

69:331.5
S 713 i

1996-966

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU
MÜHENDİSLİK ARAŞTIRMA GRUBU
PROJE NO.: MAG-ÖE 3

**İnşaat Sektöründe İstihdam İmkânlarının
Ve Optimum Tekno - Ekonomik Stratejinin
Araştırılması**

Proje Yürütücüsü: Yd. Prof. Dr. - Ing. V. Doğan SORGUÇ

Şubat 1972, ANKARA

69 : 331.5
S 7130

MFN 966

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU

Mühendislik Araştırma Grubu

Proje No: MAG-ÖE 3

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İSTİHDAM İMKANLARININ
VE OPTİMUM TEKNO-EKONOMİK STRATEJİNİN ARAŞTIRILMASI

Proje Yürütücüsü: Yd. Prof. Dr.-Ing. V. Doğan SORGUÇ

ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü

Bu proje Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun
Destegi ile ODTÜ Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği
Bölümünde Yapılmıştır.

Şubat 1972, ANKARA

İ Ç İ N D E K İ L E R

SEMBOLLER	IV
1. KONU	1
2. İŞSİZLİK DURUMU	4
2.1 Toplam işsizlik	4
2.2 Yersel işsizlik	11
3. İSTİHDAMIN KALKINMADAKİ YERİ VE YÖNTEMİ	13
3.1 İstihdam-kalkınma ilişkileri	13
3.11 Gelir dağılımı ve hayat standardı	13
3.12 Yıllık üretim artışı	14
3.13 Genel bağlantı	16
3.2 Yöntem	16
3.21 İstihdam oranı	16
3.22 Yatırım katsayısı	18
3.23 Nüfus artış hızı	18
3.24 Ortalama tüketim	18
3.25 Prodüktivite	20
(1) Sorunun tanımı	20
(2) Optimum istihdam veya makinalaşma	22
(2.1) Gerçek c_A , c_B değerinin sağlanması, Döviz, ücret politikaları Sosyal politika çerçevesinde iş kanunu ve sigorta, vergi politikası, gümrük ve amor- tisman sorunları	23
(2.2) İnsan ve makinanın prodüktiviteleri	25
İşçi kalitesi	
Makina kalitesi	
Yönetim ve çevre etkenlikleri	
Göstergeler (Ürün tipi, miktarı, seçimi ve standartları)	
Kalitenin yükseltilmesi	

II

3.26	Yatırım-birikim farkı	30
3.27	İlave yatırım ve döviz olanakları	30
3.28	Gelir dağılımı farkları	31
	Durum	
	Yöntem	
4.	KALKINMA PLANLARININ İSTİHDAM OLANAKLARI	34
4.1	Global ve sektörel seviye	34
	Bulgular	
4.2	Projelerde istihdam	38
4.3	Özel istihdam projeleri	40
	Kırsal alan, şehirsal projeler	
4.4	Proje konuları	42
	Tarım	
	Hizmetler	
	Sanayii	
4.5	Kalkınma planları çerçevesinde istihdam yöntemi	44
5.	İSTİHDAM AÇISINDAN İNŞAATIN DEĞERİ	46
5.1	İnşaatın başlıca özellikleri	47
5.2	İnşaat sektörünün yapısı ve unsurları	52
5.3	İnşaat projeleriyle istihdamın esasları	58
5.31	Birim makina maliyeti	59
	Faiz, amortisman, onarım, bakım masrafları	
5.32	Makina çalışma süresi	61
5.33	Makina kalitesi	64
	İşe yatkınlık ve teknik gelişme	
	Yaş ve personel	
5.34	İşçi birim maliyeti	66
	Dünya gıda yardımı	
	Tarım kredi ve yardımları	
	Cezalıların istihdamı	
	Dolaylı katkılar	
5.35	İşçi çalışma süresi	68
5.36	İşçi kalitesi	68
	Eğitim, tesisler, katılım, ücret ve prim sistemleri	
	Ekip kalitesi, mikroplanma(Metot, malzeme gereçler)	
5.37	Yönetim kalitesi	75
	Eğitim ve katılım, Makroplanma, Kadro ve denetim	

III

5.38	Dış etkenlik	77
5.39	İstihdam derecesi	79
5.40	Diğer faktörler	81
	Topoğrafik faktörler, yer olanakları, teknolojik koşullar ve iş kalitesi, dış yardımlar	
5.41	İnsan-makina ikame faktörü	82
6.	İNŞAAT PROJELERİLE İSTİHDAM	83
6.1	İstihdam sağlayan inşaat projeleri	83
	Büyük (ana) projeler (kanal, yol inşaatları)	
	Küçük ve yaygın (yan) projeler (yan kanallar, toprak muhafazası ve ağaçlandırma, çeşitli sulama ve toprak işleri, yan yollar ve enerji nakil hatları, konut ve içme suyu nakli, yan imalat vb.)	
6.2	Organizasyon	96
6.21	Projeler açısından organizasyon	96
	Büyük ve yan inşaat projeleri	
	Örnekler ve Türkiye için örgüt şekli	
6.22	Eğitimin (training) organizasyonu	109
	Gerekli elemanların yetiştirilmesi	
6.23	Kaynakların organizasyonu	112
	Toplu istihdam seferberliği ve projeler	
6.24	Üretim ünitelerinin organizasyonu	116
6.25	Üretim faktörlerinin organizasyonu	118
6.3	Finansman	118
	Alternatifler ve Dünya gıda yardımı	
6.4	Pilot projeler	128
	Proje seçiminin esasları, toplanacak bilgiler	
	İş etütleri	
7.	SONUÇ	131
8.	İSTİHDAM STRATEJİSİ ÜNİTESİ	137
	Yöntem, Personel, Bütçe sorunları	
	EKLER	143
	Kaynaklar	143
	Şekiller	155
	Tablolar	179

Not : Tablolar kesintisiz numaralandıklarından,metinde bulunmayanlar için "Ekler" kısmına bakmak gerekmektedir.

SEMBOLLER

A = İstihdam edilen işgücü

A_N = İşgücü (aktif nüfus)

$A_{(1)}^o$ = İşsiz sayısı

$A_{(11)}^o$ = Açık işsiz sayısı

$A_{(12)}^o$ = Gizli işsiz "

$A_{(13)}^o$ = Mevsimsel işsiz sayısı

α = $\frac{A_{(1)}^o}{A_N}$ İşsizlik oranı

β = $\frac{A_{(1)}^o}{A}$ İşsiz oranı

$\beta_1 = \frac{A_{(11)}^o}{A}$ $\beta_2 = \frac{A_{(12)}^o}{A}$ $\beta_3 = \frac{A_{(13)}^o}{A}$

P^o = G. s. m. h (P Üretim)

P^C = İnşaat üretimi

P^{CA} = İnşaatın katma değeri

P^{MA} = İmalatın katma değeri

A^C	=	İnşaatta istihdam edilenler
A^M	=	İmalatta istihdam edilenler
P°	=	Milli gelir (Gsmh) artışı (%)
P^{CA}	=	İnşaatta katma değer artışı (%)
P^{MA}	=	İmalatta katma değer artışı (%)
P^D	=	Konut artışı (%)
P^{RC}	=	Sair inşaatın artışı (%)
$A^{\circ C}$	=	İnşaatta istihdam artışı (%)
$A^{\circ M}$	=	İmalatta " " (%)
P^C	=	İnşaat üretim artışı (%)
P^M	=	İmalat artışı (%)
c_A^C	=	İnşaatta işçi saat ücretinin artışı (%)
c_A^M	=	İmalatta " " " " (%)
N_J	=	Net göç $N_{J1} - N_{J2}$
N_{J1}	=	Giden göç
N_{J2}	=	Gelen göç
N	=	Nüfus
N_J^i	=	N_J/N_J $N_i =$ il nüfusu
L_n	=	n yılındaki hayat standardı
L_n^i	=	n yılındaki hayat standardı artışı (%)

φ	=	$\frac{A}{N}$	istihdam oranı
\bar{P}^0	=		Ortalama üretim seviyesi
\bar{C}_N	=		" tüketim "
k	=	$\frac{I}{\Delta P^0}$	Yatırım-üretim artışı katsayısı
I	=		Yatırım (yeni yatırım)
I_s	=		Birikim
P_A	=		İşçi produktivitesi (V/h)
P_B	=		Makina " (V/h)
c_A	=		İşçi birim maliyeti (TL/h veya gün)
c_B	=		Makina " " (TL/h veya gün)
e'	=		Üretimde dış etkenlik faktörü
e''	=		" yönetim kalitesi (etkenliği)
a	=		" işçi kalitesi (randıman veya produktivite)
b	=		" makina kalitesi (randıman veya produktivite)
$w^{A, B, Z}$	=		Özgül insan gücü makina veya çift at ihtiyacı (Ah, Zh, Bh/V)
w_o	=		Standard değerler
w^A	=	$(Ah/V) \frac{1}{\bar{V}^A}$, \bar{V}^A (V/Ah)
V	=		Üretimin fizikî miktarı
h	=		Yıllık çalışma süresi (Gün veya saat)

VII

B	=	Makina miktarı (ton)
d	=	Makinalaşma derecesi B/A (veya Bh/Ah) = $1/m$
m	=	İstihdam derecesi
α_c	=	Sosyal maliyet faktörü
	=	$A^r/P^o =$ İstihdam esnekliği = $\frac{\Delta A/A}{\Delta P^o/P^o}$
I_A	=	$\Delta I/\Delta A$ Marjinal istihdam-yatırım katsayısı
I^r	=	$\frac{I_i}{I}$
I_A^r	=	$\frac{I_{A_i}}{I_A}$
Ö	=	Proje öncelik sayısı (\bar{O}_n bak. 4.2)
ε_X	=	$A^{rX}/P^{rXA} =$ İstihdam-katma değer elastikiyetleri (X = sektör)
Z	=	Çift at
G	=	Makina adedi
B	=	Makina ağırlığı
Y	=	Makina yaşı

VIII

Y_{th}	=	Makina teorik yaşı
\mathcal{O}	=	T_{eff}/T = Kullanım oranı
T_T	=	İnşaat makinası amortisman süresi (saat , yıl)
s_m	=	İkame faktörü (A_{h_i}/B_{h_i})
V_V	=	Özgül üretim değeri (V/V)

1. KONU :

Yurdumuzda gittikçe ağırlığını artırarak III. Beş Yıllık Kalkınma Planının (III. B. Y. K. P) "en başta gelen hedeflerinden biri" olması gereken istihdam sorunu (1) sosyal, ekonomik ve teknolojik yönleriyle halen Türkiyenin en zor çözümler problemidir. Sorunun yurt çapındaki önemi ve çok geniş kapsamı, çözüm yolunun bilimsel araştırmaya dayalı bir politika içinde aranmasını gerektirmektedir. Devlet Planlama Teşkilatı gerek her iki beş yıllık, gerekse yıllık kalkınma planlarımızda istihdamı artıracak, genel anlamda, birçok ilkeler koymuş bulunuyorsa da, bunların artık tek bir açıdan bağdaştırılarak, uygulama yönteminin saptanması zorunluğudur. Konunun ilk ele alınışında önce inşaat sektörüyle işe başlanması düşünülmüş ve bu yönde bir araştırma yapılması Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumundan istenmiştir. T. B. T. A. Kurumunun isteği üzerine yazar tarafından böyle bir araştırmanın kapsamı, dayanacağı teorik esasları, program, organizasyon ve maliyeti hakkında bir çalışma yapılarak Aralık 1969 tarihinde Kuruma sunulmuştur. Kurum, 31 Ocak 1969 tarihinde buradaki takdim ile aynı fikirde olduğunu bildirmiş, bununla beraber pilot çalışma yollarının da ele alınarak "konunun sınırları, araştırmanın metod, saha ve gayesinin" çok sarıh bir şekilde ortaya konmasını istemiştir. Bu derece geniş ve önemli bir konuyu ayrıntılarına inmek suretile hazırlamanın ancak bir proje çerçevesi içinde mümkün olabileceği görüşü benimsendiğinden çalışmalara MAG-ÖE 3 projesinin kabulü tarihinden itibaren, başlanmış ve konunun bilimsel bir sistemi kurularak aşağıda açıklanan yöntem uygulanmıştır :

İlk olarak II. B. Y. K. P ve 1969 Planında istihdam ile ilgili ilke ve dayanak noktaları saptanarak ara raporunda belirtilen (Ek II) ilgililerle çok çeşitli temas ve inceleme yapılmış ve istihdam stratejisinin inşaat sektöründe uygulanabilmesi için hangi konularda ve yönlerde çalışılması lazım geldiği T. B. T. A. K. ve Devlet Planlama Teşkilatına takdim edilen ara raporunda en genel şekilde belirtilmiştir. Buna paralel olarak 1970 yılı kalkınma planına alınması gereken

ilkelerle, bu çalışmanın yürütülebilmesi için lüzumlu görülen tedbirler bu kalkınma planında dikkate alınmak üzere D. P. T., Sosyal Planlama Dairesi Başkanına aynı rapor içinde takdim edilmiştir.

Ara raporundan sonra çalışmalar, verilen ayrıntıların derinleştirilmesi için sarfedilmiş ve ekde sunulan literatürün tetkik ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu arada bilimsel ve uygulamalı açıdan dünya çapındaki bir inşaat ekonomisi ve planlaması enstitüsü olan "Institut für Baubetriebswissenschaft, T. U. München"den istihdam ve inşaat sanayi strüktür uzmanları Wiss. Rat.Priv.Doç. Dr. Ing. J. Nawrath ve W. Pusch, OECD aracılığı ile davet edilerek, kendileriyle yapılan bir aylık beraber çalışma esnasında inşaat sanayimiz ve istihdam sorunlarımız bütün teferruatıyla tanıtıldıktan sonra gereken istihdam politikasının esasları bilimsel açıdan tartışılmıştır. Bundan sonra yurdumuzu çeşitli tarihlerde ziyaret eden Birleşmiş Milletler Çalışma Bürosu (ILO) yöneticisi ve mütehassıslarından Mr. H. A. Dunning (WORK.REL.) ve Mr. D. W. Usalis (HRD/MAN DEV) ile görüşmeler yapılmış ve konu kendi görüş ve tecrübeleri açısından da tartışılarak uluslararası bulgu ve uygulamalargözden geçirilmiştir. Ayrıca yurdumuzda, bu konudaki çalışma ve yayınlarile tanınan Prof. Dr. N. Yalçıntaş, Prof. Dr. O.C. Tütengil, Doç. Dr. C. Geray ile hazırlık görüşmeleri yapılmıştır. Ekim 1970-Nisan 1971 arasında Devlet Planlama Teşkilatının isteği üzerine Orta Doğu Teknik Üniversitesinin görevlendirmesile D. P. T., Sosyal Planlama Dairesinde tam zaman çalışılmış ve buradaki yetkililerle de temas edilerek eserin ilk yazılışı bitirilmiştir. Bu esnada, Almanyadan gelen uzmanlarla ilk olarak ele alınmasına karar verilmiş olan Devlet Kara Yolları Teşkilatının yapısı üzerindeki araştırma sonuçlandırıldığından, müteakip aylarda redaksion ve baskı işleri yapılan istihdam çalışmasının en geniş ayrıntıları kapsamasına ve çok teferruatlı bir şekilde incelenen konu sınırlarının, araştırma sahasının, metodunun ve gayesinin sarif bir şekilde ve özetle ortaya konulmasına çaba harcanmış bulunmaktadır. Bu şekilde kitap, istihdam strateji ünitesinin de bir kısım işini ifa etmiş bulunmaktadır.

III. B. Y. K. P. İnsangücü ve İstihdam Özel İhtisas Komisyonundaki çalışmalardan da (2) anlaşılacağı gibi, kalkınma planlarını endüstri ülkelerinin ekonomi politikalarına istinad ettiren gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiyede, istihdam sorunu he nüz ciddi bir şekilde ele alınmış değildir. Nitekim, büyük bir çoğunlukla

personel müdürleri tarafından özel ihtisas komisyonunda temsil edilen kamu kuruluşlarının, ortaya atabildikleri oluşmuş bir görüşleri bulunmadığı gibi, üniversitelerimizde de bu derece çok yönlü bir konu, bilimsel açıdan ve mütecanis bir şekilde ele alınmış değildir. Bu yüzden, gelişmekte olan ülkelerin bugün bilhassa ihtiyaç duyduğu istihdam stratejisinin ilmi esaslarını ortaya koyan bu eser, dünya literatürü için de sistem açısından orijinal bir çalışma niteliğindedir. Bununla beraber araştırma, öngördüğü yaklaşımı itibarıyla çok çeşitli örgütlerimizdeki ilgililerin de görüşleri alındıkça geliştirilecek ve özellikle uygulamaya girildikten sonra strateji ünitesinin (8) de tecrübeleriyle buradaki yerini alacaktır. Atatürk bu yöntemi "Bilhassa iktisadî faaliyetimizi istinad ettireceğimiz esaslar her türlü bilgi ile beraber, doğrudan doğruya memleketimiz topraklarını koklayarak ve bu topraklarda bizzat çalışan insanların sözlerini işiterek tesbit olunacaktır" (96 S. 77) şeklinde ifade etmiştir. Bütün diğer konular gibi, istihdamın da bir disipline kavuşması ve uygulamadaki tartışmasız yerini alması gerçekten bu yaklaşımla mümkün olacaktır.

Burada açıklanan bilimsel yöntemin uygulanışı sonucunda ortaya çıkan bu çalışma, gelişmekte olan ülkelerde "İstihdam Stratejisi ve İnşaat Politikasının Esasları" nı veren ilk temel eser haline geldiğinden kendisine bu veya "İstihdam Stratejisinin Esasları" adının verilmesi doğru olacaktır. Yazar, bütün çalışmalarını desteklemiş olan Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Devlet Planlama Teşkilatı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve ilgililere teşekkürlerini sunmayı bir borç bilir.

2. İŞSİZLİK DURUMU

2.1 Toplam İşsizlik

Türkiyenin işsizlik durumu bilhassa Kalkınma Planlarındaki veri ve projeksiyonlara dayanarak elde edilebilmektedir. Yurdumuzda çalışan nüfusun sektörlere göre dağılışı Şekil 1 de verilmiştir (3. S. 46). Buradan görüleceği üzere halen nüfusun 2/3 den fazlası gibi ezici bir çoğunluğu tarım sektöründe, geri kalanının 2/3 kadarı sanayi ve hizmetlerde ve bunun yarısından fazlası ise sanayide çalışmaktadır. İnşaat, ticaret ve ulaştırma birbirlerine yakın nisbetlerle, çalışan nüfusun ancak 10% unu kapsamaktadırlar. Tarımın istihdam sorunu içindeki ağırlığı, işsizliğin yapısında görülmektedir. Şekil 2 de 1967 ve 1972 yıllarında tarım, tarım dışı ve toplam işsizliğin aylara göre dağılımı verilmiştir (4. S. 132). Buradan tarımdaki istihdam sorununun gizli ($A^0_{(12)}$) ve açık ($A^0_{(11)}$) işsizlikten ziyade mevsimlik işsizliğin etkisi altında olduğu ($A^0_{(13)}$) ve bütün istihdam sorunumuzun ağırlık merkezini bu konunun teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Bu yüzden 1967 yılında toplam işsizliğin kış aylarında azamî seviyeye ulaşarak 8.200.000 çalışabilecek insanı kapsadığı ve sadece 2 yaz ayında asgarî miktar olan 1.300.000 rakamına düştüğü görülmektedir. İkinci beş yıllık plan dönemi sonunda bu rakamların 8.160.000 ve 600.000 olacağı tahmin edilmiştir (4). Öte yandan 1971 yılı sonuna kadar dış ülkelere toplam olarak ancak 421.000 işçinin gönderilebileceği beklenmektedir. (6. S.14). Oysa Batı Alman ekonomisinde teknolojik gelişme, çıkan durgunluklar ve bu iş piyasasında başka ülkelerin artan rekabeti (Yugoslavya) ve hatta buraya girmeleri (Cezayir) nedeniyle bu artışta bile yavaşlama olacağı (7) düşünülürse ne derece ağır bir sorun karşısında bulunduğumuz anlaşılmaktadır. Ortalama rakamlarla ifade edildiği takdirde 1967 yılında 5.750.000 çalışabilir insan devamlı işsiz kalmıştır. Bu rakamın 1972 yılında 5.400.000 civarında olacağı tahmin edildiğine göre, sorunun aynı zamanda ekonomimizin kayıpları bakımından ifade ettiği ağırlık kısa vadede değişmeyecek demektir. Şekil 3 de verilen atıl işgücü oranı da bu bulguyu doğrulamaktadır. İkinci Beş Yıllık

Kalkınma Planına dayanarak yapılan hesaplara göre 1967 yılında kış aylarında 57% e varan işsizlik sadece iki yaz ayında 9% a düşmekte ve bu rakamların 1972 yılında 51% ve 4% olması beklenmektedir. Netice itibariyle 1967 yılında 41% civarında olan devamlı işsizliğin 1972 yılında 36% civarından pek aşağıya düşmeyeceği hesabedilmektedir. Yalnız tarım sektöründeki atıl işgücünün 1967 yılında 53% civarında bulunduğu Şekil 3 den görülmektedir. 1962 yılında 55% olarak hesabedilmiş olan bu nisbet aynı tarihte Asya memleketleri ve Mısırda en çok 50%, güney İtalyada 40%, Doğu Avrupada ise 20% - 25% i aşmıyordu (8).

Durumun biraz daha uzun vadedeki seyrini takibedebilmek için işsizliğin 1977, yani Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planının sonuna kadar olan gelişmesini dikkate almak lazımdır. 20 yıllık bir perspektif çerçevesi içinde hazırlanmış olan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında saptanan istihdam ve işgücü sayılarındaki yıllık artış hızları aşağıda Tablo 1 de verilmiştir (9). Bu rakamlara dayanarak yapılan projeksiyon Tablo 2 ve

Tablo 1 : Artışlar

Y ı l	A [†] (%)	A _N [†] (%)
1963-1967	3,10	2,00
1968-1972	2,65	2,30
1973-1977	2,65	2,50

$$A^{\dagger} = \text{Yıllık istihdam artışı} = \frac{\Delta A}{A_0} \quad \Delta A = \text{Yıllık istihdam artışı}$$

$$A_0 = \text{Başlangıç yılında (1967) istihdam sayısı}$$

$$A_N^{\dagger} = \text{Yıllık işgücü artışı} = \frac{\Delta A_N}{A_{N_0}} \quad A_N = \text{Yıllık işgücü artışı}$$

$$A_{N_0} = \text{Başlangıç yılı (1967) işgücü sayısı}$$

$$\text{Genel olarak : } A_n = A_0 (1 + A^{\dagger})^n \quad A_0 = 8.555.000$$

$$A_{N_n} = A_{N_0} (1 + A_N^{\dagger})^n \quad A_{N_0} = 14.281.000$$

Tablo 2 : İşgücü İstihdam ve İşsizlik Projeksiyonu :

Yıllar	n	A_{Nn}	A_n	A_1^o
1967	0	14, 281	8, 555	5, 726
1968	1	14, 609	8, 782	5, 827
1969	2	14, 945	9, 015	5, 930
1970	3	15, 289	9, 254	6, 035
1971	4	15, 641	9, 499	6, 142
1972	5	16, 001	9, 751	6, 250
1973	6	16, 401	10, 009	6, 392
1974	7	16, 811	10, 274	6, 537
1975	8	17, 231	10, 546	6, 685
1976	9	17, 662	10, 825	6, 837
1977	10	18, 104	11, 112	6, 992

Şekil 4 de verilmiştir. Bu şekilden de görüldüğü gibi 1967-1977 plan devresinin sonunda işgücü A_N 1977 = 18.104. 000, istihdam sayısı $A_{1977} = 11.112. 000$ ve işsizlik sayısı da $A_{(1)}^o$ 1977 = $(A_N - A)_{1977} = 6.992. 000$ olmaktadır. Bu suretle işsizlik oranı $\alpha = A_{(1)}^o / A_N = 0.39$ (yani 39%) olmaktadır. Bu projeksiyon İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında 1972 yılı için kabul edilen rakamlarla karşılaştırıldığı zaman bazı farklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklar Tablo 3 de toplanmıştır.

Tablo 3

	I. B. Y. K. Planı ^x	II. B. Y. K. Planı ^x	Fark ^x
$A_N = \text{İşgücü}$	$14, 281(1 + 0, 023)^5 = 16, 00$	15, 867	0, 133
$A = \text{İstihdam}$	$8, 555(1 + 0, 02265)^5 = 9, 75$	10, 429	0, 679
$A_{(1)}^o = A_N - A$	6, 25	5, 438	0, 812
$\alpha = A_{(1)}^o / A_N (\%)$	39, 0(%)	34, 5(%)	

^x (10^6)

Böylece ilk kabullere göre yapılan hesaplarla İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planındaki tahminler arasındaki farklardan ötürü işsiz sayısında 812.000 kişilik bir eksilme olmakta ve 1972 yılındaki işsizlerin toplamı 6,25 milyon yerine 5,438 milyon olmaktadır. Bu yüzden işsizlik oranı 39% den 35% civarına inmektedir. Yalnız bu takdirde $A = A_0 (1 + A^r)^n$ bağlantısında, $A_{1972} = 10.429.10^3$ ve $A_0 = A_{1967} = 8.555.10^3$ olduğuna göre $A^r = 0,0265$ yerine $A^r = 0,04$ yani 4% bulunur ki bu pek varit görülmemektedir. 15 ülkenin kalkınma planlarında yapılan ve Tablo 9 ile Şekil 15 de toplanan incelemede (8) bu nisbettaki artışların ancak özel koşullar altındaki veya kalkınma planlarında istihdam politikaları uygulayan memleketlerde (Venezuelada $A^r = 0,046$) kabul edilebileceği anlaşılmaktadır. Bunun haricinde verilen artış hızları herhangi bir esasa dayanmamaktadırlar (BACII , Pak IV.). Bu yüzden Tablo 3 de hesaplanan $A_1^0 = 6,25$, II. B. Y. K. P rakamına göre, daha çok kabule şayandır.

Daha sonra, 1970 yılında yapılan bir inceleme (6), İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planının istihdam seviyesini, tariflerdeki isabetsizlik ve katma değer/istihdam elastikiyetlerinin büyük tutulması nedeniyle (Tablo 4), çok yüksek gösterdiğini ortaya koymaktadır: Bu sebeple kırsal alanda, 1971 yılı (yaz ayları Temmuz ve Ağustos'ta) işsizlerin sayısı 1.437.600, şehir kesiminde 151.900 ve toplam olarak 1.589.500 seviyesine ulaşmaktadır. (6. S. 20). Oysa aynı tarih için II. B. Y. K. P. toplam olarak $(304 + 448) 10^3 = 752.000$ işsiz tahmin etmiş bulunmaktadır. Bunun sonucunda 1971 yılı için verilen asgarî işsiz seviyesini toplam olarak $1.589.500 - 752.000 = 837.500$ artırmak gerekmektedir. Bu rakamlar Tablo 3 de verilen hesap sonucuna çok yaklaşmaktadır.

Ayrıca, yukarıdaki incelemenin dayandığı bildirilen yeni elâstikiyet sayılarının İLO çerçevesi içinde yapılan neşriyatın (10) sanayide 50% diğer sektörlerde ise yaklaşık olarak 25% yüksek tutulduğu görülmektedir (Tablo 5). Hakikaten prodüktif istihdam ve randıman açısından ele alındığında, özellikle kamu kesimindeki istihdam seviyesinin çok düşük olduğu bilinmektedir. Bu yönden bir yaklaşımın, ana sorunun ekonominin boş rezervlerini değerlendirmek ve toplumun hayat seviyesini yükseltmek olduğu bir ülkede daha gerçekçi bir değeri vardır.

Buradan, 1971 yılında tarım dışı sektörlerdeki ortalama elastikiyet, kabul edilmiş olana kıyasla :

$$1549.0,5 + (4.244 - 1549) 0,75 = 2.795,75.10^3$$

$2.795.750/4.244.000 = 0,66$ oranındadır. Böylece şehir kesimindeki istihdam seviyesini $3.416.000 (1,0 - 0,66) = 1.165.000$ düşürmek gerekmektedir. Buradan (6. S. 20) şehir kesimindeki nihai işgücü fazlası hesabedilebilir :

$$151.900 + 1.165.000 = 1.316.000$$

Bu takdirde II. B. Y. K. P. daki 1971 yılı toplam ortalama işsiz seviyesini, şehir kesiminde, $1.316.000 - 448.000 = 868.000$ kişi artırmak gerekmektedir.

Öte yandan, sırf DPT araştırmasında (6) kabul edilen elastikiyetler nedeniyle II. B. Y. K. P. daki asgarî seviyeyi 296.000 kişi düşürerek 152.000 yapmak gerekmektedir.

Böylece tarım dışı sektörlerdeki işsiz sayısı, kullanım seviyesine bağlı olarak 152.000 ile $1.316.000$ arasında değişmektedir. Daha iyimser düşünülür ve yukarıda sanayi için verilen katma değer/istihdam elastikiyeti muhafaza edilirse, $0,66$ oranı bu defa :

$$\frac{2.795.750 + 1.549.000 \cdot 0,5}{4.244.000} = 0,85 \quad \text{olmaktadır.}$$

Bu takdirde ise şehir kesiminde, tarım dışı işgücü fazlası olan $3.146.000$ (6. S. 19) ile beraber (6) toplam işgücü fazlası :

$$151.900 + 3.416.000 (1,0 - 0,85) = 647.000 \quad \text{şeklinde ortaya çıkmaktadır.}$$

Kırsal alana gelince, işgücü arzını (12-14) yaş arası çocukların sayısı ile artırmak, Türkiye şartlarında bu sayının işgücü arzında ortaya çıkardığı boş kapasite dolayısıyla önem taşımaktadır. Yapılan incelemelerde Türkiyede ilkokul çağındakilerin okula gittikleri dikkate alınarak, daha sonraki

(12-14) yaş grubunun gerçek anlamda tarım işçisi vasfını kazandığı saptanmaktadır. (11 S. 76, 80). Bu grubun tarımda içerdiği miktar nüfus sayımlarından tam olarak elde edilemekle beraber genel nüfus sayımı sonuçları ve orta doğurganlığa göre DPT da yapılan projeksiyonlardan 1971 yılında erkeklerin 2. 687. 000 kişiyi bulduğu anlaşılmaktadır. Türkiyede mevcut 0-14 yaşındaki nüfusun %78, 6 nisbetinin köylü olduğu tesbit edildiğine (11. S. 5) göre kaba bir yaklaşımla 12-14 yaş grubunun $2. 687. 000 \times 0, 786 = 2. 111. 982$ erkek çocuğu kapsadığı anlaşılmaktadır.

Yapılan incelemelerden kadınların kendi işlerinde çalışmayı tercih etmelerine rağmen, büyük çoğunlukla tarım işçiliği yaptıkları, çocukların ise daha 7 yaşından itibaren tarım işgücündeki yerlerini aldıkları (11 S. 76, 79) anlaşılmaktadır. Aslında kırsal alanda mecburî ilkokul tahsiline devam etmeyenlerin orta okula gidenlerin oranlarının birbirleriyle karşılaştırılması lazımdır. Bu hususta istatistikî bir bilgi temin edilememiş olmakla beraber, bulunacak rakamın yukardaki sayıyı yükselteceği kuvvetle tahmin edilmektedir. Buna dayanarak, yukarıda saptanmış olan rakamın kırsal alanda asgarî seviyede ilave bir işgücü fazlalığını ifade ettiği anlaşılmaktadır.

Öte yandan 1971 yılında şehir kesiminde işgücü fazlalığının azamî 1. 316. 000 asgarî 152. 000 kırsal alanda ise asgarî

$1. 437. 600 + 2. 111. 982 = 3. 549. 582$ olması gerekmektedir.

1972 yılı için, kırsal alandaki işsizliğin durumu köylerdeki (12-14) yaş grubunun ($2. 729. 000 \cdot 0, 786 = 2. 140. 000$) ilavesiyle Şekil 5 de verilmiştir.

Yurdumuzda bütün sektörleri kapsayan bir işsizlik istatistiği bulunmadığından bütün rakamları ve projeksiyonları tam manasile bağdaştırmak olanağı yoktur. Ayrıca hava şartlarına çok bağlı bir tarımda da yıllara göre işsizlik dalgalanmalarını önceden hassasiyetle kestirmek mümkün değildir. Bununla beraber buraya kadar olan açıklamalardan 1972 yılında toplam işsizliğin 6, 25 milyon (39%) 1977 de 6, 99 milyon (38, 8 %) bunlardan yalnız kırsal alandaki atıl işgücünün (devamlı işsizliğin) 12-14 yaş grubunun da ithaliyle 1972 yılında asgarî 2 milyonun üzerinde, ortalama olarak ise 4, 5 - 7, 1 milyon arasında değişeceği anlaşılmaktadır.

Ayrıca 1972 yılı için tarım dışı sektörlerdeki işsizlik şu şekilde bulunur :

$$\begin{aligned}
 A_{1971} &= 4,920,10^6 \quad (4 \text{ S.133}) \\
 &= 4,244,10^6 \quad (6 \text{ S. 11}) \\
 \Delta A_{N1971} &= 2,796,10^6 \quad (\text{Yukarıda hesabelenen atıl işgücünden dolayı ilave}) \\
 A_{N1972} &= 5,729,10^6 \quad (4 \text{ S.134}) \\
 A_{1972} &= 5,259,10^6 \quad (4 \text{ S.133})
 \end{aligned}$$

Buradan :

$$\begin{aligned}
 A_{(1)1972}^0 &= A_{N1972} - A_{1972} + \Delta A_{1971} + \Delta A_{N1971} \\
 &= [5,729 - 5,259 + (4,920 - 4,244) + 2,796 \\
 &\quad 10^6] = 3,94,10^6
 \end{aligned}$$

Şehir ve kırsal alan ayrımı ile yukarıda 1971 yılına göre yapılan tahminlerde kırsal alandaki işsizliğin 3,5 milyon, şehir kesiminde ise 0,15 -1,3 milyon arasında değiştiği görülmüştür. Bununla beraber en son verilere göre 1965-70 devresi için saptanan A_N^* = 2,86 (%) değerine dayanılır ve işgücü artışının 1972-82 devresinde ancak A_N^* = 2,6 (%) olacağı (26) kabul edilirse, işsizlik seviyesi daha da yükselecek demektir (Bak. Tablo 1).

Sonuç olarak yurdumuzdaki işsizliğin her halde azalmadığı ve gittikçe arttığı, ağırlık merkezinin tarım sektörü ve kırsal alan üzerinde bulunduğu anlaşılmış ve çeşitli tahminlere göre dağılımı Şekil 5 de verilmiştir. Buradan, hazırlanacak bir istihdam stratejisinin tarıma yönelmesi ve hedeflerini asgari işsizlik seviyesi olan 2 milyon işsizden yukarıya doğru bir öncelik sırasına göre süratle tesbit etmesi gerekmektedir.

2.2 Yersel (bölgesel) işsizlik

İşsizliğin yurtiçi dağılımı, istihdam programının yersel unsurunu verir. Bu dağılımın nicelik yönünden saptanmasıyla aynı programda detaylı bir öncelik sırası elde edilecektir. İşsizliğin yukarıda hesabelenen toplam seviyesinin yüksekliği ve yurt kaynaklarının sınırlılığı karşısında büyük önem taşıyan öncelik sıraları önce toplam seviyede saptanmıştır. Asgarî tarım (yaz) işsizliğini ön plana çıkararak bu saptamanın, burada yersel ve sayısal detaylarına inilmek istenmektedir. Bununla en yüksek önceliğe sahibolan grubun içinde bir yan öncelik sırası tesbit edilecek ve programın yersel unsurları da ortaya konulmuş olacaktır.

1963 yılından bu yana geçen plânlı dönemde istihdama ait ilkeler ortaya konulmuş olmakla beraber bu konunun ağırlık merkezini teşkil eden kırsal alanla ilgili işsizliğin yersel dağılımı hakkında hiçbir araştırma yapılmamıştır. Elde bu konuya ışık tutabilecek yegane çalışmanın iller itibarile göçlerle ilgili olarak İmar ve İskân Bakanlığı tarafından hazırlanan yayının olduğu görülmektedir (13). Göçlerle işsizlik arasında fonksiyonel bir bağlantı olduğu kabul edilirse :

$$N_j = N_{j1} - N_{j2} = f(c_A) \quad N_j = \text{Bir ile gelen net göç sayısı}$$

$$c_A = f(A_{(1)}^0) \quad N_{j1} = \text{Bir ilden giden göç sayısı}$$

$$N_{j2} = \text{Bir ile gelen göç sayısı}$$

$$N_i = \text{İl nüfusu}$$

Buradan :

$$N_i = N_{j1} - N_{j2} = f(A_{(1)}^0) \quad \text{elde edilir.}$$

Eldeki çalışmada 1960 yılına kadar birikimi gösteren N_j ile yine aynı tarihteki il nüfusunu veren N_i faktörlerinin son nüfus sonuçlarına göre yenilenmeleri daha isabetli kararlar

alabilmek için gerekmektedir. Bununla beraber 10 yıl zarfında büyük bünye değişikliklerinin gerçekleşmesi beklenmediğinden elde edilen sonuçlar da ışık tutmak için yararlı olacaktır.

Şekil 6, $N_j > 0$ olduğu haller için, illere göre $N_j/N_i = N_j$ seviyelerini vermektedir. Bu şekilden elde edilen sonuç en yüksek göç veren illerimiz açısından Tablo 6 da toplanmıştır.

Şekil 7, $N_j < 0$ olan illerde N_j seviyelerini vermektedir. Burada görülen illerimizden en yüksek seviyede göç alanlar Tablo 7 de biraraya getirilmiştir.

Tablo : 6

İl	N_j
Rize	0,29
Trabzon	0,24
Gümüşhane	0,23
Kastamonu	0,20
Çankırı	0,20

Tablo : 7

İl	N_j
İstanbul	0,38
Ankara	0,29
İzmir	0,15
Adana	0,10

Böylece Şekil 6 ve Tablo 6 istihdam programının yersel (bölgesel) öncelik sırasını saptamaktadır. Bu sıra aynı zamanda şehirleşme hızının kontrol altına alınabilmesi açısından da önem arz etmektedir. Bununla beraber istihdam programlarının da temel ilkesi olan üretkenlik gereğiyle ortaya çıkan üretim planlaması ve yatırım maliyetleri dolayısı ile işgücü mobilitesinin kabulü ve hatta sağlanması zorunluğudur. Günümüzdeki olanakların bu mobiliteyi oldukça yüksek seviyede gerçekleştirebilecek nitelikte buldukları dikkate alınır, ağır istihdam sorununun hem bu açıdan, hem de yersel bir yaklaşımla ele alınması doğal sayılmalıdır. Bu yüzden ilk bakışta öncelik taşıdığı hissini veren yersel yaklaşım, bazı hallerde yerini işçi mobilitesini esas kabul eden bir çözüm şekline bırakacak, bazı hallerde ise her ikisi birlikte, aynı öncelikle ele alınacaklardır. Uygulamaya esas olmak üzere Şekil 8 verilmiştir (13)

3. İSTİHDAMIN KALKINMADAKİ YERİ VE YÖNTEMİ

3.1 İstihdam-kalkınma ilişkileri :

Her toplumun ve özellikle geliştirmekte olan ülkelerin varmak istedikleri hedef sosyal kalkınma sonucunda daha iyi bir hayat düzeyine ulaşmaktır. Bunun anahtarı ekonomik kalkınma deyiminde toplanmakta olup, amaç azamî üretim, uygun dağıtım ve neticede hayat standartı denilen fert başına düşen payın mümkün olduğu kadar fazla olması ve süratle artmasıdır.

Üretim diğer faktörlerle beraber, ortalama bir produktiviteye sahip olan emek vasıtasıyla ortaya çıkmakta ve ortalama bir kullanım gücüne sahip olan tüketiciler tarafından kullanılarak, geri kalanı (birikim) belli oranda yatırılmaktadır. Bunun ardından elde edilen üretim artışı, fert başına düşen ürün miktarını (hayat standardı) artırdığından, konunun üretim artışı (girdi yönü) ve dağıtım (çıkıtı yönü) olarak iki safhada ele alınması zorunluğu vardır.

3.11 Gelir dağılımı ve hayat standardının yükseltilmesi (L^t)

Hesaptan elde edilen ortalama hayat standardının, yurt gerçeklerine de uyması kaydıyla, çıkıtı yönünü aşağıdaki bağlantı aydınlatmaktadır :

$$L_n = \frac{P_n^o}{N_n}$$

L_n = Belli bir yıldaki hayat standardı
 P_n^o = " " " üretim
 N_n = " " " nüfus
 L^t = İki yıl arasında hayat standardının yükselişi (%)

$$L^f = \frac{\Delta L}{L_1} = \frac{L_2 - L_1}{L_1} = \left(\frac{P_2^o}{N_2} - \frac{P_1^o}{N_1} \right) / L_1$$

$$L^f = \frac{L_2 - L_1}{L_1} = \frac{\frac{(1 + P^o)}{(1 + N^o)} \frac{P_1^o}{N_1} - \frac{P_1^o}{N_1}}{\frac{P_1^o}{N_1}} = \frac{1 + P^o}{1 + N^o} - 1 = \frac{P^o - N^o}{1 + N^o}$$

P^o = Yıllık üretim (Gsmh) artış hızı (%)

N^o = Yıllık nüfus artışı (%)

3.12 Yıllık üretim artışının (P^o) sağlanması :

Sonuçlarının azami seviyeye çıkarılması gerektiği girdi yönünü aşağıdaki bağlantılar aydınlatmaktadır :

$$P^o = \frac{\Delta P^o}{P_1} = \frac{P_2^o - P_1^o}{P_1} \quad \frac{\Delta P^o}{I_1} = \frac{1}{k_1}$$

olduğuna göre :

$$\Delta P^o = \frac{I_1}{k}$$

I_1 = İlave yatırımlar

$(X)_1$ = Başlangıç yılı rakamı

$(X)_2$ = Müteakip yılın rakamı

k_1 = Yatırım katsayısı

= k (uzun süre sabit)

Böylece hayat standardının yükseliş hızını artırmak için üretim ve dolayısıyla yatırım hızını arttırmanın gerektiği anlaşılmaktadır. Bu noktada sermaye birimi önem kazanmaktadır.

$$A. \bar{P}^0 = P^0 = N \bar{C}_N + I_s$$

$$\begin{aligned} I &= f(I_s) & I_s &= \text{Birikim} \\ I_s &= I(\text{veri}) & I &= \text{Yatırım (veri)} \\ P_0 &= \text{Ortalama prodüktivite} \\ A &= \text{İstihdam edilen nüfus} = \varphi N \\ N &= \text{Nüfus} \\ \varphi &= \text{İstihdam oranı (\%)} \\ V &= \text{Fizikî tüketim hacmi (ortalama)} \\ c_V &= \text{Tüketim malları birim fiyatı (ortalama)} \end{aligned}$$

Buradan :

$$I_1 = (A \cdot \bar{P}^0 - N \cdot \bar{C}_N)_1$$

$$\bar{C}_N = \frac{V \cdot c_V}{N_1}$$

olmakla,

$$P_1^0 = \frac{(A \cdot \bar{P}^0 - N \cdot \bar{C}_N)_1}{P_1 \cdot k} = \frac{N_1 (\varphi \bar{P}^0 - \bar{C}_N)_1}{P_1 \cdot k}$$

bulunur.

3.13 Genel formül

Yukarıdaki bağlantılardan aşağıdaki genel formül elde edilmiştir :

$$L' = \frac{N_1 (\varphi \bar{P}^0 - \bar{C}_{N_1}) - N^f \cdot P_1 \cdot k}{P_1 k (1 + N^f)}$$

Burada : $N_1, P_1 = \text{Veri}$
 $k, N, \bar{C}, \bar{P}^0 = \text{Değişken}$

Bu bağlantıya dayanarak kalkınma açısından istihdamın yöntemi saptanmış bulunmaktadır.

3.2 Yöntem

Yukarıdaki genel formülden, hayat standardı artış hızını azamî kılmak için k, N^f ve C değişkenlerini asgarî, diğerlerini ise azami seviyeye getirmek mecburiyeti ortaya çıkmaktadır.

3.21 İstihdam oranının (φ) yükseltilmesi

$$\varphi = \frac{A}{N} < 1,0$$

$N_Y = \text{Yaşlı, sakat vs. çalışmayan nüfus}$

$A = \text{Devamlı istihdam edilen nüfus}$

$A_{(1)}^0 = \text{İşsizlik}$
 $= A_{(11)}^0 + A_{(12)}^0 + A_{(13)}^0$

$$= \frac{A}{A + A_{(1)}^0 + N_Y} < 1,0$$

$$\frac{1}{\varphi} = \frac{A + A_{(1)}^o + N_Y}{A} > 1,0$$

$A_{(11)}^o =$ Açık işsizler
 $A_{(12)}^o =$ Gizli "
 $A_{(13)}^o =$ Mevsimsel işsizler

$$= 1 + \frac{A_{(11)}^o}{A} + \frac{A_{(12)}^o}{A} + \frac{A_{(13)}^o}{A} + \frac{N_Y}{A} > 1,0$$

$$= 1 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 > 1,0$$

$$\varphi = \frac{1}{1 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4} \quad \text{Burada}$$

$$\beta_4 = \frac{N_Y}{A} = \frac{N_Y}{N - A_{(1)}^o - N_Y} = \frac{1}{N/N_Y - A_{(1)}^o/N_Y - 1} =$$

$$= \frac{1}{\beta_{41} - \beta_{42} - 1}$$

dolayısıyla endüstri ülkelerine göre genç sayılan fakat o nisbette de yüksek oranda işsizliğe sahip bulunan gelişmekte olan ülkelerde β_4 büyük bir fark arzetyecektir.

İstihdam oranının (φ) yükseltilmesi için β_1 , β_2 , β_3 değerinin artırılması zorunluğuy vardır.

3.22 Yatırım katsayısı (k) artışının yavaşlatılması

Eldeki verilere göre Türkiyede ilk beş yıllık plan devresinde $k_1 = 2,6$ ikinci ve üçüncü beş yılda $k_{2,3} = 3,0$ olacağı hesaplanan yatırım katsayısının, değerinin ekonomik kalkınma süresince artacağı bilinmektedir. (14 S.119). Şu halde hayat standardını, yurdun yüksek seviyeli nüfus artışı karşısında gereken hızla yükseltebilmek için, yüksek bir yatırım hızıyla beraber, aynı alanlardaki müteakip yatırımlarda verimliliğin azaldığı dikkate alınarak optimum bir yatırım yapısı öngörülmelidir.

3.23 Yıllık nüfus artış hızının (N') düşürülmesi

Genel denklemden ve yukarıda (3.11) de verilen bağlandıran, nüfus artış hızının hem pay ve hem de paydadaki yeri itibariyle olumsuz etki yapan bir unsur olduğu açıkça görülmektedir. Bu unsurun çıktığı (3.11) ve girdi (3.12) yönünden etki derecesini gösteren araştırmaların sonuçları Şekil 9 (16) ve 10 (17)'de verilmiştir.

Bununla beraber nüfusun dünyadaki gelişimi de dikkate alınınca (Şekil 17) bu unsurun ağırlığının hızla arttığı ve doğum kontrolunun kalkınma ve istihdam programlarında başvurulacak ilk tedbir haline geldiği anlaşılmaktadır. İstatistiklerden, diğer birçok ülkelere göre, nüfus artışının yüksek olduğu görülen ülkemizde, bu tedbirin bilhassa büyük yeri ve önemi vardır (Tablo 8)

3.24 Ortalama tüketimin (\bar{C}_N) azaltılması

Tüketim kamu tüketim harcamalarıyla diğer (özel) tüketim harcamalarından oluşur. 1967 senesinde kamu tüketim harcamalarının toplam tüketimdeki yerinin 17% olduğu (3. S. 30) dikkate alınırsa özel harcamaların ne kadar önemli bir rol oynadığı ortaya çıkar. Özel tüketim talepleri zamana bağlı olarak sektörler ve yurdun çeşitli bölgelerine göre değişiklikler göstermektedir. Tüketim-üretim ilişkisinin belli sınırlar içinde fiyatlar üzerinden gerçekleştiği düşünülürse tüketimin yapısına bağlı bir üretim elastikiyetinin ve buna paralel olarak yürütülecek bir tarım, sanayi hizmetler ve dağıtım (ulaştırma) politikasının, birikim hacmini önemli

nisbette artırılabilceği anlaşılmaktadır. Gelişmekte olan memleketlerde ve Türkiyede (18) tarım üretiminin ne kadar düşük seviyede olduğu, cüzi nisbette arttığı (Şekil 12) ve insan hayatındaki fonksiyonu düşünülürse, iktisadî ve sosyal kalkınma süresince ilk dar boğazların ve zorlukların bu sektörde belireceği ve birikim hızını etkileyeceği anlaşılır. DPT tarafından örnekleme yoluyla yapılan incelemeler köylülerin ancak 1% oranının hergün et yiyebildiğini, 75% nin temel gıdasının ise ekmek olduğunu ve gıdasızlığın çok yüksek orana ulaşan çocuk ölümlerinin önemli nedenini teşkil ettiğini ortaya koymuştur (19)

Sanayi ürünleri ise yurt içinde üretilmek veya çeşitli mamul seviyelerde ithal edilmek suretile arzedilmektedir. Burada prensip, bu ihtiyaç maddelerinin de mümkün olduğu kadar ucuza maledilmesi ve düşük fiyatla arzedilmesiyle birikimi yükseltmek olmakla beraber, gelişmekte olan memleketlerde ithalatı sağlayan ihracat imkanlarının sınırlılığı karşısında çeşitli seviyelerdeki sanayi tüketim malları kolaylıkla ithal edilememekte ve döviz imkanları özellikle yatırım mallarının ithali için kullanılmaktadır. Bu suretle kurulan üretim potansiyelinin, sanayi tüketim malları ithalatını kamçılıyarak ithalat dar boğazları ve tekrar aynı yönde bir kısır döngü yaratmaması için D. P. T. tarafından gereken prensip kararı 1969 planında vazedilmiş, "... net döviz geliri veya tasarrufu sağlayan projelere öncelik verileceği" ifade edilmiştir (S. 108). Bu açıdan uygulanmakta olan sanayide ikame malları üretimi politikası sonucunda, istihdam artıracak bir yan etki sağlanmakla beraber gelişmekte olan ülkelerdeki piyasa, sermaye ve üretim şartları, bu malların (fiyatlarının kaçak ithal edilen mallara göre tesbitine ve) çoğunlukla tüketime çok pahalıya arzedilmesine yol açmakta ve bu suretle yurtiçi birikimi olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu yüzden ikame malları politikası, gelişmekte olan memleketlerde yerini ihracat politikasına ve hatta seferberliğe terketmekte ve uluslararası rekabet kabiliyetini haiz olan malların üretilmesi ve ihracı suretile böyle olmayacakların ithal edilmesi istenmektedir. Bununla beraber gelişmekte olan memleketlerin sınırlı ürün çeşitleri ve içinde buldukları teknolojik ortamdan ötürü bu noktada da önemli bir aşamaya ihtiyaçları vardır. Bugün için

kısa sürede elde bulunan imkan, eldeki üretimi en iyi şekilde değerlendirmek ve tüketimi azaltmaktır. Eldeki üretimi en iyi şekilde değerlendirmek için toplam birikimi azamiye çıkaracak bir sektörlerarası denge modelinin kurulması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu girdi-çıkıtı modelinde her sektörün üretim çeşitlerinin, bu çeşitlerle ilgili tüketim yapısı ve üretim teknolojisi açısından ele alınarak tesbit edilmesi gerekmektedir. Tüketim yapısında iç ve dış pazarlar, üretim teknolojisinde de yurt üretim kaynakları (faktörleri) ve döviz durumu dikkate alınmalıdır. Gelişmekte olan ülkelerde genellikle işgücü bol, sermaye kıt ve pahalı olduğundan, birikimi azamiye çıkaracak sektörlerarası dengeyi kurarken, sermaye yoğun üretimi, ortalama üretkenliği çok büyük ve maliyeti düşük olan konulara inhisar ettirmek lazımdır.

Tüketimi azaltmak için kamu cari harcamalarının kısılması ve ilk kademedeki lüks hizmet binaları inşaatından vazgeçilmesi öte yandan vatandaşın tasarrufa yönelmesini sağlayacak yatırım imkanlarının ve bu arada sermaye piyasası statüsü ve konut inşaatının ciddiyle ele alınması, lüks tüketimin vergilendirilmesi ve ikame elastikiyeti zayıf olan tarımsal tüketimin azaltılması amacıyla dünya gıda yardımı olanaklarını kullanacak tedbirlerin alınması lazımdır.

3.25 Ortalama üretkenliğin (\bar{P}^0) artırılması

(1) Sorunun genel tanımı

Bir sektörde yapılan üretimin fizikî miktarı

$$P_1 = \sum_1^{\bar{u}} . e^g . e'' (a Ah + b Bh) = \sum_1^{\bar{u}} V . w^{A, B}$$

\bar{u} = Üretim çeşidi sayısı

değeri ise,

$$C_1 = \sum_1^{\bar{u}} (Ah . c_A + Bh . c_B + C)$$

olarak gösterilir.

