olabilir.

Kısaca, bilimsel ve teknik araştırmanın Türkiye'deki bugünkü finansman durumunu, finansman imkânlarını ve finansman ile ilgili bazı problemleri açıklamaya çalıştım.

Bugün gelişmiş memleketlerde araştırma millî istihsali arttıran ve % 200 gelir getiren en iyi bir yatırım olarak kabul edildiği için, araştırmaların finansmanı bir müşkülât arz etmemektedir. Buna mukabil, en büyük problemleri araştırmanın temeli olan yeter miktarda yetişmiş araştırmacıları bulabilmektir. Meselâ, Amerikan hükümeti, bütün dünyada araştırmacılar aramak ve onları finanse ederek çalıştırmak için, Amerika içinde ve dışında özel teşkilâtlar kurmuştur. Bugün miktarı mahdut da olsa yetişmiş araştırmacılarımız, Amerika'da çalışmaktadır. Ümid ederiz ki, yeni kurulan Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu her şeyden evvel yetişmiş araştırma-

çılarımıza geniş çalışma imkânlarını yaratacak ve devamlı olarak genç yeni araştırıcıları yetiştirecektir.

Konuşmamı burada bitirirken sizlere ve bu toplantıyı hazırlayan Maliye Enstitüsü idarecilerine teşekkür ederim.

#### REFERANLAR

- 1) Amerika ve İngiltere ve diğer memleketlerde İlmî ve Teknik Araştırma, As. Fb. mecmuası, 1.12.1949, No. 126, Dr. N. Tanyolaç.
- 2) Üniversitelerimizde ilmî araştırma, Ulus gazetesi, 6.11.1949, Dr. N. Tanyolaç.
- 3) Türkiye'de bilimsel ve teknik araştırma, O.E.C.D.'ye verilen rapor, henüz neřredilmemiřtir.
- 4) Report of the Cento Scientific Survey Mission, Iran, Pakistan, Turkey cento publication, 1963.
- 5) Conference on establishment of national scientific organizations held in Ankara, June 1962, Cento publication.
- 6) Proceedings of Mexican-American conference on industrial research, Armour research foundation, Chicago, Illinois.
- 7) Applied research in the U. S., National academy of sciences, National research council, Washington DC 1952.
- 8) Ekonomik inkişafta araştırmanın ruhu, Raymond H. E. Well, Tercüme : Dr. N. Serdarođlu, İstanbul Teknik Üniversitesi T.T.H.M. 1956.
- 9) The organization of industrial scientific research, K. Mees and J. A. Leermakers, McGraw, Hill 1950.
- 10) Kalkınma Plânı (Birinci beş yıl 1963 - 1967), T. C. Başbakanlık Plânla-  
ma Teşkilâtı.

## ( Ek. 1 )

Üniversitelerimizde araştırma için 1962 yılında fülen sarfedilen ve 1963 yılında bütçelerine konan tahsisat miktarları:

## A — İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

## 1. Tıp Fakültesi :

<i>Fasıl No.</i>	<i>1962 Sarfiyatı</i>	<i>1963 Bütçesi</i>
429 — a) Kanser Enstitüsü .....	24.723	25.000
430 — b) Kan Aktarma Merkezi	30.000	30.000
440 — c) Çocuk Psikiyatri Enstit.	9.220	10.000
441 —* d) Mediko Sosyal Merkezi	99.939	200.000
435 —* e) Tıp Fakültesi hastahaneleri ile ilgili her türlü işletme masrafları .....	5.784.411	5.824.540
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>5.948.293</b>	<b>6.089.540</b>

## 2. Hukuk Fakültesi :

421 — a) Devlet. Huk. Türk Ens.	19.783	20.000
422 — b) Ceza Huk. ve Krim. Ens.	18.446	20.000
423 — c) İdarî Hukuk ve İdarî İlimler Enstitüsü .....	18.409	20.000
424 — d) Mukayeseli Hukuk Enst.	8.337	20.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>64.975</b>	<b>80.000</b>

## 3. Edebiyat Fakültesi :

431 — a) İslâm Tetkikleri Enstit.	12.458	15.000
436 — b) Coğrafya Enstitüsü ...	13.580	15.000
437 — c) Türkiye Enstitüsü .....	14.470	15.000
442 — d) San'at Tarihi Enstitüsü	4.969	5.000
444 — e) Tecrübi Psikoloji Enstit.	7.162	5.000
445 — f) Pedagoji Enstitüsü ...	6.700	7.500
446 — g) Sosyoloji Enstitüsü ...	6.414	5.000
447 — k) Şarkiyal Enstitüsü .....	4.880	3.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>70.633</b>	<b>70.500</b>

4. *Fen Fakültesi :*

<i>Fasıl No.</i>	1962	1963
	<i>Sarfiyatı</i>	<i>Bütçesi</i>
432 — a) Hidrobioloji Enstitüsü	117.828	120.000
438 — b) Fizik Tatbikat Merkezi	7.934	10.000
439 — c) Antalya Bölgesi Arkeoloji Araştırma İstasyonu	29.574	30.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>155.336</b>	<b>160.000</b>