Bir sektördeki belli bir üretim cinsi için aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır :

- e^f = Üretimde doğal zorluk, kamu idaresi ve enfastrüktür faktörü
 e_o^f = 1,0 = Üretimde standard (veya ortalama) zorluk faktörü
 e'' = Üretimde yönetim ve organizasyon faktörü \leq 1,0
 e_o'' = 1,0 = Üretimde standard yönetim ve organizasyon faktörü
 P_1 = Yıllık çalışma (saat veya bunun karşılığı olan-bu müddet zarfındaki-ürün miktarı)
 a = Üretimde işçi randımanı (%) veya prodüktivitesi ($V/h = P_A$)
 a_o = Standard işçi randımanı (= 1,0) veya prodüktivitesi ($V/h = P_{oA}$)
 b = Üretimde makina (teçhizat) randımanı (%) veya prodüktivitesi ($V/h = P_B$)
 b_o = Standard makina (teçhizat) randımanı (= 1,0) veya prodüktivitesi ($V/h = P_{oB}$)
 A = El ve el aletlerle üretenler
 B = Çalışan makina, ekipman (t)
 $w^{A,B}$ = Ürün birimi için gereken el işçisi ve makina
 V = Ürün (fiziki) miktarı
 c_A = Elle çalışan işçinin ortalama birim maliyeti (TL/h)
 c_B = Makina ortalama birim maliyeti (Tesis ve operatör masrafları dahil) (TL/h)
 h = Yıllık çalışma müddeti (saat)

Standart değerler, yapılan hesabın amacına göre tesbit edilen yurt içi veya uluslararası ortalamaları veya standartları göstermektedir.

Yukarıdaki bağlantıda herhangi bir sektörde üretim prodüktivitesini etkileyen faktörlerin e^f , e'' , a ve b oldukları anlaşılmaktadır.

Her sektörün üretimi, çeşit ve hacim itibarile iç ve dış pazarlara göre değişirken, her çeşit için uygun üretim tarzı ülkede geçerli olan teknolojik ve ekonomik koşullara göre saptanmak mecburiyetindedir. Yani teknolojik zorunluk olmayan hallerde ekonomik nedenler, üretim şekil ve çeşidinin ekseriya ülkenin kaynak yapımına uygun olması mecburiyetini getirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin kaynak yapıları, bol emek, geri makina sanayi, kıt sermaye ve kıt döviz olarak tanımlandığına göre, bu memleketlerin bünyesel karakterleri ve

üretim koşulları ortaya konulmuş bulunmaktadır. Bu şartlar karşısında sanayi, bir taraftan ikame mallarına, diğer taraftan ihracata dönük ve ayrıca sermaye seviyesi düşük (işçi yoğun) olmak zorunluğundadır. İkame malları ve ihracata dönük üretim arasındaki denge, ekonomik ve teknolojik şartlara bağlı olarak birikimin azamiye çıkarılmasına göre tesbit edilmelidir. İşçi yoğun yatırımlar ise 1969 planında özellikle teşvik edilmekte ve "orta vadede dolaylı olarak veya doğrudan doğruya yüksek oranlarda katma değer artışı sağlayan projelere öncelik" verilmektedir (4. S.108). Bundan başka ikinci beş yıllık kalkınma planı" istihdam etkisi yüksek olan sektör- lere ağırlık ve "malijeti artırmaksızın işgücü yoğunluğu yüksek projelere bütün sektörlerde öncelik" verileceğini, bu konuda "teknoloji seçimi üzerinde araştırma yapılmasına devam olunacağını", "farklı teknik teçhizatın (sermaye/işgücü) ve (sermaye/hasıla) katsayıları ile, dayanma süreleri gözönüne alınarak, verimlilikten fedakarlık yapılmaksızın en çok istihdam yaratan tiplerinin" araştırılarak, "aynı kriterlere göre en verimli inşaat tiplerinin tesbit" edilmesine çalışılacağını öngörmüş bulunmaktadır (4. S.134).

(2) Optimum istihdam veya makinalaşma

Üretim fonksiyonu içindeki insan-makina dengesini, makinalaşma derecesi $d_1 = b/A$ gösterir. Makinalaşmayı teşvik ile seviyesini saptayan koşul $\bar{P}_B/\bar{P}_A \gg c_B/c_A$ bağlantısıdır. Bu nedenle prodüktivite ve rantabilitesi çok yüksek olan sektör ve üretim çeşitlerinde sermaye-yoğun, diğerlerinde ise $\bar{P}_A/\bar{P}_B > c_A/c_B$ bağlantısının ($\bar{P}_A, B =$ işçi, makina prodüktivitesi) doğrulanması kaydile, işçi-yoğun bir üretim tarzı benimsenmelidir. Burada $\bar{P}_B/\bar{P}_A = p$ ve $c_B/c_A = c$ olarak ifade edilirse, makina yoğun üretim tarzında ekonomik koşul $p/c \gg 1$ veya $p \cdot c_A/c_B \gg 1,0$ veya $c_B \ll c_A \cdot p$ olmaktadır. İstihdamı ve işçi yoğun metodları geliştirmek için bazı ülkeler üretimin sosyal nedenlerle 10% - 20% daha pahalıya yapılabileceğini ($\alpha_c = 1,1 - 1,2$ sosyal maliyet faktörü) ve aradaki farkın maliye politikası usullerile kapatılacağını kabul ettiklerinden $c_A < c_B / p \cdot 1,20$ bağlantısı geçerli olmaktadır.

Bu yüzden, gelişmekte olan ülkelerde sadece belli üretim şekli değil, aynı zamanda iç ve dış pazarlar karşısında ürün çeşidi de saptanmış olmakta ve ortalama üretim unsurları A_{1max} ve B_{1min} ($d' = B_{min} / A_{max}$) nisbetlerinde teşekkül etmektedir.

Yüksek konjonktür ve ileri bir makina sanayiine sahip olan endüstri ülkelerinde ise bunun tam aksi yani A_{1min} ve B_{1max} ($d'' = B_{max} / A_{min}$) nisbetleri hakim olmakta ve $d' \ll d''$ tabii sonucu doğmaktadır.

(2.1) Gerçek birim fiyatları c_A , c_B değerinin sağlanması

Gelişmekte olan memleketlerde üretim unsurlarının bileşimiyle işçi veya makina yoğunluğunu saptayan c_A , c_B faktörlerinin değerleri gerçekci olmaktan uzaktır. Zira takip edilmekte olan ücret politikası neticesinde c_A değerinin üzerine çıkarken, hükümetlerin klasik faiz ve döviz politikaları sonucunda c_B çok düşük bir kıymet arz etmektedir. Yurt ekonomisine uygun şekilde üretim yapabilmek için bu bozukluğu düzeltmek lazımdır. Bu gayeyle yukarıda sayılan ilkelere gözönüne almak, gerekirse $c_B - c_A > 0$ farkının makina yatırımlarına konulacak vergiyle karşılanması gerekmektedir. Aşağıda verilen açıklamalardan da görüldüğü gibi, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik bünyelerini herşeyden önce sun'i etkilerden kurtarmak ve bünyeyi bu açıdan kendi şartları içinde, sıhate kavuşturmak lazımdır. Bu takdirde organik bir gelişme imkân dahiline girebilir.

(2.11) Döviz politikası

Resmî döviz kurları uzun zaman sabit tutulmağa çalışıldığı takdirde gelişmekte olan ülkelerin para kıymetlerinin enflasyonist seyri daima $c_B < c_A$ sonucunu doğurmaktadır. Uzun süre sonunda mecbur kılınan devalüasyon ise bomba tesiri yapacak nisbetleri zorunluğu kaldığından, yurt ekonomisinde büyük sarsıntıya, durgunluğa, gelir dağılımının daha çok bozulmasına sebeb olmakta, çeşitli sürelerde ekonomik krizler yaratmaktadır.

Bütün bunlara yurt gerçeklerine uygun bir devalüasyon sistemile engel olmak mümkündür. Bu sistemin her yıl veya iki yılda bir, iç ve dış piyasa fiyatlarını iç piyasa lehinde, yani uluslararası piyasa fiyatlarını yurt içi fiyat seviyesinin az üzerinde tutulacak şekilde sık fakat az nisbette, devalüasyon yapacak nitelikte olması gerekmektedir.

(2.12) Ücret politikası :

İşçi ücretleri seviyesi ve seyri yurt ekonomisini aşağıdaki noktalarda önemle etkilemektedir.

- x) İşçi-sermaye yoğun teknolojilerin seçimi ve istihdam
- xx) İhracat mallarının endüstri ülkeleri piyasalarındaki rekabet gücü dolayısıyla döviz geliri ve istihdam hacmi
- xxx) Tarım sektörü ve kırsal alanlarda alt-yapı inşaatının ulaştığı hacim sonucu bu alanda kalkınma hızı seviyesi, istihdam ve göçün kontrol altına alınması.

Bu nedenlerle işsizlik miktarının yüksek olduğu memleketlerde çalışanların yaşama şartlarını düzeltmeden önce, ücretler seviyesini başlangıçta alçak tutarak acil iş ihtiyacına cevap vermek zorunluğu vardır.

(2.13) Sosyal politika çerçevesinde iş kanunu ve işçi sigortaları mevzuatı

Gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiyede edinilen tecrübeler bu mevzuatın menfi etkilerinin ekonomik faktörlerin de üzerinde bir ağırlığa sahib olduklarını göstermektedir.

Hakikaten tenkis ve kıdem tazminatı usulunun gayesine yabancı olacak derecede katı uygulanışı, işçi sigortaları formalitelerinin karışıklığı ve işverenden tutulması istenilen kayıtların lüzumsuz derecede çokluğu işletmelerin daha pahalı da olsa, makinayı işçiye tercih etmelerine sebeb olmaktadır. Bu engellerin kati suretle kaldırılmaları lazımdır.

(2.14) Vergi politikası

Bu politika c_A , c_B değerlerinin yurt gerçeklerine göre ayarlanabilmeleri için çok etkin bir araçtır. Bu ayarlamaları yapabilmek için çeşitli yollar vardır : Bunlardan biri vergilerle sağlanacak finansman kaynağı sayesinde ücretlerin bir kısmı üzerinden kazanç vergisini iade etmek, diğeri ise aynı kaynağın sağladığı olanaklarla, kazanç vergisi hesaplarına yevmiyelerin daha yüksek bir oranda ithaline müsaade etmektir. Bütün bunlardan başka, vergi politikasının aşağıda gösterilen iki alanında önemli olanaklar mevcuttur :

(x) Gümrük resimleri

Makinaların ithalinde uygulanan ve bir prim mahiyetinde olan gümrük muafiyetleri veya indirimleri üretim teknolojisinin kesinlikle gerektirmediği hallerde kaldırılmalıdır.

Yalnız bu işlemin ekonomik bünyede sarsıntıya ve rekabeti bozacak monopola yol açmaması için kademeli olarak uygulanması zorunluğudur.

(xx) Amortisman payları

Bilhassa inşaat ve hizmetler gibi dış rekabete maruz bulunmayan sektörlerde makina amortismanlarını ve hatta kiralarını maliyetin bir unsuru olarak saymamak ve bu suretle vergiden düşmemek veya amortisman müddetlerini makinaların ömürlerinden daha uzun kabul etmek lazımdır. Bu sayede c_B değerini c_A karşısında yurt gerçeklerine göre ayarlamak mümkün olacaktır.

(2.2) İnsan ve makinanın produktivite (P_A , P_B)

Bu faktörler, birim fiyatlarıyla beraber optimum istihdam veya makinalaşma derecesini tayin eden en önemli unsurlardır. Kısa süreli hesaplarda kendilerini etkileyen a, b, e faktörlerinin değerlerini saptamak, daha uzun sürede ise özellikle gelişmekte olan ülkelerde büyük imkânlar arzeden insan unsurunun produktivitesini artıracak tedbirleri almak gerekmektedir. Bu sayede insanın makina karşısındaki rekabet imkanı (istihdam) artırılarak :

(x) $\frac{P}{c} > 1$ şartının gerçekleştiği hallerde piyasada :

$\frac{\Delta c_A}{c_A} > \frac{\Delta c_B}{c_B}$ geçerli ise, aradaki fark ve uygulamadaki başarı nisbetinde istihdamın gerileme hızı azaltılır.

$\frac{\Delta c_A}{c_A} < \frac{\Delta c_B}{c_B}$ geçerli ise, aradaki fark ve uygulamadaki başarı nisbetinde istihdam ($B/A = 1/d$) artırılır.

(xx) $\frac{P}{c} < 1$ şartının gerçekleştiği hallerde (işçi yoğun teknolojiyle yapılmakta olan üretimde) üretim maliyeti düşer, hayat standardının yükselmesi olanağı artırılır.

(2.21) İşçi kalitesinin (a) yükseltilmesi

Bu faktör işçi prodüktivite veya randımanını göstermekte olup esas itibarile onun ruh ve beden sağlığına, eğitim derecesi ve çalışma şartlarına bağlıdır. Bu sebeplerle :

- Asgarî yaşama şartları (gıda, giyim, konut)
- Eğitim, özellikle iş eğitimi
- İş etüdüne dayanan, iş yeri düzenlenmesi ve iş değerlendirilmesi

konularının ele alınması gerekmektedir.

Gecekondularda, kötü beden ve ruh sağlığı koşulları içinde yetişen ve buralarda yaşayan işçilerin başarılı üretim için yetenekleri noksandır. Düşük prodüktivite ise düşük hayat standardına yol açtığından, sosyal koşullar, ekonomik kalkınmanın aynı zamanda ön şartı olmaktadır.

Eğitim, üretim projeksiyonlarına paralel olarak orta ve uzun vade için planlanmalı ve programların uygulanmasına geçilmelidir. Bu arada çeşitli eğitim seviyelerindeki yeni nesiller, kalkınma stratejimizin esasları ve bölgesel üretim cins ve metotları üzerinde normal ders programlarının yanı sıra yetiştirilmeli ve mahareti artıracak iş içi eğitimi, işçi, işveren ve devlet kuruluşları yardımcılığıyla ciddî bir şekilde yürütülmelidir.

İş fizyolojisi açısından çalışma yeri ve şekli tetkik edilerek işçinin en az yorulmak suretile en yüksek prodüktiviteye erişebileceği usuller ve aletler (bu meyanda el aletleri) geliştirilmelidir.

(2.22) Makina kalitesinin (b) yükseltilmesi

Yeni makina yatırımlarının teknolojik ve ekonomik yönlerden tutarlı olması lazımdır. Diğer bir deyimle, üretimin belli şartlarda (müddet, kalite vs.) ancak bu gibi makinalarla yapılabilmesi ve/veya rantabilitenin (dolayısıyla prodüktivitesinin) işçi-yoğun metotlara göre çok yüksek olması gerekmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin döviz dar boğazları dikkate alınırca, eldeki imkanların bu yönde yoğunlaştırılması zorunlu bulunmaktadır.

Elde mevcut olanların ise, yukarıdaki ilkelere göre kullanılmalrı ve prodüktivite seviyelerinin yaşlarına, modellerine işe yatkınlıklarına ve operatörlerin kalitesine göre saptanmaları gerekmektedir. Bu meyanda işçi prodüktivitesi (a) için dikkate alınan hususların dolaylı olarak makinalar için de geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

(2.23) Yönetim ve çevre etkenliğinin ($e = e' \cdot e''$) artırılması

Bu faktör dış etki (e') ve iş yönetim (e'') unsurlarının üretime olan etkilerini, üretim randımanı cinsinden saptamaktadır. Burada, temel unsur insanı oluşturan hususlar dikkate alınınca, gelişmekte olan ülkelerde aile yapısı ve kazanç şekli yüzünden merkeziyetçiliğin, insiyatif yokluğunun, atalet ve buluş noksanının hakim olduğu ve bunların müteşebbüs kalitesini düşürdüğü (20) anlaşılır. Tecrübelerle de bilinen bu kısırlık, yönetimin etkenliğini fazlasile düşürmektedir.

Bu randımanın değerlendirilmesinde, aşağıdaki hususların dikkate alınmaları lazımdır :

(a) Ürün tipi seçimindeki isabet : Karar verilen ürün tipi aşağıdaki şartlara uymalıdır.

(x) İmalat metotları açısından projelendirilmiş olmalıdır. Diğer bir deyimle, prodüktif imalata uygun tip olmalı ve imalat yeri bu esasa göre tanzim edilmiş bulunmalıdır.

- (xx) İinput dar boğazları söz konusu olmamalıdır. Bunun için üretim kaynaklarını dikkate alarak üretim metot ve tipini saptamak lazımdır.
- (xxx) Ürün, yöneldiği piyasa ve talep şartlarına göre projelendirilmelidir. (piyasa etüdü). Avrupa piyasalarına yönelen üretimde İsrail büyük sanayiler ile rekabete girmek yerine yeni ürünler geliştirerek boş talep alanlarına el atmayı tercih etmekte ve ancak yeni ihtiyaç yaratacak sanayicilere kredi vermektedir. Bu noktada bilimsel araştırma önem kazandığından İsrail bizzat böyle çalışan veya araştırma enstitülerine işveren sanayicileri desteklemektedir.
- b) İmalat miktarı ve çeşidinin, üretim yerinin kapasitesi ve ihtisasına uygun olması, miktar ve çeşit, kapasite ve ihtisasa göre tesbit edilmelidir.
- c) Standardlaşma. Bunun seviyesi yurt çapındaki endüstrileşmenin esas göstergesi olup talep şartlarına ve devamlılığına bağlıdır. Standardlaşma aslında büyük sınai kapasitelerin üretimdeki avantajlarıdır. Bununla beraber küçük sanayiden kurulu bir ülkenin büyük sanayi ülkelerile yapacağı ticarete de yerine göre çok önemli imkanlar getirmektedir. Türkiyenin Avrupa Ortak Pazarı karşısındaki durumunu ve alacağı tedbirleri bu olanaklar açısından değerlendirmek lazımdır.

Bu randımanın yükseltilmesi için aşağıdaki unsurları dikkate almak lazımdır :

(2. 231)Yönetim kadrosu kalitesinin (e¹) yükseltilmesi

Burada yönetici kalitesi ve adedi söz konusu olup, yapılan araştırmalar bu faktörün işletmenin başarısı üzerinde olan etkisini açıkca ortaya koymaktadır. Prof. Revans tarafından (21) İngiliz kömür ocakları nda üretim başarısı için kaza sayısı ele alınarak yapılan araştırmada (Şekil 13) şu sonuçlar elde edilmiştir : Önceleri tek ailenin işlettiği 14 ocakta özel bir eğilim göstermeyen kazalar, kömür ocakları aynı şartlarda 1947 yılında iki aileye (6 + 8 şeklinde) bölününce derhal büyük bir

farklılık göstermişlerdir. Yapılan tetkiklerde düşük kaza gösteren (alttaki) 8 ocağın belli bir ailede toplandığı ve sahibinin konu üzerinde tam ihtisası bulunduğu, ocakları çok iyi organize ve kontrol ettiği, diğer aile reisinin ise konuyu bilmediği ve hiç meşgul olmadığı anlaşılmıştır. Üretimin de kazalara bağlı olarak değişmiş olduğunu ifadeye lüzum yoktur. Aynı şekilde Almanyada bir inşaat firmasında cirolar üzerinde yapılan araştırmada (Şekil 14) çeşitli etkiler elimine edildikten sonra üretimde görülen sıçramanın yeni bir genel müdür tayinini üzerine vuku bulduğu ortaya çıkmıştır (22).

(2. 232)Enfrastrüktür ve kamu yönetimi kalitesinin (e") yükseltilmesi

Bu faktör, yapılan üretimin çevre koşullarını ifade ettiğinden bir yandan plan ve programlara halkın katkı şartlarını, diğer yandan bunların uygulama zorluklarını (veya kolaylıklarını) kapsamaktadır.

Neticede, makro ve mikro seviyedeki plan ve programların özel şartlar ne kadar dikkate alınarak hazırlanmış olurlarsa olsunlar uygulanabilirlikleri, kamu idarelerinin tutumuna bağlı bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde toplumsal organizasyonlarla beraber kamu örgütleri genellikle "içi boş şekli kalıplar halinde" olup ekseriye fonksiyonlarını amaçlarına göre yürütememekte ve devletin merkezî ve mahallî seviyede etkisi, mesafelerle ters orantılı olmaktadır (20). Çoğunlukla geleneksel, gruplaşmalar tarafından etkilenen bu organizasyonların, bilhassa son 10 yılda edinilen tecrübelerine göre, vakit geçirmeden ele alınıp kalitelerinin yükseltilmesi zorunludur. Böylece, kamu idaresinin, halkın desteğine mazhar, otorite sahibi, rüşvetten arınmış ve pratik hizmet anlayışı içinde bir idare haline getirilmesi gerekmektedir. Bunun için herşeyden önce bu hedefe yönelmiş bir kamu idaresi politikası (aynı zamanda bak 3. 28 (1)) ile beraber meslek içi ve meslek öncesi eğitimi şarttır. Öncelikle üretim sahalarıyla ilgili olan kamu idarelerinde memur terfi ve seçimini yukarıdaki ilkeler açısından yapmak ve e" faktörünü bunların mevcudiyeti derecesine göre değerlendirmek lazımdır.

Yukarıda zikredilen eğitim ve politikanın uygulanmasında kalkınma planımızın, ilgili idarelerin yönetimindeki sektörlerle ve stratejik ilkelere ait bölümlerle Devlet Planlama

Teşkilatın yaptığı ve seçtiği diğer yayınların çok büyük katkıları olacaktır.

3.26 Yatırım - birikim farkının azaltılması ($I_S - I \cong 0$)

Hayat standardının yükselişini ve üretim artışını azami seviyeye ulaştırmak için, birikimi çoğaltacak tedbirler alırken bu birikimin yatırıma yüksek oranda dönüşmesini sağlayacak olanakları da hazırlamak lazımdır. Kırsal alan ekonomilerinin çoğunlukla aynı mübadeleye dayandığı gelişmekte olan ülkelerde, önce bu nedenle, yatırım imkanları yok denecek kadar zayıftır. Bu yüzden örneğin Meksika önce köylüyü paraya yöneltecek bir dağıtım sistemi uygulamaktadır. Öte yandan ülkenin para ekonomisine yönelmiş ve yönelecek kesimleri için çekici ve emin yatırım sahaları açmak lazımdır. Konut inşaatı, gelişmekte olan ülkelerin sosyal ve ekonomik yaşantı şekli nedeniyle bu sahaların başında gelmektedir. Bu gerçeği görmekle aynı zamanda birikimi teşvik edecek önemli bir unsur elde edilmektedir.

Bugüne kadar endüstri ülkelerinin bir müessesesi olan sermaye piyasası, gelişmekte olan ülkeler için de yatırımı teşvik konusu olmakla beraber, uygulamaya geçilememektedir.

Birikimin millî ekonomi seviyesinde yatırıma dönüştürülmesinde en önemli engeller olan dış ticaret açıkları ve döviz dar boğazları, birikim-yatırım ilişkisinin sınır şartlarını teşkil etmektedir.

3.27 İlave yatırım ve döviz olanaklarının artırılması

Bir ülkenin işyeri açmaya muvaffak olamadığı işçilerini yüksek konjonktürün hakim olduğu bir başka ülkeye göndermesi kendisine döviz cinsinden ilave yatırım olanakları sağlamaktadır.

Türkiye ve bazı gelişmekte olan ülkelerin ellerinde bulunan bu olanak, birikim açısından fiktif yatırım seviyesine tekabül ettikten başka, bu ülkelerde birikimin yatırıma dönüşmesinde de bir dar boğaz olan döviz sıkıntısını hafifletmektedir. Diğer bir deyimle gelişmekte olan ülkeleri değerlendirirken, yatırımlar seviyesinde, fiktif yatırımları da dikkate almak ve döviz cinsinden olan yeni yatırım olanaklarını da gerçek kıymetleri üzerinden değerlendirmek lazımdır.

İş yeri başına yurtiçi ortalama yatırım seviyesini düşüren fiktif yatırımlarla, döviz cinsinden birikimin, gelişmekte olan ülkelerdeki büyük önemini dikkate alarak, yurt ekonomisinde başka dar boğazlar yaratmamak şartıyla, dış ülkelerde mümkün olduğu kadar çok işçi istihdamını sağlayacak aktif bir politikanın izlenmesi lazımdır.

3.28 Gelir dağılımı farklarının azaltılması ($L - L_{eff} \cong 0$)

(1) Durum :

Bugünün gelişmekte olan ülkelerindeki bu farklar bir uçurum manzarası arz etmektedir. Yapılan araştırmalar en üst ve en alt gelir dilimleri arasındaki farkın Brezilyada 7, Meksikada 12, Türkiyede ise 12,8 (1963) (4. S. 56) arasında olduğunu göstermektedir. İşsizlik seviyesile aynı paralelde olan bu durum, aşağıdaki sonuçları doğurmaktadır:

- (a) Alt gelir tabakalarındaki potansiyel istihdam edilemeden ziyan olmaktadır. Yabancı uzmanlar bu gerçek karşısında "boş duran ellerin kıymetini biliniz" demektedirler (23).
- (b) Cemiyet içinde birbirinden kopmuş insan toplulukları ortaya çıkmakta ve bu "toplumsal bölünme" (sosyal düalite) sonucunda :
- (x) alt gelir tabakalarında olanlar genellikle :
 - (x.1) anti-produktif bir eğilim göstermekte, üretim ve produktivitenin artırılması için yapılan çalışmalara çeşitli derecede kayıtsız kalarak bu çabaların sonuç vermemesine dolaylı olarak yardım etmektedirler.
 - (x.2) suç ve asayişsizlik olaylarıyla beraber politik, istikrarsızlığı artırdıkları için, ekonomik hayattaki sarsıntılarının ortaya çıkmasına önemli bir şekilde yardım etmektedirler.
- (xx) İdare edenler büyük kütlelerin dışındaki gelir gruplarında toplandıklarından, bu kütlelerden ayrı bir yaşayışa ve düşünüşe sahibolmaktadırlar. Bunun neticesinde kararlarında, kalkınma için gereken inanç ve görüşten yoksun olan bu insanlar, başarısızlıklarında toplumu sorumlu tutmak istemektedirler.

Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı toplumsal bütünleşmeyi (sosyal entegrasyon) gerçekleştirmek ve her ferdi cemiyet bütünü'nün fonksiyonel bir elemanı haline getirmek lazımdır. Oysa bilinen plân uygulamaları sonunda, değil gelir dilimleri arasındaki uçurumun kapatılması, bilakis yüksek seviyelere ulaşan kalkınma hızı ile mahdut zümrelerin hayat seviyelerinin büsbütün yükseldiği ve bölünmenin derinleştiği görülmüştür. Bu suretle stok işsizliğin emilmesi bir yana, asgarî (demografik) istihdam bile sağlanamamış bulunmaktadır. Bu ülkelerde geçerli olan koşullara daha yakından bir göz atınca vergi sistemlerinin bozukluğu ve vergi kaçakçılığıyla beraber birikimin mahdut ellerde toplanması nedeniyle gereken seviyede yatırıma dönüşmediği ve üretim cins ve teknolojisi bakımından isabetli seçim yapılmadığı, lüzumsuz otomatizasyonun ve boş kapasitelerin geliştiği görülür. Öte yandan makro seviyede gerekli olan tedbirlerin alınması, ülkelerin geleneksel yapılarındaki katılıktan ötürü kolay olmamakta ve cemiyetteki tarihî kuvvetler dengesiyle eski müesseseler, bünyede fazla atalet yaratarak toplum, büyük sarsıntılar olmadan radikal reformların yapılmasına yanaşmamaktadır.

Neticede, yalnız kalkınma hızını hedef alan bir politika ve uygulamanın ancak uzun vadede istihdam yaratabileceği, bu esnada ise toplumdaki bölünmenin süratle derinleştiği ve hatta Tinbergen'e göre kalkınma cesaretinin kaybolarak yerini derin ümitsizliğe terk ettiği (24) anlaşılmaktadır. Bu hususun sosyal bunalımlara yol açtığı ve artan baskının cemiyetleri sınıf kavgalarına doğru sürüklediği dünyada endişe ile teşhis edilen bir gerçektir (44).

(2) Yöntem

İktisadî ve sosyal politika ile kalkınma planlarının ana hedefleri toplumun mutluluğu ve dolayısıyla hayat seviyesinin yükseltilmesidir. Bu amaçla, önce çalışabilecek olanlara iş sağlamak, ardından çalışmakta olanların hayat seviyelerini yükseltmek gereklidir.

Neticede istihdam açısından bir yatırım yapısı ve gelir dağılımı, plan felsefesinin temel unsurları olmaktadır.

Bu şekilde öncelik sırasına göre hedefler belirlenmektedir :

- (2.1) ΔA , yani ülkedeki her yıl artan işgücünün (demografik artış)istihdamı (ve tüketim ihtiyaçlarının karşılanması)
- (2.2) Artan olanaklarla :
- (2.21) ϕ kat sayısının (bak 3.21) yavaş yavaş artırılarak stok işsizliğin kademeli bir şekilde emilmesi (ve tüketim ihtiyaçlarının karşılanması). Bu merhalenin "ulusal bütünleşme ve toplumsal katkı" açısından büyük önemi vardır.
- (2.22) Gerçek hayat standardını yavaş yavaş yükseltecek şekilde yatırım ve gelir dağılımını tanzim etmek. Bu safhada, produktivitesi yüksek olan yatırımlara ağırlık vermek ve bu arada sosyal güvenlik ve iş emniyeti konuları üzerine bilhassa eğilmek gerekmektedir.

Buraya kadar olan kademelerden (2.21) ve (2.22) arasında bir denge kurmak, diğer bir deyimle işsizlik stokunun emilmesi için bir süre tayin etmek gerekmektedir. Bu ise sorunun ağırlık derecesi ile beraber, hiç şüphesiz iş piyasasında geçerli olan koşullara ve tüm işsizlik seviyesine $(A_{(1)})$ bağlıdır.

Bu uygulama sonucunda gelir dilimleri arasındaki büyük farkların doğal olarak ortadan kalkacağı anlaşıldığından, bu hususun plan başarısı için bir gösterge niteliğini taşıdığı kabul edilmektedir.

4. KALKINMA PLANLARININ İSTİHDAM ARTIRICI OLANAKLARI

4.1 İstihdamın global seviyede ve sektör olanaklarile artırılması

İkinci dünya harbinin sonunda toplanan Birleşmiş Milletler ile ortaya çıkan "geri kalmış ülkeler" deyimini 1950 yılından itibaren yerini "gelişmekte olan ülkeler" deyimine terkederek bugünkü anlamını kazanmış bulunmaktadır. Sosyo-ekonomik karakterleriyle kalkınma planları, yavaş yavaş ve 1960 yılı civarından itibaren bu planlar hemen her ülkede yürürlüğe girmişlerdir. Örneğin 1964 yılında Afrikada yapılan bir incelemede Güney Afrika Birliği dışındaki nüfusun %75 oranının kalkınma planlarına sahip olduğu görülmüştür (25 S. 6).

1960-1970 devresini geliştirmekte olan ülkeler için kalkınma on yılı olarak ilân ederek, kalkınma hızlarının en geç 1970 yılında asgarî yüzde beş seviyesine ulaştırılmasını sağlık veren Birleşmiş Milletler Teşkilatının bu açıklamasının yankıları bugüne kadar uygulanmakta olan kalkınma planlarında görülmüştür. Gerek uluslararası, gerekse Devlet Planlama Teşkilatı içinde yapılan incelemeler, dünyadaki kalkınma planlarının ana hedeflerinin, çokluk itibarıyla gayri safi millî hasılanın yıllık artış nisbetini veren kalkınma hızını azamiye çıkarmak olduğunu ortaya koymuştur.

İlk on plan yılının sonu olan 1970 yılına doğru gittikçe oluşan ve ağırlığını artıran problemler (3.27 (1)) geliştirmekte olan ülkelerde istihdam sorununu ön plana çıkarmışlardır. Bu soruna, uygulanmakta olan kalkınma planları çerçevesi içinde bir çözüm yolu bulabilmek amacıyla 15 ülkenin 29 planında inceleme yapılmış ve aşağıdaki sonuçlara varılmıştır (9) :

- (1) İstihdam ve işgücü artış hızlarının aralarında açık bir bağlantı olmayıp bu hızların çeşitli plânlardaki karşılıklı seviyeleri :

$$\frac{\Delta A}{A} \lesssim \frac{\Delta A_N}{A_N} \quad \text{veya} \quad A^* \lesssim A_N^* \quad \begin{array}{l} A^* = \text{İstihdam artışı} \\ A_N^* = \text{İşgücü} \end{array}$$

şeklinde değişmektedir (Tablo 9)

Bunlardan Türkiyenin dahil bulunduğu İtalya, Yunanistan, Pakistan, ABC, Tunus ve Venezuela planlarında $A^* > A_N^*$ varsayılmış bulunmakta, uygulama ise (26) aksi yönde bir gelişmeye işaret etmektedir (2.1).

- (2) İstihdam ve üretim (Gsmh ve G. s. yurtiçi üretim) yıllık artışları arasında da kesin bir bağlantı yoktur.

$$\varepsilon = \frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta P^0}{P^0} = A'/P^{*0} = \text{istihdam esnekliği}$$

$\varepsilon = 1,0$ olduğu takdirde $A^* = P^{*0}$ geçerlidir, yani ortalama işçi, üretiminin değişmeyeceği kabul edilmektedir.

$\varepsilon = 1,0$ $A^* < P^{*0}$ yani ortalama işçi üretiminin artacağı kabul edilmektedir.

Kalkınma planlarında yapılan araştırmada (Şekil 15) Türkiye dahil, ülkelerin çoğunda $\varepsilon < 0,5$ saptandığı görülmüştür. Bu arada endüstri memleketlerinde ε değerinin küçüldüğü ve Japonyada $\varepsilon = 0,16$ seviyesine indiği anlaşılmaktadır. Pakistan Türkiyeye yakın kalkınma hızı ile ülkemizden daha yüksek bir istihdam artışını kabul etmiş bulunmaktadır. Şekil 15 daha yüksek ve daha düşük kalkınma hızları öngören çeşitli ülkelerin, kalkınma planımıza göre daha yüksek istihdam artışları saptadıklarını ortaya koymaktadır.

Bu artışlar, toplam yatırımların artış hızına, sektörler arası dağılımına ve marjinal istihdam-yatırım katsayılarının ($I_A = I/A$) seviyelerine bağlıdır. Bu sonuncunun kalkınma süresinde gösterdiği artışın yatırım oranındaki artışın istihdam üzerinde sağladığı müsbet etkiyi, planların dörtte üçünde,

ortadan kaldırdığı tesbit edilmiştir. I_A faktörünün değişik değerler alması, sektörler arası yatırım kaydırmaları sayesinde değil, bu faktörün sektörel değerlerindeki değişiklikler dolayısıyla ortaya çıkmıştır.

Bütün mesele, diğer plan hedeflerinden fedakarlık etmeden, yurt ekonomisi, sektörler ve projeler seviyesinde, üretim yapısı ve seviyesini ayarlamak suretile ϵ_{\max} sağlamak, diğer bir deyimle prodüktif istihdamı en yüksek seviyeye çıkarmaktır.

- (3) İstihdamın sektörler açısından geliştirilmesi için bir sistem mevcut değildir.

Aşağıda yapılan incelemede sektörlerdeki istihdam hızı (A_i), bu hızın bileşkenleri, sektörel istihdam-üretim artışları (ϵ) ve marjinal istihdam-yatırım katsayıları (I_A) genel istihdam miktarını verecek, fonksiyonel bir bağlantının kurulması amacile incelenmişse de bir sonuç alınamamıştır. Bununla beraber inceleme, istihdamın sektörler kanalıyla geliştirilmesinde, sektörlerle göre önceliklerin tayini açısından faydalı olmuştur.

İstihdam açısından, tarım, endüstri (hafif ve ağır endüstri), inşaat ve hizmetler diye ayrılan sektörlerle ilişkin sonuçlar Tablo 10 da verilmiştir.

Bu tablo ekte verilen Tablo 11-13 sonuçlarıyla hazırlanmıştır. Daha fazla rakamın buraya alınmayışı ve istihdam hızı için bir kriterin geliştirilememiş olması ve örneğin kendisi ile üretim artışı arasında bir ilişkinin bulunamamış olmasının nedeni, çeşitli ülkelerin ekonomik yapılarının değişik oluşu ve tariflerin farklılığındandır. Nitekim inşaatın çeşitli sektörler içinde gösterilmiş olmasından ötürü ilgili tablolardaki rakamlarda önemli farklar ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca kalkınma planlarının muhtevassından, istihdam hedeflerinin kalkınma hızının pasif bir faktörü olduğu ve ikisi arasında sıkı bir ilişkinin düşünülmediği anlaşılmaktadır. Planlardaki istihdam miktarı sadece yeni yatırımlar (I) ile marjinal istihdam yatırım katsayıları ($\Delta I / \Delta A$) veya üretime (P^0) ortalama prodüktivite ($\bar{P}^0 = P^0/A$) bağlantıları sayesinde kabaca tahmin edilmişlerdir. Bu metot özellikle

hizmetler sektöründe yanlış tahminlere yol açmaktadır. Bu yüzden hizmetlerdeki istihdamı diğer sektörlerin bir fonksiyonu olarak alan Hindistan ve Pakistan kalkınma planları, farklı metodlar uygulamışlar ve bu değişiklikler ekli Tablo 10-13 ün bütünlüğünü bozmuşlardır.

- (4) Bugünkü durumlarıyla kalkınma planlarında, istihdamın ağırlık merkezini sırasıyla : hizmetler - tarım - inşaat ve nihayet sanayi sektörleri teşkil etmektedir. Bunlardan :
- (a) Hizmetler sektörü düşük olan ve gerekirse daha da düşürülebilen üretkenliği sayesinde istihdama en büyük katkıda bulunacak niteliktedir. Bununla beraber bu sektörde projeksiyonlar için kullanılan hesap metodları yüzünden sonuçla ilgili rakamlar şüpheyle karşılanmaktadır.
 - (b) Tarım sektörü, kalkınma planlarının çoğunda istihdamın dayanağı sayılmaktadır.
 - (c) İnşaat sektörü, çoğunlukla en yüksek istihdam hızına sahip olmakla beraber kendisindeki iş yeri sayısının sınırlılığı, bu hızın tüm istihdama katkısını azaltmaktadır.
 - (d) Sanayi sektörü, tarımdaki istihdam olanağını hesaba katmayan küçük bir grup kalkınma planının dayanağı durumundadır.
- (5) Bu inceleme ancak kaba bir karşılaştırma olanağı vermekte ve istihdam planlaması için önemli bir katkıda bulunamamaktadır. Zira tesbit edilen hususların ne dereceye kadar ülkelerin doğal bünyesiyle ilgili olduğu ve ne dereceye kadar istihdam planlamasının bir unsuru olarak kullanıldıkları belli değildir. Yapılan araştırmalarda böyle bir sistemin varlığına ait herhangi bir belirtiyeye rastlanmamıştır.
- Oysa her sektörde geniş açıdan, optimal bir istihdam hedefini sıhhatle tayine yarayacak ve gerçek istihdam hızının tahminini sağlayacak metotlara ihtiyaç vardır. Bunların gelişmesi sayesinde sorun ciddi bir şekilde ele alınabilecek ve kalkınma planları yepyeni bir sisteme kavuşacaklardır. Ancak bilinçli bir planlama ve uygulama ile, işsizliğin birkaç 10 yıl sonunda, bugünkü noktasından uygun bir seviyeye indirilebileceği ve istihdam sorununun çözümlenebileceği tahmin edilmektedir.

4.2 Projelerde İstihdam :

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planımızda (S.134) istihdam etkisi yüksek olan sektörlerle, projelere, teknik teçhizat (sermaye/işgücü, ve sermaye/hasıla oranlarıyla, ömürleri dikkate alınarak) ve inşaat tiplerine ağırlık verileceği ifade edilmiş olmasına rağmen bunun uygulama şekli vazedilmiş bulunmadığından yurdumuzda herhangi bir tatbikatına da rastlanmamıştır.

Yurt ve sektörler seviyesindeki istihdam, önce sektörlerdeki projelerin ve projelerdeki teçhizatın (dolayısıyla teknolojinin) bu açıdan seçimine bağlıdır.

Üretim bölümünde (3.25) böyle bir sistemin esasları verilmiştir. Kalkınma planları arasında Filipinlerin 1957-1961 B. Y. K. Planında endüstri projelerinin seçimi için aşağıdaki sistem vazedilmiştir (27).

$$\bar{O} = \frac{\bar{O}_1 + \bar{O}_2 + \bar{O}_3 + \bar{O}_4}{I}$$

\bar{O} = Proje öncelik sayısı (para değeri)

\bar{O}_1 = Projedeki üretim faktörlerinin millî gelire katkısı (katma değeri)

\bar{O}_2 = Üretimin dış ödemeler dengesine katkısı

\bar{O}_3 = Kullanılan yerli malzeme vs. girdiler (input)

\bar{O}_4 = İstihdamın sosyal değeri

I = Toplam yatırım (sabit ve döner)

Bunlardan :

$$\bar{O}_1 = z (\bar{O}_{11} + \bar{O}_{12} + \bar{O}_{13} + \bar{O}_{14})$$

z = tesbit edilen ağırlık katsayısı

= f (Ürünün iç veya dış pazarlardaki önemi

Yerli malzeme kaynağı,

Teçhizat kaynağı,

Finansman kaynağı (iç veya dış)

- \ddot{O}_{11} = Yevmiye, ücret ve ilgili ödemeler (vatandaş olanlara)
 \ddot{O}_{12} = Arazi ve bina kiralari
 \ddot{O}_{13} = Ödünç para faizi
 \ddot{O}_{14} = Kâr(dışı transferler hariç)

$$\ddot{O}_2 = \ddot{O}_{21} \cdot z - \ddot{O}_{22}$$

- \ddot{O}_{21} = Kazanılan veya tasarruf edilen döviz
 \ddot{O}_{22} = Üretim için kullanılan döviz

$$\ddot{O}_3 = 1/2 \quad m_i/m \cdot m_i$$

- m_i = Kullanılan yurt içi malzemenin değeri
 m = " bütun malzemenin değeri

$$\ddot{O}_4 = \ddot{U} \cdot N_A$$

- \ddot{U} = 300 günlük ücret (yıllık gelir)
 N_A = Ücret, yevmiye ve maaşlıların sayısı

Ayrıca 1962 tarihli Filipin acil istihdam kanunu, inşaat projelerinin seçimi için de aşağıdaki sistemi vazedmiştir :

$$D = D_1 + D_2 + D_3 + D_4$$

- $D_{\max} \leq 90$ kredi
 $D_1 =$ İstihdam seviyesi ≤ 40 kredi
 $D_2 =$ Kendi kendini ödeme veya gelir seviyesi ≤ 30 kredi
 $D_3 =$ Bölgede işsizlik seviyesi ≤ 10 kredi
 $D_4 =$ Dolaylı etki ve bölgedeki halkın katkı derecesi ≤ 10 kredi

Bundan başka Hindistan III. B. Y. K. Planı da "makinaların önemli derecede tasarruf sağlamadığı inşaatlarda işçi yoğun metotların uygulanmasını ve insan yerine makinanın tercih edilebilmesi için ikna edici sebeplerin gösterilmesini "şart koşmuşsa da, Türk Kalkınma planlarında olduğu gibi, öncelik sırasını tayin edecek bir sistem koymamıştır. Tatbikatta Hindistan, istihdam politikasını bilhassa özel inşaat projeleriyle yürütmektedir.

4.3 Özel İstihdam projeleri :

Kalkınma planlarında istihdamı artıracak açık tedbirler olarak özel projeler öngörülmektedir. Bu projeler kalkınmaya katkıda bulunacak işleri kapsamakta ve yatırım malları ile tüketim mallarının üretilmesini öngörmektedir. Özel projeler dışında istihdam için, kalkınma planlarında uzun vadeli ve çok yönlü tedbirlere ihtiyaç olmasına karşılık, bu projeler doğrudan doğruya ve vakit geçirmeden uygulamaya geçmeyi sağlamaktadırlar. Bu yüzden Pakistan, Tunus ve Fas gibi bazı ülkelerde asgarî (demografik) istihdamın, Venezuela, Brezilya ve Filipinler gibi ülkelerde de stok istihdamın emilmesi için bu yola başvurulmaktadır. Sözü geçen projeler esas itibarile iki grupta toplanmaktadırlar (27) :

(1) Kırsal alanlarla ilgili projeler

Bilhassa Asya ve Kuzey Afrika ülkeleri tarafından uygulanan bu tip projelerle bir yandan gizli işsiz ve topraksızlar için iş sahalarının açılması, diğer yandan tarımsal üretimin artırılması istenmektedir. Bu amaçla önce tarımsal enfastrüktür ele alınmaktadır. Bundan başka Hindistanın III. B. Y. K. Planı ile Filipinlerin (1963-1967) B. Y. K. Planı tarım sanayiine ağırlık vermektedirler.

(2) Şehirsal alanlarla ilgili projeler

Latin Amerika ülkelerinde uygulanan bu projelerle Venezuela 50.000 genci istihdam etmek suretile şehir suyu ve konut işini ele almak, bu arada genç insanlara meslek eğitimi sağlamak istemektedir. Bu eğitimin sonucunda ekonomisi yüksek konjonktür arzeden ülkelere gidecek işçiler, hem yurtlarındaki işsizlik seviyesini

düşürür, hem de kazançlarını döviz olarak göndermek suretile ekonomilerine dış ticaret dengesi açısından katkıda bulunurlar ve dış finansman kaynağına ihtiyacı olan projelerin bir an önce bitmesini sağlarlar.

Meslek eğitiminde, okullarda açılacak tatbikat atölyelerinin piyasaya iş yapması ve sanatkarların desteklenmesi bu yörede istihdamı geliştirecek ilave olanaklardır.

Brezilya, istihdam projelerini şehirselsel veya şehir etrafındaki konut inşaatına yöneltmektedir. Yalnız bu gruptaki projelerin köyden göçü artırmamasına dikkat etmek lazımdır.

Her iki Grup projeyi aynı ülkede uygulamak mümkün olmakla beraber şehirselsel projeler daha çok eğitim, kırsal projeler ise üretken iş ve toplum kalkınması niteliği taşımaktadırlar. Kırsal projeler ayrıca şehirleşmeye olan ters etkiler ile dikkati çekmektedirler. Bu sebeplerle ekonomisi tarıma dayalı ve işsizlerinin büyük bir kısmı bu sektörde olan ülkelerde kırsal projeler öncelik taşımaktadırlar. Bu projelerin kapsadıkları alanlar sırasıyla (28) :

- Sulama ve kurutma
- İçme suları
- Enerji (üretim ve) nakli
- Erozyon mücadelesi
- Ağaçlandırma
- Ulaşım (yol ve haberleşme)
- Konut ve yapı malzemeleri üretimi

Aynı çerçeve içinde küçük fakat çok sayıda projelerle, çeşitli sektörlerde üretken istihdamı geliştirmek amacıyla denemelere girişmek ve yeni usulleri tanıtmak mümkündür.

Yukarıdaki sıralamadan özel projelerin esas itibarile inşaat konularının etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu nedenle Pakistanın III. B. Y. K. Planında, istihdam programı inşaatın bir alt sektörü olarak ele alınmış ve kırsal alana dönük projelerin kentlere de yayılmasile konut sıkıntısına karşı çare düşünülmüştür. Bu şekilde inşaat, alt sektörleriyle beraber istihdam politikasının başlıca dayanağı haline gelmiş ve yüksek istihdam hızı sayesinde bu politikaya güçlü olanaklar sağlamıştır.

4.4 İstihdamla ilgili konular

Buraya kadar kolan incelemeler işsizliğin ya sektörler veya özel projeler (konular) seviyesinde veya çok kısa vadede özel projelerle ele alınabileceğini göstermiştir. Sonuncular organizasyon bakımından zorluk arz etmekle beraber, derhal uygulanabilecek en radikal yolu kapsamaktadırlar. Sektörde proje seçiminin esasları daha önce (bak. 3.24 ve 4.2) ele alınmış bulunmakla beraber kalkınma planlarında, kaba bir yaklaşımla, ağırlık verilmesi gereken özel konular şunlardır:

4.41 Tarım konuları

- (a) Rasyonel açıdan geliştirilmiş işçi yoğun (yeni) metotlar
- (b) Yüksek randımanlı tohumlar ($\Delta Ah = 30$ işgünü/dönüm)
- (c) Yılda çeşitli ürün ve birden fazla hasat olanakları
($\Delta Ah = 26$ işgünü/dönüm)

Hindistanda 40.10^9 ha. da yapılacak bu tür uygulama sonucunda tarımda artan (min) işgücünün yarısının emilebileceği hesaplanmıştır (28). Aynı şekilde Çinde, tarımın işçi yoğun metotlarla çalışmasına rağmen, yukarıdaki olanaklarla daha pek çok istihdam sağlanabileceği tesbit edilmiştir.

Yeni ürünler, organizasyon (kooperatifler) ve yukarıdaki hususların istihdam açısından ele alınması, tarım reformu olarak nitelendirilmektedir (30). Kredi ve gerekli desteğe rağmen üretim artışını ve istihdamı gerçekleştiremeyenlerden toprak, sahibinin eski gelirini karşılayacak şekilde nama yazılı senetlerle ödenerek alınıp bu açıdan çalıştırılabilir olana veya bu gayeyle kurulan bir kooperatife devredilmektedir. Bu arada toprağın belli ellerde toplanmaması için, önceden saptanan bir yüzölçümünden büyük alana sahip olmak özel müsaadeye bağlanmaktadır.

4.42 Hizmet sektörleriyle ilgili konular

Bu sektörlerde genellekli rastlanan şişkinlik, kırsal

alandaki insanların süratli bir şekilde para ekonomisine geçmesine ve sosyal hizmetlerden istifade etmesine yarıyorsa da, şehirlerdeki küçük esnafın da çoğalmasına ve şehirlere akımın hızlanmasına doğrudan doğruya yol açmaktadır.

Büro ve dağıtım hizmetleriyle ilgili makineler ve bilhassa bilgisayarlar dış rekabetin söz konusu olmadığı ve üretimin mutlak suretle gerektirmediği hallerde kullanılmamalıdır(31).

Kırsal alanda gelişmesi gereken sağlık, eğitim vs. sosyal hizmetlerin ise aynı zamanda tarım reformuna yardımcı olmaları beklenmektedir.

4.43 Sanayi konuları :

Burada öncelikle hafif sanayi ve tarım sanayiinin konularını dikkate almak lazımdır. Hafif sanayiinin bölge kalkınma merkezlerinde, tarım sanayiinin de kırsal alanda kurulması düşünülmektedir. Her iki sanayiinin de yapıları icabı, monopoli kontrolü ile himaye edilmeleri, sanayi bölgeleri tesisi, kredi teknik bilgi ve pazarlama ile desteklenmeleri lazımdır. Ancak bu takdirde küçük fakat istihdam oranı yüksek işletmelerin gelişmesi mümkün olacaktır. Yan sanayi ile beraber tüketim malları üreten hafif sanayiinin öncelikle ele alınması gereken faaliyet konuları şunlardır (32. S 122, 117) :

Konu (x)	I_{Ax}/I_{AEnd}
Dokuma Konfeksiyon Deri ve ayakkabı Möble Oto tamiri	1/40
Madenî eşya ve el aletleri	1/3

Tarım sanayi ise esas itibarile gıda maddeleri üretimini kapsamaktadır.

Burada sorun, sadece faaliyet alanlarına ağırlık vermek değil, aynı zamanda üretim teknolojilerini, 3.25 altında sayılmış olan prensipler açısından geliştirmektir. Bu hususta alınabilecek birçok tedbirlerin olduğu, Batı Alman ve Amerika Birleşik Devletlerine göre aynı üretim alanlarında Rus, Japon ve Hint teknolojilerinin daha işçi yoğun usulleri benimsemesinden anlaşılmaktadır (31).

Ağır sanayide bile, Çinlilerin Darés Salam da kurdukları demir-çelik tesislerinin üretim metotları bakımından, endüstri ülkelerince elli yıl demode sayılmasına rağmen, gelişmekte olan ülkelerin eğitim, sanayi tecrübesi ve neticede bakım ve prodüktivite açısından şartlarına daha uygun olduğu, aradan geçen zaman zarfında anlaşılmıştır (29).

4.5 Kalkınma planları çerçevesinde istihdam yöntemi

Kalkınma planlarile global istihdamı geliştirmek için, yukarıda sayılan esaslar çerçevesinde, tip projelerden başlayarak sektörler için çok teferruatlı bir çalışma yapmak lazımdır. Bu arada sektörlerdeki bazı projelerin de özel projeler olarak ele alınması gerekecektir.

İster özel projelerin istihdama yeterli katkıda bulunacak çapta ele alınması, ister kalkınma planlarındaki sektörlerin yukarıda izah edildiği gibi yeniden değerlendirilmesi, ancak kalkınmanın hedefinin istihdam olarak saptanmasıyla mümkün olacaktır. Esasen böyle bir çabaya girişmek bile hedefin istihdam olarak saptanması anlamına gelecektir. Dolayısıyla, yurt ölçüsünde bir ağırlık ve öncelik taşıyan istihdam sorununa tam bir çözüm bulmak istenirse, vakit geçmeden yapılması gereken şey kalkınma planlarının hedefini istihdama çevirerek bu hedefi devlet politikasının temeli haline getirmek ve iktisadi büyümeyi istihdam için bir kriter olarak saptamaktır. Bu takdirde asıl (araç) hedef üretken istihdam olacaktır ve bütün yurt kaynakları bu açıdan azamî seviyeye ulaşmak için seferber edileceklerdir.

Bu teklif hiç şüphesiz klasik plan anlayışına uymadığı için direnişe syol açacaktır. Bu direniş, gelişmekte olan ülkelerin kendilerine öz koşullarının gereği değil, insan düşüncesindeki uyum zorlukları dolayısıyla olacak ve makro seviyede bilinen tedbirlerin uygulanması esnasında karşılaşılan güçlüklerin yanında önemsiz kalacaklardır. Bununla beraber bu uygulamanın en büyük desteği, iyi anlatıldığı takdirde, kamu olacaktır. Hedefi istihdam olan kalkınma planları işlemeğe başladıktan sonra ve sonuçlar peyderpey alındıkça, istihdam, doğrudan doğruya yapacağı etkilerle halk tarafından açıkca desteklenecek ve bu planların uygulaması zaman geçtikçe kolaylaşacaktır (33 S. 63). Yalnız başlangıçta, uygulama hedeflerinde başarıya ulaşabilmek için, emek arzının tersine elastikiyetini dikkate almak lazımdır. Bu yapılmadığı takdirde ekonomileri tarıma dayalı, gelişmekte olan ülkelerde istihdam politikasının istenilen sonuca varamayacağı anlaşılmaktadır. Prof. Dr. Nevzat Yalçıntaş'ın çalışmaları ve tecrübeler tersine elastikiyetin en önemli engeli teşkil ettiğini(34) ve bu engelin özellikle devamlılığı olmayan işlerde ağır bastığını göstermektedir. Bu nedenle, işlerin devamlılığı ve işçiyi bir yere bağlayacak niteliğiyle beraber, işçi tüketim seviyesinin (bilhassa konut vb.) dikkate alınmak suretile yukarıdaki esaslara uyan bir ücret politikası ve eğitim gereği açıkca ortaya çıkmaktadır.

5. İSTİHDAM AÇISINDAN İNŞAATIN DEĞERİ

İstihdamın kalkınma planlarındaki yeri incelenince, bu planların işsizliği azaltacak ciddi bir etkiye sahipolamadıkları, birçok plan ülkelerinde işsizliğin bilakis arttığı görülmüştür (33 S. 55). Gelişmekte olan ülkelere ait tecrübeler, kalkınma hızı 6% hattâ 8% , ihracat artışı 5% veya daha yüksek nisbetlerde saptanan, hattâ nüfus yoğunluğu yüksek olmayan birçok ülkede işsizliğin arttığını ve bu artışın makro-ekonomik nedenlerle izah edilemediğini ortaya koymuştur (37). Neticede, çok önemli hallerin dışında, kalkınma hızıyla istihdam arasında kesin bir bağlantının bulunmadığı anlaşıldığından, kalkınma politikasının hedefinin, ekonomik durgunluga sebebiyet vermemek şartıyla, istihdama yönelmesi zorunluğ u kabul edilmiştir (36 S. 6).

Daha önceki bölümlerde etrafıyla incelenen bu sonuçla beraber, genişletilmiş manadaki inşaatın, süratli istihdam için özel bir ağırlığ a sahibolduğ u ortaya çıkmıştır. Bu yüzden 1970 yılına doğru ön plana çıkan istihdam sorunuyla beraber inşaat, gelişmekte olan ülkelerde 1950 yılından önceki önemini tekrar kazanmıştır (10). Arada geçen sürede inşaatın arka plana itilmiş olmasının nedeni, konut ve kırsal alan politikasının, kalkınmanın gerçek anlamına uygun bir şekilde getirilememiş olmasıdır.

Ekonomik kalkınmayı sürükleyici kılmakla denge unsurunu da beraber getirdiğini kabul eden kalkınma planları, konut inşaatını tamamen ihmal etmişler ve bu açıdan bir kırsal alan kalkınmasını üretken olmayıp kaynakları israf eden bir konu şeklinde mütalaa etmişlerdir. Bununla beraber tarım ve sanayide çalışma imkânı bulamayan işgücünün inşaatı giremediği takdirde hizmetlere akın ettiğini dikkatten kaçırmayan Tunus ve Hindistan genişletilmiş inşaatı hiçbir zaman ihmal etmemişlerdir. Bugün inşaat aşağıda izah edilen özelliklerinden ötürü, önce kalkınma sonra radikal istihdam aracı olarak iki kuvvetli nedenle ön plana çıkmış bulunmaktadır.

5.1 İnşaatın Özellikleri

- (1) İnşaat yatırımlarının (I^C) toplam yatırımlardaki (I) oranı çok yüksektir.

Hayat standardı $L = 1000 \text{ \$}$ olan tipik bir batı Avrupa ülkesi için kurulan modelde bu oranın $I^C/I = 0,55$ seviyesinde bulunduğu (Şekil 16) görülmektedir (62). Gelişmekte olan ülkelerde aynı nisbetin daha yüksek seviyelere ulaşması, bu ülkelerin yapısı icabıdır. Nitekim yapılan incelemeden (Bak Tablo 22) aşağıdaki sonuca varılmıştır :

Tablo 17

Ülke	I^C/I
Endüstri ülkeleri	0,5 - 0,6
Kalkınmakta olan ülkeler	0,65 - 0,75
Türkiye (1967)	0,71

Bu nedenle üretim maliyeti içinde inşaat prodüktivite ve maliyetinin çok önemli bir payı vardır.

- (2) İnşaatın imalat sanayiine göre yatırım yoğunluğu az, katma değer payı büyüktür.

Batı Almanyanın harp sonu kalkınmasını tamamladığı 1959 yılında üretim (P) içindeki katma değer (P^{CA}) nisbetleriyle yatırım yoğunluğu ($I_0 = \text{\$/A}$) inşaat ve imalat sanayilerinde aşağıdaki seviyelerde bulunuyordu (62) :

Tablo 18

	İnşaat S.	İmalat S.
P^{CA}/P	0,44	0,26
I	4.200	1.300

Gelişmekte olan ülkelerde inşaat sektörü lehine daha büyük olacağı beklenen bu fark yüzünden inşaat, işsizliğin bu ülkelerde süratle artması üzerine, dünyada ikinci defa ön plana çıkmış bulunmaktadır. İnşaatın bu kısımda ifade edilen özelliği sonucu aşağıda sayılan hususları dikkate almak lazımdır :

- (2.1) İnşaat Sanayii içe dönük olduğundan geleneksel niteliğe sahiptir. İthal edilen fabrikalarla beraber ülke koşullarına yabancı olarak yerleşen teknoloji, inşaat sanayiinde pek yaygın değildir. Bununla beraber, gelişmekte olan ülkelerin içinde buldukları ortam, uygun bir teknolojinin inşaatta geliştirilmesine imkan vermemektedir. Bu yüzden gelişmekte olan ülkelerin inşaat sanayileri diğer sanayi kolları arasında en düşük prodüktiviteye sahiptir.
- (2.2) İnşaat sanayiinin dışa bağımlılığı azdır. Dış yardımlar inşaatta proje bedelinin 20% - 30% nisbetini aşmadığından yardım randımanı imalat sanayiine göre 2-3 misli fazla olmaktadır. Aradaki fark ile yurt içi kaynakları harekete geçmekte ve bunun (istihdam) sosyal etkisi büyük olmaktadır. Bu etkinin artırılması dış yardımların projeye değil, programlara yöneltilmesi ile mümkündür.
- (2.3) İnşaat sanayiinde istihdamı geliştirecek projelere dünya gıda teşkilatının yardımı vardır. Bu yardım iyi kullanılırsa yatırımın bedelini düşürebilir. Bu yardımın ayrıca sosyal ve ekonomik önemli etkileri olabilir.
- (2.4) İnşaat sanayiinin istihdam yoğunluğunun yüksek oluşu nedeniyle elinde bulundurduğu elastikiyet iyi kullanılırsa, mevsimlik ve konjonktürel işsizlik gerektiğinde emilip bırakılmak suretile iş piyasası tanzim edilebilir.
- (2.5) İnşaat sanayi, yurtiçi gelir dağılımı politikasında aktif bir rol oynayabilir. Burada yalnız inşaat süresi değil, inşaat sonrası üretkenlikleri de dikkate alınmak suretile seçilecek projelerle uzun vadeli imkanlar sağlanabilir.

- (2.6) İnşaat sanayii, tarımdan imalata geçen işgücünün sanayi disipliniyle ilk eğitildiği yer olduğundan sanayileşen ülkelerde bir ön eğitim kademesi vazifesini görmektedir.

Ayrıca yurdumuzda, çeşitli inşaat sonu raporları, birkaç inşaat yılında çeşitli mesleklerde eğitilen işçilerin büyük sayılara ulaşarak ekonomiyeye katıldığını göstermektedir (62).

- (3) İnşaat sektörünün ekonominin diğer sektörlerle çok sıkı ilişkileri vardır.

Bu ilişkilerin en iyi değerlendirilecekleri yer, inşaat girdi-çıkıtı tabloları olmakla beraber, gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiyede bu tablolar resmen yayınlanmış değildir. 1953 yılında Avrupa ülkeleri için hazırlanan Tablo 19 bu ilişkilerin ne kadar çok yönlü olduklarını göstermektedir. Burada :46% olarak görünen katma değer haricinde kalan 54% değer, diğer sektörlerin inşaaata olan katkı nisbetlerini ($X_1/\sum X$) göstermektedir. Bu suretle tablonun sol tarafındaki sıradan inşaatın diğer sektörlerle ne dereceye kadar bağlı olduğu ve inşaatın buralardaki fiyat değişikliklerinden ne derece etkilendiği ortaya çıkmaktadır (Fiyat endeksi). Burada 19,9% gibi yüksek bir rakama ulaşan" sair sanayiinin" katkısı, inşaatla diğer sektörler arasındaki ilişkinin aslında ne kadar yoğun olduğunu göstermektedir. Türk ekonomisi için yapılan bir çalışmadan (49) elde edilen rakamlara (Tablo 20) dayanan sonuçlar aynı sırada parantez içinde gösterilmiştir. Bu rakamlardan Türk inşaatında katma değer payının daha yüksek olduğu, girdilerin içinde ise ticaret, ulaşım ve ekseri malzemelerin daha büyük bir yer tuttuğu anlaşılmıştır. Mühendislik hizmetlerinin 1953 Avrupasına göre fevkalade düşük oranı, nitelik ve nicelik açısından Türk inşaat sektörü için üzerinde dikkatle durulmağa değer bir konu olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 19'un sağ kolunu inşaatındaki girdilerin ilgili sektör üretimindeki yerini göstermekte ve dolayısıyla bu sektörlerin inşaaata ne dereceye kadar bağlı olduklarını ifade etmektedir. Burada "diğer sanayiinin" ulaştığı 77,2% gibi yüksek rakam da aynı şekilde dikkati çekmektedir. Bütün bunların sonucunda:

- (3.1) İnşaat sektöründe üretimden ötürü direkt ve endirekt etkilerle ortaya çıkan katma değer, üretim hacminin 73% oranına ulaştığı, aynı yıl için yapılan hesaplar sonucunda saptanmıştır (62). Tipik bir batı Avrupa ülkesi modeli üzerinde yapılan

inceleme de bu bulguyu doğrulamaktadır (bak Şekil. 16). Bu husus, inşaatın iş piyasasının tanziminde (2.4) ve gelir dağılımında oynadığı rolün önemini, bilhassa artırmaktadır.

- (3.2) İnşaat sektörünün diğer sektörlerle olan sıkı ilişkileri, kendisini piyasa tanzimi açısından çok önemli bir araç haline getirmektedir.

Hakikaten, endüstrileşmiş ülkelerde, genel ekonomi ve inşaatta vuku bulan yüksek konjonktürün ülkeyi enflasyona götürdüğü, her ikisindeki bunalımın ise deflasyona sürüklediği ve inşaatın bu hareketlerde (hassasiyeti sebebiyle) daima önden gittiği, geçirilen tecrübeler sonucu anlaşılmiş bulunmaktadır. Bu sebeple endüstri ülkeleri bilhassa 1930 - 1935

Tablo 19

Sektör	$\frac{X_i}{\Sigma X}$	$\frac{P^C}{\Sigma P_i}$
Enerji	1,4 (3,0)	1,8
Metal	4,8 (8,2)	11,1
Mühendislik	5,9 (0,6)	4,2
Ağaç ve kağıt	8,9 (3,4)	21,6
Cam	0,9 (-)	26,4
Çimento	3,0 (5,9)	77,2
Sair	19,9 (-)	12,2
Ulaşım	1,4 (4,4)	2,2
Tic. ve Hizmet	5,9 (9,2)	1,9
Girdi	52,1 (46,9)	
Dolaylı Vergi	2,0	
Katma değer	45,9 (53,1)	
Toplam	100,0	

(...) 1967 yılı Türkiye değerleri (Tablo 20)

yıllarında inşaatı teşvik etmek veya yavaşlatmak suretile ekonomilerindeki basıncı ayarlamışlardır. İşsizliğin yapısal değil de, talep eksikliğinden dolayı arttığı bu devrenin endüstri ülkelerinde aynı araç kullanılmak suretile istihdam artırılmıştır. Buna örnek olarak ABD de 1929 yılında uygulanan "New Deal" ve Almanyada 1935 yılında yürütülen "Arbeitsbeschaffungsprogramm" zikredilebilir.

Serbest piyasa ekonomisinde bu yola baş vurmak için kamu inşaat yatırımlarının toplam inşaat yatırımlarındaki oranının 25% - 30% olması yeterli sayılmaktadır. Oysa Türkiyede bu oran 1967 yılında 57% idi.

(4) İnşaat sektörü ekonomiye şekil verir

İnşaat ayrıca bu fonksiyonundan ötürü, gelişmekte olan ülkelerde ve zaman zaman da endüstri ülkelerinde ön plana çıkmaktadır.

Endüstri ülkelerinde, ekonomi ve hizmetlerin barış yapısından savaş yapısına geçişinde en önemli görev inşaat sektörüne düşmüştür. Bunun sonucunda, savaş Almanyası bütün inşaat sektörünü "Organisation-Todt" içinde örgütlemiş ve sanayiinin hava hücumlarından korunması amacıyla yeraltına alınmasını, Atlantik duvarlarını vs. gerçekleştirmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerde, enfastrüktürün kalkınma stratejisindeki yeri dolayısıyla inşaat, 1950 yılına gelene kadar ön planda kalmıştır. Ülkeleri fert başına düşen Gsmh larına göre sınıflandırmak suretile yapılan incelemede 1955-1964 on yılında inşaatda yıllık üretim ve istihdam artışlarının en çok hayat standardı orta ($L = 200 - 400 \text{ \$ / N}$) olan ülkelerde gerçekleştiği görülmüştür. Bu ülkelerde bilhassa konut inşaatı hızı genel üretim seviyesinin 50% üzerine çıkmıştır. Ayrıca inşaat-taki istihdam artışı imalat sektörünün 50% üzerine ulaşmıştır. (Tablo 5). Nitekim istihdam-katma değer elastikiyetleri (\mathcal{E}_x) incelendiğinde bu katsayıların inşaatda 0,6 imalat sanayiinde 0,32 oldukları görülmüştür. 1960-1965 arasında Türkiyede bu nisbetlerin 0,66 ve 0,3 oldukları gözönüne alınırsa (16) 27 ülke için ortaya konulan araştırma sonuçlarının, orta hayat standardı olan ülkelerde Türkiyede herhangi bir farklılık göstermediği anlaşılmıştır. İnşaatın bu derece hızla geliştiği orta hayat seviyesindeki ülkeleri, endüstri ülkeleri takibetmektedirler.

5.2 İnşaat sektörünün yapısı ve unsurları

Hayat standardı ($L = 1000 \text{ \$} / N$) itibarile tipik bir batı Avrupa ülkesi için yapılan model (Şekil 16), inşaat sektörünün yatay olarak yapısını ve bu yapının çeşitli unsurlarının ağırlıklarını vermektedir. Türkiye için durum Tablo 21 de görülmektedir.

Tablo 21

Yatırımlar (I)	Özel sektör		Kamu sektörü	
	1963	1967	1963	1967
Konut (I_3)	32,4	42,9	1,9	0,4
Sair binalar (I_2)	15,5	13,7	32,2	25,5
Toplam binalar	47,9	56,6	34,1	25,9
Sair inşaat (I_1)	2,2	1,1	44,0	51,0
Toplam inşaat (I_5)	50,1	57,7	78,1	76,9
Makina ve tesis (I_6)	49,9	42,3	21,9	23,1
T o p l a m	100,0	100,0	100,0	100,0

Yıl	$I_{\text{kamu}}/I_{\text{özel}}$
1963	1,0
1967	1,1

Türkiyede 1967 yılı için yapılmış olan istatistiklerle karşılaştırılınca (Tablo 21) yeni inşaat itibarile aşağıdaki dağılım şekli ortaya çıkmaktadır (Tablo 22).

Tablo 22

Yatırım sahası (I_i)	I_i/I (%)	
	Aurupa	Türkiye
Binaların dışındaki inşaat (I_1)	17,5 (32)	28,6 (40,0)
Konutların dışındaki binalar (I_2)	17,5 (32)	20,9 (29,5)
Konutlar (I_3)	20,0 (36)	21,7 (30,5)
Toplam binalar (I_4)	37,5 (68)	42,6 (60,0)
Toplam inşaat (I_5)	55,0 (100)	71,2 (100)
Makina ve tesisler (I_6)	45,0	33,8
Toplam ($I = \sum I_i$)	100,0	100,0

Türkiyedeki seviyesi Avrupadan %30 kadar daha yüksek olan inşaat yatırımları içinde binalar Avrupadan daha az, buna karşılık binalar dışındaki inşaat 25% daha fazla bir yer tutmaktadır. Bu sonuç Tablo 21 ile karşılaştırılınca binalar dışındaki inşaatın kamuya ait olduğu ve nisbetinin 1963 yılına göre görünür şekilde arttığı anlaşılmaktadır. Binalarda ise, konut yatırımlarına özel sektörün fazla itibarı nedeniyle bu sektör (artan oranda) hakim olmaktadır. Konutların dışındaki binalarda ise kamu sektörünün azalarak hakim olduğu görülmektedir.

Endüstri ve gelişmekte olan ülkeler için, ikinci dünya savaşının ardından, 1953 yılında yapılan incelemede, o tarihte kalkınmakta olan endüstri ülkelerinde, binaların dışında kalan inşaatın toplam yatırımlara oranının 1967 Türkiyesindeki çok benzediğini göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu nisbetler çok daha yüksek seviyelere ulaşmaktadırlar (Tablo 23).

Tablo 23

Ülke	I/P^0	I_5/I	I_1/I	I_1/I_5
Hollanda	20,7	46,5	29,0	62,4
Norveç	29,2	50,0	27,4	54,8
İngiltere	13,4	51,7	24,9	48,2
A. B. D.	16,1	58,6	36,0	61,4
Şili	9,3	60,4	28,0	46,4
Gana	13,3	54,2	43,8	80,8
İsrail	23,7	70,8	38,0	53,7
Filipinler	6,8	62,1	39,2	63,2

Endüstri ülkeleriyle olan benzerliğine rağmen, bu ülkelerin toplam yatırımlarındaki toplam inşaat miktarının (I_5/I) Türkiye'ye (71%) kıyasla düşük olması (50%) nedeniyle, binalar dışındaki sair inşaatlarının toplam inşaat içindeki yeri, neticede daha büyük olmakta (48-81%) ve bu cins yatırımlar Türkiyeden, daha büyük bir yer tutmaktadırlar. (40%) Yurdumuzda ise toplam bina yatırımlarının daha ağır bastığı görülmektedir.

1953 yılının gelişmekte olan ülkelerinde I_5/I daha yüksek olmakla beraber I_1/I da arttığından sonuç değişmemektedir.

Türk konut yatırımlarında özel sektör, sair binalarda kamu, sair inşaatla yine kamunun ağır bastığı görüldüğünden, inşaat sektöründe uygulanacak istihdam stratejisi için, ilk olarak kamu kesimi ele alınmalı, burada evvela sair inşaat, sonra sair binalar incelenmelidir (Bak. Tablo 21). Bununla beraber daha çok detaya inerek bu unsurların bileşkenlerinin ağırlıklarını saptamak için, gerekli yatırım dağılımı araştırmaları yapılmış değildir. Yazarın bu konu ile ilgili

olarak hazırladığı ilk raporunda (S.10) yetkili organları verilen bu bileşkenlerin sair inşaat içindeki dağılımları, yine kamu sektöründe 1963 yılı için şu şekilde saptanmıştır.

Tablo 24

Alt sektör	I_i/I_1 (%)
Ulaşım inşaatı	60,0
Tarım ve Su İşl.	20,0
Enerji yapıları	20,0

Alt sektörlerle ilgili yatırım dağılımının belli aralıklarla kontrol edilmesi gerekmele beraber, yıldan yıla büyük değişikliklerin ekonomi bünyesi itibarile söz konusu olamayacağı düşüncesiyle Tablo 24 den, ulaşım inşaatı ve TCK nın, sektörlerle ilgili istihdam çalışmalarında öncelikle ele alınması zorunluğu ortaya çıkmaktadır.

OECD tarafından 1963 yılında yaptırılan bir araştırmadan (70 S. 57) yol inşaatının çeşitli kollarındaki işçi giderlerinin (C_A) toplam maliyet (C) içindeki oranının aşağıdaki seviyede olduğu tesbit edilmiştir (Tablo 25).

Buradan il yollarının daha ziyade işçi yoğun metotlarla inşa edildiği, şehirlerarası yollarda, bilhassa sanat yapılarında bu usullerin kullanıldığı görülmektedir. Aynı çalışmada (70 S. 45) şehirlerarası yollarda insangücü ile yapımın 1959 yılında sıfıra indiği görülmektedir. Nitekim 1950 yılında 8024 km yolun makina ile yapılmasına karşılık 10339 km insangücü ile yapılmış ve bu usul yerini her yıl daha çok makinaya bırakmıştır. Bu gelişmenin ekonomik açıdan nedenlerini değerlendirebilmek için TCK da gerekli hiçbir çalışma ve analize rastlanmamıştır.

Tablo 25

İş	Yol	C _A /C	
		Şehirler arası yollar	İl yolları
Yol inşaatı		16,9	22,5
Stabilizasyon		21,0	
Asfalt inş.		10,0	
Köprü inş.		33,0	28,2
Geçit inş.		27,9	
Tünel inş.		23,7	
Bina inş.		32,4	
Bina onarımı		34,0	
Yol onarımı		23,3	35,3
Yol bakımı		23,2	31,0

Su ve enerji yapılarının unsurları, ABD de çeşitli projelerden elde edilen ortalama değerlerle Tablo 26 da verilmiştir (50 S. 37).

Türkiye için yukarıda zikredilen çalışmada (70) ele alınan çeşitli projelerden, unsurların ortalama değerleri, malzeme ayrılmış olarak verilmiştir (Tablo 27).

Tablo 26

İş maliyeti (C_i)	C_i/C (%) ^x			
	Toprak baraj	Beton baraj	Kanal	Yol
Kazı	69,5	30,4	52,4	19,2
Yapı	27,7	65,9	47,5	40,2
Sair	2,8	3,7	0,1	40,6

Not : x Bu oranlara malzeme dahildir.

Tablo 27

İş maliyeti	C_i/C (%)		
	Toprak baraj ^x	Kanal ^x	Bina ^x
Kazı	59,87	44,15	1,19
Yapı	8,47	22,00	81,52
Malzeme ve taşıma	29,16	32,35	17,29
Sair (Mak. tesis)	2,50	1,50	-
T o p l a m	100,00	100,00	100,00

Not : x Üçer proje ortalaması

Her iki tablodan, toprak barajlar ve kanallarda kazının (doğal olarak) ağır bastığı görülmektedir. Tablo 27. den beton işlerinin yanısıra malzeme ve taşımanın tuttuğu belirgin yer ortaya çıkmaktadır. Eldeki verilerin noksanlığından ötürü bu kalemlerin toplam yatırımlar içindeki yeri değerlendirilememektedir. Bununla beraber istihdam açısından alt sektörlerin incelenmesinde bunların öncelikle ele alınmaları gerektiği, münakaşasız kabul edilecek bir husustur.

5.3 İnşaat projeleriyle istihdamın esasları

İster inşaat sektörünün kendi projelerinde, isterse genişletilmiş bir inşaat sektörü çerçevesi içinde ele alınmış özel istihdam projelerinde olsun, makina-insan dangesini kuran tekno-ekonomik faktörler kapsamları dışında değişmezler. Ekonomik faktörler daha önce üretim sorunu içinde genel anlamda izah edilmişlerdir (3.25). Zikredilen açıklamaları inşaat yönünden tamamlamak için istihdamın ekonomik koşulu- nu veren denklemi tekrar ele almak lazımdır :

$$\alpha \cdot \frac{c_B}{P} > c_A \quad P = \frac{P_B}{P_A} \quad \alpha_c = 1,1 - 1,2$$

Böylece :

$$c_B \cdot \frac{P_A}{P_B} \cdot \alpha_c > c_A$$

bir inşaat projesinde istihdam seviyesini tayin eden bağlantıyı vermektedir.

Üretimle ilgili olarak daha önce verilmiş olan denklemden (3.25) :

$$P_A = e' \cdot e'' \cdot a \cdot Ah = V w^A \quad w^A = \frac{Ah}{V} = \frac{I}{\bar{V}^A}$$

$$P_B = e' \cdot e'' \cdot b \cdot Bh = V w^B \quad \bar{V}^A = V/Ah$$

yazılabilir. Burada insan ve makina müşterek bir sistem içinde değil, ayrı ayrı sistemler halinde mütalaa edildiğinden e' , e'' faktörleri de her biri için ayrı ayrı ele alınmışlardır. Dolayısıyla her projede veya işte e , a , b , c_A , c_B ve hatta α_c faktörünün ayrı ayrı incelenmesi gerekmektedir. Bununla beraber uygulama açısından gereken öncelik sıraları ve faktör ağırlıkları, hassasiyet (sansibilite) hesaplarla elde edilmektedir. Konut inşaatı için yapılan böyle bir hesaplamanın sonucu (62) Şekil 25 de verilmiştir.

e faktörü her iki sistem için ayrı değer taşımaktadır.

α_c katsayısının yurt veya bölgeler seviyesinde, yıl ve mevsimlere göre tayin edilmesi gerekmektedir. Diğer bir deyimle bir bölgede işsizliğin ağır olması halinde, bu faktörün değeri yükseltilecektir. Tunusta böyle hallerde valilere selahiyet verilerek bu yükseltme nedeniyle ortaya çıkan maliyet artışlarının, istihdam fonundan karşılanması kararlaştırılmıştır. Buna karşılık örneğin, Volta nehri projesinde Gana, bu sayede alınacak işçiler yüzünden, proje nihayetinde istihdam dalgalanmalarının doğacağını gözönüne alarak $\alpha_c = 1,0$ kabul etmiştir.

c_A , c_B faktörleri yukarıda zikredilen 3.25 bölümde etrafı ile ele alınmış bulunmakla beraber inşaat projelerinde değin bileşkenleri aşağıda gösterilmiştir.

5.31 Birim makina maliyetinin (c_B) unsurları :

(1) Yatırım ve faiz

Ağır makinaların, imal edildikleri endüstri ülkelerinden getirilmesi, alış fiyatlarını yükselttikten başka, çoğunun "bağlı" yardımlarla sağlanması, bunların gelişmekte

olan ülkelere dünya piyasa fiyatlarının üzerinde malolmasına yolaçmaktadır. Sermaye darlığı dolayısıyla çok yüksek faizlerle de hesabeldikleri takdirde, bu makinaların gerçek değerleri, katalog fiyatlarının çok üzerine çıkmaktadır.

(2) Amortisman :

Gelişmekte olan ülkelere ve Türkiyede kullanılan amortisman payları ve müddetleri TCK dahil, ABD literatüründen alınmaktadır. Oysa ABD de amortisman süresi objektif değil, subjektif yıpranmaya (50) yani modelin eskimesine göre tayin edilmiş bulunmaktadır. Bunun sonucunda kabul edilen süreler kısaldığından, amortisman payları yükselmektedir.

Gelişmekte olan Asya ülkelerinde kabul edilen süreler Tablo 28 de verilmiş ve ABD ile kıyaslanmıştır.

Yurdumuzda inşaat makinalarının ömürlerine ışık tutmak üzere Devlet Karayolları (TCK) 1968 yılı makina parkının yaş değerlendirilmesi üzerinde yapılan bir incelemenin sonuçları Tablo 29 da verilmiştir (91 S. 96). Buradan, TCK da kullanılan inşaat makinaları yaşlarının, ortalama olarak kabul edilen ömrün iki misline ulaştığı görülmektedir.

Öte yandan amortisman sisteminde yıllık sabit oranlarla hesap yapılmaktadır. Bu usul vergide kolaylık sağlamakla beraber inşaat makinalarının şartlarına uygun düşmemektedir. Nitekim ömrü boyunca sabite yakın bir hizmet gören ve uzun ömründe enflasyonist ve spekülâtif etkenlerle kıymetini sürekli artıran binalara karşılık, inşaat makinaları demode olmakta, yedek parça problemleri büyümekte, yatırım atıl kalmakta ve makinalar hizmet değerlerini kısa zamanda yitirmektedirler. Bu sebeplerle binalara uygun düşen sabit amortisman sistemini inşaat makinalarında degressif amortismanla değiştirmek doğru olacaktır. Bunun sonucunda ise makina masraflarının ilk yıllardaki amortisman payı artacaktır.

(3) Onarım ve Bakım

Yedek parçaların alış fiyatı makinaların üzerinde monte edilmiş olanların 1,5 - 2 misline ulaşmaktadır. Bu sebeple endüstri ülkelerinde, normal şartlardaki tamir masrafının

inşaat makinası amortismanının 100%-200% oranında bulunduğu kabul edilmektedir.

İmalatçı servislerinin olmayışı, operatör ve bakım personelinin kalitesinin düşüklüğü nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerde inşaat makinalarının onarım masrafları endüstri ülkelerinden daha yüksek olmaktadır.

Ayrıca bu makinaların kullanım oranı düşüktür. Bu nedenle yıpranmayan makinalar demode olunca yedek parça temini zorlaşmaktadır. Bu suretle makinalar uzun süre beklemediğinden, bağlanan paranın faizinden ötürü zarar artmaktadır. Çok modern ve değişik tipteki kontrol aletlerinin de masrafları artırıcı etkisi olmaktadır. Nitelik yapılan tetkikler onarım ve bakım oranının, ekskavatörlerde 159% traktörlerde 161% olduğunu göstermiştir (57). Bu masrafların bir ülkedeki ortalama seviyesi, makinaların çalışma şartları, randımanları, personel kalitesi (a, b) ve paranın enflasyon hızı ile, zaman zaman yapılan devalüasyon miktarlarına bağlıdır.

5.32 Makina çalışma süresi Bh (ton saat)

Makinanın yıldaki efektif çalışma süresi :

$$Bh = T_{ef}^B = S_B^T$$

T = yıllık çalışma saati (h)

S = kullanım oranı

$$= \frac{T_{ef}}{T}$$

Fransada $S = 0,75$ olarak saptanan kullanım oranı, endüstri ülkeleri için de geçerli sayılmaktadır (52).

Gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırmalar $S = 0,12 - 0,52$ arasında oynadığını göstermektedir (57). Bu arada Hindistan önce $S = 0,75$ kabul etmişse de, sonradan özellikle ekskavatör için $S = 0,65$ seviyesine inmiştir (52). Bu ülkede çeşitli projeler üzerinde yapılan gözlemler sonunda $S = 0,52$ elde edilmiştir (53). Afrikadaki tetkikler, büyük müteahhitlerde $S = 0,5 - 0,8$, kamu inşaat teşekküllerinde $S = 0,1 - 0,5$ olduğunu ve bunun $S = 0,75 - 0,8$ seviyesine çıkarılabileceği iddiasını ortaya atmıştır. Asya ülkelerindeki incelemenin sonucu Tablo 28 de toplanmıştır.

TCK için yapılan bir araştırma bu faktörün bölgelere ve makina çeşitlerine göre değişmekle beraber, bütün yurttaki ortalama 0,52 olduğunu ortaya koymuştur (91).

Bu oranın ABD de yüksek oluşu nedeniyle inşaat makineleri, yukarıda zikredilen kısa sürelerinde, gerekli üretim (P_B) seviyesine ulaşarak amortismanlarını ödeyebilmektedirler. Bu yüzden kullanım oranını artıran hareketli bakım araçlarıyla, büyük yedek parça stoklarının temini de rantabl olmaktadır. Bu ülkedeki makinalaşma eğilimini gösteren Tablo 30 aynı zamanda makina lehine gelişen birim maliyetleri (c_A, c_B) ile beraber, inşaat makinelerinde sağlanan yüksek produktivite artışına da işaret etmektedir. Bu suretle, nicelik ve nitelik yönünden gelişen makina kapasitesi yol birim fiyat yapısını faktör fiyatlarındaki gelişmesinin aksi yönünde etkilemiş bulunmaktadır.

Tablo 30 ABD yol inşaatında makinalaşma

Maliyet unsuru (\bar{C}_i)	\bar{C}_i/c	
	1923	1953
Yevmiye	45	32
Malzeme	5	12
Makina, kâr ve gn. masraflar	50	16
Fiyatlar		
Yevmiye	100	390
Makina	100	185

Not : \bar{C}_i = Yol birim maliyeti

Türkiye ve gelişmekte olan ülkelerde kullanım oranı, endüstri ülkelerinin altında olduğundan P_B azalmakta, buna karşılık gerçek döviz değeri üzerinden hesab edildiği takdirde alış fiyatı, amortisman, faiz, onarım ve bakım giderleri arttığı için c_B yükselmekte ve yukarıda denkleme verilen istihdam şartının sağlanması yönünde ciddi bir gelişme olmaktadır.

Tablo 31

ABD - Yol maliyeti faktörleri

C_i	C_i/C (%)
C_G (Amortisman ve faiz) (Tamir ve bakım) (Diğer)	50 - 60 (20 - 25) (20 - 25) (10 - 15)
C_A	30 - 35
$C_{2,3}$	10 - 20
C	100

Birleşmiş Milletler uzmanları veri norsanlığına rağmen bu gerçeği görebilmek için yukarıda sayılan farkları ABD yol maliyet analizi (Tablo 31) üzerinde izlemişler ve neticede şu sonuca varmışlardır :

Endüstri ülkelerinde 5% seviyesinde kabul edilen faiz haddi ve bununla birlikte makina amortisman, onarım ve bakım giderleri, gelişmekte olan ülkelere 2-3 misli daha yüksek olduğundan c_B (40% - 100%) artar (Tablo 32).

Tablo 32

Maliyet unsuru	c_B/c_B (%)
Faiz	5 - 10
Amortisman	15 - 40
Onarım, bakım	20 - 50
Toplam	40 - 100

Ayrıca amortisman ve onarım nedeniyle doğan döviz ihtiyacının c_B içindeki yeri yukarıdaki tahminlere uygun olarak Burmada 67 % seviyesinde saptanmıştır. Bunu dikkate alarak hesaba ilave etmek lazımdır.

5.33 Makina kalitesi (b)

Bu faktör kullanılan makinanın seçildiği işe yatkınlığına, ne dereceye kadar modern olduğuna, yaşına ve kendisini kullanan personelin kalitesine bağlıdır.

(1) Makinaların işe yatkınlığı ve teknik gelişmesi :

(1.1) Genel gelişme :

İnşaat makinalarının kapasitelerinin artması ve özel makinaların geliştirilmesi dünyada büyük projelerle olmuştur. Yurt ekonomisine sağladığı avantajlar ve maliyet indirimi nedeniyle endüstri ülkeleri böyle projeleri iktisadi potansiyelleri çerçevesinde tercih etmişlerdir. Bu şekilde 10 yılda 1 milyar dolarlık yatırımla düşük eğimli ve neticede muazzam hafriyatı gerektiren super ekspres yol programıyla ABD dev kazı makinalarının gelişmesine yol açmıştır.

Bunun yanında üzerlerine takılan ilave parçalarla çok değişik işlerde kullanılabilen (elastikiyete sahip) universal makinalar geliştirilmiştir. Ayrıca inşaat makinaları, operatörlerin yorgunluğunu azaltan ve makina kullanımını son derece kolaylaştıran donatımla techiz edilmişlerdir. Tamiri basitleştirmek için, kolayca değişebilen parçalarla, hareketli tamir ve yağlama araçlarını, teknik gelişimin önemli aşamaları olarak nitelendirmek lazımdır.

İnşaat makinalarını, üretimle ilgili temel prensipleri (3.25) ve yurt içinde mevcut olanların kullanım oranı, proje hacmi ve müddetlerini dikkate almadan ithal etmek, makina ve kontrol aletlerinin standardlaştırılması ve basitleştirilmesi için araştırma enstitüleri, müteahhit ve imalatçılarla ciddi

çalışmalara girmemek, ülkede bu makinelerin uygunluk derecelerini düşürecek, kullanma, bakım, eğitim ve yedek parça stoku maliyetini artıracaktır.

(1.2) Sınır şartları :

Her makinanın, kendine özgü ekonomi sınırları içinde çalışması zorunludur. Bu sınırlar, her ülkenin koşullarını değerlendiren bilimsel araştırmalarla saptanabilirler. Bununla beraber genel bir yaklaşımla kazı makinaları için Tablo 33 de verilen sınırların geçerli olduğu kabul edilmektedir (57) :

Tablo 33

Makina	l(m)
Buldozer	25
Traktör skreyper	50
Motoskreyper	200-1500
Ekskavatör damper	2000

Yapılarda ise, yurdumuz şartlarını dikkate alan bir bilimsel araştırmada (62) taşıma makinaları, standard bir yatay taşıma mesafesi ($l = 30 \text{ m}$) ile çeşitli kat seviyelerindeki yüksekliklere göre, gerekli makina saati (özellik değeri $w = Bh/m^2$ inşaat alanı) cinsinden değerlendirilmişlerdir. Bu değerlendirmeden elde edilen eğriler, geçerli c_A , c_B değerleriyle çarpıldığı zaman, çeşitli makinaların taşımadaki ekonomik sınırları meydana çıkmaktadır.

Bu sınırların aynı zamanda yevmiyelerin %75 oranının her türlü taşıma için harcandığı ve bu nedenle "inşaat yapmak, taşımaktan ibarettir" denilen yapıda ne derecede önemli bir rol oynadığını izaha lüzum yoktur (Şekil 17),

Buraya kadar sayılan genel ve özel sınır şartlarının yurdumuzdaki inşaat makinaları için kesinlikle saptanarak, bilhassa kamu kuruluşlarında bunların dışına gereksiz çıkılmasını önlemek lazımdır.

(2) Yaş ve personel

OECD tarafından yaptırılan inşaat sektörü araştırmasında (70 S. 38), 1964 yılında inşa edilmekte olan Kurtboğazı barajında 30 ve 25 yaşında ekskavatörler görülmüştür. Müteahhitlerin rakamlarının kamu sektörü için aynen geçerli olduğunu iddia etmeğe imkan yoksa da, TCK için yapılan araştırma (91) sonucunda, bu en modern sayılan kuruluşun elindeki makinaların da saptanan ömürlerini oldukça aşmış buldukları (5.3 (3)) (Tablo 28) anlaşılmıştır.

Öte yandan $b = f(a)$ bağlantısı nedeniyle makina seçimini, operatör ve bakım personelinin eğitim durumu ve kalitesi açısından, 5.31 de açıklandığı şekilde yaparken, eldeki makinalara uygun personeli yetiştirmek zorunluğu vardır.

Şayet makina seçimiyle beraber, operatör ve bakım personelinin eğitimi konularında ciddi bir çaba harcanmıyorsa makinaların bakım ve tamiri pahalı, kullanılması isabetli olmuyor demektir.

5.34 İşçi birim maliyeti c_A (TL/gün, saat)

Gelişmekte olan ülkelerde bu faktörün düşük değer arz ettiği yaygın bir aınançtır. Oysa gerçekçi bir açıdan bakınca bu değer ancak endüstri ülkelerine göre düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerin ekonomik bünyeleri dikkate alınınca çeşitli baskılarla bilakis yükseltilmiş bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle c_A değerini düşürmek için sıhhatli bir bünyeye ve organik gelişme olanağına kavuşmak gerektiğinden, yukarıda (3.25) bu amaçla, incelenen politikanın benimsenmesi ve ciddi bir şekilde izlenmesi zorunluğu vardır. Bundan başka özel projelerde c_A değerini doğrudan doğruya ve dolaylı katkılarla daha da düşürmek mümkündür. Bu katkılar sırasıyla :

(1) Dünya gıda yardımı

Büyük çaptaki özel istihdam projelerine yapılan bu yardım, işsizlerin çalışmalarile artan gıda ihtiyaçlarını aynı olarak karşılamayı amaç edinmiştir. Yevmiyelerin bir kısmının bu şekilde ödenmesile c_A seviyesi düşmektedir. Tunusta 1963 yılında bu çerçevede içinde devamlı istihdam edilen 200.000 kişiye günde adam başına 1,5 kg buğday veya susam hesabı bu kaynaklardan yalnız 90.000 t. susam sağlanmıştır (63). Aynı şekilde Cezayire 30 milyon \$, BAC ne 46 milyon \$, Fasa 13 milyon \$ karşılığı gıda maddeleri verilmiştir. Yurdumuzda da bazı projelerin ele alındığı 1963-1969 yılları arasında, 2 milyar dolar ile 70 ülkeye destek olan bu fonun istihdam projeleri açısından büyük anlamı vardır.

(2) Tarım kredi ve yardımları :

Tarımda aynı (tohumluk) olarak verilip sonunda karşılıksız yardım ve faizsiz krediye dönüşen desteği, kısmen de olsa özel projelerde istihdam edilecekler için yönetmek ve kendilerine iş karşılığında vermek veya geri almak, sosyo-psikolojik açıdan yararlı olacaktır. Habib Bourgiba'nın Tunus istihdam politikası için ortaya attığı bu fikir (63) enflasyona karşı çeşitli faydalar sağladıktan başka ödenen yevmiyelerin seviyesini de düşürecek niteliktedir.

(3) Cezalıların katkısı :

Madagaskar istihdam politikası, suçluların kurulacak kamplar vasıtasıyla, özel projelerin emirlerine ve rilmelerini kabul etmiştir (71). Psikolojik ve ekonomik faydalarının yanında bu sistem, özel projelerde c_A değerini, ortalama olarak, düşürecektir.

(4) Dolaylı etkiler :

Kronik işsizliğe saplanmış, maddeten ve manen perişan insanları iş ve yaşama şartlarına kavuşturmak sosyal devlet anlayışına sahibolan her ülkenin ve bu arada Türkiye Cumhuriyetinin vazifesidir (Anayasa Mad. 42).

İstihdam projeleri, devletin bu açıdan bir hizmeti yerine getirişi sayıldığından c_A değeri, bu hizmet için harcanacak para kadar küçük olacaktır. Ayrıca, üretken istihdam projelerinde inşa edilecek barındırma tesisleri (5.3 (8.2)) ileriki işletmelere devredileceğinden c_A değeri daha çok küçülecektir.

Bundan başka yapılacak eğitim, yönetim kadrolarının yetiştirilmesi, kırsal alan ve toplum kalkınmasıyla genel kalkınmanın entegrasyonu ve gelir dağılımının düzeltilmesi çabalarının önemini dikkate almalıdır. Bütün bunların, daha önce verilen α_c faktöründe hesaba katılması halinde işçi birim maliyetinin gerçek değeri c_A/α_c olacaktır.

5.35 İşçi çalışma süresi (Ah)

$$Ah = T_{ef}^A \cdot S_A^T$$

T bir ülkede iklim vb. etkiler altında, çalışılacak günlere bağlı olarak, makina ve insan için aynı süreleri kapsayabilir. S_B faktörünün yukarıda sayılan (5.3 (4)) etkenleri dikkate alınır, genellikle $S_A > S_B$ olur. Bunun istisnası, mevsimlik işsizlerin istihdamında görülebilir ki, bu da proje seçimi planlaması ve işçi seyyaliyeti (mobilité) sayesinde ortadan kaldırılabilir. Örneğin Madagaskar, işlerinin 4/5 oranı gibi büyük bir kısmı Ekim-Mart sonu arasında, yani tarımın ölü mevsiminde cereyan eden orman işlerini, bu amaçla kullanmak istemektedir (71).

5.36 İşçi kalitesi (a)

Gelişmekte olan ülkelerin, endüstri ülkelerine göre, üretim alanında ellerinde tuttıkları kabul edilen ucuz işçi avantajının önemli bir kısmı produktivitesinin düşük olması sebebiyle kaybolmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan kaba tahminlere dayanan hesaplar işçi ücretlerinin endüstri ülkelerine göre 30% olduğu ülkelerde, produktivite 50% ise, ücretlerin 60% a çıkacağını ortaya koymaktadır (50). İşçi produktivitesinin düşük olması, projenin ekonomiye katkısını azaltmakta, özel istihdam projelerini üretkenlikten uzaklaştırıp işçi ve çevreye iş bulma ve işsize yardım için idarî bir formalite haline getirmekte ve dejenere etmektedir.

a faktörü değerinin yükseltilmesi için uygulanması gereken tedbirler sırayla :

(1) Etken eğitim

İstihdamın ele alınışına ve yürütülecek projelerin cinsine bağlı olarak, kurulacak örgütlere uygun işçilerin yetiştirilmesi için, Madagaskar ve eski Fransız kolonisi olan ülkelerde etraflı bir sistem kurulmuştur. Bir psikoteknik seçim merkezinde teste tâbi tutularak seçilip belli başlı merkezlerde yetiştirilen işçiler, esas itibarile şu gruplarda toplanmaktadırlar :

- Kırsal alan "kalkınma birlikleri" işçileri (bak organizasyon 6.22 (2))
- Kırsal alan vasıflı işçileri (demirci, marangoz, dülger)

Süratli eğitimin yolu, iş basitleştirmesidir. Bu sayede Fas, vasıfsız işçileri birkaç gün içinde yetiştirerek yapılarda kalifiye işçi darlığını ortadan kaldırmaya yönelmiştir.

Bunun sonucunda ekonominin çeşitli sektörlerinde ihtiyaç duyulan elemanlar yetiştirildiği gibi, vasıfsız işçilerin produktivitederi de, Afrika istihdam projelerinde yapılan gözlemlere göre, 2-3 misline çıkmaktadır.

(2) Tesisler

İçme suyu ve sıhhi tesislerle beraber, işçilerin günde 3000 kalori değerinde gıdaya ihtiyaçları vardır.

Ayrıca işçinin günde 20 km mesafeye kadar yürüyerek gelip gittiği şantiyelerde, produktivitesinin düştüğü görüldüğünden, projelerin meskûn sahalardan çok uzak olmaması veya işyerinden kamp kurulması kabul edilmiştir. Kampların CA değeri üzerinde olan menfi etkisi ve arzettiği disiplin problemleri, zorunlu olmayan hallerde bunlardan kaçınmayı telkin etmektedir. Bununla beraber, sıkı kamp disiplini sağlanabildiği takdirde, bunların eğitim ve produktiviteyi müsbet yönde ve önemle etkileyeceklerine şüphe yoktur.

(3) Katılım (istek) :

Üretken projelerde işçilerin o civarın sakinlerinden seçilmesinin ve yapılan projenin kendilerine getireceği faydaların-hatta birkaç gün süreyle anlatılması

sonucunda produktivitenin yükseldiği görülmektedir.

Örneğin, ağaçlandırma projelerinin ele alındığı bölgelerde halkın keçi beslemekte olması halinde, bu projelerde çalışacak insanların burada oturanların arasından seçilmesinin ve elde edilecek ürünlerin kısmen veya tamamen kendilerine verileceğinin vadedilmesinin, keçi tahribatını engellemek bakımından da büyük faydası olmaktadır. Türkiyede yapılan incelemeler, reçine üretiminin orman sakinlerine bırakıldığı güney ormanlarımızda yangınların azaldığını ve köylünün ormanı koruduğunu, tecrübelerle dayanarak ortaya koymuştur.

Öte yandan, geniş çapta ele alındıkları takdirde istihdam projeleri, ülkede büyük bir atılımın yapılmakta olduğunu telkin ile, insanların asırların verdiği ataletten kurtulmalarına ve yeni ümitlerle millî bütünlüğü pekiştirmelerine yardımcı olacaktırlar. Bu yüzden, ve pilot projeler ile ülkeye yaygın istihdam projeleri arasında etkenlerin çok farklı oluşu nedeniyle, küçük (pilot) projelerden kaçınılması tavsiye edilmektedir (6. 23 (1)).

Bundan başka, projeler seviyesinde alınan veya değiştirilen kararların işçilere veya temsilcilerine, uygulamaya konulmadan önce, anlatılmasıyla produktivitenin arttığı saptanmıştır (5. 3 (10. 3)).

Ayrıca işçi ve ekiplere ödenen produktivite ile ilgili primlerin açıkca ilan edilmesinin de produktiviteyi artırıcı bir etki yaptığı bilinmektedir. (Bak. 5. 3 (8. 4 ve 5. 3 (8. 5)).

(4) Ücret ve prim sistemleri :

Uygun ücret sistemlerinin, gerekli yönetim (F) kalitesi ve yoğunluğu şartıyla teşvikin başlıca unsurlarından biri olduğu bilinmektedir. Bu itibarla, özel istihdam projelerinde bile, başka bir karşılığı olmadığı takdirde, ücret ödenmeli ve bir işçiye toplam olarak verilenin, tarımdaki kazancın altına düşmemesine dikkat edilmelidir. Produktivite yönünden ücret sistemleri, yönetim personeli kalite ve kesafetine bağlı olarak, aşağıdaki sonucu vermektedir (75) :

- (a) Gündelik veya yevmiye usulü ($F_o = 0,2 A$) en düşük prodüktiviteyi vermektedir.
- (b) Gündelik (sabit) iş usulünde, saptanan standard işi bitiren, işten ayrılabilen ve bu suretle yüksek prodüktiviteye prim olarak boş zaman ödenmektedir ($F_o = 0,04 - 0,04 A$) Prof. Yalçıntaşla, Prof. Kessler'in Zonguldakta yaptığı gözlemlerle saptadıkları işçi serbest zaman ihtiyacına cevap vermesi bakımından, bu tür prim, gelişmekte olan ülkelerin bünyelerine uygun olmakta ve tersine elastikiyetin etkisini azaltmaktadır.
- (c) Götürü iş halinde prodüktivite 60% artmakta ve yönetim ihtiyacı son derece azalmaktadır ($F_o = 0 - 0,04 A$) Yeni Zelandada bu usul ile yapılan toplu sözleşmeler sonucunda prodüktivitenin 200% seviyesine ulaştığı ve yönetim yoğunluğunun çok azaldığı tesbit edilmiştir. ($F = 0,012 A$) Bu usulün yurdumuzda inşaatçı kuruluşlarca yalnız taşaronlar için uygulanabildiği dikkate alınır, kanunda gerekli değişikliğin yapılması lüzumu ortaya çıkmaktadır.

Gündelik usulüne nazaran daha az yönetim personeli kullanılarak daha yüksek prodüktivite sağlanan prim usullerinde iş standartlarının (prodüktivite) tesbit edilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda planlama işleri ve maliyet analizleri için de çok lüzumlu olan bu standartların hazırlanmasında iş etütlerine ihtiyaç vardır. Konut gibi iş kalemi pek çok olan, karışık ve değişken işlerde, önce proje standartlarının geliştirilmesi zorunluğudur. Bu standartların hazırlanmasından ve gerekli eğitimden sonra primli ödeme gerçekleştirilir.

(5) Ekip kalitesi

İnşaat işlerinde prodüktivite, işçinin bireysel özelliklerine ve bu özelliklerin ekip içindeki kullanımına ve neticede ekip kalite ve çalışmasına bağlıdır. Bu nokta, daha çok otomatizasyona yönelmiş olan imalat sanayi ile inşaat sanayi arasında önemli bir üretim metodu farkını ortaya koymaktadır. Türk inşaat sanayii için yapılan (62) strüktür araştırmaları çoğunluk itibarıyla şantiyelerde çalışan sıvacıların yurdun güney doğusundan (Kayseri, Tunceli, Diyarbakır ve Siir), duvarcılarının doğudan (Erzincan), doğramacı

ve amelelerin kuzey doğudan (Gümüşhane, Kars) kalıpcıların Bolu, Kastamonu, makinistlerin Trakya bölgesinden geldiklerini ve çeşitli yerlerden gelenlerin her zaman aynı yerde barındırılmayacağını veya randımanlı çalıştırılmayacağını ortaya koymuştur.

Ekipler arasında, prodüktivite açısından geliştirilecek rekabetin, kuvvetlendirilerek sportif bir yarışma haline getirilmesi ve bu sayede prodüktivitenin önemli nisbette artırılması olanağı vardır.

Ekip büyüklüğü özellikle götürü olmayan işlerde, prodüktiviteyi önemli miktarda etkilemektedir (57). Normal şartlar altında ekipler 2-25 kişiden kurulmakta ve 25 sayısı (Yeni Zelandada 20) tesirli bir kontrol için azamî kabul edilmektedir. Bununla beraber bazı ücret sistemlerinde, bu sayının (Örneğin Yeni Zelandada) 80 olduğu da (57) görülmektedir (Bak. 5.3 (8.4)).

(6) Mikroplanma

İş yerinin tanzimile, uygun gereç metod ve malzemenin geliştirilmesi, prodüktiviteyi bilhassa başlangıçta dikkate değer oranda artırmaktadır. Bununla ilgili araştırmaların iş etüdüne dayanması gerektiği gibi, ülkede geçerli üretim koşullarını da dikkate alarak yabancı tecrübelerin değerlendirilmesi zorunluğu vardır. Bu nedenlerle mikroplanmanın aşağıdaki gruplarda ele alınması doğru olacaktır :

(a) İnşaat metotları :

Yapılan gözlemler, örneğin yapılarda duvarcının ayakta durarak 100% prodüktiviteyle duvar örerken, eğilerek çalışınca, randımanın 54%, yukarıya doğru uzanınca 17% seviyesine düştüğünü ortaya koymuştur. Uygun iş yeri tanzimi ve çalışma metoduyla Gilbreth duvarcıya saatte, 350, Michelin ise 390 tuğla işletmiştir(62). Yurdumuzda Bayındırlık Bakanlığı büyük fiyat analizinde saatte 100-120 (tuğla/usta) öngörülmüş bulunduğu göre bu sonuçlar 320% ve 355% bir prodüktiviteye artışı göstermektedirler. Her ne kadar aradaki büyük farkın temelinde, geliştirilmiş metotların en uygun şartlarda denenmiş olmasının etkisi varsa da, bu bölümde sayılan

çeşitli tedbirlerin birarada uygulanması sonucunda produktivite artışının yüksek seviyeye ulaşacağı tartışmasız kabul edilmektedir.