5. *İktisat Fakültesi :*

425 — a) İktis. ve İctimaiyat Ens.	34.952	50.000
426 — b) İstatistik Enstitüsü ...	24.632	50.000
427 — c) Gazetecilik Enstitüsü ...	48.261	75.000
428 — d) Maliye Enstitüsü .....	43.916	70.000
433 — e) Türk İktisat Enstitüsü	32.147	65.000
434 — f) İşletme İktisadî Enstitü.	49.795	90.000
443 — g) İktisadî Gelişme Enstit.	34.495	70.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>268.198</b>	<b>470.000</b>

6. \* Genel olarak araştırma ve inceleme ve öğretimi ilgilendiren malzemelerle her çeşit işletme masrafları toplamı 2.754.000 3.468.233

**Genel Toplam .....** 9.261.435 10.338.273

## B — İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

1. *İnşaat Fakültesi :*

	Ödenenler	Bütçesi
	1962'de	1963'de
a) Zemin Mekaniği Araştır. Kurumu	2.887	6.300
b) Su İşleri Araştırma Kurumu .....	0	5.400
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>2.887</b>	<b>11.700</b>

\*) Bu fasılların ancak pek az bir kısmı araştırma için sarfedildiğini tahmin etmek yerinde olur. Bunların toplamı (8.638.350 ve 9.492.775) genel toplamda yer almıştır.

2. *Mimarlık Fakültesi :*

	<i>Ödenenler</i> <i>1962'de</i>	<i>Bütçesi</i> <i>1963'de</i>
a) Yapı Araştırma Kurumu .....	37.731	40.500

3. *Makine Fakültesi :*

a) Isı Tek. ve Ekono. Araş. Kurumu	20.552	25.700
b) Gemi Enstitüsü .....	49.500	65.000
c) Makine Malz. İmal Usûlleri Enst.	46.032	50.000
d) Motorlar Enstitüsü .....	44.130	45.000
e) Ziraat Mak. Muaye. ve Araş. Mrk.	129.847	115.000
f) Türk Otomatik Kontrol Kurumu	2.903	7.500
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>292.964</b>	<b>308.200</b>

4. *Elektrik Fakültesi :*

a) Türk Elektroteknik Kurumu .....	5.395	6.300
b) Telekomünikasyon Enstitüsü .....	1.497	4.500
c) C.I.G.R.E. Türkiye Merkezi .....	1.026	2.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>7.918</b>	<b>12.800</b>

5. *Rektörlüğe bağlı araştırma enstitüleri :*

a) Türk Haberleşme Merkezi .....	34.016	36.000
b) Sismoloji Enstitüsü .....	50.007	60.000
c) Sivil Havacılık Enstitüsü .....	2 17.124	36.000
d) İ. T. Ü. Hidroloji Enstitüsü .....	22.875	60.000
e) Nükleer Enerji Enstitüsü .....	99.916	100.000
<b>Kısmî Toplam .....</b>	<b>223.938</b>	<b>292.000</b>

6. *Genel Lâboratuvar ve Atelyeler İşletme*

<i>Giderleri</i> .....	964.490	1.121.000
<b>Yekûn .....</b>	<b>1.509.928</b>	<b>1.786.200</b>



## C — ANKARA ÜNİVERSİTESİ

1. *Tıp Fakültesi :*

	<i>1963</i> <i>Bütçesi</i>
425 — Sağlık Bilimleri ve Hemşirelik Yüksek Okulu hastahanesile Çocuk Sağlığı ve Köy Sağlığı Araştırma Enstitüsü genel giderleri .....	2.669.600
444 — Sağlık Bilimleri ve Hemşirelik Yüksek Okulu KöySağlığı Araştırma Enstitüsü genel giderleri .....	100.000
441 — Sağlık Bilimleri Hemşirelik Yüksek Okulu, Çocuk Sağlığı ve Köy Sağlığı Enstitüsü giderleri .....	180.000
414 — Tıp Fakültesinin hastahanelerle ilgili giderleri .....	6.388.726
Kısmî Toplam .....	9.338.326

2. *Ziraat Fakültesi :*

421 — Çeşitli tecrübe istasyonlarında ve elemelerindeki araştırma ve inceleme giderleri .....	60.000
Kısmî Toplam .....	60.000

3. *Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi :*

422 — Arkeoloji, Doğu ve Orta Anadolu Araştırma İstasyonları giderleri ...	35.000
423 — Türk Devrim Tarihi Ensti. giderleri	10.000
440 — Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi Tüzel kişiliği haiz 8 ensti. giderleri	120.000
Kısmî Toplam .....	165.000

4. *Hukuk Fakültesi ve Siyasal Bilgiler Fakültesi :*

	<i>1963</i>
	<i>Bütçesi</i>
432 — Nebraska ve New York Üniversite- lerle yapılan anlaşmaların gerek- tirdiği giderler .....	180.000
433 — Kriminoloji Enstitüsü .....	6.000
434 — Maliye Enstitüsü .....	30.000
435 — İdarî İlimler Enstitüsü .....	27.500
436 — Dış Münasebetler Enstitüsü .....	30.000
437 — İskân ve Şehircilik Enstitüsü .....	15.000
438 — Türk İslâm San'atları Enstitüsü ...	105.000
439 — İslâm İlimleri Enstitüsü .....	7.000
442 — İşletme ve İktisadî Muhasebe Ensti.	23.000
443 — Özel Hukuk Enstitüsü .....	16.000
	<hr/>
Kısmî Toplam .....	424.500
5. Genel olarak öğretimi ilgilendiren malze- me ile ilgili giderler (420) .....	3.764.006
	<hr/>
Genel Toplam .....	13.751.827 T.L.