(b) İnşaat malzeme ve gereçleri :

İşçi yapısına uygun ölçülerde ve ağırlıkta olan malzeme ve gereçlerin produktiviteyi önemli derecede artırdığı bilinmektedir. Bu çerçevede geliştirilen tuğlalar sayesinde yapılarda, duvarcının produktivitesi Hindistanda 77%, Almanyada (delikli taşlarla) 400% artmıştır. Aynı şekilde, betonarme döşeme demiri yerleştiren demircilerin, Batı Almanyada geliştirilen hasırlar sayesinde produktiviteyi 400% olmuştur. Bütün bunların yanısıra, standard yapı elemanlarının da produktivite artışlarına büyük katkıları olmaktadır (62).

Kazıda ekonomik açıdan hazırlanmış bulunan kazma, kürek, el arabası ve diğer taşıma gereçleri işçi produktivitesini hele ilk kullandıkları zaman büyük ölçüde artırmaktadırlar. Şekil 20 (62) kürekteki ağırlığa ve çalışma temposuna göre eğilerek kürek atanın produktivitesini vermektedir. Burada, çalışma temposu ne kadar yavaşlarsa, işçinin o derece büyük (ağır) kürekle çalışabildiği, produktivitenin kürek ağırlığına bağlı olarak arttığı ve bu artışın kürek 18 kg ya doğru yaklaştıkça yavaşladığı görülmektedir.

Hendek içinden toprak atan kürekçinin produktivitesi toprak derinliğinin omuz seviyesini aşması halinde hızla düşmektedir. ($h_{max} = 3 - 4,5$ m) Afrikada yapılan gözlemler burada optimum seviyenin 85 cm olduğunu göstermektedir.

Taşımada yatay mesafenin arzettiği zorluğun, dikeyde iki misline ulaştığını ve $l = 3 - 4$ m yatay taşımının, $h = 1,5 - 1,6$ m yüksekliğe toprak atmakla aynı olduğunu göstermektedir. Buradan $\Sigma l = l + 2h$ elde edilmektedir. Değişik taşıma mesafelerine (l, h) göre, çeşitli ülkelerdeki özgül (spesifik) insan gücü ihtiyacı Tablo 34, 35 ve Şekil 21 de verilmiştir (57). Mamafih ekonomik sınırların $h = 1,2$ m ve $l = 50$ m de bulunduğu kabul

edilmektedir.

Çeşitli taşıma mesafelerine göre kazıdaki taşıma şekli için aşağıdaki ölçüler verilmiştir (Tablo. 36)

Tablo 36

Taşıma şekli	l (m)
İnsan(normal)	30-40
(max)	100
" (Burma)	80
Özel hayvan arabası (Japonya)	250-750

Burma ve Hindistanda, düz veya yokuş aşağı taşımada, öküz veya merkeple çekilen arabalar, $l = 25$ m hafriyat mesafelerinde ekonomik olarak kullanılmaktadır. Mysore barajı inşaatında ise kazı ve taşımada dengeli bir şekilde kullanılan, geliştirilmiş gereç ve insan-gücü sayesinde en iyi işçilerin produktivitelerinde 20 - 30%, diğerlerinde ise 10% bir artış sağlandığı tesbit edilmiştir. Tanganikada yapılan gözlemlerde çeşitli vasıtalarla ve taşıma mesafelerine göre produktivite artışları şu şekilde saptanmıştır (Tablo 37) :

Tablo 37

l (m)	P_T/P_T (%)	
	Merkep	Araba
30	20	100
150	110	360
300	300	660

Bu gibi gözlemlerin kullanılabilirlik derecelerinin bilinmesi için, çeşitli arazi cinsleri ve bölgelerde yapılması gerekmektedir.

Yapılarda çeşitli taşıma uzaklıklarına göre insan ve gereç kullanma yerleri Şekil 17 de gösterilmiştir (62).

5.37 Yönetim kalitesi (e'')

İstihdam şartını veren denklem dikkate alınınca P_B faktörünü, gelişmekte olan ülkelerde müsbet yönde etkileyecek yegane unsurun e'' olduğu görülür. Bu çerçeve içinde endüstri ülkelerinden aktarma edilen ders programları ve hatta kitaplarla eğitilmiş veya bizzat orada yetiymiş elemanlardan kurulu yönetimin, batı ülkelerinde insan tasarrufu çabasıyla geliştirilen makinalı metotları çok iyi bilmesi ve uygulaması beklenir. Oysa, 1963 yılından beri kalkınma planımızda öngörülen ve makinalı inşaatın temeli sayılan maliyet muhasebesi, inşaat makinaları envanteri vb. hiçbir tedbirin henüz gerçekleştirilememiş olduğu gözönüne alınır, e'' faktörünün de ilgili denklemde makina lehine hissedilir bir etki yapmıyacağı anlaşılmaktadır. Bu faktörün bileşkenleri sırasıyla aşağıda incelenmiştir :

(1) Eğitim ve katılım (istek)

İşgücü yoğun usullerle yapılan inşaat, herşeyden önce gelişmekte olan ülkelerin yönetim kadroları için cazip değildir. Zira kısmen yukarıda değinilmiş olduğu gibi :

- (a) Endüstri ülkelerinin hayat tarzına imrenen yönetici kadrolar, bu ülkelere gelen en son makinalarla çalışmayı, modern bir dünya görüşünün zorunluğu olarak kabul etmekte ve bir prestij konusu yapmaktadır. Bu sebeple işçi yoğun metotlar hakir görülerek, demode sayılmaktadırlar.
- (b) Meslek öncesi ve meslek içi eğitimlerini doğrudan doğruya batı ülkelerinde yapan veya oradan gelen hocalar ve kitaplarla, neticede bu ülkelerin işçi tasarrufu amacıyla geliştirdikleri usullere göre yetiştirilen yöneticiler (60) işçi yoğun sistemlere yabancıdırlar.

(c) Özellikle tarımdan gelen, sürekli çalışma disiplini-ne sahibolmayan ve bölgesel anlaşmazlıkları olan in-sanları organize ve kontrol etmek için iş idaresi, iş etüdü, insan münasebetleri vb. gibi özel konularda eğitilmiş olmaya ihtiyaç vardır.

(2) Makroplanlama

İnşaatta işlerin sürekli (aynı ekip tarafından, kesin-tisiz) ve tekrar edilecek şekilde planlanmış olması sonu-cunda prodüktivitenin arttığı bilinen bir gerçektir. Bu yüzden inşaatlarda, iş grupları esas alınmak suretile yapılan toplu sözleşmelerle, devamlılık sağlanmak isten-mektedir. Hollandada yapılan gözlemler, 2620 iş saatinde bitirilen konutların bu sayede 1380 saatte bitirilebildi-ğini, dolayısıyla prodüktivitenin 90% arttığını göstermek-tedir. Ritmik çalışma esas alındığı takdirde, aynı üreti-min 1100 saat yerine 660 saatte yapılabilirdiği ve bu usulun yukarıdaki ilk rakama göre 138%, son rakama göre 110%, kendi içinde ise 67% bir prodüktivite artışını ifade ettiği anlaşılmaktadır (62).

Fas ve doğu Taivanda iş basitleştirmesi uygulanmak suretile yapılarda kalifiye işçi sıkıntısının hafifletildiği ve prodüktivitenin açık şekilde artırıldığı bilinmektedir. Bundan başka, işçi unsurunun kalitesi ve ülkenin kaynak yapısına uygun bir ürün geliştirerek prodüktiviteyi yük-seltmenin yolu, kırsal alanda mahallî yapı metotlarının kullanılması veya özellikle bunların rasyonelleştirilme-sidir.

İşçi yoğun metotlarla üretim planlaması yaparken şantiyede işçi sayısının yavaş artmasına dikkat etmek lazımdır. Süratli artışlar, işçi ve yönetim kadroların-da uyum zorluklarını çoğaltmakta ve organizasyon bo-zukluklarına yol açmakta, bunun sonucunda prodüktiviteyi artırmak olanağı ortadan kalkmaktadır.

(3) Kadro ve denetim :

Denetimin işçi prodüktivitesinde önemli rolü var-dır. Doğrudan doğruya elde kronometre ile yapılan iş etütlerinin işçi prodüktivitesi üzerine şok etkisi yaptı-ğı, Singapurdaki deneylerde görülmüştür. Bundan başka

yönetim, idare ve işçi arasında bilgi akımı ve danışmayı sağlayacak bir sistemin kurulması, yönetimin etkinliğini artırmakta, aynı zamanda işçiyi teşvik ederek produktivitesinin yükselmesini sağlamaktadır.

İşçi yoğun projelerde gerekli olan yönetim kadrosu, yoğunluk açısından, ücret sistemleri altında (5.3 (9.4)) izah edilmiştir. Kalite ve dolayısıyla eğitim yönünden bu kadro, kalifiye işçiler veya ön projelerde çalıştırılarak yetiştirilenlerden kurulabileceği gibi, Fasta ordudan alınmaktadır (64). Madagaskar çok etraflı bir eğitim programı ile bu kadroyu yetiştirmektedir. Bu ülkede işçi kadrosuna (bak 5.3 (9.1)) paralel olarak yetiştirilen yönetim personeli aşağıdaki gruplarda toplanmaktadır (71).

- (a) Kırsal alan "öncü birlikleri" ne yönetim personeli (bak 6.23 (3)) Bunlar genel kalkınma bilgileri, tarım, hayvancılık, orman ve sulama konularında yetiştirilmiş olup orta derecedeki yönetim kadrosunu teşkil etmektedirler.
- (b) Kırsal alan yöneticileri. Bunlar, köy kalkınmasının yol göstericileri olmak üzere üretim planlaması ve organizasyon açısından yetiştirilmektedirler.
- (c) Üst seviyedeki teknik ve yönetici personel. Bunlar, yüksek tahsilli elemanlar olup, tarım, kooperatifçilik, sevk ve idare konularında kısa süreli kurslardan geçirilmektedirler.

5.38 Dış etkenlik (e^o)

İşçi yoğun metotların geniş çapta uygulanmasında, produktivite seviyesinin, katkı arzusunun geliştiren ve bu amaçla insan özelliklerini değerlendiren, elâstikî bir yönetim şekliyle yakından ilgisi vardır. Bürokrasiyi meydana getiren merkezîyetçilik, alt kademelere olan güvensizlik, katı idare ve muhasebe usullerile, formalitecilik, böyle bir yönetime engel olmaktadır. Bunda, ülkelerin ihtiyaçlarına yabancı olan, uygulama değeri çok düşük bir eğitimle yetiştirilen aydınların büyük payı vardır. İşçi yoğun metotların uygulanmasında Fasta, en büyük direniş bu insanlardan gelmiş ve sonuç kendilerini haksız çıkarmıştır. İdarenin işçi

yoğun metotları üzerine e¹ vasıtasile yaptığı olumsuz etkiyi, kısa sürede azaltmanın yolu, ademi merkezîyet (decentralisation) sistemile çalışmak ve proje seçiminde yetkiyi, koordinasyon ve denetimin dışında, ilk kademeye vermek, ayrıca idarenin bütün kademeleri ve bu kademelerle halk arasında sıkı bir haberleşme hatta dialog kurmaktır. Bundan başka istihdamla ilgili örgütün bağlandığı yerin teknik bir teşkilat olmasına zorunluk vardır.

Ulaşım olanakları işçi yoğun metotlar üzerine önemli olumsuz etki yapmadıklarından e² faktörünün bu açıdan değişmesi önemsenmemelidir. Zira insanların bir inşaat projesine aktarılması, ağır inşaat makinalarında olduğu gibi, ulaşım sisteminin kalitesiyle pek fazla alakalı değildir. Dolayısıyla işçi yoğun metotlar özellikle ufak ve dağınık işler gibi, kapasitenin sık kaydırılması gerektiği hallerde üstünlük kazandıklarından, diğerlerine tercih edilmektedirler.

Ayrıca, yapılan incelemelere göre 2.000 metreye kadar olan yüksekliklerde, insan randımanı görünür derecede etkilenmemekte, bunun üzerinde ise olumsuz etki yavaş yavaş dikkatin dağılması şeklinde kendisi ortaya koymaktadır (92). Bu nedenle, işçi yoğun metotlar buradada produktivite yönünden avantajlı olmaktadır. Zira yükseklik arttıkça, hava basıncının azalmasıyla, makina etkinliği de azalmakta ve maliyet yükselmektedir. Türkiye için arazi seviyelerine göre yapılmış olan bir harita (91) e³ faktörünün çeşitli bölgelerdeki değerini vermektedir (Şekil 18).

El aletleri (kazma, kürek) ile kazı yapan işçinin produktivitesi fizikî bakımdan, toprağın özelliklerine bağlıdır. Bunlardan "kohezyon" kazmayı, "yoğunluk" küreği "aderans" da her ikisinin randımanını etkilemektedir. Çalışma yeri ve toprak derinliğine göre e⁴ faktörünün değerleri Tablo 38-40 da verilmiştir (57).

Makinalarda, çalışma yeri ve toprak cinsi, iklim ve don nedeniyle e⁵ faktörünün değerini (91) etkilemektedir (Şekil 19). Bu hususta kesin değerlerin her makina için proje mahallinde saptanması gerekmektedir.

5.39. İstihdam derecesi (m)

Bu faktör üretim sisteminin insan-makina dengesini göstermektedir.

$$m = \frac{l}{d} \quad \begin{array}{l} d = \text{makinalaşma derecesi} \\ m = \text{istihdam derecesi} \end{array}$$

İlk raporda belirtildiği şekilde, makinalaşma derecesi eldeki istatistik verilerinin mükemmeliyetine bağlı olarak çeşitli tariflerle saptanmıştır.

İnşaat istihdam derecesi, istihdamın ekonomik şartını veren denklemden (Bak. 5.3) elde edilmektedir:

$$m_1 = \frac{A}{B}$$

$$m_2 = \frac{Ah}{Bh}$$

$$m_3 = \frac{e_1' \cdot e_1'' \cdot a \cdot Ah}{e_2' \cdot e_2'' \cdot b \cdot Bh}$$

Türk inşaat sanayiinde 1965 yılında tarafımızdan yapılan araştırmada (62) istihdam derecesinin büyük farklar arzettiği görülmüştür. Çeşitli alt sektörlerde çalışan firma ve kuruluşlardan elde edilen ortalama rakamlar Tablo 41 de verilmiştir.

Tablo 41

Alt sektörler	m_1
Konut	4,7
Sair yapılar	2,9
Endüstri yapıları	1,3
Sair inşaat (alt yapı)	1,5
DKY	0,32
DSİ	0,40

Batı Almanya'da aynı devrede konut inşaatında $m_1 = 3,1$ sair inşaat (baraj, yol) ortalama $m_1 = 0,32$ olmakla Türk verileri bunun biraz üzerine çıkmaktadır (51).

Hernekadar istihdam veya makinalaşma derecesi ABD de olduğu gibi, bazı ülkelerde para değeri üzerinden ele alınmakta ise de, ekonomisi enflasyonist baskı altında bulunan gelişmekte olan ülkelerde, fiyat hareketleri ve fiyatlardaki çeşitli unsurların değişik artış hızları nedeniyle bu tür kriterler kısa zamanda kullanılamaz hale gelmektedirler. Diğer bir deyimle para değeri üzerinden tesbit edilen istihdam ve makinalaşma kriterleri, kısa zamanda yurtiçi ve uluslararası kontrol ve planlama yeteneklerini kayb ettiklerinden, bu araştırmada dikkate alınmamışlardır.

Bundan başka toprak hafriyatı gibi belirli cins bir inşaat işinde, makinalaşma veya istihdam derecesi, makina ve el ile yapılan işlerin fizikî miktarının birbirlerine oranıyla ifade edilmektedir. (SSCB). Örneğin Volga kanalı ve Ivan-kovskaya Hidroelektrik Santrali projesinde (Tablo 42) istihdam derecesi ($V \cdot m^3$):

$$m_V = \frac{V_A}{V_G} = \frac{78,5 \cdot 10^6}{64,7 \cdot 10^6} = 1,22 \quad \text{olmaktadır (55).}$$

Tablo 42

Volga Kanalı ve Ivankovskya Hidroelektrik Santrali İnşaatı

Metod	$V_i (10^6 \cdot m^3)$	$V_i / \Sigma V (\%)$
Makinalı	64,7	45,1
Makinasız (el ve at arabasile taşıma)	78,5	54,9
T o p l a m	143,2	100,0

Bununla beraber inşaat işlerinin çeşitliliği, çoğunluk bu tür bir ifadenin kullanılmasına imkân vermemektedir.

5.40 Diğer faktörler

Yukarıda insan-makina seçimini etkileyen ekonomik faktörler gözden geçirilmiş bulunmaktadır. Bu seçimi makina veya insan yönünde saptayan diğer faktörler şunlardır :

(1) Topografik faktörler:

Bu faktörlerle arazi durumunun makinaların kullanılmasına ne dereceye kadar elverişli olduğu saptanır. Örneğin eğimi 25% aşan arazide erozyon mücadelesi için makina yerine insan kullanmak zorunluğu vardır (63).

(2) İnşaat yeri, süresi ve çalışma alanının ölçüleri :

İşin (şantiyenin) doğrusal yayılımının işçi yoğun projelere çok elverişli olmasına (örneğin : yol, kanal inşaatı v. b.) karşılık, yoğun çalışma yerlerinin (beton barajlarda olduğu gibi), projenin belli sürede bitirilebilmesi amacıyla, yüksek kapasite ve randımanlı makinalarla teçhiz edilmeleri gereklidir. Ayrıca büyük projelerde gecikmenin malî veya fizikî (feyezan) sakıncaları vardır.

Bu gerçək, özellikle dış ticaret dengeleri bozuk olduğundan, endüstri ülkelerinin yardım programları çerçevesinde inşaat makinaları temin edebilen gelişmekte olan ülkelerde, kendi kaynakları olan insana baş vurmaya ve işçi yoğun metotlar kullanmayı zorunlu kılmaktadır.

Örneğin Hindistan, Kosi nehri feyzanında sahil inşaatını makina beklemeden yapmıştır (64).

(3) Teknolojik koşullar ve iş kalitesi :

Bazı inşaat işlerinin teknolojisi bunların yalnız makina ile yapılmasını zorunlu kılar. Örneğin : kaya hafriyatı, sualtı kazıları vb. Bazı işlerde ise kalite zorunluğu makina ihtiyacı gösterir. Örneğin : sıkıştırma çalışmaları

(4) Dış yardımlar :

Birçok endüstri ülkelerinin ekonomik yardımlarının etraflı hazırlanmış kalkınma programları yerine, belli projelere döviz ihtiyacı şeklinde tahsis edilmeleri, makinaların gereksiz hallerde bile işçi yoğun metotlara tercih edilmelerine yol açmaktadır.

5. 41 İkame faktörü

$$s_m = \frac{P_{Ai}}{P_{Bi}} \left(\frac{Ah_i}{Bh_i} \right)$$

Ah_i = Makinayı ikame eden işçi mesaisi

Bh_i = İşçiyi ikame eden makina mesaisi

Burada s_m (ikame faktörü), makinaların yerine çalışan işçileri göstermekte olup, herhangi bir proje veya sektörde elastik bir istihdam planlaması yapabilmek için kullanılmaktadır. Bu yüzden s_m , kullanışlı bir planlama unsuru ve önemli bir istihdam kriteridir. Şekil 22, 1970-2000 yılları arasında 30 yıllık bir plan devresi alınarak, yurdumuzun objektif ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla hazırlanmış stratejik bir konut planlamasında, bu faktör ile ortaya konulan alternatif istihdam imkanlarını göstermektedir.

6. İNŞAAT PROJELERİLE İSTİHDAM

6.1 İstihdam sağlayan inşaat projeleri

İnşaat sektörü aracılığıyla istihdamın artırılması, ya bu sektöre yapılan yatırımları artırmak veya sektörün ortalama istihdam elastikiyetini yükseltmekle mümkündür. Ülkenin ekonomik bünyesile yakından alakalı olan bu iki yoldan birincisi sınırlı, ikincisi ise uzun sürede sonuç verecek niteliktedir. Buna rağmen, inşaat sektörünün genel istihdam içindeki yeri, bu sonuncunun da istihdama yapabileceği katkıyı sınırlamaktadır. Buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde istihdam ve üretimin arzettiği fevkalade kritik durum, özel projelerle acil tedbirlerin alınmasını gerektirmektedir. Bu projeler, ya inşaat sektörü içinden bu yöne tamamen veya kısmen (hafriyat vs.) kaydırılan projelerden veya sırf bu amaçla hazırlananlardan meydana gelmek zorunluğundadır. İkinci halde, ele alınanların kalifiye olmayan işçiyle yüksek istihdam sağlayacak üretken projeler olmalarına dikkat edilmektedir. Bilhassa üretkenlik, son yıllarda üzerinde titizlikle durulan bir konu olmuştur.

Özel projelere yukarıdaki görevlerinden başka, sektörün istihdam için hazırlanmasında pilot proje fonksiyonu da yüklenebilir. Bu takdirde, ele alınan işler tamamen sektörün çalışma alanına girmiş olacaklardır.

İşçi yoğun projelere ait örnekler daha aşağıda verilmiş olmakla beraber, burada çeşitli teknik yayınlardaki verilerin sistemsizlikten ötürü ne derece büyük eksiklikler arz ettiği ve karşılaştırmayı zorlaştırarak kullanışı azalttığına dikkati çekmek gerekmektedir.

6.11 Büyük ve münferit projeler (Ana projeler)

Bunlar doğrusal yayılma imkanı vermekte olup aşağıdaki şekilde sıralanabilirler :

(1) Kanal inşaatı :

Çok geniş çapta istihdam sağlayan bu tür büyük projelerden ikinci Cihan Harbi başlangıcında SSCB de yapılanlar bilinmektedir (55). Bunlardan :

(1.1) Moskova kanalı, Klebnikovo kısmı kazısı

$$\begin{aligned} V_A &= 7,35 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} & l &= 7,8 \text{ km (kanal uzunluğu)} \\ \Sigma V &= 9,5 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} & g &= 15-20 \text{ m (genişlik)} \\ m_V &= 3,4 & l_T &= 3-5 \text{ km (taşıma)} \\ A_{\max} &= 23 \cdot 10^3 & \Sigma l_{\text{ray}} &= 64 \text{ km (ray)} \\ & & A_{\max} &= 23 \cdot 10^3 \end{aligned}$$

Aynı kanalın Meldino kısmındaki kazının (kazma-ekskavatör) işinde :

$$m_{(V)} = 1,9 \quad , \quad \bar{V}^A = 8,5 \text{ (m}^3\text{/gün)}$$

tesbit edilmiştir.

(1.2) Moskova kanalı kazısı nakliyatı

Bu iş kolay boşaltabilen hayvan arabaları ile aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

$$\begin{aligned} V_{tl} &= 34,7 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} \text{ hayvan arabasile} \\ V_T &= 143 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} \\ \bar{V}_{tl} &= 11,8 \text{ (m}^3\text{/at. gün)} \end{aligned}$$

(1.3) Fergana kanalı kazısı

Burada :

$$\begin{aligned}
 A &= 100 \cdot 10^3 & L &= 360 \text{ (km)} \\
 V &= 19 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} & T &= 45 \text{ (Gün)} \\
 V^A &= 4 \text{ (m}^3\text{/gün)}
 \end{aligned}$$

saptanmıştır.

(1. 4) Kuzey Kiangsu (Çin) kanalı (50)

$$\begin{aligned}
 V &= 70,9 \cdot 10^6 \text{ (m}^3\text{)} \\
 A &= 1,3 \cdot 10^6 \\
 T &= 80 \text{ (gün)} : \text{ Tarımın durgun mevsimde} \\
 &\quad \text{(kış ve bahar),} \\
 V^A &= 0,7 \text{ (m}^3\text{/gün)}
 \end{aligned}$$

Burada, diğer projelere göre çok düşük bir produktivite ile çalışılmış olduğu görülmektedir.

(2) Yol inşaatı

Habeş devlet yoluyla, Fasta Rabat-Kazablanka ekspres yolu inşaatlarından işçi-yoğun metotlarla iyi netice alındığına dair raporlar mevcuttur (59, 64) SSCB de bilhassa İkinci Cihan Harbinin sonuna kadar inşaat, yol üzerine kilometrelerce uzunlukta yayılan işçilerle yapılmıştır. Burada, büyük miktarda toprak işlerinin bulunduğu yerler "yoğunluk noktaları", diğerleri ise "doğrusal parçalar" olarak ayrılmış, bu parçalar eşit hacim veya uzunluklara göre kısımlara bölünmüş ve ritmik yapım usulü ile planlanarak ekipler ihtisaslaştırılmış ve buna göre teçhiz edilmişlerdir. Esasen ülkenin fizikî şartlarına göre standardlaştırılmış olan tip projelerle yapılan yol inşaatının özgül hafriyat değeri :

$$V_V = 12 \cdot 10^3 - 25 \cdot 10^3 \text{ (m}^3\text{/km yol)}$$

seviyesindedir.

6.12 Küçük ve yaygın işler (yan projeler)

"İnşaat projelerinde istihdamın esasları" (5.3) başlığı altında açıklanan koşullar çok kısa bir şekilde ifa edilirse, yakın nakliyat ve yaygın iş hacimlerinde (66), yani bu kısımda toplanan projelerde, işçi yoğun metotların uygun olduğu söylenebilir. Diğer bir deyimle bu metotların uygunluğu, taşıma mesafesi ve işin yoğunlaşması ile ters orantılıdır. Bunun sonucunda, kilit noktalarındaki alt yapı (ana projeler) sermaye yoğun metotlarla yapılırken, bu projeleri sektörler ve bölgeler itibarıyla ekonomiye bağlayan ikinci kademedeki (tâli) inşaatın işçi yoğun usullerle gerçekleştirilmesi uygun olacaktır. Aşağıda da sıralanan inşaat tipleri, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik bünye icabı, daha çok tarım alanı ve kırsal kalkınma ile ilgili olup, gecikmesi, kilit noktalarına yapılan yatırımları atıl bırakmakta ve sermayenin kıt olduğu ülkelerde önemli zararlara yol açarak kalkınma hızını menfi yönden etkilemektedir. Bu nedenle kendilerinin, kilit projelerini hemen arkasından veya onlara paralel olarak ve vakit geçirmeden ele alınmaları zorunludur. Yatırım ve tüketim mallarının üretildiği bu her iki proje grubundan ikincisinde işçi yoğun metotlar daha çok kullanıldığından, özel istihdam projelerini bu grupta toplamak ve bu projeler sonucunda artacak olan tüketimin ekonomiye enflasyonist bir baskı yapmaması için gereken tedbirleri almak lazımdır. Bu nedenle özel istihdam projelerinin tamamını veya bazılarını üretken olanlar arasında seçmek ve bu suretle istihdamın ortaya çıkardığı ilave tüketimle, yapılan üretim arasında bir denge kurmak, hatta üretimi tüketimin üzerine çıkarmak gerekmektedir. Bunun için bir taraftan istihdam özel projeleri arasında üretken olanların oranını artırırken, diğer taraftan örneğin konut programlarıyla tüketicilere yatırıma yöneltmelidir. Aynı zamanda, dünya gıda yardımları ve kendi kendine yardım metotları ile maliyeti düşürülecek olan yatırımlar sayesinde, ülkedeki yatırım hacminin artırılması mümkündür.

Bu grupta toplanan özel istihdam projeleri şunlardır :

(1) Yan (tâli) sulama kanalları

Tarımda hava şartlarının etkisini azaltması beklenen bu projelerin, bütün sektördeki üretim dalgalanmalarını çok azalttığını, Fasta yapılan deney sonuçları teyid etmektedirler (64).

Bu projelerle yapılan işler çeşitli ve yıllık istihdam seviyesi (Tablo 43) de gösterilmiştir.

Tunusta da yan kanalların (kesit alanı : 5-8 m²) el ile, değerlerinin (12 - 30 m²) ekskavatör ile kazılmasının ekonomik olduğu kabul edilmiştir (63).

Tablo 43

İş cinsi	$w_o^A h$ (Gün/ha. yıl)
Kanal kazısı	20
Toprak atma ve taşıma	100
Tesviye	400
T o p l a m i n ş a a t	450-550 (Tunus:280)
Kullanım : kanal ve set bakımı ile ekin faaliyeti (devamlı istihdam)	100-125

Bu konuda yapılan diğer bir iş de sulama randımanını artırmak için kanalların (beton) kaplanmasıdır. Fastaki tecrübelerden, bu iş için elde edilen rakamlar şunlardır (75) :

$$A = 30 \text{ , } T = 200 \text{ (gün) , } V = 50 \text{ (ha) ,}$$

$$S = 4,0 \text{ (t. çimento)}$$

$$w^A = \frac{30 \cdot 200}{50} = 120 \text{ (Ah/ha)}$$

$$w^S = \frac{4.000}{50} = 80 \text{ (kg/ha)}$$

Burada ücretlerin yarısının yiyecek olarak ödenmiş olmasına rağmen tam ücret ve malzemeye göre yapılan hesaplar, artan maliyetin (C), sulama sonucunda $\bar{V}'_V = 6,0$ (t/ha) seviyesinde artan üretim değerinin (P) çok altında kaldığını (C/P = 1/4) göstermektedir.

İşçi yoğun metotlarla yapılan yan sulama kanallarıyla beraber, Fasta 5, 10 ve 20 m derinlikte ve kilometrelerce uzunlukta "hatara" denilen su tünelleri kazılmıştır (75).

Türkiyede, ikinci beş yıllık kalkınma planına göre (S. 310) $1,5 \cdot 10^6$ ha arazinin halen sulanmasına karşılık $7,0 \cdot 10^6$ ha. arazi sulanabilir durumda beklemektedir. 1968 yılı için öngörülen miktar sadece $V \cdot 110.000$ ha olduğundan, ülkemizde vakit geçirmeden ele alınması gereken büyük alanlar var demektir (6.21/(2)).

(2) Toprak muhafazası ve ağaçlandırma :

Bu projelerin amaçları şunlardır :

- a) Toprak kaybını (sürüklenmesini) durdurmak
- b) Yeni ürün ve ağaç yetiştirmek : Kuru iklim şartlarında zeytin, badem, incir, şam fıstığı, keçi-boynuzu ağaçları dayanıklı olduklarından tavsiye edilmektedir (75).
- c) Barajların dolmalarını önlemek suretile ekonomik ömürlerini uzatmak, maliyetlerini düşürmek.

Bu projelerdeki işlerde yıllık istihdam miktarları, Fastaki tecrübelerine göre Tablo 44 de verilmiştir :

Tablo 44

İş cinsi	V^A	V_V	w_o^{Ah}
	(1/gün)	(1/ha)	(gün/ha. yıl)
Set yapım	5 m	800 m	
Ağaç dikme	5	100	
T. muhafaza			180
Bakım (set+ağaçlar)			40

Diğer tecrübeler, istihdamın bu verilen rakamların üzerine çıktığını göstermektedir.

Tunustaki uygulama, 25% eğimi geçen yamaçlarda makinanın kullanılmadığını gösterdiğinden, bu ve daha sert eğimde yalnız işçi kullanılmakta ve özel istihdam projelerine ayrılan maddî kaynakların 25% oranı ile yılda 100.000 ha. toprak muhafazası işi yapılmaktadır. Buradaki özgül değer $w^{Ah} = 350 \text{ Ah/ha. yıl}$ olduğu anlaşılmaktadır.

Toprak tesviye işlerinin genellikle ağır makinalar yerine işçi yoğun metotlarla yapılmasının daha ucuza mal olduğu ve bunun için kalifiye işçi gerekmediği, yalnız bir kişinin tesviye terazisi veya nivo kullanılmasının yeterli olduğu tecrübelere dayanarak ifade edilmektedir (75).

Setler bazan alçak taş duvarlarla yapılmakta ve arızalı arazide ağaçlandırma bilhassa önem kazanmaktadır. Bu takdirde $w^{Ah} = 590 \text{ (Ah/ha)}$; $\bar{V}_V = 550 \text{ (Ağaç/ha)}$ olmaktadır.

Yurdumuzda henüz erozyon envanteri hazırlanmış değildir. Bu sebeple 26 milyon ha. olarak kabul edilen tarım arazisinin 70% nisbetinin toprak muhafaza çalışmalarına muhtaç olduğu ve bu ihtiyacın özellikle Orta Anadolu'da yoğunlaştığı tahmin edilmektedir (4. S. 310).

1970 yılı planında aynı yıl için 60.000 ha sahada bu çalışmalar öngörülmüş olup, Orman ve Tarım Bakanlıkları yanısıra sadece DSİ nin 1970 yılında ele aldığı miktar Büyük Mendereste 3500 km² sahayı kaplamaktaydı. Orman Bakanlığında yapılan görüşmeler (Bak. Ara Rap.), Türkiyede toprak muhafazası ile ilgili özgül sayıların fidan yetiştirme haricindeki muhafaza işlerinde $w^{Ah} = 65$ (gün/ha), buna ilaveten devamlı bakım işinde de $w^{Ah} = 40$ (gün/ha) olduğunu göstermiştir. Bununla beraber yukarıdaki ilk rakamın işçi masrafı olarak (11.000 TL/ha) saptandığı, ikincinin ise çeşitli koşullar altında değişiklikler arzettiği ifade edilmiştir.

Türkiyede kati envanteri henüz hazırlanmakla beraber, 7.10⁶ ha olarak hesabedilen orman sahasında tahribat, erozyon ve yangınlar dolayısıyla 1/3 de acil ağaçlandırma gerektiği, yine Orman Bakanlığı yetkilileri tarafından ifade edilmektedir. 100 senelik bir program ele alındığı takdirde her yıl 70-80.000 ha ağaçlandırılması gerekirken ancak 35.000 ha başarılabilir. Tablo 45 Türkiye için verilen özgül değerleri göstermektedir.

Tablo 45

Orman işi	w^A (15 iş günü/ha)
Tesis	150
Bakım	20 (4 yıl)
Koruma	20 (7 yıl)
Fidan yetiştirme	15

Bu arada veriminin çok düşük olduğu kabul edilen ormanlarımızın güney sahil bölgelerinde, orman karakteri taşımayan funda ve makinelerle kaplı kısmına zeytin aşılama veya ekilmesi Türkiye Ziraat Odaları Birliğince tavsiye edilmektedir. Bu takdirde 500.000 ha olarak tahmin edilen bu yerde 100.000 çiftçi ailesinin rahat bir şekilde geçinmesine ilaveten yurdumuzun yılda

100 milyon dolar döviz kazanacağı yine aynı birlik tarafından ifade edilmektedir (72 S. 32).

(3) Çeşitli toprak ve sulama işleri

(3.1) Toprak ıslahı : Fasta Marakeşte V = 6000 (ha) büyüklüğündeki sahanın A = 4000 kişiyle taştan temizlenmesi sonucunda üretim artışı değerinin, götürü usul ile yarısı buğday olarak ödenen ücretleri en çok bir yılda karşıladığını ortaya koymuştur (74).

(3.2) Kuyu tesisi : Çinde Nijerya ve Tunusta tesis edilen bu kuyular etrafında yeni veya daha zengin üretim sahaları açılmakta veya eski sahaların verimliliği önemli derecede artırılmaktadır (75, 63). Güney Tunusta bu kuyuların açılmasıyla beraber, depolama tesislerinin yapılması ve su kaynağı tanzimi işleri için kuyu başına

$$w^{Ah} = \frac{3.245.000}{2.637} = 1.231 \text{ (Ah) özgül değeri saptanmıştır.}$$

(3.3) Küçük baraj ve setler : Bu gibi işlerle (75) Sardunyada V = 20 - 50 - 100 (ha) büyüklüğündeki alanların, sulama problemleri çözümlenmektedir. Güney Sahra ve Yukarı Volta ile Çinde de aynı amaçla 25-50 m genişliğinde ve 5 - 10 m yüksekliğinde toprak barajlar yapılmaktadır.

Madagaskarda V = 6.000 (ha) alanda bulunan bu gibi yapıların, 4 yılda bitirilebileceği düşünülen onarımları, 100.000 kişinin istihdamıyla birkaç ay zarfında halledilmiştir (75).

(3.4) Sel şebekesi : Atlas yamaçlarında yükseklik eğrilerine paralel olmak üzere kazılan kanallarla sel suları bütün yamaçlara eşit bir şekilde dağıtılmakta ve bu sayede erozyon önlendikten başka yaygın sulama da yapılabilmektedir (75). "Feid" diye adlandırılan bu tarihî sulama sistemi sayesinde, Negev çölünde çok eskiden insanların refah içinde yaşadıkları bilindiğinden, bilgili sistem İsrailde halen bilimsel araştırma konusu olarak ele alınmış bulunmaktadır (90).

Bu sistemi teşkil eden unsurlar : Sel kapaıyla , yö-
neltme ve dağıtma kanallarıdır (Şekil 23). Sel kapanının
yüksekliği meteorolojik ölçü ve tahmine dayanak bir defa-
lık sel miktarına, kanalların boyutları ise sulanacak ye-
rin büyüklüğü ve sulama için gerektirdiği su hacmine bağ-
lıdır. İsrailin deneme için kurduğu "sel suyu çiftliklerin-
de" bu kanallar 3-4 m yüksekliğinde ve 2-3 m genişliğin-
de yapılarak büyük kesme taşlarla kaplanmışlardır.

(3. 5) Drenaj : Yeni ve verimli toprakların kazanılmasile ilgili olan bu çalışmalar, Türkiye gibi ekilebilir topraklarının sınırına gelmiş olan (4. S. 128) ülkelerde büyük önem taşımaktadır. II. B. Y. K. Planımızın 1, 7 10⁶ (ha) sahada islahını, 0. 7 . 10⁶ (ha) da yeniden yapımını öngörmüş olduğu drenaj işlerinden, DSİ tarafından Menderes havza-
sında 24. 000 km², Gediz havzasında da ancak 17. 000 km² yer yapılabilmiştir.

(4) Yan yollar ve enerji nakil hatları

Kırsal alan ve köy yollarının, üzerlerinden geçen trafik miktarına bağlı olarak düşük kalitede olmaları yeterli sayılmaktadır.

Bu gibi projelerde yapılan işler ve yıllık istihdam olanakları Tablo 46 da verilmiştir (44).

Tablo 46

İş cinsi	w_o^{Ah} (gün/km. yıl)
Yapım :	20. 000 - 30. 000
Hafriyat	(1000 : Tunusta ufak yollar için)
Üst yapı	
Bakım :	450
Yan şerit	
Drenaj	
İşaretleme	
Onarım	

Uygulama yönünden yapılan incelemeler, işçi yoğun metodlarda, basit el aletlerle beraber, vasıfsız işçilerin de kullanmasını kolaylıkla öğrendikleri, 12-15 kg ağırlığındaki hava tabancalarının yeterli olduğunu ortaya koymuştur (64)

Bununla beraber, bu gibi projelerin buraya kadar sayılanlarla beraber ele alınabilmesi için, üretime hizmet etmeleri (örneğin orman yolları), ve adeta bunların birer "mütemmin cüz"ü olmaları lazım gelmektedir. Madagaskar istihdam projelerinde bu konudaki yatırım oranlarının, gösterdiği değişiklikler (Tablo 47) bu düşüncenin gelişimini açıkça ortaya koymaktadır.

Tablo 47

Yıl	$I_{11} / \Sigma I$	$I_{12} / \Sigma I$
1962	0,56	0,44
1964	0,24	0,76

I_{11} = Ulaşım yatırımları

I_{12} = Tarımsal sulama, hayvancılık, ağaçlandırma ve toprak muhafazası yatırımları

Gençliğin mevsimlik istihdamı amacile düşünten enerji hatlarının çekimine dair özgül sayılar, henüz mevcut değildir.

Türkiyenin ihtiyacı yönünden 1967 yılında yapılan çalışmalarda, toplam olarak 150.000 km köy yolunun gerektiği, buna karşılık 22.815 km yolun bulunduğu ortaya çıkmıştır (4 S. 245). Öte yandan Orman Bakanlığındaki incelemeler, orman yollarında ihtiyacın geçen yıl 162.000 km, mevcudun 50.000 km, yıllık yapımın ise 3000 km. olduğunu göstermiştir. Bu şekilde, saptanmış olan envanterlerle yurdumuzda bu alanda büyük bir açığın bulunduğu anlaşılmaktadır.

(5) Konut ve içme suyu

Büyük çaptaki konut inşaatından önce, standartlar ve kredi sistemile beraber, inşaat malzemeleri, kalifiye işçi, alt yapı ve arsa sorununu ele almak lazımdır. Gelişmekte olan ülkelerde sıhhi tesisler, manallî malzeme, işçilik ve inşaat metotları açısından standartlar bu ülkelerin gerçeklerine uygun olmak zorunluğundadır. Bu sebeple yan projeler konusunda, yeri ve önemi anlatılan kırsal alan konut inşaatının, standartlar ve yapım metotları bakımından bölgelerin gerçeklerine uygun olması lazımdır. Tip ve malzeme bakımından ülkeden ülkeye büyük değişiklikler gösteren ve bu sebeple her defa özel çözüm gerektiren konut projeleri sorunuyla beraber, sağlık ve eğitim merkezlerinin de istihdam olanaklarını veren rakamlar yoktur. Sadece Tunusta 1958-60 yılları arasında yapılan gözlemlerden (75) :

$$w^{Ah} = \frac{3.089.000}{2.083} = 1,48 \text{ (Ah/konut) ve}$$

$$p = \frac{483}{2083} = 0,23 \text{ (Okul sınıfı/konut) veya}$$

$$\text{sınıf/konut} = 1/4,3$$

yani 4,3 konuta 1 dersane yapıldığı anlaşılmaktadır.

Bu arada, dikkat edilmesi gereken bir husus da, ekonomik ve üretken yatırımlarla doğrudan doğruya bir ilişkisi bulunmayan hizmet yapılarının hiç olmazsa başlangıçta ikinci derecede ve ufak oranda ele alınması mecburiyettir. Nitekim istihdam projelerinde toplum kalkınması yapılarının başlangıçta ağır bastığı Hindistan, bugün artık öncelik sırasını yeniden düzenlemek zorunluğunu duymaktadır (75).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planımız, sosyal yapılar için köylüye tip projelerinin hazırlanmasını öngörmüş bulunmaktadır (S. 248). Köy İşleri Bakanlığı Toprak Iskân Genel Müdürlüğü, bölge özelliklerine göre 9 bölgede işletme ve konut yapılar araştırması yaparak bu çerçevede malzeme, işgücü ve bu gücün mevsimlere göre dağılımını tetkik etmektedir.

Bu alanda 1967 yılında, içme suyu durumunun 25.000 ünite iyi, ve 19.000 ünite yetersiz olduğu, 21.000 ünite ise hiç su bulunmadığı bilinmektedir. (4. S. 245). Yapılan incelemede FAO istihdam projeleri çerçevesinde, önce Urfa Mardin illerimizde ele alındığı ve arkadan Bitlis ve Siirt illerimize teşmil edileceği bildirilen bu işler hakkında özgül veriler bulunmadığından, ilk hesaplardan yan kanallarla ilgili verilerin kullanılması tavsiyeye şayan görülmüştür.

(6) Yan imalat

İnşaatın geçen bölümün başında etrafına ele alınmış bulunan yan etkileri ve diğer sektörlerle olan ilişkileri nedeniyle, istihdam projeleri çerçevesinde ilave istihdam olanakları doğmaktadır. Esas itibarıyla inşaat malzemesi yapımına dayanan bu olanakların, yapıların fizikî projeleriyle (dizayn) yakın ilişkileri vardır. Gelişmekte olan ülkelerde üretimin kaynak yapısına bağlı olarak saptanması zorunluğundan, yapımda işçi yoğun metodları, fizikî projelerde de yerine göre mahallî malzemelerle inşaat yapmayı icabettirmektedir. Konu bu açıdan ele alınınca, aşağıdaki üretim alanlarını gözönüne almak gerekmektedir :

- (6.1) Taş ocakları : Arazisi kil olmayan yerlerde kuşkusuz yapılabilen makadam yolların, makineli inşaata göre daha ucuza çıktığını gören Tunus, bu tip yollara ağırlık vermek suretiyle ülkede 200 den fazla taş ocağını devamlı çalıştırabilmektedir (P = 500.000 m³/yıl)
- (6.2) Briket ve hafif yapı elemanlarının imali : Bunlar standardlaştırıldığı ve uygun miktarlarda üretildiği takdirde, yarı endüstriyel metodlar ekonomik olmakta ve az yatırımla geniş istihdam sağlanabilmektedir. Bunun yanısıra "açık veya katolog prefabrikasyonu" üzerinde sistem araştırması yapılarak

dünyada henüz gelişmekte olan bu konunun çözüme ulaştırılması lazımdır. Böylece kırsal alana yayılacak olan işçi yoğun üretimle istihdam artacak, gelir dağılımı düzelecek, göç azalacak, kalkınma hızlanacaktır.

(6.3) El aletlerinin imali : Bilimsel araştırmalarla geliştirilen el aletlerinin prodüktiviteyi artırdığı daha önce açıklanmıştı. Bu aletlerin hazırlanacak standartlara göre, kırsal alanda kurulacak hafif atölyelerde yapılması sonucunda ufak yatırımlarla istihdam olanakları artırılacaktır. Özetle, kazma, kürek, el arabası, küskü, beton arabası, tulumba, briket makinası vs. kapsayan bu yarı endüstriyel üretimin, kırsal alandaki gelir dağılımına ve kalkınmaya önemli katkısı olacaktır.

6.2 Organizasyon

6.2.1 Projeler açısından organizasyon

Geniş manada inşaat sektöründe istihdam sağlayan ve sağlayabilecek olanaklara bakınca, bunların esas itibarile büyük ve küçük projeler içinde toplandıkları görülmektedir. Ayrıca, işsizliğin kaynakları ve özellikleri açısından bu projeler, kırsal alan ve şehirselle olmak üzere tekrar iki gruba ayrılmaktadırlar.

Bütün bu projelerin ulusal ve bölgesel kalkınma planları çerçevesi içinde, birbirlerini tamamlayacak şekilde ele alınmaları ve hepsinin kalkınma planlarını desteklemeleri zorunluğudur. Bu planların pratik amacı, gerçek yani yurt kaynaklarına dönük, organik bir gelişme sağlamak ve bu ülkelerin temel sorunu sayılan üretim noksanlığını ve işsizliği ortadan kaldırmak olduğundan, projelerin buna göre değerlendirilmesi ve gerektiğinde çok genişletilmeleri lazımdır. Kalkınma planlarının şimdiye kadar bu amaca varamadıkları ve hatta her gün biraz daha uzaklaştıkları görüldüğünden, kırsal alan yan projelerine yönelmek suretile üretici istihdam projelerine ağırlık verilmeğe başlandığı, yukarıda izah edilmiştir. Bununla beraber, entegral plan, yani projelerin birbirlerini tamamlamaları prensibi üzerinde bir değişiklik olmadığından, bu yöne ayrılan kaynakların, diğer projelerin ihmaline yol açmamasına da dikkat edilmektedir.

Bütün inşaat projelerinin Türk Kamu sektöründeki genel dağılımı, kuruluşlara göre Tablo 48 de verilmiştir (Bak ara raporu eki).

Tablo 48

	Büyük projeler	Yan projeler
Kentler	Bayın. B. Yapı İşleri Reisliği Emlâk ve Kredi Bankası İmar ve İskân Bak. Afetler Gn. Md. Çalışma Bak. İşçi Meskenleri Gn. Md. M. S. B.	Belediyeler Türk İş ve Sendikalar
Kırsal alan	Bayın. B. T. C. K. " Limanlar ve Demiryol. İnş. Reisliği Bayın. B. Hava Meydahları ve Tesisleri İnş. D. Enerji ve Tabii Kayn. B. DSİ Etibank İktisadî Devlet Teşekkülleri MSB	Köy İş. B. Top- raksu ^x Köy İş. Bak. YSE Orman Bakan. Ağaçlandırma ^x Yol Toprak Muh. ^x Tarım Bak. ^x İller Bankası Enerji-Tabii Kaynaklar Bak. DSİ

Not : x Esas itibariyle üretken inşaat projelerile yükümlü örgütler.

Yukarıda sayılan inşaat projelerile üretken istihdam açısından ilgili olan diğer kuruluşlar Tablo 49 da verilmiştir.

Tablo 49

Kuruluş	İlgi
Sanayi Bakanlığı	Makina imalatı
Maliye Bakanlığı	Dış Yardım Politikası
Maliye Bakanlığı	Maliyet(vergi)
İmar ve İskan Bakanlığı	Bölge Planlama
Köy İşleri Bakanlığı	Kırsal alan envanteri
Üniversiteler	Araştırma
Devlet Planlama Teşkilatı	Koordinasyon ve plan

(1) Büyük inşaat projeleri :

Büyük inşaat projeleri daha çok hizmet yapılarını kapsamakta olup, ancak inşaat safhasında kayda değer istihdam sağlarlar. Yapı tipleri I. Rap. Ek VIII de verilen bu projelerin devamlı istihdam olanakları az, gerekli yatırım seviyesi yüksektir. (TCK-DSİ-Limanlar ve demiryolları inşaatları vs.) Geriye kalan ve özellikle binalarla ilgili olanlar ise, işçi-yoğun metotlarla inşa edilmektedirler. Burada hedef, yukarıda "İnşaat projelerinde istihdam esasları" (5.3) içinde saptanmış olan açıdan makinalaşmayı kontrol altına almak ve imkân nisbetinde bunun azaltılmasına çalışmak olmalıdır. Bunun için, araştırma sonucunda saptanan tedbirleri uygulamaya aktarmak lazımdır. Bu iş için de çeşitli kuruluşların işbirliğiyle, beraber veya bizzat gözlemler yapmak gerekmektedir. Yurdumuzdaki inşaatçı kuruluşlarda prodüktivite istatistikleri ve iş etüdünün hemen hemen hiç mevcut olmadığı düşünülürse, bu gözlemleri önce şantiyelerde bizzat yapacak şekilde organize etmek zorunluğu ortaya çıkmaktadır. Bu, en emin bir şekilde pilot projelerle yapılabilir. Gözlem-pilot projeler aslında değişik teşkilat, değişik iş ve değişik bölgeler için ayrı ayrı yapılmalıdır. Bununla beraber, asgarî müşterekleri dikkate alarak, bu projelerin sayılarını mümkün olduğu kadar azaltmakta fayda vardır.

Bunlardan sonra ele alınacak eğitim-pilot projeleri sayesinde, bir yandan uygulama yönü denenirken, diğer yandan ilgili teşkilat içinden seçilecek yönetici personele eğitim yapılabilir. Son safhada ise bütün kuruluşun aynı usulleri uygulaması sağlanarak buna göre çalışması gerçekleştirilebilir.

Böyle bir çalışmaya istihdam açısından çok değişik işler yapan ve makinalaşma derecesi en yüksek ($d_1 > 3,0$) olan TCK ile başlamanın isabetli olacağı düşünülmüştür (91).

Bu takdirde, pilot proje olarak 6.4 deki esaslara göre seçilecek işin yapım usulleri, gözlem ve uygulama açısından hazırlanmalıdır. Bu sonuçlar aynı tip bir projede denenebilirse, kuruluşun kendisi aynı yoldan başka tip projelere yönelebilecektir. Gözlem-deney ve eğitim pilot projelerinin aynı inşaat mevsiminde yapılabilmesi zayıf bir ihtimal olmakla beraber, gerçekleştiği takdirde ertesi yıl bir başka kuruluş (özellikle DSİ) ele alınabilecektir. Bu takdirde, pilot-proje ekibi yeni kuruluştaki aynı işi yaparken, bir taraftan da eski çalıştığı örgüte veya örgütlere danışmanlık ve proje istihdam kontrolü hizmetlerini ifa edecektir. 1970 yılı kalkınma planımızın öngördüğü şekilde "inşaat sektörünün elverişli alt sektörlerinde alternatif teknolojilerin tesbiti" (S. 450) ilkesinin yerine getirilebilmesi için pilot projelerin ilgili ekip tarafından bir veya çeşitli örgütlerde ele alınmış ve neticelendirilmiş olması lazımdır.

Pilot projelerde, büyük projelerin tamamının ele alınması şart değildir. Büyük projelerin çeşitli işleri içinde bir çok müşterekler bulunduğu (toprak, beton vb.), bunlarda ele alınacak gözlem ve eğitimin, diğerleri için yeterli olacağı düşünülmektedir. Bu yönden yapılacak olan bir yaklaşım sonunda, ele alınmış olan kuruluşun yöneticileri, aynı çalışmayı diğer işlere veya örgütlere nakledersen, pilot proje ekibine yalnız kontrol ve danışmanlık görevi düşecektir. Bunun için gerekli statünün veya kanunun hazırlanması lazımdır.

(2) Yan inşaat projeleri :

(2.1) Projeler

Genişletilmiş anlamda inşaatla ilgili olan bu projeler Tablo 47 den de görüldüğü gibi, kırsal alanda toplanmaktadır. Sivil faal nüfusun 3/4 nisbeti tarımda çalıştığına göre bu projelerin kalkınma içinde çok önemli bir yeri vardır. Yapılmakta olan büyük kırsal alan projeleri, bunlarla tamamlanmadığı takdirde çok önemli yatırımlar atıl kalmakta ve kalkınma çabaları çok pahalıya mal olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde bu hataya sık sık rastlanmaktadır. Örneğin, Latin Amerika'da 160.000 ha. sulamak amacıyla 1959 yılında yapılan

tesislerin seneler ardından sadece 5000 ha yere hizmet ettiği görülmüştür (75). Birinci beş yıllık kalkınma planında da 444.000 ha için yapılan yatırımlarla ancak 20.000 ha yerin sulandığı (S. 310) ifade edildikten başka, 1970 yılı planında da, 1968 yılı sonuna kadar yapılmış olan barajlarla, bekleyen toplam sahanın ancak %43,5'nin sulandığı açıklanmaktadır. (S. 147). Gerçekten arazinin $\frac{2}{3}$ oranında kurak ve yarı kurak iklimin hakim olduğu ülkemizde, sulanabilecek arazi miktarı $8,5 \cdot 10^6$ (ha) iken, birinci beş yıllık kalkınma planımızın sonuna kadar ancak $1,5 \cdot 10^6$ (ha) yer gerçekleştirilebilmiştir (76). O kadar ki daha Osmanlı Devleti zamanında başlamış olan Beyşehir-Konya sulaması, 1936 yılında ele alınan Seyhan nehri sağ ve sol sahil sulaması, Silifke Göksu sulamaları hala bitirilememiştir. 18 yıl önce açılan Seyhan Barajı, 16 yıl önce bitirilen Hirfanlı ve yeni açılan Acısu, tarıma yarım yamalak bir sel kontrolünden başka birşey getirememektedirler. Bu şekilde Keban sulaması da baraj bittikten sonra 30-40 yıl gerçekleştiremeyeceğine benzemektedir (3). İkinci beş yıllık kalkınma planında konulan hedeflere (80.000 ha/yıl) ulaşıldığı takdirde bile sulama olanaklarımızı kullanabilmemiz için 90 yıl gerekecektir (76). Burada büyük bir üretim eksikliği, ya da kaybı olmaktadır. Zira sulama yokluğundan dolayı her yıl ürün alınanın yarısı kadar bir saha ($8,5 \cdot 10^6$ ha) nadasa bırakılmakta, sulanan yerlere göre üretim seviyesi $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ olmakta, ayrıca Akdeniz ve Ege bölgelerinde yılda 2-3 ürün yetiştirilme olanağı da kaybedilmektedir. (76). Bunun sonucunda ortalama verimliliği çok düşük olan perişan bir tarım, yüksek faizle borç alarak kurulan sanayi karşısına zayıf bir alıcı kütlesi çıkarmakta ve nüfusun büyük bir nisbetini teşkil eden bu kütle karşısında sanayi riski büyümektedir. Öte yandan kalkınamayan köylerdeki fakirlik, sosyal yatırımlara engel olmakta (4. S. 60) dengesizlik giderilememekte ve geniş halk kütleleri uyuşarak geri kalmışlığın kısır döngüsüne düşmektedirler. Kendi haline bırakıldığı takdirde bu kayıp hiçbir zaman telafi edilemeyeceğe benzemektedir.

Oysa küçük ve yaygın olan bu projelerde, işçi yoğun metotlar bilhassa uygulanma alanına sahib olduklarından, bu noktada ideal bir üretken istihdam olanağı ortaya çıkmaktadır. Bu olanağın kalkınma açısından ne derece önemli olduğu yukarıda açıklanmıştır.

Bununla beraber eldeki sınırlı olanaklar ve yatırımlar arasında denge kurulması zorunluğu, bu projelere şimdiye kadar yeterli maddî kaynakların ayrılmasına engel olunmuştur. Yeni vergilerle yeni imkanların sağlanması ise kısıtlı olanaklar sağlayabileceğinden aşağıdaki yollara başvurmak gerekmektedir.

- Bu gibi projelere toplam yatırımların 8% - 9% oranını tahsis etmek (71).
- Bu projeleri gerekli tedbirlerle ele almak suretiyle yevmiyeleri ve dolayısıyla maliyeti düşürmek

Tunus bu sayede 10-12% daha fazla yatırım yapabilmiş (75), diğer bir deyimle, aynı olanaklar ile 10-12% daha fazla sabit yatırım meydana getirebilmiştir. Bu azımsanacak bir sonuç değildir.

Gerekli tedbirler, esas itibarile halk katkısı imkanlarından istifade ederek ortalama yevmiye seviyesini düşürecek yolları kapsamaktadır. Bu konuda, c_A ile ilgili olan hususların (5. 34) aşağıda sayılan etkenlerin ışığı altında değerlendirilmeleri gerekmektedir (75) :

- (a) Özellikle proje bölgesindeki hayat seviyesi
- (b) İstihdam süresi
- (c) İstihdam mevsimi (leri)
- (d) Projenin ele alınma şekli
- (e) Ödeme şekli
- (f) İnsanların eğilimleri

- (a) Fastaki tecrübeler, istihdam projelerinin, hayat standardı yüksek olan yörelerin dışında alaka gördüğünü ortaya koymuştur (75). İkinci beş yıllık kalkınma planımızda köylünün mevsimlik göç hareketlerinin sebebi olarak kabul edilen ek gelir sağlama isteği (S. 58), istihdam projelerinin yer seçiminde, bölgedeki hayat standardı seviyesinin dikkate alınmasını

telkin etmektedir. Türkiyede, en düşük hayat seviyesinin doğu bölgelerile batıdaki dağ köylerinde olduğu bilinmekte beraber, buna geçim sıkıntısından ötürü ormanları tahribeden ve 1967 yılında nüfusu 6, 9 milyona ulaşan, orman içi ve kenar köylülerini de katmak lazımdır.

- (b) Devamlılık ücrete tercih edildiğinden, sürekli iş ve proje garantisiyle yevmiye seviyesini düşürmek mümkündür. Bu açıdan ve prodüktivitenin yükselmesi amacile, istihdam projelerinde rotasyon usulünün uygulanmasının doğru olmadığı saptanmıştır (63).
- (c) Türk tarımında genellikle gizli işsizlik değil, yılda uzun süre kullanılamayan işgücü (mevsimsel işsizlik) bulunduğuna göre (4 S.133) kırsal alandaki istihdam projelerinin, bu alandaki çalışma mevsimlerinin dışında ele alınmasına gayret edilmelidir.

Gizli ve açık işsizliği emecek olan istihdam projeleri bu prensibin dışında kalacaklardır.

- (d) Projenin ele alınış şekli, yalnız yevmiye seviyesini etkilemekle kalmamakta, kurulacak olan örgütün şeklini de belirlemektedir. Yakın tarihe kadar istihdam projeleri, "Beşerî yatırım" (human investment) projeleri olarak mütalea edilmiş ve bunlarda, insanların çalışma sürelerinin dışında kalan boş vakitlerini, kendine veya topluma hasretmek suretile ilave işlerde ücretsiz çalışmaları öngörülmüştür (71). Bu çerçeve içinde, ademi merkezî bir idare şekline sahibolan eski İngiliz müstemlekelerinde (Hindistan, Afrika) toplum kalkınması ("community development") ve kendi kendine yardım ("self-help") projeleri ele alınırken, merkezî idare sistemine bağlı olan eski Fransız müstemlekelerinde resmî kuruluşlara katılma şekli organize edilmiştir (67). Örneğin, bu ikinciler arasında bulunan Madagaskarda halk katılımı, bir yandan "ilk işler" ("grass roots projects") adı altında mahallî idareler seviyesinde organize edilirken, diğer yandan askerlik görevini yapanlar arasından seçilen gönüllülerle kurulan kalkınma birlikleri vasıtasile daha büyük projeler ele alınmıştır. İngiliz idare sistemi ülkelerinde daha çok sosyal yatırımlar ve okullar, ikinci grupta ise üretken yatırımlar ağır basmaktadır. Bununla beraber son grupta, başarının çok az olması nedeniyle projelerin

halk ile beraber kararlaştırılması, ilk grupta ise üretken yatırımlara doğru bir hedef düzeltilmesinin gerekli olduğu kanısına (75) varılmıştır (Hindistan)

Böylece malzeme ve teknik bilginin devlet tarafından sağlandığı bu projelerin farkları, çıkış noktasında ülkelere İngiliz (ademi merkezi idare) veya Fransız idare sistemini benimsemiş olmasına göre oluşmuştur. İngiliz sisteminde projelerin isteklerine bağlı olarak aşağıdan yukarıya doğru seçilmesine karşılık, Afrikadaki birçok ülkeleri de kapsayan eski Fransız sömürgelerine halkın teknik kuruluşların çalışmalarına bizzat katılmaları şekli benimsenmiştir.

Bu projelerde, c_A değeri, çalışanların doğrudan doğruya ilgili olmalarına göre azalmakta ve hatta kendi kendine yardım projelerinde sıfıra inmektedir.

Bu arada "ilk işler" adı altında mahallî idareler tarafından yürütülen bazı projeler için merkezi idare asgarî bir para ödemekte, mahallî idare ve valiler de yukarıdaki esaslara göre organize ettikleri kaynaklardan geri kalanını tamamlamaklatırlar. Bazı "ilk işler" ise kalkınma birlikleri gibi kanunî yurt hizmeti çerçevesi içinde çalışan gönüllülere yaptırılmakta ve kendilerine herhangi bir ücret ödenmemektedir. Buna paralel olarak, Madagaskarda (71) 1963 yılında çıkarılmış olan istihdam yasası uyarınca çalıştırılanlar vardır. Nitekim bu yasaya göre :

"21-55 yaşları arasında bulunan her erkek, senede 50 ağaç (meyve veya adî ağaç) dikmeye veya kendi arazi si veya mahallî şartlara ve plan hedeflerine göre ayrılmış arazide, ağaçlandırma veya toprak muhafazası çalışmalarına katılmaya mecburdur". Şehirli bir vatandaşın bu çalışmalara katılmak istememesi halinde bedel öngörülmüştür. Çalışanlara ücret ödenmeyen hallerde, beşerî yatırım projelerinin ele alınabilmesi için mülkiyet meselelerinin de çözümü gerektiğinden, Madagaskarda ek kanunlar çıkarılarak, boş toprakların mülkiyetinin işleyene verileceğini ve konulan standartlara göre üretim yapmayandan bu mülkiyetin geri alınacağı, sahibinin muhalefeti olmadan bir toprak parçasını geliştiren kimsenin özel bir komisyonun kararı ile orada belli bir müddet

kalabileceği hükümleri getirilmiştir.

Yurdumuzda yapılan incelemeler de mülkiyet kanısı doğmadan, yani tapu işleri bitirilmeden ve toprak reformu ele alınmadan, köylünün katkıda bulunmak istemediğini göstermiştir.

(e) Ödeme şekli

Hizmet karşılığının ve özellikle ücretlerin, gündelik yövmiye yerine götürü hesabedilmesinin, suistimali azalttığı ve, gerçek maliyetlerin çok yükselmesini engellediği kabul edilmektedir (75). Bu usul, yukarıda "ücret ve primler" konusunda (5.34 (5)) da izah edildiği gibi, yönetim giderlerini çok azaltmakta, bununla beraber uygulanabilmesi iş standartlarının hazırlanmasına bağlı kalmaktadır.

Bundan başka ücretlerin bir kısmının dünya gıda yardımından karşılanmak suretile, işçi maliyetini düşürme olanağı yukarıda c_A altında izah edilmiştir.

(f) İnsanların eğilimleri :

Gelişmekte olan ülkelerde genellikle insanlar uzun süre işsizlikten ötürü kronik bir atalete düşmüşlerdir. Bu sebeple katkı istekleri genellikle az, produktiviteleri düşük ve maliyetleri çok yüksek olmaktadır. Her ne kadar ikinci beş yıllık kalkınma planımız "gerekli şartlar yaratıldığında işbirliğinin olumlu sonuçlar verdiği" ni (S. 60) ifade ediyorsa da, burada söz konusu olan husus, isteğin bizatihî mevcudiyetidir. Yapılan incelemeler, yurdumuzda bu tür arzunun Karadeniz bölgesinde çok iyi, batı Türkiyede iyi, doğu ve güneydoğuda zayıf olduğunu göstermiştir. Nitekim Köyişleri Bakanlığı YSE Genel Müdürlüğünün bu bölgede ele aldığı dünya gıda projelerine, Diyarbakır, Bitlis, Bingöl, Tunceli ve Hakkari'de halk katkısının pek sağlanamadığı anlaşılmaktadır (6.3 (2)).

(2.2) Yan projeler için örgüt şekli

Burada, kırsal alan ekonomik kalkınması ile ilgili, küçük ve dağınık, üretken projelerin örgütlenmesi ele alınmıştır. Bu örgütlenmenin ana prensibi makinanın sınırlanması ve üretken yatırımların artırılması ile beraber bir taraftan vatandaş katkısını azamiye çıkararak proje maliyetini düşürmek, diğer taraftan bu projeleri büyük işler ve kalkınma hedefleriyle bağdaştırmaktır. Bu sebeple örgüt, en üst seviyesinde merkezî planlama ve büyük projeler teşkilatıyla koor-

dine edilmeli, en alt kademelerinde ise halkın isteklerini toplayarak değerlendirebilmelidir.

Bunun sonucunda en üst kademede planlamaya ilişkin bir komite, projelerin çeşitli alt kademelerde kalkınma planlarına uygun olarak seçimi ve yürütülmesi için gerekli çalışmaları yapmalı ve ilkeleri saptamalıdır.

Kalkınma planları çerçeve ve hedeflerini dikkate alarak geçmiş tecrübelerin de değerlendirilmesiyle hazırlanacak olan bu ilkeler, Planlama Teşkilatında veya koordinasyon kurulunda en genel şekliyle incelenmelidirler. Bu suretle Planlama Teşkilatının teferruata inmek mecburiyetinde kalarak ana meseleleri ve büyük projeleri ihmal etmesi ve asıl fonksiyonundan uzaklaşması engellenmiş olacaktır. Buna karşılık, en alt kademede öngörülen ademi merkezî örgüt, yukarıda hazırlanan genel ilkeler ve basit usullerle çalışarak küçük ve dağınık projelerle ortaya çıkan bürokrasi ve haberleşme zorluklarını yenmek ve değişik geleneklerin doğurduğu engelleri ortadan kaldırmak olanağına kavuşacak, halk katkısını sağlayacaktır. Tecrübeler, en alt kademedeki merkezîliğin kalkınma projelerini, bunların başarıya ulaşmaları için en çok ihtiyaçları bulunduğu vatandaş desteği, katkı ve teşebbüsünden mahrum ettiğini ortaya koymuştur (75).

Yukarıda esasları verilen idarî örgütü Hindistan kurmuş, diğer ülkeler de bazı ilavelerle mevcut teşkilattan yararlanmak suretile gerçekleştirilmiş bulunmaktadır.

(a) Hindistan örneği

Örgüt en alt kademede, her merkez için (5 - 10 köy) bir toplum kalkınması memuru, daha yukarı kademede ise her grup (300 köy = 30 - 60 toplum merkezi) için bir toplum kalkınması amirile, tarım, hayvancılık, kooperatifçilik, tarımsal ve hafif sanayi uzmanlarından kurulu bir ekipten teşekkül etmiştir. 1952 yılındanberi bu sayede Hindistanda tarıma yeni arazi açılmış, sulama, kurutma, kuyu, okul, yol ve sosyal tesisler yapılmış, bununla beraber örgüt zor gelişmiş ve bir süre sonunda şişerek hantallaşmıştır (75).

Bu nedenle hazır örgütlerden istifade etmek ve katılanlar arasından, bu seviyedeki yöneticileri seçerek kısa süreli kurslarda yetiştirmek düşüncesi hakim olmuştur.

(b) Diğer örnekler

Madagaskar, Tunus vb. gibi, daha çok eski Fransız müstemlekesi olan ülkelerin örgütlerinde, isteklerin halktan gelip valilerde toplanması ve konulan ilkeler açısından, çeşitli kademelerde karara bağlanması esası kabul edilmiştir (63).

Bu sistemin kilit noktasında valiler bulunmakta ve sorumluluk bunlarda düğümlenmekle beraber, çok genel ilkeler ve basit usuller vazedilmek suretile kendilerine hareket ve teşebbüs serbestiyeti (elastikiyet) sağlanmıştır. Valilerin vazifelendirdiği kaymakamlar ise köy birliklerinin proje dileklerini almağa memur edilmişlerdir.

Madagaskarda kaymakamlara getirilecek projelerde, bu projelerin kaç kişiyi ilgilendirdiği hususıyla, kaç kişinin bunlarda bilfiil çalışacağıının belirtilmesi şart koşulmuştur.

Daha sonra kaymakama bağlı olan ilgili bir teknik servisin bu projenin keşfini yaparak gereken kredi malzeme ve hizmetlerle beraber katılacak insangücünü tesbit etmesi gerekmektedir. Bu incelemede dikkat edilecek husus, vasıfsız insangücü ve basit makinaların kullanılmasıdır.

Bu tetkikin ardından valiye gönderilen projenin burada kendisine bağlı olan Kalkınma Planı Bölge Teknik Komitesi tarafından, ekonomik değeri ve kalkınma planının amaçlarına uygunluğu derecesi saptanarak, proje sınıflandırılmaktadır.

Bu komite aynı zamanda Tunusta olduğu gibi, bölgenin istihdam ihtiyacı ve diğer sorunlarla beraber yapılması gereken işlerini de saptamakla görevlidir.

Burada oluşan proje teklifi planlama teşkilatı ile beraber Bakanlık ve örgüt temsilcilerinden kurulu merkezî bir idare organının tasvibine sunulmakta

ve ardından merkezî teknik teşkilata verilmektedir. Bayındırlık, köy işleri, tarım, orman gibi çeşitli konularla ilgili örgütler, kabul edilen projeler için gerekli bütçe ve sair kaynakların dağıtımını yapmakta ve bu arada işlerin belli büyüklüğün altına düşmemesine dikkat etmektedirler.

Bu örgütler sözü geçen projelerin uygulanmasında kontrol görevi yaptıkları gibi, belli bir miktarın üzerine çıkan veya inşaatı özel metotlar isteyen projeleri, Bölge Teknik Komitesinin havale etmesi üzerine bizzat ele almaktadırlar.

Bu işbirliğinin istihdam projelerinin başarıya ulaşmasında büyük payı vardır. Nitekim bunu sağlayamamış olan Filipinlerde istihdam programı büyük masraflardan sonra hiçbir şey elde edemedi hayal kırıklığı ile sonuçlanmıştır (77 S. 62).

Genellikle küçük projelerin uygulanmasındaki asıl sorumluluk köy birliklerine ait olduğundan bu seviyedeki yönetim ve kontrol, kendilerinin arasından iş esnasında seçilen ve kısa sürede yetiştirilen elemanlar tarafından yapılmaktadır (6. 22 (2)).

(c) Türkiye için örgüt şekli

Türkiye yukarıdaki çerçeveye uygun olarak, köylülerin isteklerini dikkate almak suretile kalkınma projelerine gönüllü katılmalarını sağlayacak (4. S. 235) programların ele alınmasını (4. S. 247) öngörmüş bulunmaktadır. Özellikle erozyon alanları ve kurak bölgeler için bu yönde ele alınacak toprak ve su kaynakları projeleri, teşkilatlanmayı gerektirmektedirler (4 S. 309). Bu konuda her şeyden önce köy birlikleri seviyesinde, 1970 kalkınma planında kurulması istenen (S. 146) tarım üretici kooperatiflerinin, önemli bir yeri olacaktır. Öte yandan istihdam projeleri için, III. B. Y. K. Planının güçlendirilmesini öngördüğü mahallî idareler, ademi merkezî alt kademeyi sağlayacaktır. Bu ve orta seviyedeki teşkilat için, 1970 Planının, program izleme gayesile getirdiği il ve ilçe koordinasyon kurallarından yararlanmak lazımdır. Merkezî idarî teşkilatın yukarıda izah edildiği şekilde yurdumuzda da DPT etrafında teşkili mümkündür. Yalnız bu teşkilatta gereken çalışmalarını yapacak bir ünitenin kurulması

lazımdır. "Eğitim ve istihdam komitesi" adında böyle bir komite Madagaskarda halen faaliyettedir. Tablo 48 ("yan projeler" kısmı) merkezî teknik teşkilatın yurdu-muzda hazır olduğunu göstermektedir.

Bununla beraber yapılan incelemeler, bazı halk ka-tılışı ve çeşitli birliklerce ele alındığı bilinen az sayıda projenin dışında, yurt çapında bir örgütlenme için öngö-rülen tedbirlerden hemen hiçbirinin ciddî bir şekilde ger-çekleştirilmediğini ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planın-da köye giden hizmetlerde sağlanamadığı belirtilen(S. 245) koordinasyonsuzluğun devam ettiğini ortaya koymuştur. Örneğin toprak muhafazası konusunda yetkili ve sorumlu olan Enerji ve Tabii Kaynaklar (DSİ), Tarım, Orman ve Köy İşleri (Toprak su) Bakanlıklarile Harita Genel Müdür-lüğünün aralarında erozyon envanteri çalışması için henüz bir işbirliği bile kurulmuş değildir.

Orman Bakanlığının bu işi kendi kendisine yapmakta olduğu, değerlerinde ise ciddî bir çalışmanın bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bir havza projesinde de çoğunluk beraber çalışması gereken bu kuruluşlar henüz kriter birliği bile sağlamış değildir. Öte yandan, çok yönlü çalışmaları gerektiren teraslama, ağaçlandırma ve arazi kazanılma-sı için, ilgili kuruluşların gereken tedbirleri oluşturma-dıkları 1970 kalkınma planından (S. 449) anlaşılmaktadır.

Burada sözü geçen projeler arasında bir tek örgütün yalnız başına ele alabilecekleri bulunmakla beraber, bir çoklarının çeşitli örgütlerin beraber çalışmasına ihtiyaç gösterdiği bilinmektedir. Bu yüzden pilot projelerin önce-likle küçük havza veya bölge işlerinde ele alınarak çeşit-li kuruluşların beraber çalışma olanaklarının geliştiril-mesi lazımdır. Aynı zamanda çeşitli seviyelerdeki eğitim (training) işlerini de kapsamı gereken bu tür pilot pro-jelerin yurt çapında örnekleme değeri olacaktır.

Bu nedenle önce eğitim sonucu ele alınacak, ardın-dan uygulamaya ilişkin bütün konuları kapsayan pilot pro-jeler tartışılacaktır.

6.22 Eğitim ("training") organizasyonu

Aynı seviyedeki yatırımların prodüktivite nedeniyle endüstri ülkelerinde, gelişmekte olan ülkelere çok farklı sonuçlar vermesi, eğitimi kalkınma politikasının mihrakı haline getirmiştir. Denisson tarafından yapılan araştırmalar, ABD'nin 1906-1957 arasında artan hayat standardının %36'nı (0,36 L¹ 1906-57) eğitime borçlu olduğunu ortaya koymuştur. Eğitimin temelinde ise, yönetici eğitiminin ("management") yatmakta olduğu Şekil 13 de görülmektedir.

İstihdam programının hazırlanması ve başarı ile uygulanması için, amaca dönük (fonksiyonel) ve aşağıdan yukarıya, ilgili bütün kademeleri kapsayan bir eğitim zorunludur. Bu sayede istihdam programı içinde çalışan bütün unsurların herşeyden önce aralarında bağlantı (Coordination) işbirliği (Cooperation) ve haberleşme (Communication) sağlanmış olacaktır. (CCC). Batı Almanya, çevresel sorunların ve iş hayatına ilgili anlaşmazlıkların çözümü için işbirliğinde başarılı insanların yetiştirilmesi amacıyla daha öteye gitmiş ve istihdam hayatının, teknik, ekonomik, politik ve sosyal yönlerini ele alarak iktisatla beraber bunu etkileyen unsurlar hakkında ön bilgi veren bir dersi orta okul programlarına koymuştur (84). İyi işleyen haberleşme, bir programın başarıya ulaşması için ön şarttır. Ayrıca CCC'nin her kademenin ihtiyacına uydurulması amacıyla, bu kademelerdeki insanların, kısa sürede, kendi seviyelerine göre üretim planlama, organizasyon, yönetim, iş etüdü ve basitleştirmesi, maliyet (muhasebe) konularında yetiştirilmesi ve kendilerine, ülkenin sosyal ve ekonomik sorunlarıyla, işsizlik ve üretken istihdam hakkında açık (inandırıcı) bilgiler verilmesi lazımdır. Bu şekilde, kısa sürede san'at ve yönetim kadrolarının yetiştirilmesi işi, bazı ülkelere, insanların bu projelerden ve diğer olanaklardan istifade ederek istihdamı artırabilmeleri için daha da geniş tutulmuş ve köy seviyesinde tarım, kooperatifçilik, hafif ve tarım sanayii için çeşitli sanatlar, hatta okuma-yazma ve şehirli gençlere makina, elektrik, sekreterlik eğitimini de içine almıştır. 1933 yılında Türkiyede hazırlanan çok geniş bir iktisadî raporda bu işi ordunun ele alması ve toplu yurt kalkınmasına katılması önerilmiştir (94 S. 57).

Bunun da ötesinde IRAM (Institut international de recherches et d'application de methodes de development-Paris) merkezî ve mahallî bütün kuruluşlarda bir "uyandırma" ("Animation") programını ele alınmasını tavsiye etmektedir (67). Bu sayede bütün ülkede veya öncelikle istihdam programlarının ele alındığı bölgelerde bu programlara paralel olmak üzere ekonomik, sosyal ve siyasî alanlarda idare ve karar mercilerinin üretim, organizasyon, plânlama, yönetim ve halk katılımı konularında eğitilmesi söz konusu olmaktadır. Böyle geniş bir eğitimin amaçları açısından unsurları (alt programları) şunlar olmaktadır :

- Millî seviyede "uyandırma" programı
- Sektör seviyesinde uyandırma programı
- Kırsal üniteler (köyler) seviyesinde "uyandırma" programı
- Parti çevreleri için "uyandırma" programı

Üretici istihdam alanında yukarıdakilerle beraber ilk okuldan başlayarak yüksek tahsil ve meslek içi eğitimlerini de kapsayan çok geniş bir eğitim programını gerektirmektedir. Bununla beraber, sadece proje seviyesinde ele alınması zorunlu bulunan eğitim ve bunun için gerekli olan kuruluşlar aşağıda toplanmıştır :

(1) Kırsal kalkınma önderlerinin yetiştirilmesi :

Bunlar, projelerin ele alınacağı bölgeden veya proje uygulanması sırasında yönetime kabiliyeti olanlar arasından seçilip uygun tarım metotları ve kooperatiflik konularında yetiştirilmekte ve bu suretle halkın projelerden yararlanması için gerekli ortam hazırlanmaktadır. Üretimin artırılması ve dağıtımın organize edilmesi için başlangıçta IRAM tarafından ilgili ülkelerde kurulan bu merkezlerde yetişenler halkla beraber, yukarıdaki açıdan ele alınması gereken projeleri saptamaktadırlar.

(2) Kalkınma birliklerinin mensup ve yöneticilerinin yetiştirilmesi

Bu birliklerin mensup ve yöneticileri Madagaskarda, vatanî görevlerini ordu yerine bu teşkilâta yapmak için müracaat edenlerin arasından seçilmektedirler. Yaşadıkları bölgenin özellikleriyle mesleklerini dikkate alarak yapılan bir seçimden sonra, ken-

dileri önce orduda askerlik, fennî hizmetler (kırsal alan kalkınma işleri) ve genel anlamda sosyal ve ekonomik kalkınma üzerinde eğitime tabi tutulmaktadır. Bundan sonra yöneticiler, sanatkarlar (dülger, marangoz, demirci vb.) ve öğretmenler (ilk okul ve okuma yazma) özel kurslardan geçirilmektedirler. Orta kademe yöneticileri ise sırayla tarım, hayvancılık, sulama ve ormancılık alanlarındaki kurslardan geçirilerek birkaç konuda birden yetiştirilmektedirler.

Fas da görevleri basit koordinasyon, nezaret ve gerektiğinde disiplini sağlamak olan ekip başlarını (en alt kademedeki yöneticileri) işçiler arasından seçmekte, sonra iş esnasında açılan kurslarda yetiştirerek basit teknik bilgilerini tamamlamaktadır (6.21 (2.2) b).

Daha üst yani orta kademedeki yönetim için ordu mensupları, disiplin ve otorite açısından tercih edildiklerinden, yukarıda görülen kurslardan geçirilip gerekli bilgiler verildikten sonra kullanılmaktadırlar.

(3) Muhasebeci ve kooperatifçilerin yetiştirilmesi

İstihdam projelerinde büyük önem arzeden muhasebeci ihtiyacını karşılamak üzere kuzey Afrika ülkeleri, proje bölgesinde oturan ve asgarî eğitim görmüş gençler arasından, bu konudaki bilgilerine göre seçilecekleri, mahallî idarelerin o bölgedeki muhasebecilere verdirecekleri kurslara göndermeyi ve kendilerini önce basit işlerde kullanarak uygulamada yetiştirmeyi öngörmüşlerdir.

Madagaskarda kurulmuş olan "sosyal kalkınma okulu" kooperatifçilik için eğitim ve staj yaptırmaktadır. Bununla beraber aynı ülkede, çeşitli kuruluşların çerçevesi içinde, özel ve genel mahiyette eğitim kursları organize edilmiştir. Bunlar :

- (a) Köy ünitelerinde tarımsal eğitim merkezleri
- (b) İdarî ve yönetici kadronun kısa süreli kurslardan geçirileceği tarım okulları ve üst seviyede tarım mühendisleri eğitim merkezleri,

- (c) Kooperatifçilik okulu
- (d) Hafif sanayi bölgeleri, vilayet ve bölge merkezlerinde eğitim (ve bu arada sanat-kâr eğitimi) ile beraber, araç ve pazarlama sayesinde prodüktiviteyi artıracak tekno-ekonomik kuruluşlar.
- (e) Eğitim kuruluşlarına alınacakların seçimini yapan psikoteknik merkezler

Mevcut teşkilata göre Türkiyede bu eğitimin bölümleri ve nasıl yapılabileceği, çeşitli kuruluşlarla beraber saptanmalıdır. Zira kuzey Afrika ülkelerinde olduğu gibi bu tür bir eğitimin, okul kısmının asgari sürede tutularak, çeşitli kuruluşların projeleri içinde yapılması zorunluğu vardır.

6.23 Kaynaklar açısından organizasyon

İşsizliğin yurdumuzdaki çapı tahminlere dayanmaktadır. Her ne kadara büyük nisbette hava şartlarına bağlı bir ekonomide projeksiyonların hata payları da büyük olmaya mahkum ise de, elde asgarî miktarda kesin veriler olduğu takdirde bu payı bilimsel metotlarla asgariye indirmek mümkündür. Oysa böyle verilerde mevcut değildir. İş ve işçi Bulma Kurumunun tarımsal alanda teşkilatlanmamış olması sonucunda, örneğin Ege ve Akdeniz bölgelerinde "dayıbaşlarının" yürüttüğü Kurum hizmetleri, Türk çalışma hayatında birçok aksaklıklara yol açmakta ve plancıyı işsizliğin çapı ve dağılımı hakkında her türlü veriden yoksun bırakmaktadır. Ayrıca ciddî bir araştırmanın mevcut olmadığı ülkemizde nüfus sayımlarına dayanarak yapılan tahminler, 1972 yılında kırsal alanda ortalama 7 milyon (asgarî 2 milyon) şehir kesiminde ise kapasitenin gerçek kullanımına göre 152.000 ile 1,5 milyon arasında (aktif) insanın işsiz kalacağını göstermektedir (2.1).

1971 yılı için verilen asgarî rakamlara göre kırsal alanda 1,5 milyon, şehir kesiminde ise 152.000 işsiz olacaktır (6 S. 20).

İşsizliğin ağırlık merkezine ve ülkenin kaynaklarına bakarak istihdamın, önce tarım alanında ele alınması, gerekli

meslek eğitiminin dışında, şehirdeki işsizliğin ancak daha ileriki bir tarihte kırsal alanda emilmesi ve endüstri geliştikçe tekrar şehir kesimine kaydırılması en uygun yol olarak görünmektedir. Tarımda üretici istihdam amacile kurulacak örgütler, istihdamı tarımsal kalkınma ve yurt kalkınmasıyla bağlayacaktır. Zira Türkiye gibi insan ve doğal kaynaklarının çok büyük bir kısmı kırsal alanda ve özellikle tarımda yatan bir ülke, uyum zorlukları ve gölge fiyatlar dolayısıyla istihdam, katma değer elastikiyeti çok düşük olan sanayie, yüksek faizle borç alarak ve zayıf bir alıcı toplumuna dayanmak suretile kaymak isterse, bu çaba endüstrileşmeyi tehlikeye sokar ve devamlı surette kanayan ülke iktisadı güçlenmeye imkân bulamaz. İstihdam projelerinin tarımsal kalkınma çerçevesi içinde ele alınması, bu projelere gereken finansman kaynaklarını da sağlayacaktır. Nitekim, 1968 yılında yapılan hesaplara göre $38,4 \cdot 10^9$ TL değerinde üretim yapan tarım sektörünün $28 \cdot 10^9$ TL'nin ticarî sektöre, toptancı-tüccar kazancı olarak geçtiği saptandığından bu paranın yarısının ($14,0 \cdot 10^9$ TL) alakonulması uygun mütalaa edilmektedir (72 S. 56). Ayrıca bütün diğer sektörlerin $61,6 \cdot 10^6$ \$ değerindeki ihracatına karşılık, Türkiyeye $400,00 \cdot 10^6$ \$ döviz sağlayan (72 S. 79) ve nüfusun $69,7\%$ (Şekil 1) barındıran tarımda, yatırım oranının en az $20-25\%$ ($I^{Ta} / I = 0,2 - 0,25$) olması istenmektedir (76 S. 7). İlk beş yıllık kalkınma planında $17,7\%$ olan bu oranın, ikinci beş yıllık kalkınma planında $15,4\%$ seviyesinde inmesi karşısında ulaşılması istenilen oran 50% seviyesinde bir artış ifade etmektedir. Bununla, ikinci beş yılda $16,9 \cdot 10^9$ TL olarak öngörülen tarım yatırımlarının (4. S. 305), 1965 fiyatlarıyla yılda $3 \cdot 10^9$ TL artırılması gerekmektedir.

Alt kademelerdeki organizasyon açısından kırsal alandaki istihdam iki şekilde ele alınabilir :

(1) Toplu istihdam seferberliği

Halktan gelen isteklere göre bütün yurttaki herkese iş verilmesini öngören bu sistem, gelişmekte olan ülke insanlarındaki ataletin yenilmesi ve halkın katkısının sağlanarak kalkınma planlarının başarıya ulaşması için, vakt kaybedilmeden ve istihdam politikası ilan edildikten en geç altı ay içinde, ülkenin bütün sathında faaliyetin başlamasını içermektedir. Bu derece geniş çaptaki iş

sayesinde, işgücünün değerinin yükselmesi ve daha prodüktif bir çalışma için olumlu koşulların doğması, kalkınma planının hakikatten birşeyler getirdiğini gören halkın plana dört elle sarılması ve neticede tutsağı bulunduğu ataleti yenerek, yurt içinde kalkınma heyecanı ve amaç birliğini gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bunun sonucunda ise eğitimle beraber sağlanan kazancın, götürü usulün uygulanmasından ötürü doğacak kayıpları ortadan kaldıracığı beklenmektedir. Yukarıda sayılan avantajları yüzünden G. Ardent, iş hacmini sınırlayan projelere ve rotasyon usulünün uygulandığı devamsız çalışma şekline karşıdır (75). Bununla beraber, tarım teknolojisi genellikle çok geri kalmış bulunan gelişmekte olan ülkelerde, bu istihdamı kooperatifler veya tarım teşebbüsleriyle kanalize etmenin büyük faydaları olacaktır. Bu takdirde 1970 kalkınma planının teşkilini öngördüğü tarım "Üretici Kooperatifleri" (S. 146) ile bu araştırmada teklif edilen Tarım Teşebbüslerini gerçekleştirmek lazımdır.

İstihdam seferberliğinin en önemli dayanak noktalarını teşkil eden "Tarım Teşebbüsleri" ortaklarının verdikleri arazi, harcadıkları mesai veya sair yatırımlarının, üretimdeki gerçek değeri karşılığında, toprak üzerinden hisse ve buna göre kârdan pay vereceği bir cins tarım anonim şirketleri veya kooperatifleridir. Bunlar çeşitli proje ve bölgelere göre örgütlenerek köylüyü kredi, teknik bilgi, pazarlama yönlerinden organize etme ve müşterek yatırımlar için gereken birikimi köylüye ait üründen tahsil etme fonksiyonunu yerine getireceklerdir.

Bu yönde başarılı bir uygulama yapabilmek için 1970 Kalkınma Planında öngörülen ürün bileşimi çalışmalarının sonuçlandırılması (S. 146) ve tarımsal üretim projelerinin planlanmasıyla ilgili örgütlerin buna yöneltilmesi gerekmektedir (S. 52). Bunun için de Teknik Ziraat Müdürlüklerine il proje liderleri ve uzmanlarının sağlanması lazımdır (72 S. 53).

Öte yandan, bu konunun ele alınmasından önce istihdam projeleri çerçevesinde halka başarılı örnekler vermek ve hat- ta bu projelerden köylüye destek sağlamak konuyu benimset- mek ve öğretmek bakımından çok faydalı olacaktır.

İsteklerin gelişine göre, önce, seçilecek bölge veya hav- zalardan başlamak lazımdır. Bu havza veya bölgelerin seçi- mi için bundan önce verilmiş olan kriterlerden başka Köy İş- leri Bakanlığı, Toprak ve İskân Genel Müdürlüğünün " Köy Kalkınma Kooperatifleri" (86) ve "Köy Grup Merkezleri" İmar ve İskan Bakanlığı Planlama ve İmar Genel Müdürlüğü- nün "Bölgeler, Alt-Bölgeler ve Gelişme Merkezleri" çalış- maları dikkate alınmalı, gelişmeye en müsait yerlere önce- lik tanınarak başarılı örnekler verilmeye çalışılmalıdır. Bu takdirde ise özellikle "Tarım Teşebbüsleri"ne indirgenen bir istihdam seferberliğinin, istihdam projelerine dönüş- ceğine dikkati çekmek lazımdır.

(2) İstihdam projeleri

Burada da istekler aşağıdan yukarıda doğru gelmekle beraber, istihdamın, daha çok belli projelerde yoğunlaştırıl- ması söz konusu olmaktadır. Bununla, tarım teknolojisi geri bulunan, gelişmekte olan ülkelerde, bu sektörün öncü proje- lerle daha çabuk kalkınacağı, dolayısıyla istihdam sorunu- nun süratle çözümlenebileceği, kabul edilmiştir. Bu amaç- la sahipsiz veya eldeki teknolojiyle işletilemeyen topraklar- da ekonomik ürün çeşidi tesbit edilerek tarım teşebbüsleri kurulmalıdır.

Bir anonim şirkete benzediği ifade edilen bu tarım ku- ruluşları, varlıklarını kendi kendilerine ortaya çıkarmak ve iş sahası açmakla, gelişmekte olan ülkelerin koşullarına uygun düşmekte, ayrıca bütün yurttaki istihdam ve üretimin artmasına, proje büyüklüğüne göre, katkıda bulunmaktadır. Pilot projelerin yeri buradadır. Buna ilk örnek olmak üzere güney ve batı sahillerimizde zeytinciliğe elverişli olup, 100.000 çiftçi ailesini geçindirecek ve yağı ile yurda 100 milyon \$ sağlayacağı hesaplanan 500.000 ha yer gös- terilmiştir. Bugün keçi otlatılan ve orman sahası içinde kal- dığından özel şahıslara tahsis edilemeyen bu yerlerin, izah edilen yol ile en iyi şekilde değerlendirilmesi mümkün ola- caktır. Aynı şekilde diğer bölgelerde de sahaları tesbit edil- dikten sonra badem, fıstık vs. projeleri ele alınabilecektir.

6.24 Üretim ünitelerinin organizasyonu

Yukarıda kurulması öngörülen tarım üretici kooperatifleri ve tarım teşebbüslerinin pazarlama işini kendileri bizzat üzerlerine almaları sonucunda, her yıl tarıma girecek olan paranın 50% artacağı hesabedilmiştir. Böylece 1968 fiyatlarıyla $5 \cdot 10^9$ TL (72 S. 56) tutan, bu miktar ile yılda $3 \cdot 10^9$ TL artırılması gerektiği ifade edilen tarım yatırımlarını (6.23) karşılamak mümkün olacaktır. Hazırlanacak statüleri sayesinde, kooperatif ve tarım teşebbüsleri, tarım ürünleri ve hafif sanayie yapacakları yeni yatırımlarla istihdam kaynaklarını süratle genişleteceklerdir. Burada üzerinde önemle durulacak olan husus, bu kuruluşların statülerinin, üretime dönük ve kuruluşu her türlü politik dış etkiden muhafaza edecek şekilde hazırlanmasıdır.

Yukarıdaki açıklamalardan asıl finansman sorununun üretime geçene kadar olan devrede ortaya çıkacağı anlaşılmaktadır. Bu devrenin çok sınırlı işçi maliyetiyle (Dünya gıda yardımları, askerlik veya yurt hizmeti vb. olanaklarla) aşılması zorunluğu vardır.

İşçi maliyetini genellikle sınırlandıracak kuruluşlar için yukarıda Tarım Teşebbüsleri konusunda bilgi (6.23) verilmiştir. Kalkınma birlikleri de işçi maliyetini sınırlayacak bir yoldur.

Her ne kadar ormancılık işlerinde tecrübeler, özellikle ağaçlandırmada, ordunun ele aldığı projelerin rahatlıkla yürütülebildiğini aksi halde projelerin parti politikacılarının eline düşerek dejenere edildiğini göstermekte ise de bu işlerin uzun sürede askerlik çalışmalarına yabancı olduğu kabul edilmektedir. Bu noktadan hareketle, çeşitli ülkelerde bu gibi işler için vatanî görev bakımından askerliğe eşdeğer örgütler kurulmuştur. Bu yoldan İranda, kırsal alan kalkınması için, askere alınan inşaat mühendisi, tarım mühendisi ve sair elemanlarla, ismi Türkiyede de daha önce ortaya atılmış olan (80) "Kalkınma Orduları" ("Development Corps") kurulmuştur (88). Fas da otorite ve yönetim açısından yöneticilerini doğrudan doğruya ordu mensupları arasından aldığı böyle bir teşkilat ile başarılı sonuçlar almıştır. Madagaskar

"Fennî hizmetler" ("Civic Service") adı altında öğretmenler, okuma, yazma eğitimcileri, sanatkârlar ve kalkınma birliklerini içeren ve hizmet süresi askerliğe eşit bir teşkilat kurmuştur. Bu örgüte askere alınanlardan isteyenler belirli kriterlere göre (6. 22 (2)) seçilmekte ve gerekli kurslardan geçirildikten sonra vazifelendirilmektedirler. Bu kuruluşun bir parçası olan "öncü birlikleri" n ("Pioneer companies") görevi aşağıda özetlenmiştir :

- (a) Toprak dağıtımı veya buna nezaret
- (b) Geliştirilmesi için ele alınan havza veya bölgede örnek (pilot) çalışma yapma
- (c) Durgun mevsimlerde, ödemeli iş yaptırarak istihdamı artırma
- (d) Maliyet karşılığı ilgililerin hizmetine tahsis edilen tarım makinaları merkezini idare etme
- (e) Tarım makinalarının kullanımı ve bakımı hususunda kurulan eğitim merkezlerinde çalışma
- (f) Çeşitli teknik daireelerle müşterek eğitim yapma
- (g) Ürünlerin muntazam pazarlanması için gerekli kuruluşlarla koordinasyon kurma
- (h) Kooperatifçiliği (özellikle kırsal kalkınma önderlerinin işbirliğiyle) teşvik ile hafif tarım sanayiinin (çırçır, nebatî yağ, pirinç fabrikası) kurulması için yol gösterme

Bu birlikler esas itibarile büyük yatırım ve örgütlenme isteyen geniş sahalarda vazifelendirilmektedirler. Ücretsiz çalışan, fakat buna karşılık terhis olduktan sonra kendilerine iş bulmada öncelik tanınan birlik mensupları, hizmetlerinin sonunda imkân olduğu takdirde, bu şekilde geliştirilen bir yere de (tercihen, kendi geliştikleri arazide) yerleşme hakkını kazanmaktadırlar. Madagaskar 1972 yılında her il ve ilçenin emrine böyle bir birlik vermek istemektedir.

Ayrıca, yukarıda açıklanan konularda halka yol göstermek üzere 100 köye 1 oranında sağlanması düşünülen kırsal kalkınma önderlerini (6. 22 (1)) yetiştirmek üzere 1967 yılında aynı ülkede 91 eğitim merkezi kurulmuştur.

6.25 Üretim faktörlerinin organizasyonu

En alt kademedeki üniteler 25 kişiden büyük olmayan ekiplerden teşekkül etmekte ve bir ekip şefi tarafından yönetilmektedir. En çok 5 ekip şefi (amele başı) veya ekip, teknik bir eleman olan kısım şefine bağlanmakta, 10-15 kısım şefinin başında bir saha amiri bulunmaktadır. Yönetim tekniği açısından hazırlanarak kullanılan bu rakamlara dayanan organizasyon şeması Şekil 24 de verilmiştir.

İşçilere götürü sistem üzerinden yapılan ödemelerin produktiviteyi artırıp yönetim kadrosunu azalttığı daha önce açıklanmıştı (5.36 (4)) Türkiyede, işçilerinin toplu sözleşmelerden yararlanamadığı anlaşılan (11 S. 58) bu tür ödemeler için herşeyden önce iş standartlarının hazırlanması gerekmektedir.

6.3 Finansman

Finansman ihtiyacı, yukarıda açıklanan organizasyon şekillerine uyulduğu takdirde büyük olmayacak ve ilk projelerin ürünlerini verdikleri tarihle sınırlanacaktır. Nitekim, Madagaskardaki tecrübeler, kalkınma birliklerinin cüzi masraflarının islah edilen yerlerde kurulacak üretici kooperatifleri vasıtasıyla 50 - 350% arasında artacağı hesabedilen çiftçi gelirlerinden aynı olarak tahsil edilebileceğini göstermiştir.

Masraflarının sınırlılığı ve geri alınabilmesi nedeniyle, üretim cinsi ve programı (faz farkları) açılarından bu projeler, büyüklükleri ne olursa olsun herhangi bir enflasyonist etki yapmamakta ve tek sorun, ilk finansman etrafında toplanmaktadır. İstihdamın artırılması için süratle kabulü gereken istihdam fonunun, örneğin Madagaskarda, kamu yatırımları içindeki oranının 9% olması öngörülmüştür (71). Türkiyede 15% dahi teklif edilmiş olmakla beraber (30) yukarıdaki oran kabul edildiği takdirde bu fonun 1972 Türkiyesindeki değeri:
 $C = I \cdot 0,09 = 14,0 \cdot 0,09 = 1,26 \cdot 10^9$ TL
 tutmaktadır.

Bu olanakla, tarım yatırımları bu sektörün istediği (76) seviyeye ulaşmakta ve toplam yatırımların 25% ni kapsamaktadır. Proje sürecinde, kalkınma hızı ve kamu yatırımlarının salt değerine bağlı olarak ortaya çıkacak fon artışının, başlangıçtaki produktivite kayıpları ile dengeleneceği düşünüldüğünden bütün hesaplarda sabit rakam kabul edilmiştir.

Genel üretim fonksiyonu

$$P = e_1 \cdot e_2 (a Ah + b Bh) \text{ (ha/yıl) yazılabilir.}$$

Bunun maliyeti :

$$C_i = \frac{1}{e_1 \cdot e_2} \cdot \left(\frac{1}{a} \cdot Ah \cdot c_A + \frac{1}{b} \cdot Bh \cdot c_B \right) \text{ olduğuna ve}$$

$Bh \cong 0$ (istihdam projesi) kabul edildiğine göre :

$$C_i = \frac{1}{e_1 \cdot e_2 \cdot a} \cdot Ah \cdot c_A \text{ yazılabilir.}$$

$$\begin{aligned} h &= 8 \cdot T_t \cdot M \text{ (Kış ayları çalışması)} \\ &= 8 \cdot 25.5 = 8.125 = 1000 \text{ (saat/yıl)} \end{aligned}$$

$$C_i = \frac{1}{e_1 \cdot e_2 \cdot a} \cdot A \cdot c_A \cdot 1000 \text{ (TL/yıl),}$$

$$A = \frac{C_i \cdot e_1 \cdot e_2 \cdot a}{c_A \cdot 1000}$$

$c_A =$ İşçi maliyeti (TL/gün)
 $C =$ Bütçe (TL)
 $C_i =$ Belli bir işin bütçesi (TL)

$$P = w \cdot V$$

$$w^{Ah} \text{ (Ah/ha) ; } V \text{ (ha)}$$

$$P \cdot c_A = w^{Ah} \cdot V \cdot c_A = V \cdot \bar{c}_i = C_i$$

$$A = \frac{w^{Ah} \cdot V \cdot e_1 \cdot e_2 \cdot a \cdot c_A}{1000 \cdot c_A}$$

$$V = \frac{A \cdot 1000}{w^{Ah} \cdot e_1 \cdot e_2 \cdot a} = \frac{C_i}{c_i}$$

(1) Alternatifler

(1.1) Alternatif I

C_1 ile toprak muhafazası ve dikimle beraber sulama da yapılacağından, sulama (makina) sabit tesisi (C_2), fi-dan temini (C_3) ve toprak dış nakliyatı (C_4) masraflarını ayırmak lazımdır.

$$C_1 \cdot \gamma_2 = C_2 \quad C_1 \cdot \gamma_3 = C_3$$

$$C = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 \text{ ve } C_1 \cdot \gamma_4 = C_4 \text{ denirse}$$

$$C = C_1 (1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4)$$

$$\gamma_2 = \frac{C_2}{C_1}, \quad \gamma_3 = \frac{C_3}{C_1}, \quad \gamma_4 = \frac{C_4}{C_1}$$

γ_3, γ_4 değerleri projeye, γ_2 değeri ise bölgeye ve projeye özel saptanmalıdır.

$$C = C_1 \cdot \gamma_1$$

$$C_1 = \frac{C}{\gamma_1}$$

Orman Bakanlığı 1970 yılında toprak muhafaza ve dikim işlerine $\bar{c}_1 = 11.000$ (TL/ha) harcandığını aynı yıl yevmiyenin 7 (TL/gün) olduğunu ifade etmiştir. Sadece barındırma ve taşımada 5 (TL/iş günü) ödendiği tesbit edildiğinden, dünya gıda yardımları haricindeki günlük masraf :

$$c_A = 8,5 \text{ (TL/gün) } \text{ olmaktadır.}$$

Bu rakam 1970 yılı Kara kuvvetleri gündelik er ortalama maliyeti ile $(4280/360 = 12 \text{ TL})$ bağdaşmaktadır. Nitekim bu giderin üzerine, istihdam projesinin getirdiği eğitim vs. masrafları eklenirse dünya gıda yardımları ile $(6,3 (2))$ beraber öngörülen seviyeye $(8,5 \text{ TL} + 6 \text{ TL})$ ulaşılmaktadır.

$$\bar{c}_1 = \frac{8,5}{17} = 11,000 = 5,500 \text{ (TL/ha) bulunur.}$$

$$\gamma_1 = 1,3 \text{ olsa}$$

$$C_1 = \frac{1,2 \cdot 6 \cdot 10^9}{1,30} = 970 \cdot 10^6 \text{ (TL)}$$

$$a, e_1, e_2 = a_0, e_{01}, e_{02} = 1,0 \text{ (standard) kabul ile :}$$

$$V = \frac{970 \cdot 10^6}{5,500} = 176.000 \text{ ha}$$

$$A = \frac{970 \cdot 10^6}{8,5 \cdot 1000} = 114,000 \quad \text{Buradan :}$$

$$w^{Ah} = \frac{A \cdot 1000}{V} = \frac{114.000 \cdot 1000}{176.000} = 648 \text{ (Ah/ha)}$$

Oysa Tunusta, çetin arazide, alçak taş-set duvarlarla yapılan ağaçlandırmada (6.1 (2)) :

$$w^{Ah} = 590 \text{ (Gün/ha) saptanmıştır.}$$

Buna göre, iyi bir organizasyon ve iş etüdü ile yurdumuzda bu değeri ciddî surette düşürmek mümkün olacaktır.

Sadece Tunusun başarısı elde edilse bile sonuç :

$$e_2 = \frac{590}{648} = 0,91$$

$$V = \frac{176.000}{0,91} = 193.000 \text{ ha} \quad A = 114.000 \cdot 8 = 912.000$$

seviyesine ulaşmaktadır. Bununla beraber ilk yaklaşım olarak, toprağın iç nakliyatı da hesaba katılmış ve Türkiye için yukarıda saptanmış olan değer muhafaza edilmiştir. Buradaki 912.000 kişinin, yukarıda $V = 500.000$ ha yerin geçindirebileceği kabul edilen 100.000 ailenin birer ferdinide kapsadığı olduğu düşünülürse, proje ilk hesaplara göre :

$$J = \frac{500.000}{176.000} = 3 \text{ yıl sürerek}$$

$$\Sigma C = 3.1,26.10^9 = 3,78.10^9 \text{ (TL) malolacak demektir.}$$

Bununla beraber askerlik (vatan) hizmeti süresinde bulunan 600.000 kişinin daha bu çalışmalara katılması sağlanabilirse projeyi yaklaşık olarak (100.000 - 500.000 kişi ile) :

$\Sigma C = 3,78.10^9$ TL harcamak suretiyle bitirmek mümkün olabilecek ve bu yöntemle her 3 yılda 100.000 aileye iş sahası açılabilecektir. Dış gözlemciler ordu mevcudumuzun 20% oranının savunma hizmetlerini aksatmadan kullanılabilceğini ifade ettiklerinden (91) bu yaklaşımın gerçekçi olduğu kabul edilmektedir.

Ordu hizmetini yapanlar arasındaki isteklilerden kurulacağı yukarıda açıklanan kalkınma birliklerinin ise, 1965 yılında mevcudu 455.000 olduğu anlaşılan ordudan (6. S. 24)kolayca temin edilebileceği düşünülmektedir. Nitekim, 1965 yılındaki ordu mevcudu o yılın nüfus sayımında tesbit edilen 20-22 yaş arası erkek sayısını (440.691) içerdiğinden, 1971 yılında silah altındakilerin $1,01 \cdot 10^6$, 1972 yılında ise $1,06 \cdot 10^6$ olacağı beklenmektedir (48). Bu nedenle, Afrikada uygulanan gönüllü ve yarı gönüllü ("semi voluntary") yoldan, her yıl 5 ay müddetle 500.000 kişiyi rahatlıkla kullanmak mümkün olacaktır. Geriye kalan rakam ise orduda dondurulmak istenen seviyeye tekabül ettiğinden, bu öneri gerçekçi olmaktadır. Ayrıca ordu ihtiyaç fazlasının, istihdam projesinin başarılı olarak yürütülmesinden sonra, kısa bir silah eğitimi ardından terhis edileceği hususunun belirtilmesi, bu tür projelerin yalnız gönüllü birlikler tarafından sonuçlandırılmasını mümkün kılacaktır.

Yukarıda değinilen zeytin projesinde, bölgedeki toprağın çok uzun zamandanberi yatık olması nedeniyle, diri (azotu bol) bulunduğu ve kesif delice yüzünden köklerinin hazır beklediği dikkate alınırca, sulandığı takdirde ömürleri 1000 sene olan bu ağaçların 4-5 yılda muhsule geçebilecekleri tahmin edilmektedir. Zeytin elde edilene kadar her ailenin hissesine düşün $V = 500.000 / 100.000 = 5 \text{ ha} = 50 \text{ dönüm}$ yerde, yerine göre ve ortalama olarak, yarı yarıya sebze (örneğin soğan vb.) ve bağ yetiştirildiği takdirde, istihdam edilen insanların aileleriyle beraber ilk yıldan itibaren geçimleri sağlanacaktır.

Bundan başka kurulacak olan tarım teşebbüsü veya kooperatif, yatırılan parayı, daha ilk yıldan itibaren ödemeye başlayacaktır. Zeytinyağı istihsaline başlandıktan sonra, bu 500.000 ha sahada 150 ağaç/ha esasına göre müreffeh geçinecek olan 100.000 ailenin, yurdumuza yılda $100 \cdot 10^9 \text{ \$} = 1,5 \cdot 10^{12} \text{ TL}$ kazandıracığı hesaplanmıştır. Bu tür projelerin yukarıda konulan ve her yıl genişleyen bir döner sermaye sistemi ile yurdun başka bölgelerinde, başka ürünlere de (badem, şam fıstığı vs.) teşmil edilmesi gerekmektedir.

Türkiyenin kaynakları ve istihdam sorunu açısından ele alınacak bu gibi projeler için, önce pilot çalışmalar yapılarak yukarıda örneği verilen hesapların dayandığı veriler kontrol edilmeli ve bölge şartları tatbikatçılar tarafından titizlikle incelenmelidir.

Nitekim ilk amacı bir düşünce ve hesap sistemini ortaya koymak olan zeytincilik projesi konusu için bazı uygulayıcılar tarafından çeşitli tereddütler izhar edilmiştir. Bu yüzden konu, değişik projelerle (antep fıstığı, narenciye vs.) yukarıda verilen sistem içinde değerlendirilmeli ve diğer bir istihdam şekli olan havza ve bölge çalışmalarile karşılaştırılmalıdır. Burada sayılan alternatiflerin kendilerine has finansman sistemleri olacak ve kalkınma birliklerinin kullanılması, karar verilen ürüne, uygun boş arazinin bulunmasına veya bölgedeki halkın Tarım Teşebbüslerine katılmasına bağlı olacaktır. Bu son şekil, havza ve bölge projeleri için de geçerlidir. Bununla beraber yurdumuzda henüz ne bölgelere göre ürün çeşitleri ve bunların istihdam değeri hakkında ciddi bir çalışma yapılmış, ne havza ve bölge çalışmalarına ait özgül değerler toplanmış, ne de tapu ve kadastro işleri sonuçlandırılmış olduğundan, birçok alternatiflerin ortaya konulması ve karşılaştırılması olanağı bulunamamaktadır. Bu yüzden bir yandan, veri eksikliklerini tamamlayacak çalışmalar, pilot projeler çerçevesi içinde ele alınırken, diğer yandan acil istihdam projelerinin belli proje ve pilot projelere yöneltilmesi gerekmektedir.

İstihdam açısından kalkınma birliklerinin bir alternatifi de halkın finansman gücünü harekete getirmektir. Bu yol benimsendiği takdirde bu güce sahibolanlara verilecek yer veya başka olanaklar karşılığında kendilerini istihdamla ilgili yükümlülükler altına sokmak ve belki buna dayalı tarım teşebbüsleri kurmak gerekecektir. Bu teşebbüsler kurulduğu ve sağlanan olanakların cinsi, kalkınma birlikleri olduğu takdirde, bu alternatif ilk çıkış noktasına gelmektedir.

(1.2) Alternatif II

Alternatif I içinde ağaçlandırmayı kapsayan istihdam projeleri, burada sulamaya yönelmiş bulunmaktadır. Yurdumuzda daha çok genişletilmesi olanağı kalmayan tarım arazisi ile ilgili olan bu projeler, ancak toprak sahiblerinin Tarım Teşebbüsleri kurmaları ile ele alınabileceklerdir. Bu husus ise zaman ve iyi örneklere ihtiyaç gösterdiğinden alternatif I, alternatif II'nin bir ön şartı olmaktadır. Türkiye'nin sulama ihtiyacı ve bundan dolayı yıllık kayıplarının büyüklüğü 6.21 (2) de verilmiştir. Bu zararı kısa sürede ortadan kaldırmak için, istihdam programı çerçevesi içinde orta ve küçük sulama kanalları inşa edileceği kabul edildiğinden, Tunus ve Fas değerlerine bakarak $w^{Ah} = 400$ (gün/ha)(Tablo 43) kabul edilmiştir. Buradan :

$$A = \frac{0,8.1,26.10^9.8}{8,5.1000} = 950.000$$

$C_1 = 0,8$. C = Aygıt ve gereçler dışında kalan yatırım miktarı (işçilik)

$$V = \frac{950.000.1000}{400.8} = 296.000 \text{ (ha/yıl) elde edilmektedir.}$$

Bundan başka ordunun katkısıyla

$$V_o = \frac{600.000.1000}{400} = 188.000 \text{ (ha/yıl); } A_o = 600.000(6.3(1))$$

$$\Sigma V = 296.000 + 188.000 = 484.000 \text{ (ha/yıl) sağlanmakta,}$$

Bununla toplam proje süresi

$$J = \frac{7,0.10^6}{0,484.10^6} = 14,5 \text{ (yıl) olmaktadır.}$$

Bunun sonunda ortalama ürün artışı (6.21 (2)) :

$$P_2/P_1 = P_{21}/P_{12} = 4.1, 5 = 6 \text{ olacaktır.}$$

Burada :

P_1 = Başlangıç üretim seviyesi

P_2 = 10 yıl sonraki üretim seviyesi

P_{21}/P_{12} = Sulamadan ötürü üretim artışı=4-5 (üretim ve istihdam emsali)= η_1

P_{22}/P_{12} = Uygun iklim ve toprak şartlarında sulamadan ötürü üretim artışı=2-3 (üretim ve istihdam emsali)= η_2

Tablo 50

Toprak cinsi	η	V_1	V_2	ηV_1	ηV_2
Sulanamaz	1, 0	18, 5	11, 5	18, 5	11, 5
Kurak, yarı kurak olmayan	3, 0	9, 0	9, 0	27, 0	27, 0
Sulanan	6, 0	1, 5	8, 5	7, 5	51, 0
Toplam				53, 0	89, 5

Not : V_1 = program öncesi alan
 V_2 = " sonrası "

η = Üretim ve istihdam emsali

Elde edilen değerlerin taşınması sonucunda Tablo 50 den $\Sigma \eta V_2 / \Sigma \eta \cdot V_1 = 89,5/53,0 = 1,69$ bulunmaktadır. Bu değer, 1972 yılı kırsal alanı için Şekil 3 de tahmin edilen ortalama işsizlik seviyesinin 41% üzerindedir. (Toplam olarak (Tab.2) $\alpha^2 = (16/9,75)10^9 = 1.62$). Bu seviyesinin uzun sürede pek değişmeyeceği saptandığına göre, alternatif II ile Türkiye, 11 yıl sonunda, kırsal alanda, bugün tahmin edilen fazlalığı emebilecek, buradaki insanlara sürekli çalışma olanağı sağlayabilecek ve kaynak kayıplarını ortadan kaldırabilecek duruma gelecek demektir.

Tarım ürünlerinin ihracatımızın ağırlık merkezini teşkil etmeleri nedeniyle, bu artışın döviz gelirlerimizi de artıracığı açıktır. Bunun seviyesi üretim cinsi ve yurtdışı tüketim seviyesiyle ilgili olduğundan, burada herhangi bir hesap yapmaya imkân yoktur. Yalnız alternatif I ile karşılaştırmak için, her 100.000 aktif işgücünün sürekli istihdamı ve bunun maliyeti açısından inceleme yapılabilir.

Alternatif I, 100.000 ailenin 300.000 aktif işgücü vereceği hesabile (12-14 yaş çocuklar dahil) 3 yıl sürecek projede $A_{(I)}^r = 100.000$ (1/yıl), alternatif II ise $A_{(II)}^r = 6.10^9/14,6 = 0,412.10^6$ istihdam sağlayabilecek ve her iki şeklin maliyeti yılda $C_{I,II} = 1,26.10^9$ TL olacaktır. Bununla beraber bu maliyet, kurulacak olan Tarım Teşebbüslerinin bir süre sonra yatırımı geri ödemeye başlamaları nedeniyle gittikçe azalacaktır. Yalnız veri noksanı dolayısıyla alternatif I'in bütün yurttan ne kadar istihdam sağlayabileceğini hesaplamaya imkân yoktur. Diğer yandan artan üretkenliğin bir kısmının toprağıyla Tarım Teşebbüslerine katılana kalacağı düşünülürse, yıllık istihdam artışı $A_{(II)}^r = 4 A_{(I)}^r$ seviyesinde olacak demektir. Bununla beraber alternatif II'de öngörülen Tarım Teşebbüslerinin kuruluşlarının daha zor olması ve yaygın eğitim gereği nedeniyle, alternatif I, yukarıda işaret edildiği gibi, demonstratif mahiyette, önceden başlamak zorunluğundadır. Bununla beraber her iki şekilde de kesin sonuçlara ulaşılabilmesi için, Tablo 51 de (12) verilen özgül değerlerin öncelikle ve kesin bir şekilde saptanması lazımdır. Proje planlaması ve değerlendirilmesinin ilk amacı bu iş standartlarıdır (Bak 6.4 (2))

(2) Dünya gıda yardımı (WFP)

Yukarıda işçi birim maliyeti tahmininin dayandığı bu çok önemli unsur, istihdam projelerinde çalıştırılanların artan enerji ihtiyacını karşılamak ve bu projeleri teşvik etmek üzere endüstri ülkelerinin besin maddesi fazlalarından FAO ve İLO kanaliyle sağlanmakta, aynı zamanda istihdam projelerinin ekonomiye enflasyonist bir baskı yapmalarına engel olmaktadır.

1963 yılında yurdumuzda onar milyon \$ ile orman ve konut inşaatı sahasında öngörülen bu programın halen Orman ve Köy İşleri Bakanlıklarında (İçme Suyu ve Köy Yolları) projeleri vardır (6. 21 (2.1) f) Orman işlerinde bu yardımlarla, sadece devamlı işçilere günde 6 TL. karşılığı buğday, peynir, tereyağı, süttozu ve konserve verildiği anlaşılmaktadır (11 S. 56).

1963 yılında başlayan dünya gıda yardımı programı çerçevesinde 1969 yılına kadar 288.10⁶ \$ ile 74 ülkede 319 proje (402 teklif) desteklenmiştir (93). Sadece ABD nin, 1962 yılında 20 milyon t. buğday fazlası olduğu ve bu stokun o tarihlerde yılda 11, 5 milyon t. arttığı dikkate alınırsa (75), adam başına günde 4 kg buğday ve yılda 125 gün mesai şartıyla 60 milyon insan için istihdam projesi olanaklarının mevcut olduğu hesaplanmaktadır.

Bundan başka aynı tarihlerde sair tahıl stoklarının, toplam 70 milyon tona ulaştığı düşünülürse (75), karşılıksız verilen bu yardımlar içinde ne derece büyük yatırım imkânlarının bulunduğu anlaşılır.

6.4 Pilot projeler

Yukarıda sayılan konuların uygulayıcılarla etraflı bir şekilde tartışılmasından sonra seçilen sistem (bak 6. 21 (1) ve projenin önce yerinde denenmesi lazımdır. Pilot projelerde planlama, organizasyon (6. 23) uygulama, iş etüdü, eğitim (6. 22) işleri birbirlerine paralel ve bölgesel çapta entegre edilerek yapılmalıdır. Varılacak sonuçlarla (verilerle) ileride çok daha büyük projelerin ele alınacağı düşüncesiyle, pilot bölgenin seçimi titizlikle yapılmalı, envanteri çıkarılmalı (68) ve gerekli veriler iş etüdü yardımıyla toplanmalıdır.

- (1) Pilot proje seçiminin esasları
- (a) Pilot proje bölgesi ele alınacak olan işsizlik tipinin temel sorunlarını içermelidir. Zira bölge ve ürün tipiyle istihdam edilecek kimselerin konuları arasında fark olunca uyum problemleri ortaya çıkmakta ve bu insanlar, Türkiyedeki tecrübelerden de görüldüğü gibi, biraz sonra kendilerine iş sahası açılan yerleri terketmektedirler.
 - (b) Bütün yukarıda öngörülen işlerin yapılabilmesi ve tedbirlerin tam manasile uygulanabilmesi için pilot bölgenin optimum büyüklüğe sahip olması lazımdır.
 - (c) Doğal koşullara bağlı olarak, pilot bölgenin yeterli çeşitlilikte bir kırsal ekonomiye sahibolması lazımdır.
 - (d) Pilot bölgenin modern ekonomik ve sosyal örgütlerin gelişebileceği kırsal çekim merkezlerine (gelişme merkezleri) sahibolması lazımdır.
 - (e) Projeye ilgili bütün kuruluş ve kademeler arasında sıkı bir bağlantının kurulabilmesi için, başkent ile sıkı haberleşme olanaklarının bölgede bulunması lazımdır.

(2) Pilot bölge için toplanacak bilgiler

Yukarıda açıklanan konuların dışında, pilot bölge veya civarı için, genellikle aşağıdaki bilgilerin toplanması gerekmektedir:

- (a) Hane halkı yapısı
- (b) Tarımsal durum : tarım metotları, alanı, alan kullanım şekli, çeşitli ürünlerdeki produktivite (Tablo 51)
- (c) Eğitim durumu : okulu bitirenlerin seviye (kalite) ve amaçları
- (d) El sanatları ve küçük sanayiinin durumu
- (e) Tarımsal inşaatın cinsi, yapım metotları ve mahallî istihdama olan etkileri
- (f) Ulaşım sistemi : Yan yolların durumu ve yoğunluğu, taşımada mevsimsel dalgalanmalar, mahallî pazarlama yerleri ve dağılımı.

(3) İş etütleri

Pilot projeler, asıl projeler için veri toplama, deney ve eğitim vazifesi gördüklerinden bu projelerin yürütülmesi sırasında iş etüdü çalışmalarına büyük ihtiyaç vardır. Bununla, el aletlerinin ve metotların geliştirilmesi eğitim vb. prodüktiviteyi artıracak tedbirlerin planlanması ve değerlendirilmesi düşünülmektedir. İsrail, bu şekilde yetiştirdiği 250 ekip başı (şefi) ile 9.000 narenciye toplayan işçinin prodüktivitesini 40%, kazancını da 20 - 40 % artırmıştır (61). Bu çerçeve içinde yapılacak işler sırasıyla aşağıda özetlenmiştir.

- (a) Proje ile ilgili işlerde, mevcut metotların tesbiti (resim ve film çekerek)
- (b) Arazi ve işçiyi de dikkate alarak yeni metotların bilimsel yollarla hazırlanması (dizayn),
- (c) Yeni metotların seçilen işçilere öğretilmesi ve arada doğan farkın saptanması (foto ve film ile),
- (d) Bu noktaya kadar, kullanıldığı kabul edilen yabancı uzmanların yerini alacak, iş etüdüyle ilgili yerli elemanların yetiştirilmesi,
- (e) Yerli uzmanların öğrendiklerini uygulamaları ve geliştirmeleri,
- (f) Ekip şeflerinin, İLO nun yaptığı şekilde, iş etüdü konusunda süratli metotlarla yetiştirilmesi suretile, büyük projelerin başlangıcında, aynı bilgilerin işçilere aktarılmasını sağlamak (Değişiklikleri filmle tesbit etmekte yarar vardır).

İşçilerin prodüktif metotlarla yetiştirilmesinden sonra teşvik primlerinin ele alınması mümkündür. Buraya kadar sayılan hususlardan sadece (a), (b), (c) kademeleri, örneğin bir teknik yardım çerçevesi içinde ele alınarak, bu konuda tecrübesi olan yabancı uzmanlarla yapılabilir. Bu arada eğitim kuruluşları ile ve özellikle elemanlarının geliştirilmesinde Teknik Üniversitelerle işbirliği yapmak faydalı ve hatta zorunlu olacaktır (Bak 8 (1))

7. SONUÇ

Türkiyede boş insan gücü kaynağının büyüklüğü ve bunlara iş vermek için yatırım olanaklarının sınırlılığı nedeniyle uzun vadeli bir işsiz stoku birikmiştir. Bu yüzden eldeki incelemede, istihdam stratejisi için kademeli hedeflere işaret edilmiştir. Gerçekten, önce tarımda bulunan 2 milyon boş insan gücünün büyük bir süratle istihdam edilmesi ve sonra geri kalan miktarın, tesbit edilecek bir öncelik sırasına göre, ekonomiye etkin hale getirilmesi sorunu vardır.

Konu ve olanakların bütün ayrıntıları ile incelendiği bu çalışmada varılan sonuç, sorunun çapı karşısında, kolay tedbirlerin ve çarenin söz konusu olmadığıdır. Bu sebeple, etraflı ve çok yönlü tedbirlere birarada başvurmak, sosyal bir problemin çözümünde aynı zamanda eşyanın tabiatı gereği sayılmalıdır. Bu tedbirler aşağıda sıralanmıştır.

- (1) Makro plan seviyesindeki istihdam sorununun çözümü için gerekli ortamı yaratmak lazımdır.

Bunlar :

- (1.1) Ülke kaynaklarına ve koşullarına dayalı, organik bir kalkınma politikası benimsenmelidir. Belli dış etkiler, doktrinler ve modeller açısından sağlanan makro-ekonomik formüllerin, başka koşullar (ortam ve zaman) altında oluşmasından ötürü bünye gelişimine engeller (plancı deyimiyle "el bağı") yarattığı görülmüştür. Bu husus, istihdam için de büyük sakıncalar taşımaktadır. Peru örneği dahil, gelişmekte olan ülkelerin tecrübelerini ve varılan sonuçları değerlendiren çalışmalar (20 S.14) yukarıda verilen yöntemi desteklemektedirler.
- (1.2) Gelişmekte olan ülkelerde şimdiye kadar genellikle kalkınma hızına yönelmiş bulunan plan hedefinin, istihdam (artış) hızına çevrilerek, bu hedefin bütün ülkede benimsenecek şekilde, çeşitli politika tedbirleriyle ele alınması gerekmektedir. Gerçekten, 1950 yılından bu yana uygulanan kalkınma planlarına rağmen, hiçbir gelişmekte olan ülkede işsizlik azalmamış aksine Türkiye dahil artmış ve bu durum ulusların iktisadî, sosyal ve siyasî açıdan yakın geleceklerini tehdit eden bir hal almıştır. Bu hayatî sorunun ortaya çıkışı sonucunda, istihdam hızına yönelmiş ve kalkınma hızını istihdamın bir kriteri olarak kullanan bir plan felsefesinin tedricen kalkınma planlarında benimsendiği görülmektedir. Bunun sonucunda ise her

iki unsuru bir ("composite index") içinde değerlendiren yeni bir kalkınma hızı tarifinin oluşturulması gerekmektedir.

Yıllık gayri safî millî hasıla artışına dayanan kalkınma hızları, endüstri ülkelerinin bünyelerine uygun olduğundan bu ülkelerin durumlarının değerlendirilmesi ve birbirleriyle karşılaştırılabilirlikleri için iyi bir kriterdir. Nitekim endüstri ülkelerinde konjonktürel işsizlik haricinde istihdam sorunu olmadığı gibi, bu ülkelerin kurmuş ve geliştirmiş oldukları müesseselerin aralarındaki denge dolayısıyla ortaya çıkan sıhhatli bünyeleri, üertime bağlı olarak istihdam ve gelir dağılımını otomatik bir şekilde ayarlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise, bu mekanizmanın bulunmayışı dolayısıyla kalkınma hızının yanı sıra istihdam ve gelir dağılımı soruları ortaya çıkmakta ve kalkınma planlarında, genel anlamdaki ilkelerle beraber görülmektedir. İstihdam sorununun, kalkınma hızı kriteriyle bir hedef olarak alınması sonucunda bu aksaklık giderilecek ve bu sorunun çözümü için plan çerçevesinde ciddi bir çaba harcanacaktır. Kalkınma hızının ise, sadece bir kriter olması rantabilitenin piyasa mekanizması tarafından kontrol edilmesi nedeniyle bir sakınca arz etmeyecektir.

- (1. 3) Eğitimde konu ve süre bakımından reform yapılarak, en kısa zamanda üertime katılacak ve yurt sorunlarında asgarî görüşbirliğine sahip insanların yetiştirilmesine çalışılmalıdır. Atatürk 1924 yılında "Memleket evlâdı, her tahsil derecesinde iktisadî hayatta amil, müessir ve muvaffak olacak surette cihazlanmalıdır" demiştir" (96 S. 69). Bu konunun meslek okulları sorunuyla beraber, yurdumuzda hazırlanan çok eski raporlarda önemle ele alındığı görülmektedir. (95 S. 58, 94 S. 33, 46).

Organik bir gelişme için, kaynakları yurt koşullarına göre en rasyonel bir şekilde kullanması beklenen yönetici kadronun, kararlarıyla yurt çapında sonuçlara ulaşacağı düşünülerek üniversite kaynağının belli ağırlık noktaları etrafında yoğunlaştırılması lazımdır. Bu sebeple üniversiteleri yayma politikasından vazgeçilerek, bu gelişmeyi meslek okullarıyla ikame etmek ve yüksek tahsili çok kaliteli bir seviyeye ulaştırmak amacıyla bazı üniversitelere yeni bir yön

vermek gerekmektedir.

Bununla beraber eğitim planlaması doğum kontrolunda olduğu gibi uzun sürede sonuç vereceğinden uzun vadeli planlar içinde mütalaa edilmelidir. Gerçekten eğitimde en az 15 yıl, daha ağır işleyen nüfus politikasında ise 2000 yılını beklemek gerekmektedir.

- (1.4) Doğum kontrolünü yukarıdaki açıdan ciddiyetle ele alarak ülkemizin koşullarına ve insanların değişik eğilimler arzettiği bölgelerine göre saptanmış yöntemlerle uygulamak gerekmektedir. Gerçekten, büyük aile tipinin hakim olduğu geleneksel tarıma dayalı ülkelerde, ekonomik değer yargılarındaki farklar nedeniyle ferdi sorumluluk azalmakta, nüfus artışı hızlanmakta ve kontrolü büyük zorluklar arz etmektedir. Bununla beraber insan eğilimlerinin müsaade ettiği nisbette ve yaşama şartlarının ağır olduğu bölgelerde, bu çalışmalara öncelik verilmesi uzun sürede hayati bir önem taşımaktadır.
- (1.5) Bu incelemede verilen temel ilkelerin ışığı altında, insan ve makina birim fiyatlarının gerçek değerlerine kavuşturulmaları gerekmektedir. Nitekim, gelişmekte olan ülkelerde, çeşitli nedenlerle gerçek kıymetleri karşılıklı önemli farklılıklar arz eden bu fiyatlar, istihdamı olumsuz yönde etkilemektedirler. Bu etkinin ortadan kaldırılması için gereken iktisat ve maliye politikası tedbirleri, 3.55 de etrafiyle açıklanmıştır.

(2) Sektörler seviyesindeki istihdam sorununun çözümü için aşağıda sayılan ilkelerden hareket etmelidir.

- (2.1) İnşaat sanayiinde, maliyet ve teknoloji açısından çeşitli işlerin insan-makina dengesi saptanmalıdır. Bu amaçla primer kapasite elemanları olan insan ve makinanın sorunları, iş etütlerinin de yardımıyla incelenerek çeşitli iş tipi ve hacmi için makina-insan sınırları tayin edilmelidir.

Bunun sonucunda gelişmekte olan ÷lkelerde istihdam seviyesinin biraz daha yükseltilebileceği kabul edilmekle beraber, asıl seviyenin nerede olacağını eldeki maliyetler, sanayi yapısı ve teknoloji tayin edecektir. (bak. 5. 3)

(2. 2) Yukarıdaki seviyeyi daha çok yükseltmek için, belli oranda daha pahalıya çıkacak işlerde de işçiyi tercih etmek gerekecektir. Bu yöntem kabul edildiği takdirde, genel üretim seviyesinde yine aynı oranda bir düşme beklenmelidir. Aradaki fark, sosyal maliyete tekabül ettiğinden, yeni plan hedefleri bakımından bu düşme kabule şayan olabilir (80).

(2. 3) Yukarıda sayılan hususlar, inşaattan başka sektörler için de geçerlidir. Bu açıdan, dış rekabete kapalı olan hizmet sektörlerinde, makina-insan dengesini mümkün olduğu kadar insan yönünde tutmak gerektiği gibi, sanayi sektöründe, pazar sorununu dikkatten kaçırmadan, hafif sanayi, atölyeler ve el sanatlarına (4. 42) ağırlık verilmelidir. Öte yandan, genellikle çapı itibarıyla dış rekabete açık olmayan sanayi kolları için de bazı olanakların bulunduğunu incelemeler göstermektedir.

Bununla beraber bütün bu konularda alınacak tedbirler ve özellikle sektörler arası bir dengeleme, makro ekonomide değişiklik yaratacağından ve uzun süreye ihtiyaç gösterdiğinden, istihdam projelerinin dışında mütalaa edilmiştir.

Kısa sürede yapılması beklenen husus, yatırım projelerinde istihdam sayısı ile ilgili rakamların toplanmasından ibarettir (77).

(3) Özel istihdam projelerinin seçiminde, kalkınmakta olan ÷lkelerin organik gelişimine yardım eden, üretken projeler tercih edilmelidir. İkinci dünya savaşından önce işsizlik nedeninin talep eksikliği ve dolayısıyla konjonktürel olduğu endüstri ÷lkeleri, bu talebi ve dolayısıyla ekonomiyi kamçılacak tüketici (konjonktürel) projelere el atmışlar, bu yüzden yol ve sosyal yatırımlara ağırlık vermişlerdir. İşsizlik nedeninin talep noksanı değil, üretim eksikliği olduğu gelişmekte olan ÷lkelerde, üretimi artıracak istihdam projelerinin ele alınması doğaldır.

(3.1) Yatırımlardan istihdam için ayrılacak 9%, yukarıda (2.2) de gösterilen yolda kullanılmadığı takdirde, özel istihdam projeleri için bir fona ayrılabilir. İncelemeler, bu oranın ülkemizdeki işsizlik seviyesi karşısında çok yetersiz bir olanak sağladığını gösterdiğinden, ordunun da (askerlik hizmeti sırası gelenlerle kurulacak gönüllü birlikler vasıtasıyla veya münavebe ile) belli bir oranda ve sistemde katılımının yegane çıkar yol olduğunu ortaya koymuştur.

Bu fondan yapılacak yardımdan başka teknik teşkilatın koordine edilmesile sağlanacak bilgi ve ordu katkısıyla, ele alınacak projenin cinsine bağlı olarak, her yıl 100.10^3 - 500.10^3 insanı sürekli istihdama kavuşturmak (iş sahası açmak) mümkün olacaktır.

Yatırımlardan ayrılacak oran 9% yerine 15 % olursa (6.3), bu miktar 165.000 - 830.000 arasına çıkacaktır. Bununla beraber, sulama projeleriyle ilgili ikinci sayıların, (bilhassa özel mülkiyete konu olan yerlerde) Tarım Teşebbüslerinin (bak (3.2)) gelişme zorlukları dikkate alınarak daha düşük kabul edilmeleri gerekmektedir. Öte yandan, yeni açılacak arazi ile istihdam sorununun tamamen çözülemeyeceği dikkate alınır, ağırlığın zamanla sulama ve Tarım Teşebbüslerine verilmesi zorunluğu doğmaktadır.

(3.2) Yukarıda gösterilen yolda, önce ilk yatırımı ekonomik olmayan yerler üretim için kazanılmalı, sonra da diğer yerlerdeki arazi ıslah edilmelidir. Bunun için say, mal veya toprağı ile katılanların üretimden yatırım değerleri karşılığında hisse alabilecekleri (Tarım Teşebbüsleri) kurulmalıdır.

Sanayi anonim şirketleri şeklinde kurulacak olan bu teşebbüslerde, herkes kattığı değer karşılığında tapu hissesi sahibi olacağından, mülkiyet halledar olmayacak, buna karşılık bu tür istihdam projelerinden başlayarak tarım sanayileşecektir.

(3. 3) Yukarıdaki sistemin başarısı, tarım teşebbüslerinin prodüktif üretime dönük olmasına bağlıdır. Bu yüzden statülerinin her türlü parti politikasını bertaraf edecek şekilde, büyük bir titizlikle hazırlanması zorunluğu vardır.

Ekonomisinin büyük kısmının tarıma dayalı olduğu ülkelerde bu teşebbüslerin organik kalkınmada büyük payları olacaktır.

(3. 4) Türkiyedeki yeni gelişmeler sonucunda "Tarım Teşebbüslerine" eşdeğer bir anlam kazanan toprak (veya tarım) reformu, istihdam projelerinin çok güçlü bir desteği olacaktır. Toprak reformuna, istihdam projeleri ve dolayısıyla bu çalışmanın açısından yaklaşmak, yukarıda açıklanan yeni plan hedefleri ve yeni kalkınma stratejisi bakımından, Türkiye için muhakkak daha pratik ve faydalı sonuçlar verecektir. Zira toprak reformuyla, ekonomik olmasa bile marjinal üretim için çalışan aile (79), burada açıklanan istihdam stratejisi vasıtasıyla, daha güçlü bir politikayla desteklenerek daha çabuk kalkınacak ve istihdam sorunu ekonomik kalkınmayla beraber daha kısa sürede çözümlenebilecektir.

(3. 5) Yukarıda açıklanan sistem, ülkemizin acil istihdam sorunuyla beraber ekonomi ve kaynak yapısına uygun bir çözüm yolunu ortaya koymaktadır. Bunun sonucunda, ciddiyetle ele alınıp üretim seviyesi yükseltilecek tarım, yurt kalkınmasının başlıca dayanaklarından birisi ve hatta en önemlisi olacaktır. Nitekim Atatürk "Köylünün çalışmalarının netice ve semeresini kendi menfaati lehinde azamî haddine yükseltmek, iktisadî hayatımızın temel taşıdır" demiştir (97 S. 219, 96 S. 75).

(4) İstihdamla beraber buraya kadar sayılan bütün tedbirler, ulusun bugünkü yaşamında ağırlığı artan sorunlara karşı, başarmak zorunluğunda kaldığı reformlar açısından, hiç şüphesiz en yüksek önceliğe sahiptirler. Onlara bu önemi vererek uygulamaya geçmek her hükümetin ve idarenin bir görev ve sağduyu borcudur. Bu nedenle Atatürk "Basiretle olduğu kadar acil ihtiyaçlara çare bulacak bir programa dayanmayan islahat teşebbüsleri şahsî ve keyfî olmaktan kurtulamaz" (96 S. 107) demiştir.

8. İSTİHDAM STRATEJİSİ ÜNİTESİNİN KURULMASI

(1) Yöntem

Yukarıdaki açıklamalardan, çözümü için çok taraflı tedbirlere ve dolayısıyla bir stratejisiye ihtiyaç olduğu görülen yurdumuzun işsizlik ve istihdam sorunu, önce küçük fakat çok yetenekli bir ekip çalışmasına ihtiyaç göstermektedir. Madagaskarda, Eğitim ve İstihdam Komitesi ("Training and Employment Committee") adı altında kurulmuş ve kalkınma planlarına paralel olarak istihdam planları hazırlayan ünitenin, yurdumuzda uygulama açısından, Hindistan'da makina-insan dengesini kontrol eden Makina ve Tesis Komitesi ("Plant and Machinery Committee") ile üretkenliğin tesbiti ve artırılmasıyla uğraşan İş Birimleri ve Maliyet Komitesinin ("Rates and Costs Committee") görevlerini de yerine getirmesi gerekmektedir.

Yapılan inceleme, makro strüktürel dengeyi değiştirmeden istihdam sorununun çözümünün, orta sürede sanayi ve özellikle inşaat sanayii, kısa sürede de istihdam projeleriyle mümkün olabileceğini gösterdiğinden, her iki sahada da yukarıda sayılan konularda araştırma ve değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bunun için, inşaat sanayiinde istatistiklerinin durumu nisbeten iyi olan bir kamu kuruluşunu ele alıp, gereken incelemeleri yaptıktan sonra araştırma yapmak ve pilot projelerde varılan sonuçları, yine böyle projelerde sınamak veya tamamlamak zorunluğu vardır. Bu yönde ilk kademe tamamlanarak, DPT'ye gelen uzmanlarla ele alınması öngörülmüş olan TCK strüktür etüdü bitirilmiş bulunmaktadır.

Bu etüt sayesinde hem ilgili teşkilatın istatistikleri yeniden düzenlenecek, hem de gözlem yapma olanağı sağlanacaktır. Gözlemlerde varılacak sonuçlar bir pilot projede sınanırken, yetiştirilecek elemanlar aracılığıyla hem bu teşkilatın diğer bölgelerinde, hem de benzer kuruluşlarda, müteakip elemanlar yetiştirilecek ve uygulama yapılacaktır. Bu çerçevede içinde ağırlık noktaları, makina maliyetleri, üretkenlik (amortisman, ekonomik ömür vs.), el aletleri (iş basitleştirilmesi açısından "product design"),

yönetim (planlama) konuları olmaktadır. Böylece, inşaat metot ve makinalarını standardlaştırabilecek olan strateji ünitesi, kamu ihalelerinde istihdam açısından danışmanlık görevi de yapabilecektir.

Tarım teşebbüslerinde, her şeyden önce üretkenliğe yönelmiş, dış etkenlerden masun ve halk katılımını sağlayabilecek bir statünün hazırlanması lazımdır. Aynı derecede önemli olan diğer bir konu, bu teşebbüslerin olanaklarımız açısından etken sonuçlara ulaşabilmesi için en önemli kaynak olarak görülen ordu hizmetinin, bu çerçeve içindeki statüsünün hazırlanmasıdır. Birbirleriyle halk katılımı açısından bağdaştırılması gereken bu iki statü ile beraber istihdam projelerine teknik bilgi ve eğitim sağlayacak olan kamu örgütlerinin koordinasyonu da (diğer bir statü içinde) formüle edilmelidir. Çok eski raporlarda da önemle üzerinde durulduğu görülen bu koordinasyonun sonucundaki örgütlenmeyle, devlet memur kadrolarındaki şişkinliklerin kısmen de olsa azaltabilmesi için gereken olanakların sağlanacağına muhakkak nazarı ile bakılmaktadır (94 S I/80, 95 S. 56, 63).

Bütün bunlar, seçilecek bir pilot projede uygulanarak eksik ve hatalar saptanmalı, örnekler verilmelidir. Her yıl aynı örgütler aracılığı ile ele alınacak bu gibi projeler sayesinde, yaklaşık olarak yarım milyon insana yeni iş sahası açmak veya geleneksel alanlarda prodüktiviteyi yükselterek dolaylı şekilde istihdamı artırmak mümkün olacaktır. Bu takdirde ise, daha uzun süreli bir istihdam planlaması söz konusu olmakta ve iş, inşaat ile beraber, diğer sanayi ve hizmet sektörleri, doğum kontrolü ve yaygın eğitimi kapsamaktadır. Buradan, kısa süreli projeler için hukuk, toplum ve bölge kalkınması, tarım (ormancılık dahil) teknolojisi, el aletleri ve yönetim (planlama), uzun süreli istihdam planlamasında ise sanayi (hafif sanayi ve el sanatları dahil) teknolojisi, hizmetler, doğum kontrolü ve eğitim konularının ağırlık kazandıkları görülmektedir. Bu açıdan ele alınacak ünitenin, aşağıdan yukarıya doğru organik bir gelişim felsefesi üzerine oturması sağlanmış olacaktır. Bunun sonucunda, sorunlar kısıdan uzun süreliyle, basitten karışığa doğru ele alınacak, her kademedede elde edilen sonuçlar, vakit geçirmeden uygulanacak ve örgüt ancak ihtiyaçlar karşısında genişletilecektir (95 S. 41).

Bundan başka Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümünde kurulması düşünülen İnşaat Stratejisi ve Yapım Mühendisliği araştırma merkezi ve laboratuvarının bu üniteye büyük yardımları olacaktır. İş etüdü, fizyolojisi laboratuvarlarla inşaat makineleri laboratuvar ve deney alanından kurulacağı öngörülen bu merkez, inşaat işlerinde insan-makina dengesi, uygun metot ve el aletlerinin geliştirilmesi açısından önemli bir görev yükleneyecek ve dünya istihdam on yılı için öngörülen araştırma- eğitim merkezlerinin ilki olacaktır. İnşaatın tekno-ekonomik ve sosyo-politik konularında araştırma ve eğitim yapan İnşaat Stratejisi ihtisas kolunun araştırma sonuçları ve kadroları ile istihdam stratejisi ünitesi arasında kurulacak sıkı işbirliği sonucunda, bu ünitenin yükü kısmen de olsa azaltılırken, sonuçlar etken bir eğitime ve dolayısıyla uzun süreli bir istihdam programına aktarılacaktır.

(2) Personel

Yukarıda konuları saptanmış olan strateji ünitesi personelinin önce az sayıda, fakat çok kaliteli olması zorunluğu vardır. Ünitenin en üst ve alt uygulayıcı kademelerle olan sıkı ilişkileri nedeniyle proje müdürlerinin hem kendi konularını çok iyi bilmeleri, hem de gerek beraber çalıştıkları diğer disiplinlerdeki arkadaşları, gerekse danışmanlık görevlerini yaptıkları DPT teşkilatı yönünden makro-ekonomik sorunlara derinliğe vakıf olmaları şarttır. Dünyada bu tür özel projelerin henüz ilk uygulamaları yapıldığından, müdür ve uzmanların en son neşriyatı kolaylıkla takibedebilecek ve ünitenin muhtemel hizmetlerinden faydalanacağı yabancı uzmanlarla fikir tartışması yapabilecek seviyede yabancı dil bilmeleri zorunluğu vardır. Bu açıdan, inşaat sanayii konularında çalışacakları için Almanca ve İngilizce, özel projelerde ise Fransızca ve İngilizce lisanları istenmektedir. İ. L. O. iştiraki halinde, bu örgütün sağlayacağı sürekli uzmanlar için 3 tercüman öngörülmüştür.

Şekil 26 da verilen örgütün içindeki Özel Projeler Müdürlüğü, acil istihdam; Sanayi Proje Müdürlüğü, başta inşaat sanayii olmak üzere 4.42 de zikredilen diğer konularda, orta ve uzun süreli istihdamla ilgili alanlarda çalışacaklardır. Özellikle üretim teknolojisi araştırması yapacak olan Sanayi Proje Müdürlüğü ile tarımsal üretkenlik üzerinde çalışacak Özel Projeler

Müdürlüğünün çalışma şekli ve konuları bu raporda etrafı ile incelenmiştir. Uzun süreli istihdamın bir diğer önemli konusu olan doğum kontrolü, istatistik başkanlığında bir iktisatçı uzman, toplum eğitimi ile ilgili konular ise, eğitim başkanlığında bir eğitimci uzman tarafından değerlendirilecektir. Bu değerlendirme ile, yurdumuzdaki çeşitli örgütler arasında koordinasyon kurulacak ve ilgili ünitenin hazırlayacağı istihdam raporlarında bu konular etrafı ile dikkate alınacaktır. Buna paralel olarak, Devlet Planlama Teşkilatının bu konulardaki çalışmalarına iştirak edilecek ve gereken raporlar hazırlanacaktır. Hukuk uzmanı, istihdam artırıcı formaliteler yanında, özel istihdam projelerinin ve bu arada "Tarım Teşebbüslerinin" statülerini hazırlayacak, askerlik hizmetinin bu projelere katılması için gerekli kanunî usulleri saptayarak sürekli tecrübeleri de değerlendirmek suretile bunları geliştirecektir.

Ayrıca danışman olarak, istihdam ile ilgilenen çeşitli uluslararası örgütler kanalıyla danışman getirtmek mümkündür. Bununla beraber, inşaat sanayiinin bütün sorunları için bu alanda pek çok tecrübesi olan ve aynı sektörde halen danışmanlık görevi yapan Institut für Baubetriebswissenschaft (TU München) dan daha önce de O. E. C. D. kanalı ile gelmiş uzmanların davet edilmesi uygun mütalaa edilmektedir. Kendileri ayrıca, askerlik hizmetinin özel istihdam projelerine katkıda bulunacak şekilde organize edilmesi için de kaynak ve danışman sağlayacaklardır. Diğer konularda ise, 1970-1980 arasındaki hedefini istihdam sorununun çözümüne yönelten İ. L. O. dan yararlanmak doğru olacaktır. Bu teşkilatla yapılacak bir işbirliği sayesinde UNDP ve dünya gıda yardımı programlarını da işletmek ve kaynaklarımızı güçlendirerek büyük projeleri ele almak mümkün görülmektedir.

Bütün bunlarla beraber ünitenin ve bütün istihdam projelerinin başarıya ulaşabilmesi, idare ve yönetim kadro kalitesinin düşük olduğu ülkelerde, liderlere bağlıdır. Bu nedenle ünite başkanının bu konuları çok iyi bilen ve savunabilecek bir insan ve bir lider olmasına ihtiyaç vardır. Kendisi yurt çapında bir lider olmasa bile, böyle bir lideri kazanabilecek ve fikren besleyebilecek nitelikte olmalıdır. Bu son derece önemli hususa

çok eski ve çok yeni incelemelerde aynen rastlanmaktadır. (94/1 S.19 , 95 S. 57, 81). Kendisinin tam zaman bulunamaması halinde, ünite de bu şekilde çalışabilecek aynı evsftaki bir baş-yardımcıya ihtiyaç vardır.

Başarının bir diğer ön şartı da örgütteki personelin dikkatle seçildikten sonra kendilerine uzun süre çalışma olanağının sağlanmasıdır. Tekno-ekonomik ve sosyo-politik yönleriyle çok karışık sorunların çözülmesinin gerektiği istihdam stratejisinde büyük önem arzeden tecrübe birikimi ve değerlendirilmesi ancak bu yoldan gerçekleştirilebilecektir. Bunun için üniteyi, belli bir örgütün ve özellikle günlük iç politikanın dışında tutacak şekilde, en üst seviyede ilgili örgütler arasında kurmak zorunluğudur. Bu nedenle istihdam stratejisi ünitesinin Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Üniversite tarafından ortaklaşa kurulması ve amacı yönünden yepyeni bir kadroya sahip olması zorunluğudur. Yurdumuz koşullarında bu yol örgütün dinamizmi, sürekliliği ve başarısı için kaçınılmaz bir nitelik arz etmektedir.

(3) Giderler

Gider hesapları önce TB TAK MAG-ÖE-3 projesinin ilk raporunda verilmiş, daha sonra konunun bütün etrafı ve derinliği ile incelenmesi sonucu ortaya çıkan soruları cevaplandırarak bir ünite planlanarak, bütçesi, yukarıda sayılan esaslar çerçevesinde hazırlanmıştır (109.S.195). Bununla ilgili olarak, konunun yurt çapındaki önemi ve beklenen sonuçları ile bu daldaki ihtisas elemanlarının yokluğu düşünülerek maaş ve ücretlerin DPT tarafından öngörülen seviyede saptanması, aynı nedenle danışmanlık hizmetleri ve koordinasyon kurulu için ücret ve sosyal masraf kabulü tavsiye edilmiştir. İlk yıl asgarî nüve büyüklüğünde kurulması düşünülen ünitenin ikinci yıldan itibaren organik gelişme (8(1)) sonucunda bazı alt kademelere alınacak elemanlarla genişletilmesi beklenmelidir. Bu çerçeve içinde inşaat sanayinde teknoloji araştırması yapacak olan Sanayi Proje Müdürlüğünün (Şek. 26) yardımcıları takviyesi ve buna paralel olarak Ortak Konular Müdürlüğüne gerekli uzmanların sağlanması gerekmektedir. Bazı ileri gelenler ile yapılan temaslar ve yayınlarının incelenmesi sonucunda Birleşmiş Milletler ihtisas örgütü İ. L. O. nun bu üniteyle işbirliği yapması ihtimali kuvvetli görüldüğünden, kendilerine yardımcı olarak,

elemanlar (şöför, sekreter, tercüman) için gerekli masraf, ayrıca dikkate alınmıştır. Bu gerçekleştiği takdirde yılda 150000 ₺ veya 4 - 5 yıllık bir proje halinde cema'n 1,0 - 1,5 . 10⁶ ₺ ile ünitenin çalışmalarına katılabilecek olan İ. L. O örgütü, kendi uzmanları ile beraber araç ve aletler (recorder, film makinası, binek arabaları), telekomünikasyon ve vasıta masraflarını karşılayacağından, bunlar sözü geçen alternatifin bütçesine konulmuşlardır. Bu alternatifin değerlendirilmesinde ilgili örgütün ünite elemanlarına sağlayacağı bursları da ihmal etmemek gerekmektedir.

Demirbaşlar, diğer kalemlerde olduğu gibi 1971 cari fiyatlarla hesabedilmiş ve teklifler piyasadan ve Devlet Malzeme Ofisinden alınmıştır. İlk yıl için konulan 10% emniyet payı, ikinci yıl için fiyat artışları da dikkate alınarak 15% seviyesine çıkarılmıştır. Sonuç olarak, toplam maliyeti yılda yaklaşık 3.10⁶ TL. bulan ünitenin asgarî 1,26 .10⁹ TL. tutarındaki bir projede araştırma, iş programı ve üst seviye kontrolü yaparak, 2,4 ‰ ile çalışacağı anlaşılmaktadır. Ayrıca katılacak ordu birlikleri, kütle eğitimini kapsayan yaygın organizasyon ve özel projelerde ele alınacak inşaat ve sanayi projeleri ile, ilgili oranın bu tür işler için geçerli sayılan 3‰ karşısında çok düşük kalacağı anlaşılmaktadır. Bu husus, istihdam stratejisi ünitesinin fonksiyonları açısından titizlikle planlanmış olduğunu gösterirken, çalışmanın başından beri tutulan yol ve kurulan sistemin de sıhhat ve isabetine işaret etmektedir.

EKLER

KAYNAKLAR^x

- 1) Yalçıntaş N.
III. B. Y. K. P. İnsangücü İstihdam Özel İhtisas Komisyonu
Açış Konuşması
Milliyet, 6 Mayıs 1971.
- 2) III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Hazırlık Çalışmaları
İnsangücü-İstihdam Özel İhtisas Komisyonu Toplantıları
Devlet Planlama Teşkilatı, Sosyal Planlama Dairesi
Ankara 1971.
- 3) İktisadî Rapor 1969
Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsa-
ları Birliği, Ankara
- 4) İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
DPT, Ankara 1967.
- 5) Çavuşoğlu İ.
İstihdam Tahminlerinin Planlama Faaliyeti İçindeki Yeri
Göstereceği Gelişmeyi Tayin Eden Faktörler ve İstihdam
Tahminlerinde Kullanılan Yaklaşım.
DPT, Ankara Ekim 1969.
- 6) Türkiyede İşgücünün Arzı, Talebi ve İşgücü Fazlası Tah-
minleri,
DPT, SPD Yayın No. 964/216, Ankara, Kasım 1970 .
- 7) Emircan F.
Milliyet, 25 Mayıs 1971.
- 8) Tuncer S.
İşsizlik Meselesi
Türkiye İktisat Gazetesi, 10 Mayıs 1962.

x

Not: Kaynaklar dip notu yerine ve sırasına göre tanzim edilmiş
bulunmaktadırlar.
İncelenen kaynaklardan buradaki konuyla doğrudan doğruya
ilgili olmayanlar liste dışı bırakılmışlardır.

- 9) Hsieh C.
Planned Rates of Employment Increase in Development Plans,
İ. L. O. Review, Jan. 1968.
- 10) Strassmann P.
Construction Productivity and Employment
İ. L. O. Review, May 1970.
- 11) Karahasanoğlu T.
Kamu Kesimindeki Tarım İşletmelerinde Ücretle Çalışanlar ve Sosyal Güvenliklerinin Sağlanması
DPT-SPD (996-225) Kasım 1970.
- 12) Hamurdan Y.
Surplus Labor in Turkish Agriculture
NESA Employment Seminar, Nepal July 1970.
- 13) Türkiye Ölçüsünde İller İtibarile İç ve Dış Göçler
İmar ve İskân Bakanlığı Bölge Planlama Dairesi,
Ankara, 1966.
- 14) 1965 Genel Nüfus Sayımı
Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- 15) Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı
DPT, Ankara, 1963.
- 16) Jones G. W.
The Economic Effect of Declining Fertility in Less Developed Countries
Nüfus Haberleri, Hacettepe Üniversitesi
Ankara, Ağustos 1969.
- 17) Tuncer B.
Nüfus Artışı ve Türkiye Ekonomisi
Nüfus Haberleri, Hacettepe Üniversitesi
Ankara, Haziran 1970.

- 18) Soner S.
{Cumhuriyet, 31 Temmuz 1969)
Nüfus Haberleri, Hacettepe Üniversitesi
Ankara, Ağustos 1969.
- 19) Cumhuriyet, 16 Mart 1970
- 20) Ersoy T.
Günümüzde Gelişmiş ve Gelişmemiş Ülkelerin Sosyo-ekonomik Yapı Farklılıkları
Amme İdaresi Dergisi, Eylül 1969.
- 21) Revans R. W.
Some Aspects of Decision Making
Management and Productivity No. 28, İ. L. O. 1969.
- 22) Burkhardt G.
Die Kostengrößen im Baubetrieb und die Möglichkeiten ihrer Rationalisierung
Bauunternehmen zwischen Kosten und Preis
Wibau Verlag, Düsseldorf 1964.
- 23) Preiffer H.
Generalsekretär der Alexander von Humboldt-Stiftung
Türkiye Ziyareti, Ankara, Mayıs 1969.
- 24) Tinbergen J.
Trade Unions and Poverty Gap
WEP Information Sheet No. 6, İ. L. O. Geneva.
- 25) Housing Policy in Overall Development Planning
Economic Commission for Africa
Committee on Housing and Physical Planning
United Nations Addis Ababa, 1964 (Hou/WP/2 Rew.1).
- 26) Hamurdan Y.
Sayılarla İstihdam Sorunu 1965-82
DPT-SPD Araştırma Şubesi, Mayıs 1971.

- 27) Hsieh C.
Approaches to Fixing Employment Targets in Development Plans
İ. L. O. Review, March 1968.
- 28) İ. L. O. Information Sheet Nr. 5
World Employment Programme, Geneva.
- 29) Hatch J.
Hoes vs. Tractors in the Third World
WEB Information Sheet Nr. 6, Geneva.
- 30) International Team Maps All-out Attack on Employment in Colombia
WEB Information Sheet Nr. 7, İ. L. O. Geneva, 5 Aug. 1970.
- 31) İ. L. O. Information Sheet Nr. 6, Geneva
World Employment Programme, Geneva.
- 32) Towards Full Employment
A Full Employment Strategy (Columbian Report)
İ. L. O. Geneva 1970.
- 33) Employment Policies in Developing Countries
Report of the Director General to the International Labour Conference
İ. L. O. Geneva 1969.
- 34) Yalçıntaş N.
İktisaden Az Gelişmiş Memleketlerde Emek Arzının Tersine Elastikiyeti
İktisat Fakültesi Mecmuası, İstanbul (Ekim 1965- Mart 1966)
- 35) Restrepo C., President of Colombia ("Speech")
WEB Information Sheet Nr. 7, Geneva 5 August 1970.

- 36) İ. L. O. Information Sheet Nr. 3
World Employment Programme, Geneva
- 37) Dudley S. , ("Speech")
WEB Information Sheet Nr. 4, İ. L. O. Geneva
- 38) Ekin N.
İşgücü ve Ekonomik Gelişme
İktisat Fakültesi Mecmuası, İstanbul (Ekim 1965- Mart 1966)
- 39) Recommendation Concerning Employment Policy
International Labour Conference, Recommendation 122.
- 40) Convention Concerning Employment Policy
International Labour Conference, Convention 122.
- 41) Kazgan H.
Gelişmekte Olan Memleketlerde İstihdam Meselesinin Özelliği
ve Türkiyenin Durumu
İktisat ve Maliye, Ekim 1964.
- 42) Morse D.
The World Employment Programme
İ. L. O. Review, June 1968.
- 43) Aral N. Z.
İşgücü Siyaseti
T. İktisat Gazetesi, Eylül 1959 (Sayı 342).
- 44) Dalsar F.
Türkiyede İşgücü Verimi
İktisat Gazetesi, Eylül 1959 (Sayı 342).
- 45) Rubinger M.
Social Participation as an Instrument for the Development
and Formation of Society in Latin America
İ. L. O. Review, June 1968.

- 46) Kazgan G.
Ekonomik Gelişme ve İşsizlik
Cumhuriyet, 7 Haziran 1971.
- 47) İstihdam
İkinci Beş Yıllık Plan Çalışmaları
DPT-SPD (614-155) Ağustos 1967.
- 48) DPT, Nüfus Projeksionları 1965-1985.
- 49) Türk Ekonomisinin 1967 Yılı Sektörler arası İlişki Katsayıları
Tablosu
DPT-İPD, Ankara.
- 50) Capital Intensity in Heavy Engineering Construction
UNO-Bulletin "Industrialisation and Productivity" Nr.1.
- 51) Burkhardt G.
Kostenprobleme der Bauproduktion
Bauverlag Wiesbaden-Berlin 1963.
- 52) Capital Intensity in Heavy Engineering Construction
Earthmoving by Manual Labor and Mashines
UNO Flood Control Series No. 17, p. 57.
- 53) Sugden DB.
Plant Control in Contruction Engineering
UNO Flood Control Series No. 17, p. 76.
- 54) Chakravarty R. B.
Depreciation of Earthmoving Mashinery
UNO Flood Control Series No. 17, p. 96.
- 55) Execution of Earth Work at the Largest Hydroelectric
Projects in USSR.
UNO Flood Control Series No. 17, p.100.

- 56) Levitsky E.
Earthmoving in Railway and Highway Construction
in USSR
UNO Flood Control Series No. 17, p.109.
- 57) Manual Labour and Mashines in Eartwork
in ECAFE Region
UNO Flood Control Series No. 17, p. 15,
- 58) Problems of Earthmoving by Manual and Mechanical
Operations
UNO Flood Control Series No. 17, p. 82.
- 59) Economic Development, Employment and Public Works
in African Countries
Technical Meeting on Productivity and Employment
in African Countries, Lagos Dec. 1963
Management Development Series Nr.1, p. 28.
- 60) Technical Meeting on Productive Employment in
Construction in Asia Held in Bangkok, 28 Oct. 8 Nev.1968
Report and Conclusions
I. L. O. Management Development Branch, Geneva 1968.
- 61) Scope of Work Study in Earthmoving Operations
UNO Flood Control Series No.17, p. 67.
- 62) Sorguç D.
Structur und Modell eines Wohnungsbauprogrammes in
den Entwicklungsländern
- anhand des türkischen Beispiels-
Institut für Baubetriebswissenschaft
T. U. München 1967.
- 63) Benzineb B.
Public Works in the Fight Against Unemployment in Tunisia
Technical Meeting on Productivity and
Employment in Public Works in African Countries
(Lagos Dec.1963)
Management Development Series Nr.1, p. 92
I. L. O. Geneva, 1964.

- 64) Layachi D.
Productivity and Employment in Public Works in Africa
Management Development Series, Nr.1, p.106
I. L. O. Geneva 1964.
- 65) Studies Carried out on Manual Earthmoving in Africa
Management Development Series, Nr.1, p. 54
I. L. O., Geneva 1964.
- 66) Technical Meeting on Productivity and Employment in
Public Works in African Countries, Lagos 1963.
Conclusions of the Meeting
Management Development branch
I. L. O. Geneva 1964.
- 67) Goussault, Y.
Rural Animation and Popular Participation
in French Speaking Black Area
I. L. Review, June 1968,
- 68) Zevering K, Mueller P.
Rural Employment Promotion Through Rural Development
A Pilot Project in Western Nigeria
I. L. Review, August 1969.
- 69) Draft Recommendation Concerning the National
Planning of Public Works
I. L. O. 1935.
- 70) Turkish Pilot Team
A Survey on the Relationships Between the Objectives of
Development and the Appropriate Technology
- The necessary research from the standpoint of the
construction sector in Turkey-
OECD Paris, September 1964.
- 71) Costa E.
Employment Problems and Policies in Madagascar
I. L. Review, March 1968.

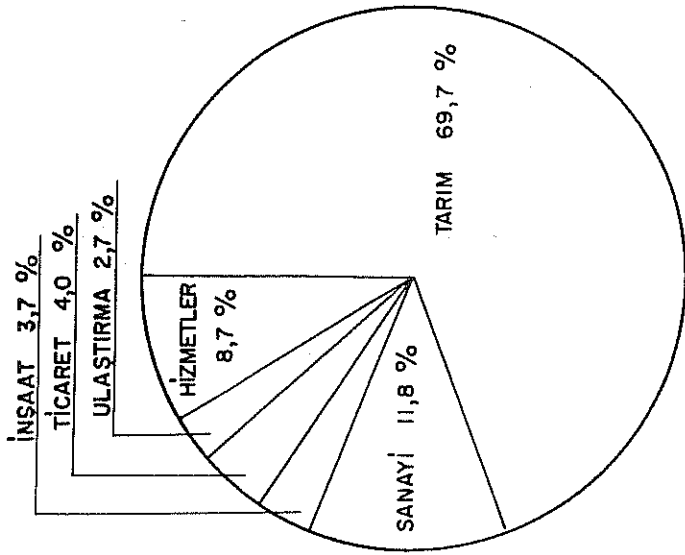
- 72) Türkiye'nin 1969 Ziraat ve İktisadi Durum Raporu,
Türkiye Ziraat Odaları Birliği
Yayın No. 57, Ankara.
- 73) Myers R. J.
Rural Manpower Planning in Zambia
İ. L. Review, July 1970.
- 74) Bartsch W. H. and Richter E. L.
An Outline of Rural Manpower Assesment and Planning
in Developing Countries I and II
İ. L. Review, Jan. - Feb. 1971.
- 75) Ardent G.
A Plan for Full Employment in the Developing Countries
İ. L. Review, July 1963.
- 76) Akın C. ve Hemşinlioğlu M.
İstihdam-İşgücü Sorunu Üzerinde Görüşler
İnsangücü-İstihdam Özel İhtisas Komisyonuna Verilen
Rapor
DPT, Mayıs 1971.
- 77) Employment Problems and Policies in the Philippines
Employment Research Papers
İ. L. O. , Geneva 1969.
- 78) Employment Objektives in Economic Development
Report of a Meeting of Experts
Studies and Reports No. 62.
İ. L. O. , Geneva 1969.
- 79) Employment and Economic Growth
Studies and Reports No. 67
İ. L. O. , Geneva 1964.
- 80) Tütengil O. C.
Ordu ve Kalkınma
Cumhuriyet, 22 Şubat 1969.

- 81) Aydemir S.
Kahraman ve Lider
Cumhuriyet, 8 Mart 1971.
- 82) Gevgelili A.
Açlığa Karşı Verilen Nobel
Milliyet, 12 Kasım 1970.
- 83) İlme Dayanan Sanayiler
İsrail 21 Yaşında, S. 29
İsrail Elçiliği Basın Büroları, 1969
- 84) Körfgen P.
Stöss die Schulreform ins Leere?
Deutscher Forschungsdienst, Bad-Godesberg, 17 Mai 1971.
- 85) İpekçi A.
Peruda Toprak Reformu
Milliyet, 7 Mart 1970.
- 86) Bu Yıl 60. 000 Köyde İşletmeler Kurulacak
Milliyet, 24 Şubat 1971.
- 87) Masterman S.
Feeding the World in 1985
Daily News. July 21, 1970.
- 88) Iran's White Revolution
Daily News, Jan 21, 1970.
- 89) Kurada Kazanamayanlar Kalkınmada Çalıştırılacak
Yeni Gazete, 1 Ağustos 1970.
- 90) Evenari M.
Çöl Ziraatinin Sırrı Geçmişte mi?
İsrailde Sanat ve İlim
İsrail Elçiliği Basın Büroları, Mayıs 1969.
- 91) Pusch W. Nawrath J.
OECD Report, May 1969
(Ayrıca dış gözlemcilerle yapılan temaslar)

- 92) Toner I.
Highway Construction and Planning Policy
and the Structural Analysis of TCK
ODTÜ., 1971.
- 93) Dawson A.
The World Food Programme and the İLO
Management and Productivity, Nr. 28.
Management Development Branch İLO, 1969.
- 94) Hines W., Kemmerer E., Dorr G., Sommerwell, B.,
Wright W., Trivanovtich V., Wadested B.
Türkiyenin İktisadi Bakımdan Umumî Tetkiki
Köy Öğretmeni Basımevi, Ankara 1933.
- 95) Özdicle C.
Türkiyede Amme İdaresi
Ankara, 1965.
- 96) Atatürk diyor ki
Varlık Yayınları, Sayı 943, İstanbul 1963.
- 97) Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri
Maarif Matbaası, İstanbul 1945.
- Diğ er K a y n a k l a r :
- 98) Iles D. J., Tucker C. A.
Problems of Full Employment
Routledge and Kegan Paul London 1960.
- 99) Employment Policy with Particular Reference to the
Employment Problems of Developing Countries
İ. L. O. Geneva 1964.
- 100) Godwin F., Goodwin R., Haddad W.
The Hidden Force
Harper and Row Pub. New York 1963.

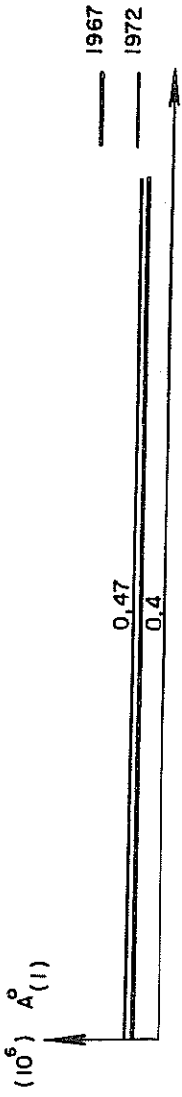
- 101) West Indies Employment Project
Manpower Information Training Course
I. L. O. Jamaica 1960.
- 102) Yesufu T. M.
Manpower Problems and Economic Development in Nigeria
Nigerian Institute of Social and Economic Research
Oxford University Press, Ely House London 1969.
- 103) Maunder S.
Employment in Underdeveloped Area
Yale University Press 1960.
- 104) Manpower Development in the Middle East
Conference on Training and Manpower Development
Papers and Conclusions, Tehran 1959.
- 105) Manpower Policy and Problems in Greece
O. E. C. D. Paris 1965.
- 106) Thorbecke E. , Stoutjesdijk E.
Emploi et Production
Methode d'Analyse Appliqué au Perou et au Guatemala
O. E. C. D. Paris 1971.
- 107) The Employment Problems in Less Developed Countries
Development Centre Studies Employment Series
O. E. C. D. Paris 1971.
- 108) Duncan M.
Essays on Labor Force and Employment in Turkey
A. I. D. Ankara 1971.
- 109) Sorguç D.
MAG-ÖE.3 Kesin rapor
T.B.T.A.K. Ankara 1971

ŞEKİLLER

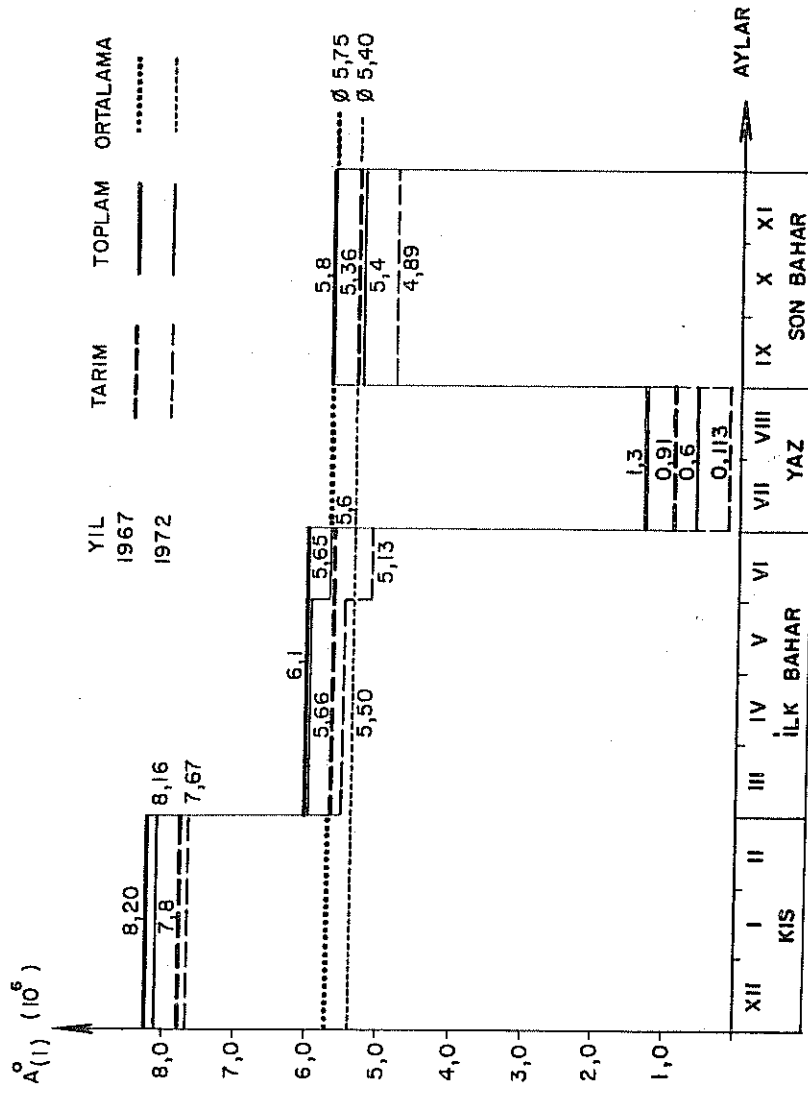


ÇALIŞAN NÜFUSUN (A N) SEKTÖRLERE GÖRE DAĞILIŞI (1968)

ŞEKİL - I

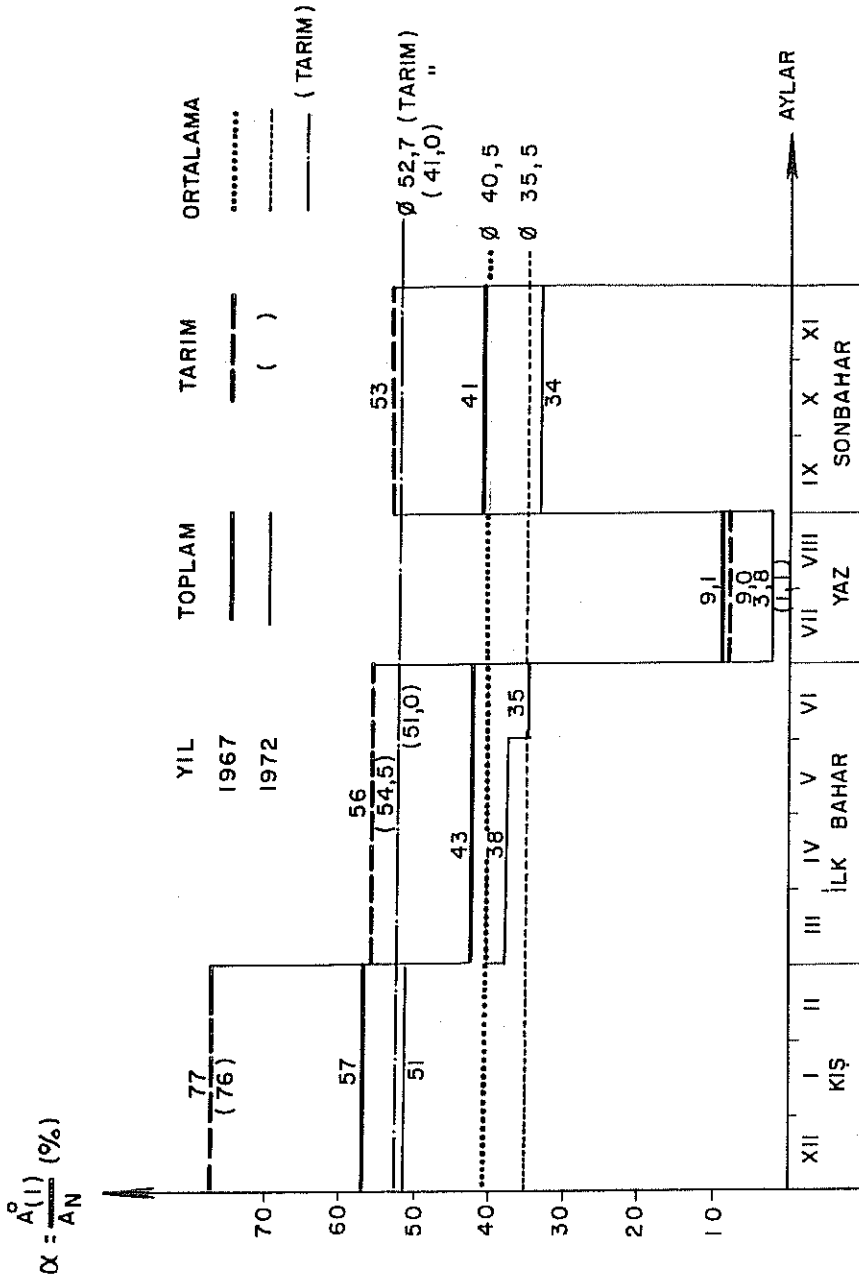


TARIM DIŞI SEKTÖRLERDE İŞSİZLİK



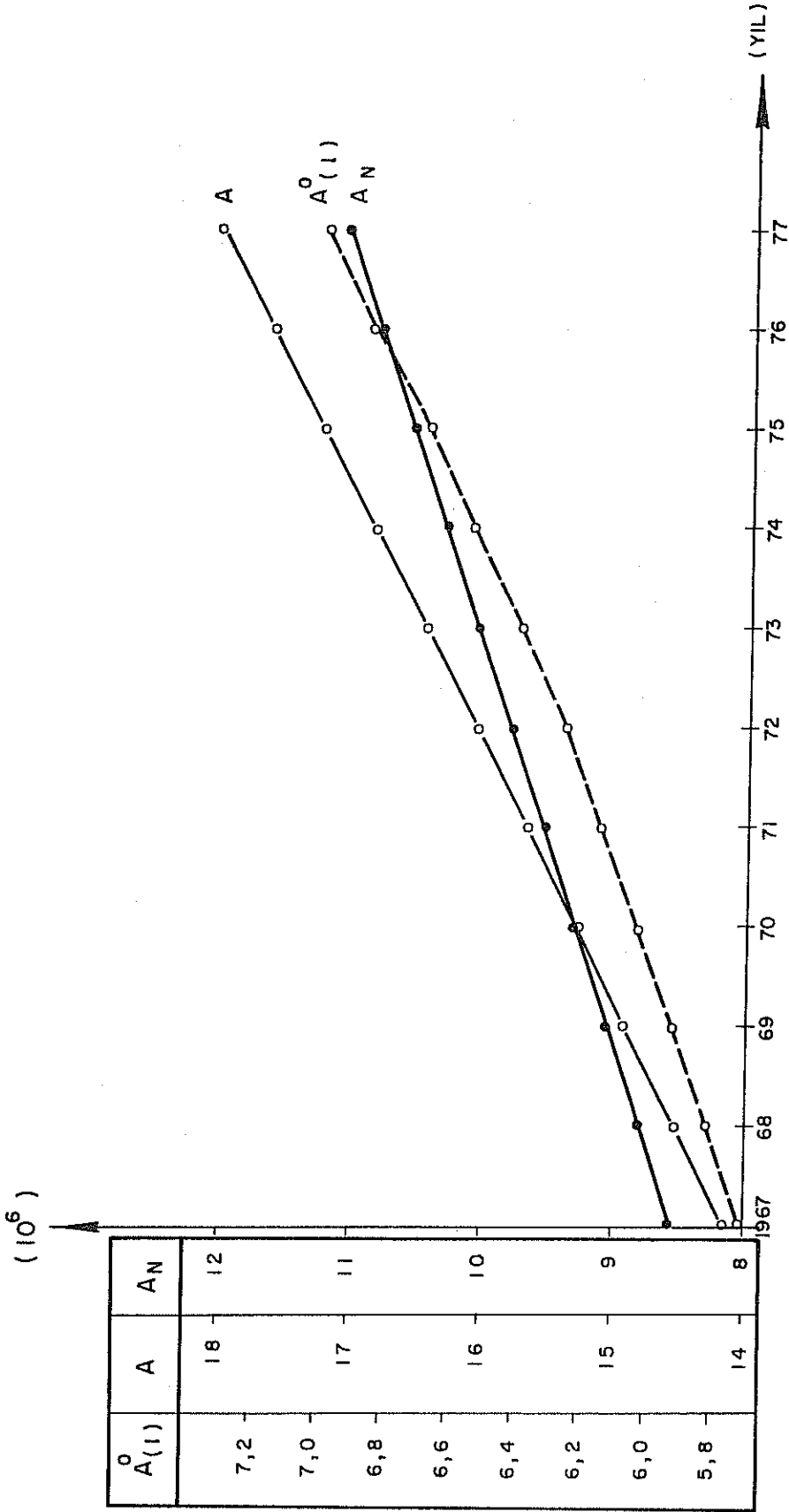
AYLARA GÖRE İŞSİZLİK

ŞEKİL - 2



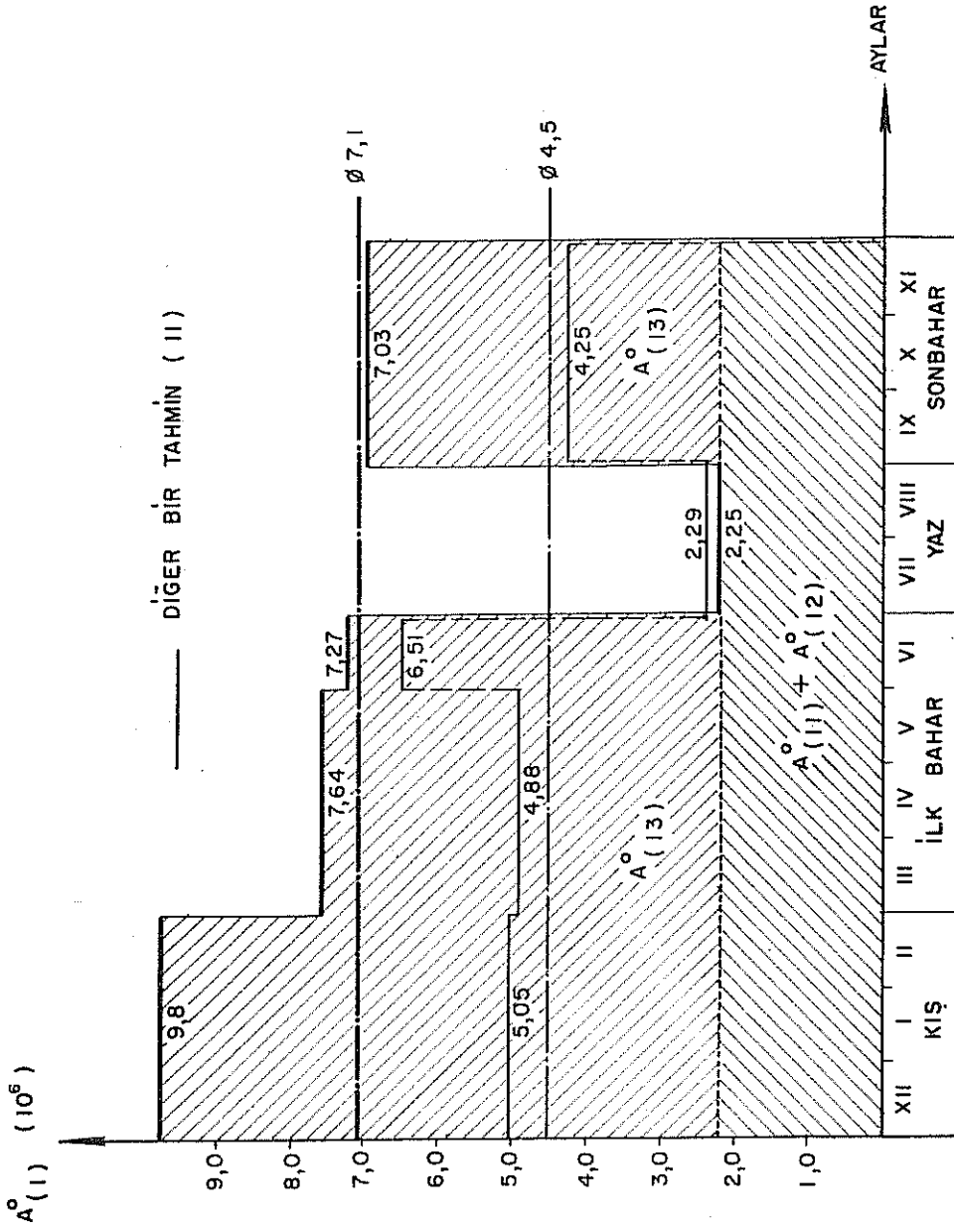
MEVSİMLERE GÖRE ATIL İŞ GÜCÜ ORANLARI

ŞEKİL - 3



TOPLAM İŞGÜCÜ (A_N), İSTİHDAM (A) VE İSSİZLİK ($A_{(1)}^0$) PROJEKSİYONU

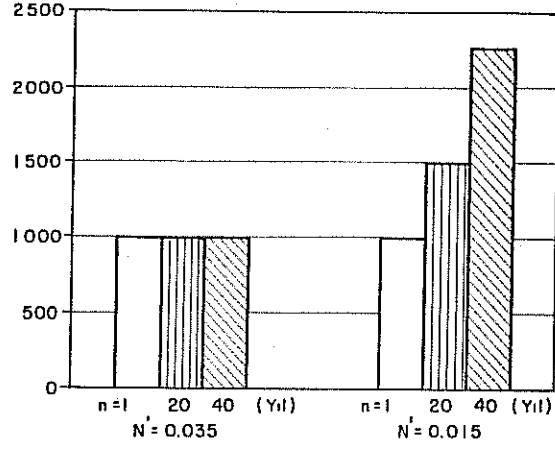
ŞEKİL - 4



KIRSAL ALANDAKİ İŞSİZLİK (1972)

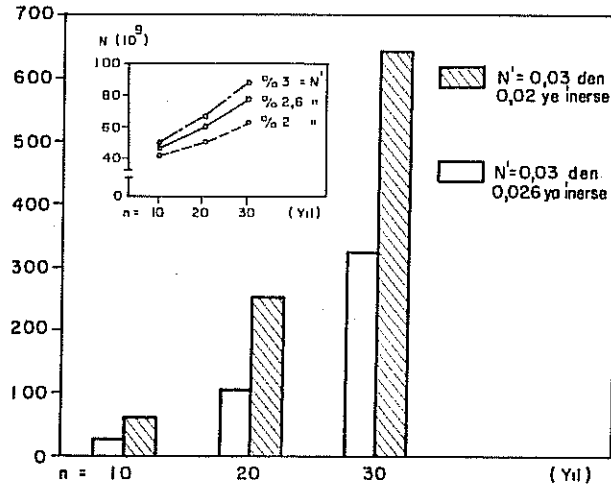
ŞEKİL - 5

L (T.L)



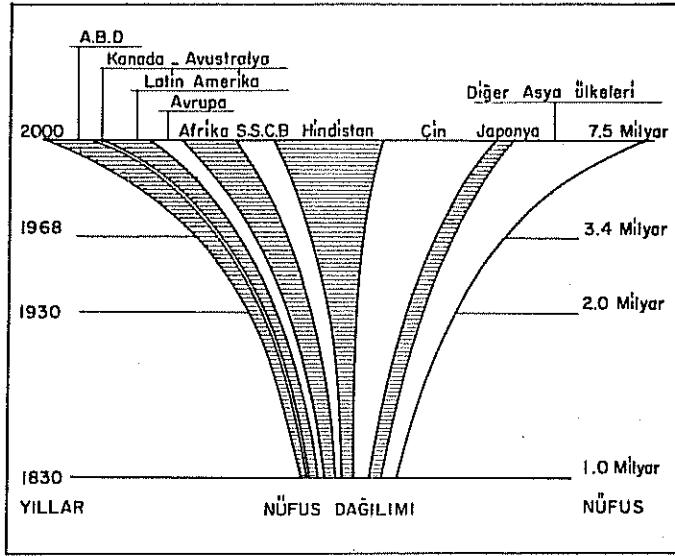
HIZLI NÜFUS ARTIŞININ NÜFUS BAŞINA GELİRE ETKİSİ

ŞEKİL - 9

I_s (10⁹ T.L)

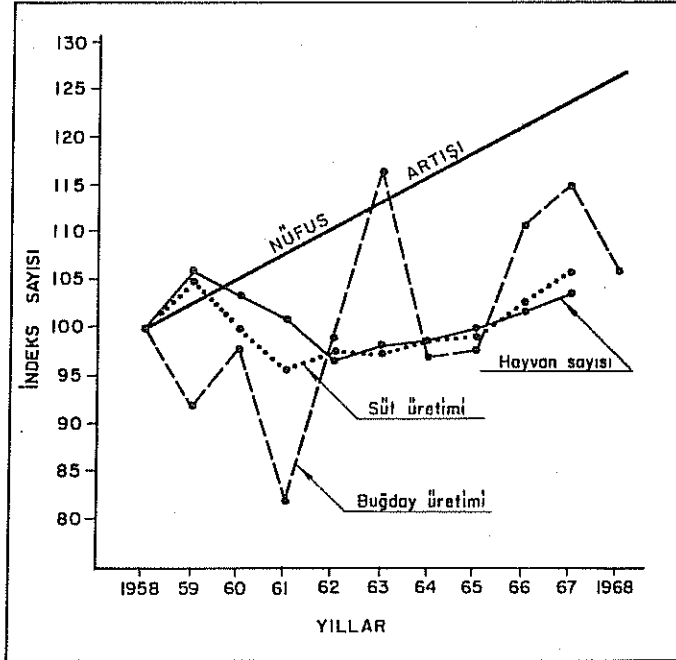
HIZLI NÜFUS ARTIŞININ TÜRKİYE'DE BİRİKİME ETKİSİ

ŞEKİL - 10



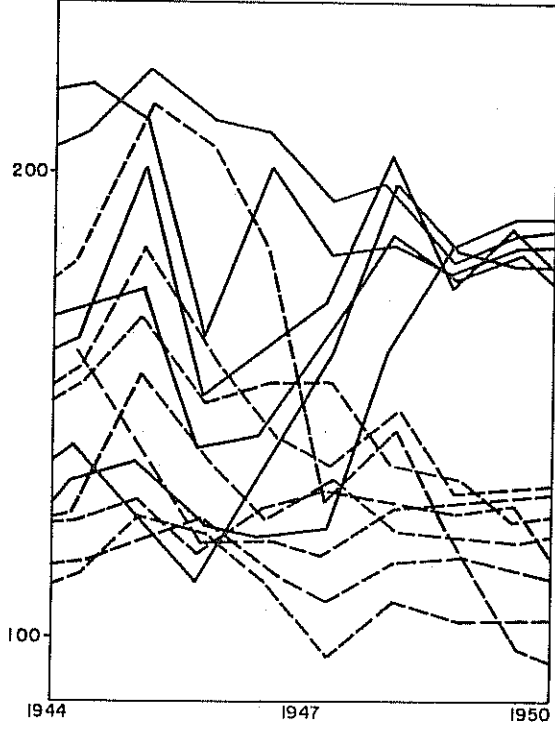
DÜNYA'DA NÜFUSUN GELİŞİMİ

ŞEKİL - 11



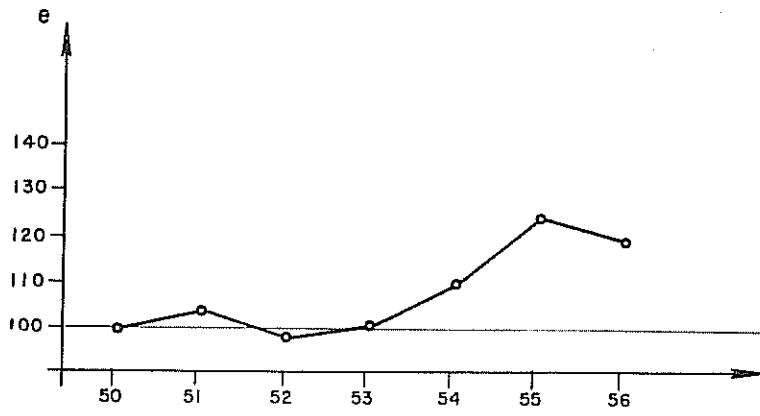
TÜRKİYE'DE NÜFUS VE GIDA ÜRETİMİ ARTIŞI

ŞEKİL - 12

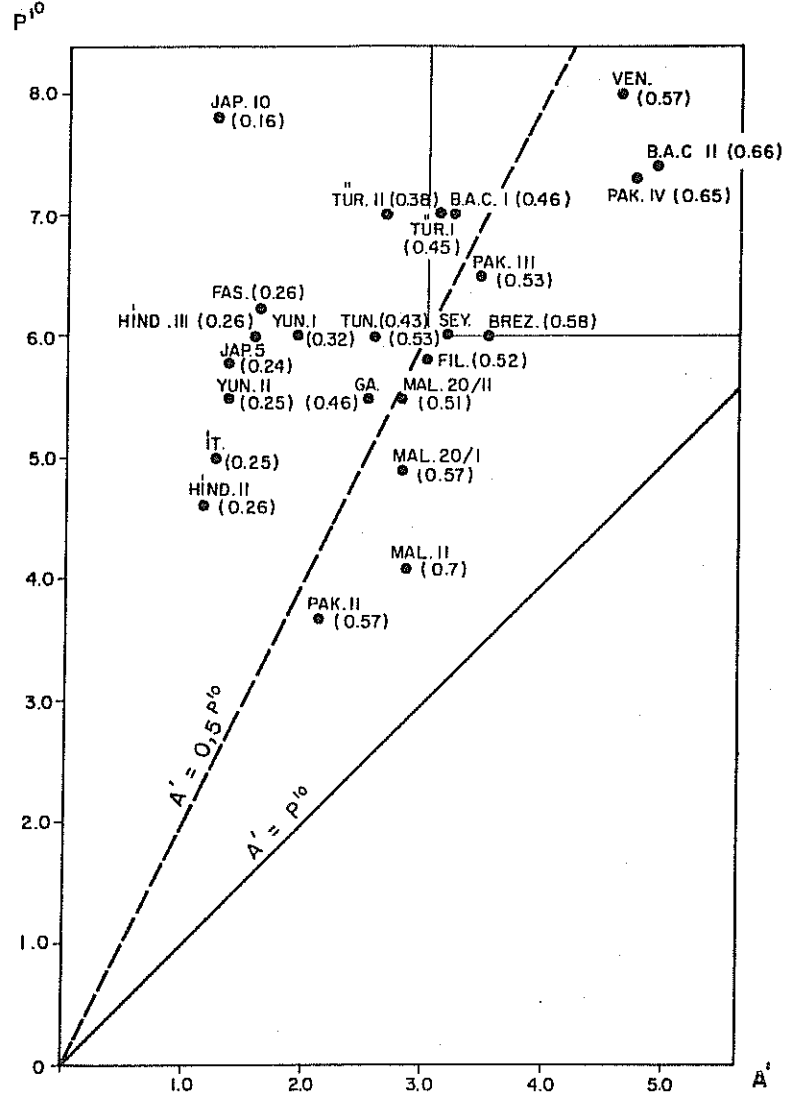


KÖMÜR OCAKLARINDA YÖNETİM-KAZA İLİŞKİLERİ

ŞEKİL - 13



ŞEKİL - 14

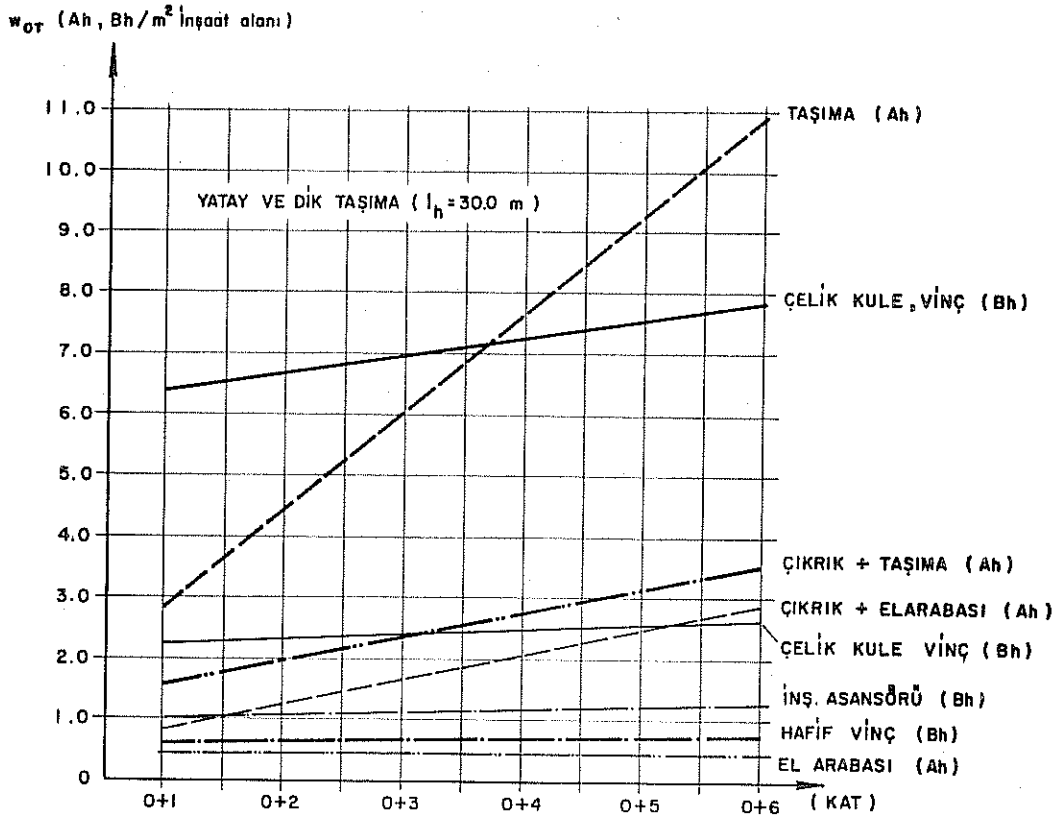
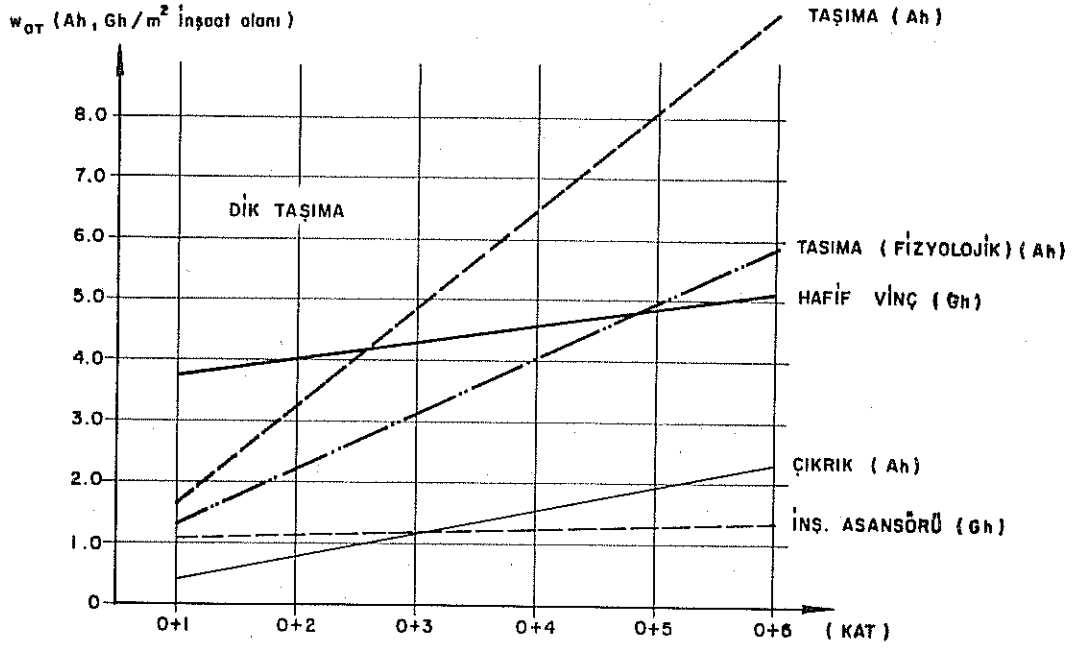


A' / P'0 BAĞLANTISININ 15 ÜLKENİN KALKINMA PLANLARINA GÖRE DAĞILIMI

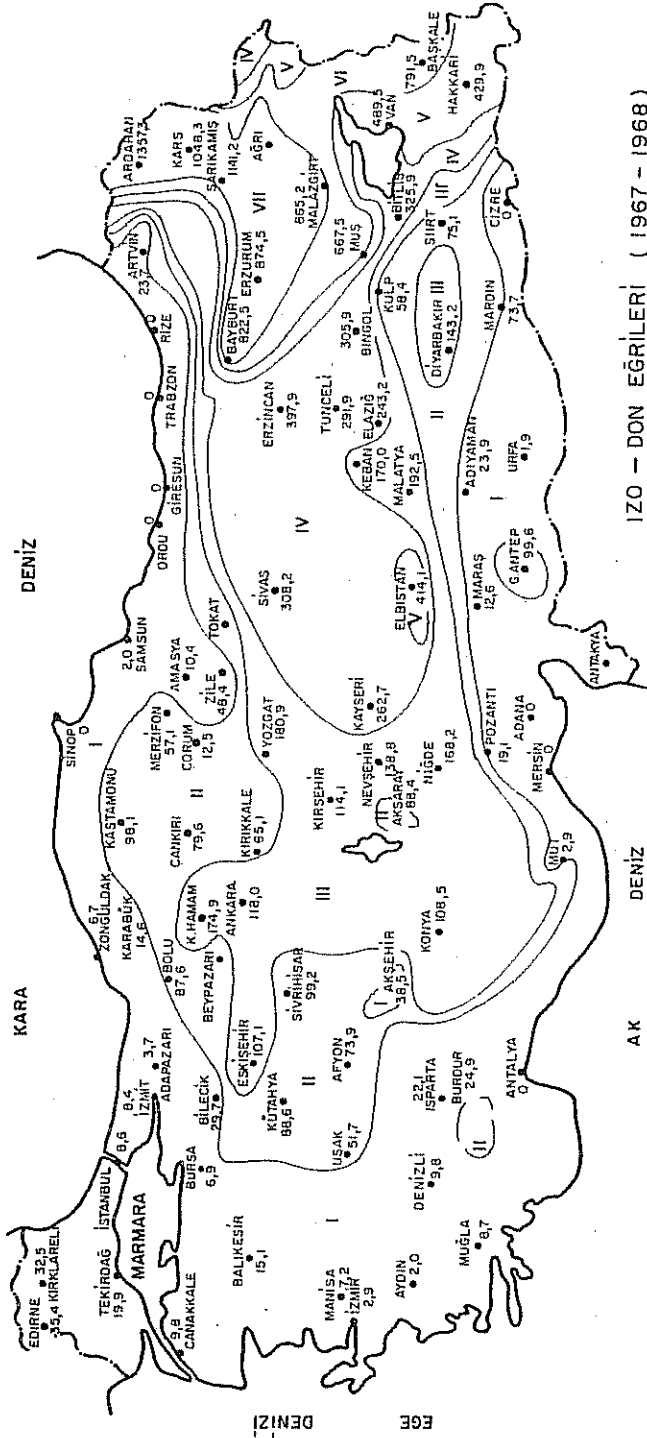
ŞEKİL - 15

- 1) Gsmh (P^0)
- 2) Toplam yurtiçi sabit yatırımlar (I)
- 3) Toplam makina yatırımları (I_6)
- 4) Toplam inşaat yatırımları (I_5)
- 5) Binalar dışında kalan inşaat yatırımları (I_1)
- 6) Konutlar dışında kalan binalar (I_2)
- 7) Konut yatırımları (I_3)
- 8) Toplam yeni inşaat üretimi
- 9) İnşaat sanayiinin üretimi (yeni yapılar)
- 10) İnşaat sanayiinin katma değeri (P^{CA})
- 11) İnşaat dışındaki sektörlerin inşaat üretimine dolaylı katkısı
- 12) İnşaat dışındaki sanayiinin inşaat üretimine doğrudan doğruya katkısı
- 13) Toplam onarım ve bakım giderleri
- 14) Binalar dışında kalan inşaatların onarım ve bakımı
- 15) Konutlar dışında kalan binaların onarım ve bakımı
- 16) Konutların onarım ve bakımı
- 17) Toplam onarım ve bakım faaliyeti
- 18) İnşaat sanayiinin, toplam onarım ve bakım faaliyeti

- 19) Onarım ve bakımda inşaat sanayii katma değeri
- 20) İnşaat dışındaki sektörlerin onarım ve bakıma dolaylı katkısı
- 21) İnşaat dışındaki sanayiın onarım ve bakıma doğrudan doğruya katkısı
- 22) Toplam inşaat onarım ve bakımı
- 23) Binalar dışındaki inşaatın toplam inşaat onarım ve bakımı
- 24) Konutlar dışındaki binaların toplam inşaat onarım ve bakımı
- 25) Konutların toplam inşaat onarım ve bakımı
- 26) Toplam inşaat üretimi
- 27) Toplam inşaat sanayii üretimi
- 28) İnşaat sanayii toplam katma değeri
- 29) Toplam inşaat üretimine inşaat dışındaki sektörlerin dolaylı katkısı
- 30) Toplam inşaat üretimine inşaat dışındaki sanayiın doğrudan doğruya katkısı



ŞEKİL - 17

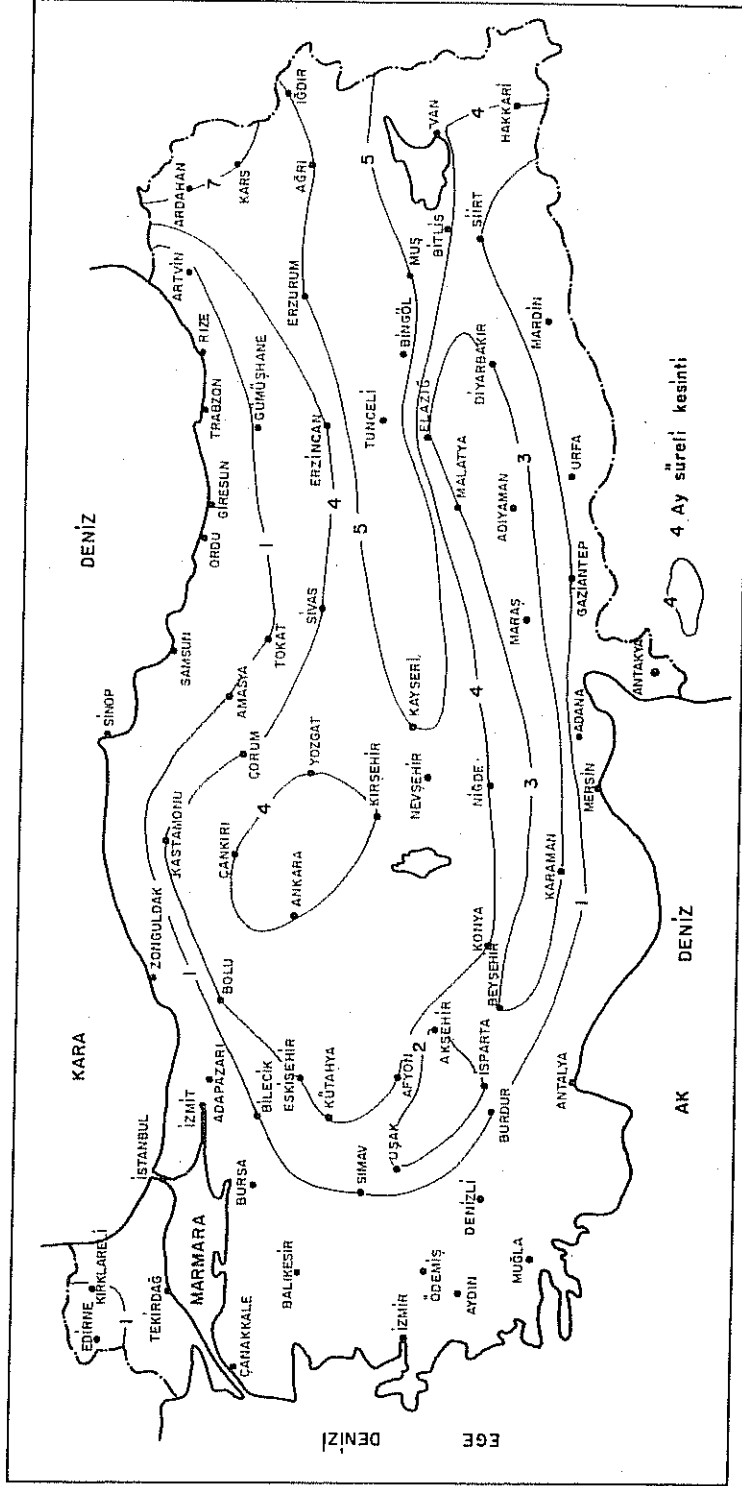


IZO - DON EĞRİLERİ (1967 - 1968)

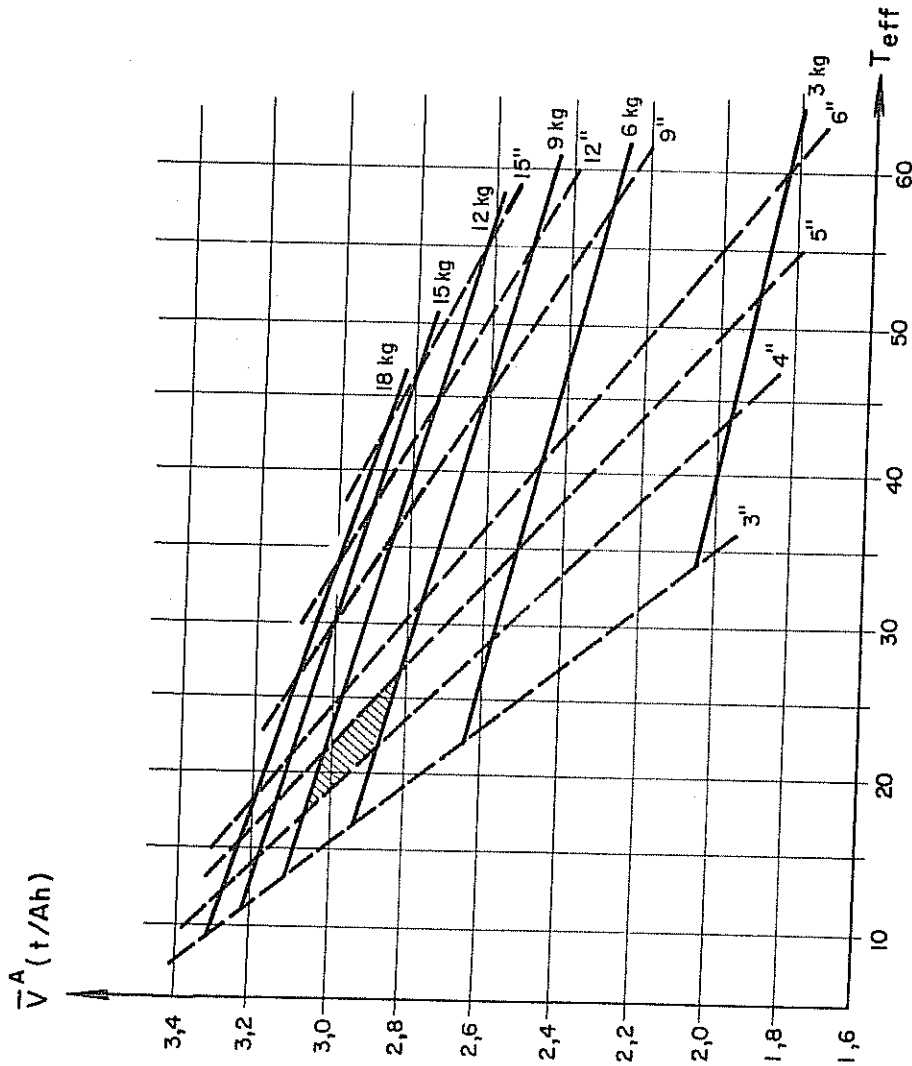
BÖLGE	K _f (°C-GÜN)	D _f	D _f Ø	°KF	V/°KF
I	0 - 50	5 - 15	10	1.00	1.0
II	50 - 100	22 - 32	27	0.37	2.7
III	100 - 200	45 - 55	50	0.20	5.0
IV	200 - 400	75 - 83	79	0.13	7.9
V	400 - 600	95 - 102	99	0.10	9.9
VI	600 - 800	108 - 115	112	0.09	11.2
VII	> 800	120 - 128	124	0.08	12.4

K _f	DON ENDEKSİ (°C - GÜN)
D _f	DON DERİNLİĞİ (cm)
D _f Ø	ORTALAMA DON DERİNLİĞİ (cm)
V/°KF	İŞ GÜÇLÜĞÜ
°KF	DONA BAĞLI OLAN İŞ ETKENLİĞİ (°KF = $\frac{1}{Jf}$)

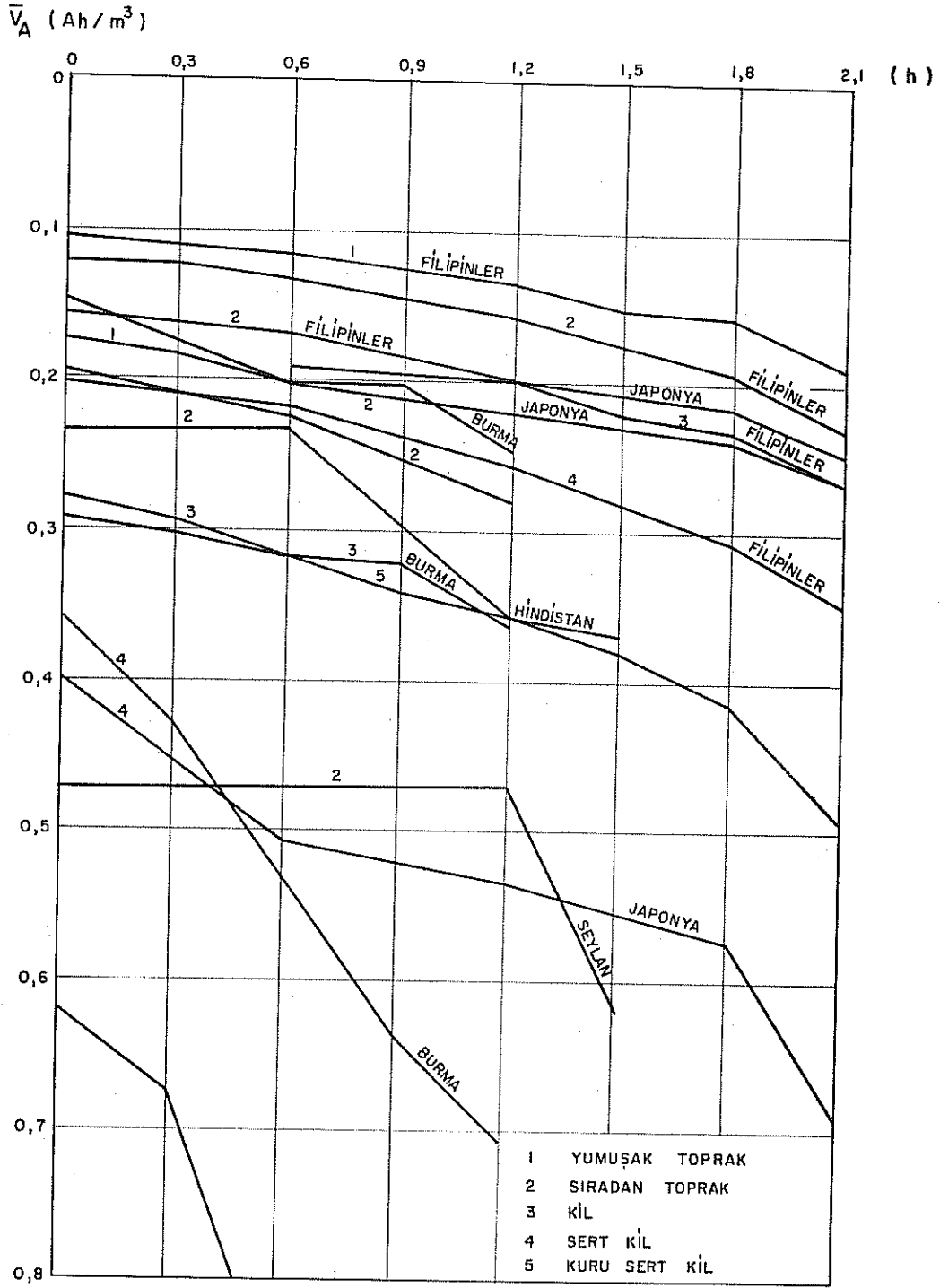
ŞEKİL - 18



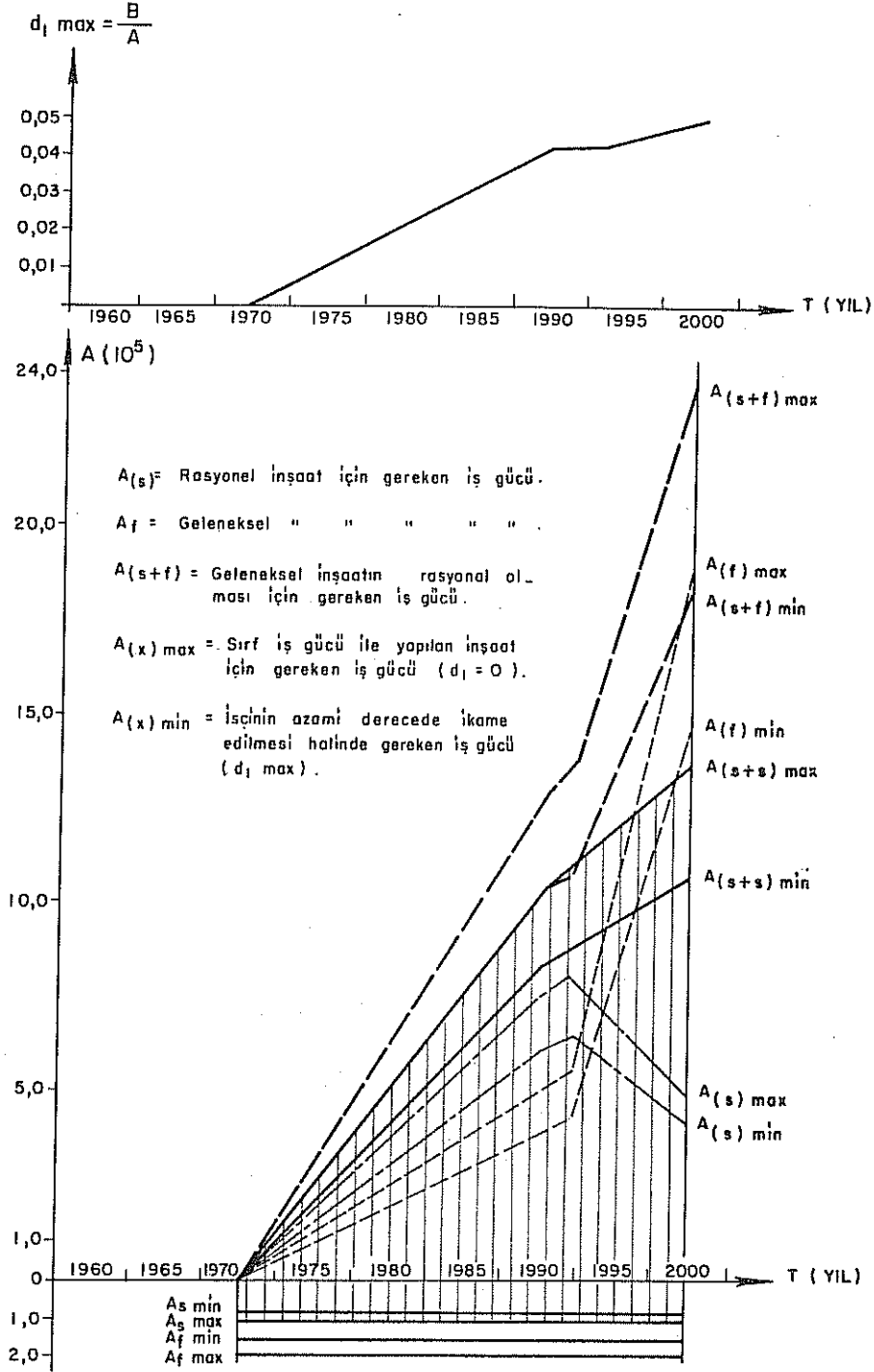
ŞEKİL - 19



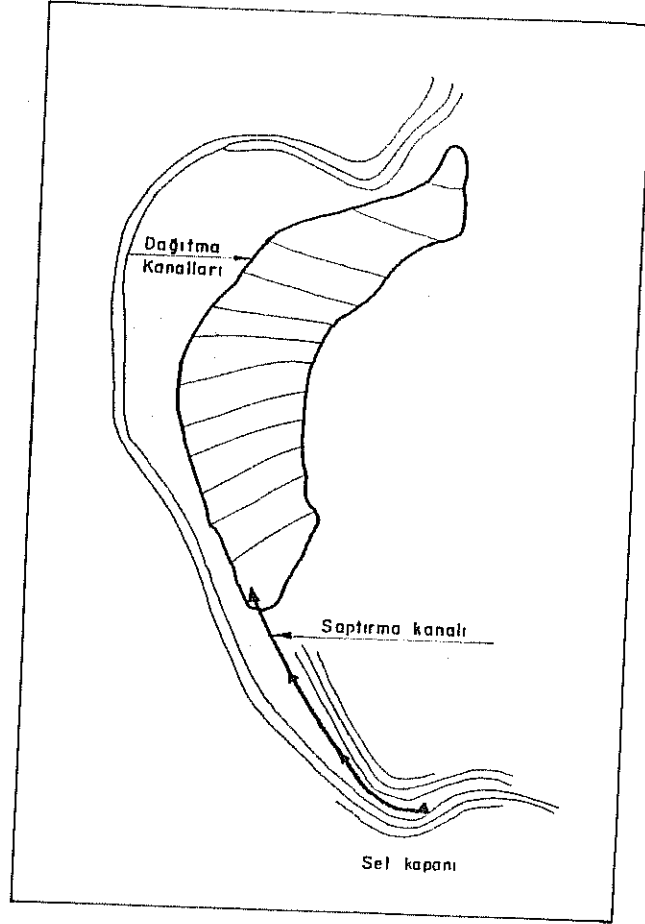
ŞEKİL - 20



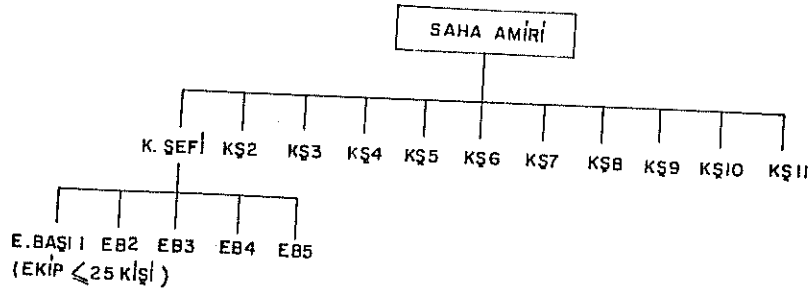
ŞEKİL - 21



ŞEKİL - 22

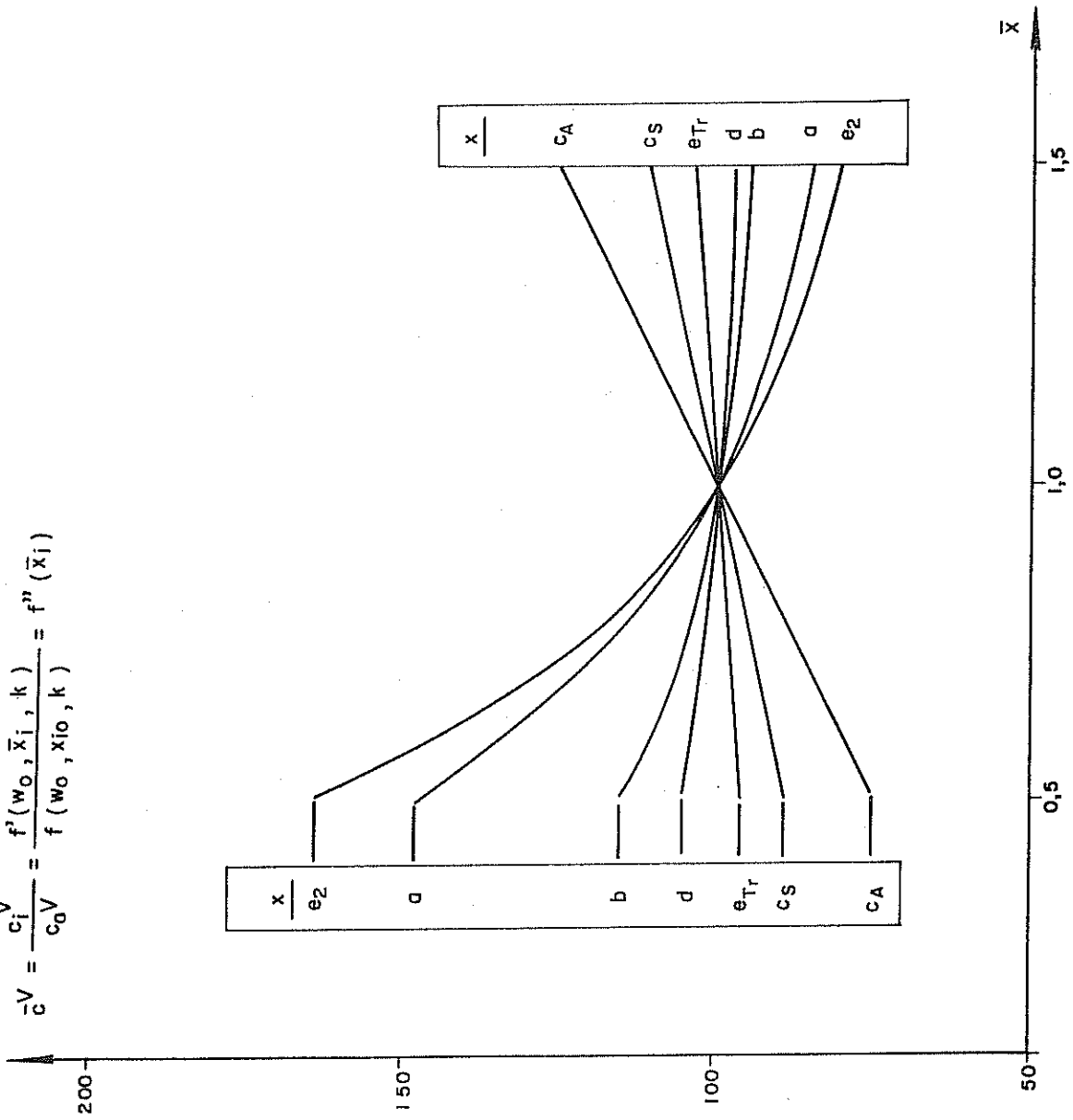


ŞEKİL - 23



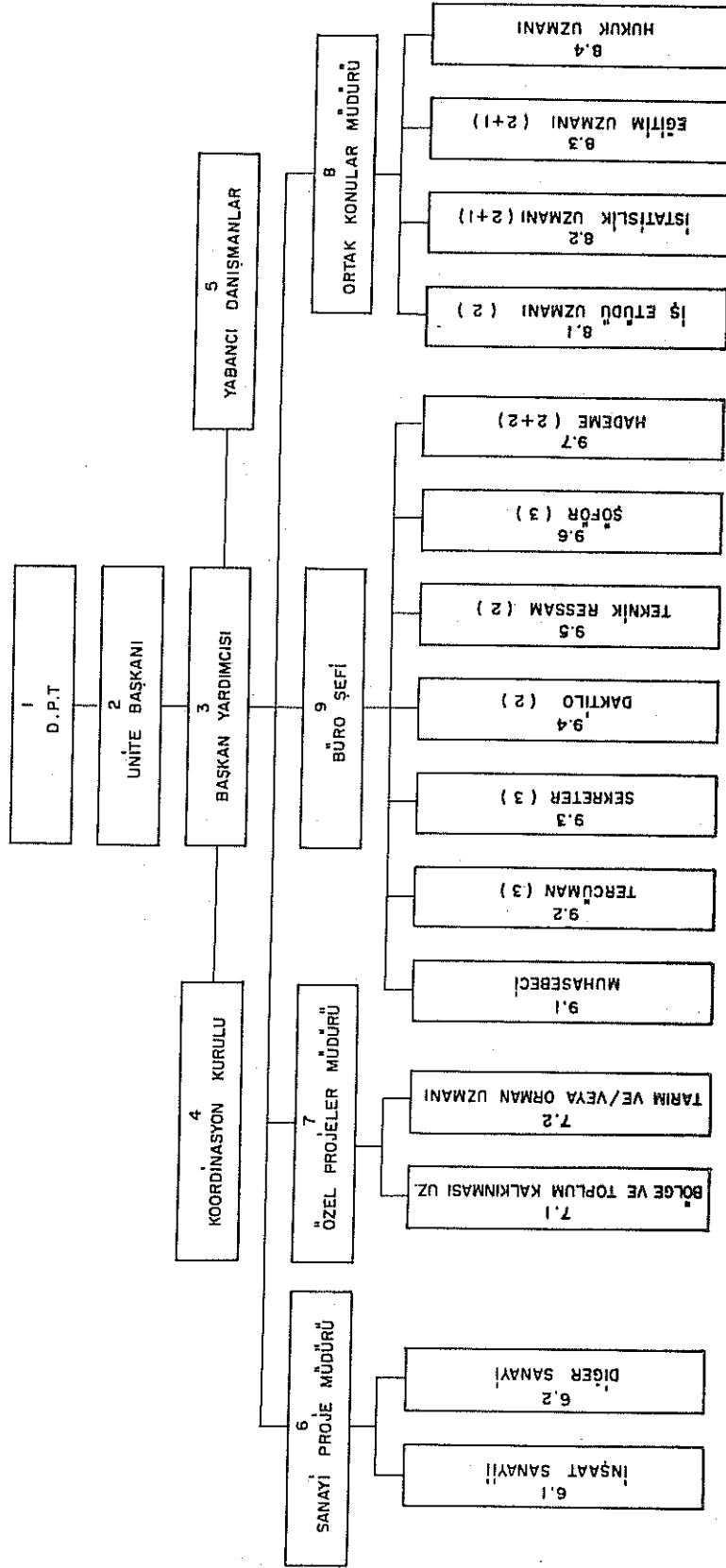
ŞEKİL - 24

$$\bar{c}^V = \frac{c_i^V}{c_0^V} = \frac{f'(w_0, \bar{x}_i, k)}{f(w_0, x_{i0}, k)} = f''(\bar{x}_i)$$



ŞEKİL - 25

İSTİHDAM STRATEJİSİ UNİTESİ
ORGANİZASYON ŞEMASI



TABLOLAR

Tablo 4 - Karşılaştırmalı ($\epsilon_i = A_i / P_i \cdot A$) İstihdam-katma değer elastikiyetleri (1955-65-72)

X_i	ϵ_{i1}	ϵ_{i2}	ϵ_{i2}	ϵ_{i3}	ϵ_i
(Sektörler)	1957-72	1950-65	1955-60	1960-65	1955-65
Sanayi	0,90	0,85	0,79	0,30	0,55
İnşaat	1,00	0,75	2,99	0,66	1,84
Ticaret	0,56	0,60	0,49	-0,23	0,13
Ulaştırma	0,79	0,80	0,90	0,62	0,76
Hizmetler	0,95	0,85	1,14	0,56	0,85

Not :

ϵ_{i1} = İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

ϵ_{i2} = Uluslararası karşılaştırma sonuçları

ϵ_{i3} = Türkiye nüfus ve katma değer sayılarına göre gerçekleşen elastikiyet

$$\epsilon_i = \frac{\epsilon_{i2} + \epsilon_{i3}}{2}$$

Tablo 5 - İnşaat ve İmalat Sektörlerinin Hayat Standardı Gruplarına Göre Çeşitli Ülkelerdeki Durumu (1955-1964)

	Gelişmemiş ülkeler (12 ülke)	Gelişmekte olan ülkeler (7 ülke)	Endüstri ülkeleri (14 ülke)	Toplam (27 ülke)
P^C/P^0	7,9	13,3	11,9	10,4
P^{CA}/P^0	4,6	7,1	7,1	6,0
P^{MA}/P^0	14,9	23,0	31,6	23,8
A^C/A_N	3,9	6,7	7,2	5,8
A^M/A_N	11,1	18,6	27,5	20,4
P°	5,3	6,2 ^x	5,0	5,2
$P^{\circ CA}$	3,0	8,5 ^x	5,9	4,5
$P^{\circ MA}$	8,0	8,8	5,9	7,2
$P^{\circ D}$	1,7	9,7	6,3	5,1
$P^{\circ RC}$	3,8	4,9	5,5	5,1
$A^{\circ C}$	1,3	5,1 ^x	1,8	1,6
$A^{\circ M}$	4,4	2,9 ^x	1,6	2,7
$P^{\circ C}/A^{\circ C}$	0,1	3,4	3,3	2,4
$P^{\circ M}/A^{\circ M}$	5,8	6,0	4,1	5,5
$c^{\circ C}_A$	3,9	5,8	3,9	3,8
$c^{\circ M}_A$	3,9	4,8	3,7	3,8

Not :

P^0 = G. s. m. h (burada G. s. yurtiçi hasıla)
Diğerleri için semboller kısmına bakınız.

^x İstihdam/katma değer elastikiyetlerinin
Türkiye grubu için inşaatta 0,6 , imalatta
0,32 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 8

Ülkeler	N ^r (%)	
	1958-65	1963-68
Asya ülkeleri	1,9	2,0
Afrika ülkeleri	2,3	2,4
Latin Amerikan ülkeleri	2,8	2,8
Hindistan	2,3	2,5
Pakistan	2,1	2,1
Birleşik Arap Cumhuriyeti	2,0	2,5
İran	3,0	3,0
Irak	2,3	2,4
Suriye	3,0	2,8
İsrail	3,6	2,9
Belçika	0,6	0,7
Danimarka	0,8	0,8
İtalya	0,7	0,8
Norveç	0,8	0,8
Portekiz	0,8	0,9
İsveç	0,6	0,8
İngiltere	0,7	0,6
Türkiye	2,85 - 2,46	2,56

Not :

- 1) N^r yıllık nüfus artış hızı (% olarak)
- 2) Türkiye için 1955-1960, 1960-1965, 1965-1970 devreleri alınmıştır.

Tablo 9 - Kalkınma Planlarında Öngörülen Artış Hızları

Kalkınma planları	P^{10}	A^1	A^1_{N}	N^1	L	A^1/P^{10}	A^1/A^1_N
B. A. C. I (1960-65)	7,0	3,19	2,1	2,3	4,9	0,46	1,52
B. A. C. II (1965-70)	7,4	4,9	2,3	1,9	5,3	0,66	1,80
Brezilya (1964-66)	6,0	3,5	3,5	3,5	2,5	0,58	1,00
Fas (1960-65)	6,2	1,61	1,71	2,7	3,5	0,26	0,95
Filipinler (1963-67)	5,8	3,0	2,7	3,2	2,6	0,52	1,11
Gana (1963-70)	5,5	2,52	2,5	2,6	2,9	0,46	1,03
Hindistan (1961-66) I	4,6	1,17	1,17	1,17	3,4	0,26	1,00
Hindistan (1961-66) II	6,0	1,55	1,92	2,2	3,2	0,26	0,81
İtalya (1955-64)	5,0	1,23	0,6	0,6	4,4	0,25	2,01
Japonya 5 (1958-62)	5,8	1,37	1,37	0,8	5,0	0,24	1,00
Japonya 10 (1961-70)	7,8	1,24	1,24	0,9	6,9	0,16	1,03
Malezya II (1961-65)	4,1	2,83	2,83	3,3	0,8	0,70	1,00
Malezya 20/I (1966-70)	4,9	2,8	2,7	3,0	1,1	0,57	1,04
Malezya 20/II (1971-75)	5,5	2,8	2,8	2,7	2,3	0,51	1,00
Malezya 20/III (1976-80)	6,0	2,9	2,9	2,4	3,2	0,48	1,00
Malezya 20/IV (1981-85)	6,5	3,0	3,0	2,2	4,1	0,46	1,00
Pakistan II (1960-65)	3,7	2,11	2,1	2,1	1,5	0,57	1,00
Pakistan III (1965-70)	6,5	3,45	2,11	2,7	3,8	0,53	1,63
Pakistan IV (1970-75)	7,3	4,73	2,47	2,8	4,5	0,65	1,91
Pakistan V (1975-80)	7,5	3,01	2,92	2,6	4,9	0,40	1,03
Pakistan VI (1980-85)	7,5	3,01	2,92	2,1	5,4	0,40	1,03
Tunus (1970-71)	6,0	2,58	1,9	2,3	4,1	0,43	1,55
Türkiye I (1963-67)	7,0	3,10	2,0	3,0	4,0	0,45	1,55
Türkiye II (1968-72)	7,0	2,65	2,3	3,0	4,0	0,38	1,15
Türkiye III (1973-77)	7,0	2,65	2,5	3,0	4,0	0,38	1,06
Venezuela (1963-66)	8,0	4,6	3,1	3,5	4,5	0,57	1,48
Yunanistan (1965-69)	6,0	1,92	0,87	0,87	5,1	0,32	2,20
Yunanistan (1965-69)	5,5	1,36	0,87	0,87	4,6	0,25	1,56

Not : P^{10} nun dayandığı millî gelir hesaplarında tanım ayrıcalıkları vardır.

Tablo 10 : Kalkınma Planlarında Sektörlerin İstihdam Açısından Değerlendirilmesi

Sektörler	A_i^1	A_i^1		I_i^1	I_A^1	I_i^1
I Tarım	min	0,54 - 0,45 (BAC. Pak) ¹⁾ 0,54 (Tr. BAC. Pak) 0 (Yun. İt. Filip)	0,07 - 0,77			
II İnşaat	max	0,03 - 0,18 0,22-0,24 (Ven. Hind.)	1,0 (Hint) ²⁾ 1,0 (5/6 plan) ²⁾		0,46 (BAC. Pak.) - min- 1,14 (Ga.) - max-	
III Enfrastrüktür			1,0 (Filip. Tr)	0,5	2,28 (Ven.) - max-	
IV Hizmetler	çeşitli	0,5 - 0,64 (1/3 plan) 0,53 (tr) ⁵⁾ 0,4 (1/2 plan)	0,79 (BYKP. gerçek) 0,7 (II ") 0,4 (Jap.)			
V Sanayi	"	0,1 - 0,2 (14 plan) 0,36-0,52 (7 plan) ⁴⁾	0,5 (bütün planlar) 1,0 (Filip. ³⁾ 0,76 (L. BYKP) ⁶⁾ 0,7 (" " gerçek) ⁶⁾		1,0 (madenler dahil)	
IV + V		0,5 (8/22 plan)				
II+IV+V		0,5 (14/22 ")		0,5		
I + V						
Hafif sanayi Ağır "						0,03 - 0,04 0,19 - 0,25

Tablo 10 (Devam)

Not :

$$A' = \frac{\Delta A}{A} = \text{İstihdam hızı}$$

$$A'_i = \frac{A'_i}{A} = \text{Bir sektördeki istihdam hızının genel istihdam hızına oranı}$$

$$\varepsilon = \frac{A'}{P^{10}} = \frac{\Delta A/A}{\Delta P^0/P^0} = \text{İstihdam-üretim hızları oranı}$$

$$I'_i = \frac{I_i}{I} = \text{Sektördeki yatırımın bütün yatırıma oranı}$$

$$I'_A = \frac{I_{A_i}}{I_A} ; I'_A = \frac{\Delta I}{\Delta A} ; I'_A = \text{Sektördeki işçi başına yatırımın toplama oranı}$$

$$I' = \frac{I'_i}{\Sigma I} = \text{Yatırım oranı}$$

- 1) Kalkınma planlarının çoğunluğu istihdam için bu sektörden istifade etmek istemektedirler.
- 2) $\varepsilon \approx 1,0$ produktivite sabit, $\varepsilon > 1,0$ produktivite azalıyor.
- 3) Tekstil ve hafif sanayi ağırlık verilmiştir.
- 4) Yüksek değerler düşük produktiviteye dayanmaktadır.
- 5) Buradaki yüksek değerler produktivitenin düşük kabul edilmesinden doğmakta ve Türkiye bu sayede tarımdaki istihdam hızını önemsemeyerek küçük değerlerle yetinebilmektedir.
- 6) Bu değerlerin yüksek olmasının nedeni, ya küçük sanayi payının yüksek oluşu veya verilerin yanlışlığıdır.

Tablo 11 : İncelenen kalkınma planlarında E ve faktörlerin sektörlere göre değeri (% yıl)

Kalkınma planları	Toplam			Tarım			Endüstri			İnşaat			Diğer sektörler		
	P ¹⁰	A ¹	E	P ¹⁰	A ¹	E	P ¹⁰	A ¹	E	P ¹⁰	A ¹	E	P ¹⁰	A ¹	E
Mal. II (1961-65)	4,1	2,83	0,70	2,83	2,11	0,75	6,34	3,19	0,50	12,35	11,84	0,96	3,4	2,5	0,74
B.A. C. II (1960-65)	7,4	4,90	0,66	4,06	3,17	0,77	8,16	4,44	0,54	8,01	6,81	0,86	8,88	7,85	0,89
Mal. 20/1 (1966-70)	4,9	2,80	0,57	4,00	2,30	0,58	4,10	2,90	0,71	8,50	3,70	0,43	4,90	3,60	0,72
Pak. II (1960-65)	3,7	2,11	0,57	2,65	1,92	0,72	7,71	4,40	0,57	-	8,45	-	3,71	1,64	0,44
Ven. (1963-66)	9,0	4,60	0,57	9,00	0,60	0,075	13,50	5,80	0,43	14,80	18,10	1,20	6,60	5,50	0,83
Sey. (1959-68)	6,0	3,17	0,53	4,72	1,82	0,39	12,10	5,60	0,46	12,15	10,50	0,85	4,54	3,63	0,80
Pak. III (1965-70)	6,5	3,45	0,53	5,06	2,47	0,49	9,99	5,22	0,52	-	-	-	7,11	3,37	0,72
Fil. (1963-67)	5,8	3,00	0,52	3,00	-0,42	-0,44	10,10	10,07	1,07	9,35	5,03	0,54	5,24	5,35	1,04
B.A. C. (1960-65)	7,2	3,19	0,46	5,06	3,17	0,63	14,50	6,03	0,41	-0,40	-1,17	-3,00	4,40	2,67	0,60
Ga. (1963-70)	5,5	2,52	0,46	5,15	0,97	0,19	7,60	6,46	0,85	-	-	-	3,70	3,90	1,06
Tur. I (1963-67)	7,0	3,10	0,45	4,20	1,36	0,32	12,60	6,03	0,50	-	10,67	-	7,27	8,88	1,22
Tun. (1962-71)	6,4	2,58	0,40	3,66	1,84	0,50	8,79	4,61	0,52	10,40	0	-	6,79	5,70	0,84
Tur. II (1968-72)	7,0	2,65	0,38	-	0,59	-	-	4,04	-	-	9,03	-	-	7,57	-
Tur. III (1973-77)	7,0	2,65	0,38	-	0,50	-	-	3,71	-	-	7,11	-	-	6,81	-
Yun. I (1960-64)	6,0	1,92	0,32	3,54	0	0	8,01	3,19	0,40	-	-	-	6,60	3,54	0,54
Fas. (1960-64)	6,2	1,61	0,26	3,37	-	-	8,74	-	-	16,20	-	-	5,55	-	-
Hind. III (1956-61)	4,6	1,17	0,26	3,37	0,36	0,11	8,16	2,11	0,26	6,03	6,81	1,13	4,23	2,83	0,66
Hind. III (1961-66)	6,0	1,55	0,26	4,56	0,69	0,15	12,72	2,20	0,17	-	15,43	-	5,71	4,06	0,65
It. (1955-64)	5,0	1,23	0,25	1,84	-1,14	-0,62	6,17	2,74	0,44	-	8,20	-	5,70	2,74	0,48
Yun. II (1965-69)	5,5	1,36	0,25	3,89	0	0	7,11	2,47	0,35	-	-	-	5,50	2,29	0,42
Jap. 5 (1958-62)	5,8	1,37	0,24	2,92	-0,80	-0,27	6,32	2,10	0,33	-	-	-	6,42	2,36	0,37
Jap. 10 (1961-70)	7,8	1,24	0,16	2,80	-2,04	-0,71	9,00	3,50	0,39	-	-	-	8,40	2,90	0,35

Not : 1) - eksik veri

2) Diğer sektörler = Hizmet (başlıca)

3) Planlar en büyük E değerinden itibaren, aşağıya doğru sıralanmışlardır.

4) Sektörlerde kapsam farkları vardır.

Tablo 12 : İncelenen kalkınma planlarında yatırımlarla üretim ve istihdam artışının sektörlerle göre dağılımı (%)

Kalkınma planları	İtarım			Sanayi						İnşaat		Sair (hizmetler)								
	P ₁ ⁰	A ₁ ¹		Ağır		Hafif		Toplam		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(1)	(2)							(1)	(2)	(1)	(2)	
B. A. C. I (1960-65)	21,8	54,1	24,8	-	-	-	-	-	52,0	21,0	23,6	-0,2	-1,1	26,4	26,0	31,1	17,3	11,0	10,1	51,6
B. A. C. II (1965-70)	15,0	34,1	24,0	-	-	-	-	-	34,0	10,2	22,7	3,0	3,1	48,0	3,2	9,6	14,9	16,0	12,8	53,3
Fas (1960-64)	17,4	-	20,9	-	-	-	-	-	33,0	25,1	33,2	12,8	36,4	36,8	36,5	4,0	13,3	17,5	11,1	45,9
Filip. (1963-67)	15,9	-7,0	12,0	-	-	25,4	-	6,4	38,4	52,0	36,0	5,7	4,0	40,0	44,0	7,0	30,0	4,0	11,0	52,0
Ga. (1963-70)	45,6	18,0	20,2	-	-	-	-	-	38,8	43,0	28,4	-	-	12,8	39,0	1,3	7,2	8,7	34,2	51,4
Hind. I (1956-61)	35,2	21,0	17,2	20,0	7,9	20,1	9,0	4,7	31,4	12,6	23,6	2,8	22,2	30,6	44,2	7,2	23,0	15,0	14,0	59,0
Hind. II (1961-66)	34,0	30,1	20,2	22,0	5,3	24,7	-	6,4	-	11,7	28,8	-	16,4	44,0	41,8	10,0	17,0	12,8	11,2	51,0
İ. (1955-64)	8,3	-25,0	14,0	-	-	-	-	-	52,0	43,0	22,0	-	-	11,0	46,0	19,0	-	21,0	24,0	64,0
Jap. 5 (1958-62)	8,7	19,0	8,0	-	-	-	-	-	47,0	36,0	53,0	-	-	44,3	64,0	-	-	9,0	-	39,0
Jap. 10 (1960-65)	5,0	-41,0	-	-	-	-	-	-	42,0	47,0	-	-	-	53,0	53,0	-	-	-	-	-
Mal. II (1961-65)	-	41,1	-	-	-	-	-	-	-	11,8	-	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-
Mal. 20 (1966-70)	24,0	43,5	-	-	-	-	-	-	-15,0	9,5	-	-	-	17,7	-	-	-	-	-	-
Pak. II (1960-65)	39,1	53,9	25,2	23,2	7,7	18,8	5,9	11,5	29,1	19,2	21,3	15,0	11,0	47,0	19,5	-	-	-	-	-
Pak. III (1965-70)	36,2	45,5	-	-	10,3	-	7,0	-	19,8	17,3	-	-	-	31,8	19,2	5,0	18,0	7,5	23,0	53,5
Seyl. (1959-68)	40,0	31,0	24,4	-	4,5	17,0	-	12,5	22,6	17,0	20,0	-	11,8	44,0	25,4	-	-	-	-	-
Tun. (1962-71)	17,2	29,7	27,4	-	13,5	-	-	-	23,8	27,2	15,6	13,2	15,1	24,2	36,7	6,1	14,5	20,0	15,0	55,6
Tur. I (1963-67)	25,0	33,2	17,7	-	-	-	-	-	33,5	15,2	22,3	10,0	0	49,0	43,1	15,5	5,0	19,2	17,3	57,0
Tur. II (1968-72)	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-	15,4	-	-	-	9,5	42,1	8,6	13,7	20,3	17,4	60,0
Tur. III (1973-77)	-	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,8	-	-	-	-	-
Yen. (1963-66)	7,0	4,5	10,2	12,0	1,0	11,4	30,0	18,5	42,0	19,5	30,9	11,0	24,0	40,0	52,0	5,2	10,6	22,0	21,0	58,9
Yun. I (1960-64)	18,5	0	14,0	-	-	-	-	-	37,5	36,0	21,0	-	-	44,0	64,0	-	-	-	-	65,0
Yun. II (1965-69)	19,7	0	14,3	-	-	-	-	-	39,3	41,0	30,8	-	-	41,0	59,0	11,0	15,0	20,0	13,0	59,0

Not : 1) - eksik veri

2) Veriler arasındaki farklar, çoğunlukla kapsam değişikliğinden doğmaktadır.

Tablo 13 : İncelenen Kalkınma Planlarında İstihdam, Üretim ve Yatırım Artışlarının Tarım ve Sanayi Sektörlerine Dağılımı (%)

A. Tarım

Kalkınma planları	P _i ^t	A _i ^t	I _i ^t	I _A ^t
B. A. C. I (1960-65)	21,8	53,5	24,8	0,46 - (min)
B. A. C. II (1965-70)	15,0	34,1	24,0	0,70
Ga. (1963-70)	45,6	18,0	20,2	1,14 - (max)
Hindistan II (1956-61)	35,2	21,0	17,2	0,82
Hindistan III (1961-66)	34,0	30,1	20,2	0,67
Pakistan II (1961-65)	39,1	53,9	25,3	0,47 - (min)
Seylan (1959-68)	40,0	31,0	24,4	0,79 - (min)
Tur. I (1963-67)	25,0	33,2	17,7	0,53 - (max)
Ven. (1963-66)	7,0	4,5	10,2	2,28 - (max)

B. Sanayi

Kalkınma planları	P _i ^t			A _i ^t			I _i ^t			I _A ^t		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
B. A. C. I (1960-65)	-	-	52,0	-	-	20,8	-	-	-	-	-	1,13
B. A. C. II (1965-70)	-	-	34,0	-	-	10,2	-	-	-	-	-	2,36
Ga. (1963-70)	-	-	38,8	-	-	43,0	-	-	-	-	-	0,66
Hind. II (1956-61)	20,0	9,0	31,5	7,9	4,7	12,6	20,1	3,5	23,6	2,53	0,75	1,87
Hind. III (1961-66)	22,2	-	-	5,3	6,4	11,7	24,7	4,1	28,8	4,60	0,64	2,44
Pak. II (1961-65)	23,2	5,9	29,1	7,7	11,5	19,2	18,8	2,5	21,5	2,42	0,22	1,10
Sey. (1959-68)	-	-	22,6	4,5	12,5	17,0	-	-	20,0	-	-	1,20
Tur I (1963-67)	-	-	33,5	-	-	15,2	-	-	22,3	-	-	1,47
Ven. (1963-66)	12,0	30,0	42,0	1,0	18,5	19,5	11,4	19,5	30,9	10,8	1,8	-

Not :

- veri noksanı

(1) ağır sanayi, (2) hafif sanayi, (3) toplam

Tablo 20

Nr.	Sektörler		Bina inşaatı(34)	Diğer inşaat (35)
2.	Orman ürünleri	1	0,01652	0,00875
		2.	-	-
		3.	0,01652	0,00875
6.	Diğer madencilik ve Taşocakları (Ham petrol tabii gaz dahil)	1.	0,02091	0,01990
		2.	-	-
		3.	0,02091	0,01990
12.	Orman ürünleri	1.	0,05498	0,01312
		2.	0	-
		3.	0,05498	0,01312
13.	Kağıt, kağıt ürünleri ve basım sanayi	1.	0,00029	0,00044
		2.	0,00029	-
		3.	-	0,00044
15.	Lastik, plastik işleme sanayii	1.	0,01126	0,00634
		2.	0,00029	-
		3.	0,01097	0,00634
16.	Kimya sanayii	1.	0,01301	0,00437
		2.	0,00015	0,00044
		3.	0,01286	0,00393
18.	Petrol ve kömür	1.	0,00585	0,05444
		2.	-	0,00066
		3.	0,00585	0,05378
19.	Metalden başka eşya sanayii (başka yerde görünmeyen ithalat)	1.	0,04723	0,00612
		2.	0,00219	0,00612
		3.	0,04504	-
20.	Çimento sanayii	1.	0,06127	0,05750
		2.	0,00190	0,00153
		3.	0,05937	0,05597
21.	Demirçelik sanayii (Metalürjik kok hariç)	1.	0,10850	0,05815
		2.	0,00161	0,00678
		3.	0,10689	0,05137
22.	Demirden başka metaller sanayii	1.	0,00409	0,00022
		2.	0,00088	0,00022
		3.	0,00321	0,00
23.	Madenî eşya ve başka sektörde yer almayan diğer sanayi	1.	0,00907	0,00394
		2.	0,00439	0,00394
		3.	0,00468	-
24.	Makina imalat sanayii (tarım makinaları dahil)	1.	0,01623	0,00044
		2.	0,00015	0,00022
		3.	0,01608	0,00022
25.	Elektrik makina cihaz ve malzemeler sanayii	1.	0,01594	0,01508
		2.	0,00117	0,00153
		3.	0,01477	0,01355

Tablo 20 (devam)

Nr.	Sektörler		34.	35.
26.	Taşıt araçları imalatı	1.	0,00059	0,00568
		2.	-	-
		3.	0,00059	0,00568
27.	Elektrik üretimi	1.	-	0,00044
		2.	-	-
		3.	-	0,00044
28.	Demiryolu ulaştırması	1.	0,00585	0,00765
		2.	-	-
		3.	0,00585	0,00765
29.	Diğer ulaştırma	1.	0,04373	0,03060
		2.	-	-
		3.	0,04372	0,03060
30.	Ticaret	1.	0,12297	0,04569
		2.	-	-
		3.	0,12297	0,04569
31.	Haberleşme	1.	-	0,00087
		2.	-	-
		3.	-	0,00087
32.	Bankacılık Sigortacılık ve kooperatifçilik	1.	0,01331	0,00219
		2.	-	-
		3.	0,01331	0,00219
33.	Serbest meslek kazançları	1.	0,00599	0,00153
		2.	-	-
		3.	0,00599	0,00153
36.	Kamu hizmetleri	1.	0,00262	0,00165
		2.	-	-
		3.	0,00262	0,00165
39.	Rakip olmayan imalat oranı	1.	-	-
		2.	0,00190	0,11159
		3.	-	-
40.	Sektörlerarası toplam girdi oranı	1.	-	-
		2.	0,57947	0,35767
		3.	-	-
41.	Katma değer oranı	1.	0,42053	0,64233
		2.	-	-
		3.	-	-
42.	Genel toplam		1,00000	1,00000

Not :

1 Rakam : Toplam

2 " : Rakip ithalat girdi (input) oranı

3 " : Yerli ithalat " "

Tablo : 28 Toplam saat olarak amortisman süreleri (T_T) ve S_B faktörü (%)

İnşaat makinası	ABD		Burma		Seylan		Formoza		Hindistan		Japonya		Y. Zelandada		Filipinler		Singapur		Tayland	
	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B	T_T	S_B
Traktör ve buldozerler	8.000 12.000 16.000	72	8.000	72	50	75-50	9.000 10.000	52	36	15.000	50	10.000 12.000	69	12.000	10.000	69	12.000	10.000	10.000	10.000
Traktörle çekilen skreyperler	10.000 12.000	-	-	-	"	"	10.000	"	-	15.000	"	-	-	12.000	10.000	-	12.000	10.000	10.000	10.000
Motor skreyperler	10.000	58	10.800	58	"	"	9.000 10.000	"	12	15.000	"	-	69	12.000	-	12.000	12.000	10.000	10.000	10.000
Damperler							10.000	"	30		"				12.000		12.000	10.000	10.000	10.000
Ekskavatörler: 3/4 kúp yd. 1 1/2 kúp yd. 2 kúp yd.	14.000 16.000 20.000	62	13.200	62	"	"	9.000 10.000 12.000	"	37	30.000	"	12.000 16.000	51	12.000	12.000	16.000	12.000	12.000	10.000	10.000

Not : ABD T = 2000 (saat/yıl) kabul edilmiştir.

Tablo 29

Kod	Makina	G	Y _{th}	Y	Y/Y _{th}
(10-19)	Kamyon	2050	5,0	7,25	1,45
(20-23)	Greyder	1054	4,0	7,25	1,81
(24-29)	Traktör	1029	4,5	8,25	1,83
(30-32)	Loder ve elevatör	446	4,5	9,25	2,02
(34-39)	Kırıcı ve yıkayıcı	424	5,8	8,90	1,50
(40-49)	Ekskavatör, skreyper	536	7,3	13,50	1,85
(50-59)	Kompresör	339	5,3	12,90	2,42
(60-69)	Asfalt mak.	1872	7,3	9,25	1,25
(70-79)	Vinç, rotativler ve bıçaklar	711	5,8	9,15	1,57
(80, 82, 89)	Rooter	592	5,0	9,00	1,80
(83-87)	Kompaktörler	658	3,8	8,10	2,10
(90-100)	Betonyer vibratör şahmerdan	746	5,0	9,35	1,85

Not :

G = Sayı (Adet)

$$Y_{th} = \text{Teorik yaş} = \frac{\Sigma(G \cdot Y_{th})}{\Sigma G}$$

$$Y = \text{Gerçek yaş} = \frac{\Sigma(G \cdot Y)}{\Sigma G}$$

Tablo 34 : Kazıda yüksekliğe (h) göre Özgül İnsangücü İhtiyacı w^A (Ah/m³)

h (metre)	Yumuşak toprak			Sıradan toprak		
	Burma	Japonya	Filip.	Burma	Seylan	Hindistan Japonya Filip.
0	0,172		0,102	0,192	0,470	0,230 0,140 0,211
0,3	0,183		0,107	0,206		0,126
0,6	0,200	0,190	0,114	0,222	0,230	0,133 0,200
0,9	0,200		0,124	0,250		0,144
1,2	0,248	0,200	0,136	0,280	0,470	0,157 0,220
1,5			0,152		0,618	0,174
1,8		0,220	0,156			0,193 0,240
2,1		0,250	0,191			0,270 0,230

h (metre)	Kil		Sert kil		Sert kuru kil	
	Burma	Filipl.	Burma	Japonya	Burma	Filip.
0	0,275	0,152	0,353	0,395	0,620	0,290
0,3	0,291	0,158	0,424	0,207	0,674	0,301
0,6	0,316	0,166	0,530	0,505	0,825	0,315
0,9	0,320	0,181	0,635	0,235	0,988	0,336
1,2	0,363	0,196	0,707	0,535	1,135	0,357
1,5		0,213		0,282		0,386
1,8		0,231		0,575		0,416
2,1		0,264		0,695		0,494

Tablo :35 : Kazıda Yatay Taşıma Mesafesine (l) göre, Özgül İnsangücü İhtiyacı $w^A(Ah/m^3)$

l (metre)	Yumuşak toprak		Sıradan toprak				
	Burma	Filipl.	Burma	Seylan	Hindistan	Japonya	Filipl.
0	0, 172	0, 102	0, 192	0, 470	0, 230	0, 140	0, 121
30	0, 267	0, 226	0, 262	0, 662	0, 381	0, 280	0, 246
60	0, 331	0, 300	0, 388	0, 706	0, 523	0, 340	0, 345
90	0, 491	0, 414	0, 569	-	-	-	0, 556

l (metre)	Kil		Sert kil		Kuru sert kil	
	Burma	Filipl.	Burma	Filipl.	Burma	Filipl.
0	0, 275	0, 152	0, 353	0, 199	0, 620	0, 290
30	0, 341	0, 272	0, 318	0, 347	0, 662	0, 444
60	0, 476	0, 396	0, 593	0, 543	0, 749	0, 641
90	0, 606	0, 513	0, 638	0, 630	0, 858	0, 839

Tablo: 38 Toprak Özellikleri

Toprak Cinsi	Yerinde Yoğunluk (y)	Genişleme Katsayısı (f)	y/f	n
Kuru kum	1,6	1,10	1,45	1
Kuru çakıl	1,8	1,20	1,50	1
Islak kum	2,0	1,40	1,43	1,5
Hafif kum	1,3	1,15	1,13	1
Normal toprak	1,5	1,20	1,25	1,5
Ağır toprak	1,8	1,25	1,44	2
Hafif kil	1,7	1,30	1,31	2
Ağır kil	2,0	1,40	1,43	2,5-3
Killi çakıl	2,3	1,50	1,53	2,5-3

Tablo: 39 Toprak Sınıfları

n	Ekip	V_A (Ak/V) (İş günü/m ³)	e'	Toprak Cinsi
1	1 kürek	0,1	1,0	Humus, kumlu toprak, serbest kum çakıl
1,5	2 kürek, 1 kazma	0,15	0,66	Sıradan toprak-humus ve taş karışımı (makadam)
2	1 kürek, 1 kazma	0,2	0,5	Taş toprak karışımı killi toprak
2,5	2 kürek, 3 kazma	0,25	0,4	Taşla karışık killi toprak, Killi toprak
3	1 kürek, 2 kazma	0,30	0,33	Sıkıştırılmış toprak veya kil

Tablo: 40 Kazıda İnsangücü İhtiyacı ile Kazı Derinliği Arasındaki İlişkiler

Doldurma	Derinlik	\bar{V}_A			
	h(m)	n=1	e'	n≠1	e'
Yok	0	V_A	1,0	$V_{A,n}$	1/n
El arabası	0,5	V_A	1,0	$V_{A,n}$	1/n
Dekovil	1,5	1,2 V_A	0,83	$V_{A(n-0,2)}$	1/(n-0,2)
Damperli kamyon	1,8	1,5 V_A	0,66	$V_{A(n-0,5)}$	1/(n-0,5)
Hendeğe atma	2,1	2, V_A	0,5	$V_{A(n-1)}$	1/(n-1)

Tablo : 51 : Antalya Bölgesinde Elde Edilen Özgül Değerler

Ürün	w_o^A		w_o^Z	
	(Ah/ha)	(Ah/t _o)	(Zh/ha)	(Zh/t _o)
Nadasta sürme	33,6		33,6	
Buğday, kaplıca, kuş yemi	141,4	150,1	81,2	72,6
Mısır, darı, ayçiçeği	201,9	187,8	81,9	22,6
Arpa	141,4	134,5	81,2	57,6
Çavdar	134,4	165,9	81,2	92,6
Yulaf	134,4	141,2	81,2	60,1
Mahlut(hububat yem)	141,4	139,5	81,2	62,6
Çeltik	8,74	4,72	7,44	0,94 ^{xx}
Bakliyat, burçak, soya	183,9	130,5	80,2	47,3
Fiğ (hayvan yemi)	121,9	19,7	80,7	5,7
Korunga otu	123,6	18,5	-	5,7
Yonca	164,8	18,5		5,7
Yoncalık yapımı	99,6		89,6	
Kenevir (lif)	350,0	960,0	90,0	22,6
" (tohum)		160,0		4,0
Keten (lif)	225,0	1025,0	81,4	22,6
" (tohum)		143,0		4,0
Pamuk (lif)	242,1	121,6	16,4	3,1 ^{xx}
" (tohum)		121,6		3,9 ^{xx}
Tütün	1102,0	600,0	116,0	4,4
Şeker pancarı	575,7	31,1	75,7	13,4
Afyon (sakız)	561,2	80,0 ^x	81,2	
" (tohum)		365,4		5,4
Gül yağı	81,2	160,0	81,2	15,6
Çay	206,0	208,0 ^x	11,0	8,0
Susam, kolza	500,0	463,0 ^x	20,0	8,0 ^x
Aspir	151,7	143,0	81,4	4,0
Yer fıstığı	321	249	9,01	3,0 ^{xx}
Patates, soğan	490,9	31,7	110,9	4,7
Sarmısak, sebze	578,1	79,7	95,6	4,7
Kavun, karpuz	237,1	15,4	97,1	7,7
Narenciye	416,0	28,0	91,0	8,0
Muz	446,0	24,0	6,0	18,0
Zeytin	101,0	44,4	11,0	8,0
İncir	200,0	36,0	55,0	8,0
Elma, armut	256,0	28,0	66,0	8,0
Sert çekirdekli meyveler (Şeftali, kayısı, erik) dut	169,6	36,0	45,6	8,0
Üzüm	496,0	19,0	96,0	8,0
Antep fıstığı, fındık	250,0	250,0	66,0	8,0
Badem	26,0	157,3	6,0	8,0
Ceviz	26,0	80,0	6,0	8,0
Kestane	26,0	120,0	6,0	8,0

Not :

x = (Ah, Zh/kg)

xx = (Gh/kg. H. P.)

Tablo 52/1

Ünite Giderleri				
K o n u	1. yıl		2. ve diğer yıllar.	
	I	II	I	II
Maaş ve ücretler 6. 11, 12 6. 21, 22 (x) (5000 TL/ay)	1.882.800	2.124.000	2.122.800	2.364.000
Demirbaşlar 6. 11, 12 6. 21, 22 (x)	234.765	217.150	17.292	17.292
Kira(Ünite merkezi) 6. 11, 12 6. 21, 22	51.400	60.000	60.000	70.000
Muhavere	45.000	-	55.000	-
Kitap	35.000	35.000	25.000	25.000
Genel giderler	50.000	65.000	65.000	75.000
Eğitim kursları	15.000	20.000	20.000	25.000
Öğretici filmler	15.000	15.000	15.000	15.000
Sahaya çıkma 6. 11, 12 6. 21, 22	182.850	242.200	193.650	253.000
Sosyal	10.000	15.000	12.000	17.000
Danışmanlık	60.000	60.000	80.000	80.000
Toplam	2.581.815	2.853.350	2.585.742	2.861.292
Emniyet (10%) (15%)	258.182	285.335	387.861	429.194
Genel toplam	2.839.997	3.138.685	2.973.603	3.290.486

Not : II = I + ILO

(x) Bak şekil 25

Tablo 52/2

Maaş ve Ücretler				
İlgili ^x	Adet	Aylık (Brüt TL)	Ay	Tutarı (TL/Yıl)
2	1	12.000	12	144.000
3	1	12.000	12	144.000
4	20	1.500	6	180.000
6	1	8.500	12	102.000
7	1	8.500	12	102.000
8	1	7.500	12	90.000
6.1, 2 7.1, 2	4	7.500	12	360.000
8.4	1	7.500	12	90.000
8.1, 2, 3	8	5.000	12	480.000
9	1	2.000	12	24.000
9.31	1	3.000	12	36.000
9.4	2	1.500	12	36.000
9.5	2	1.800	12	21.600
9.1	1	2.500	12	30.000
9.7	4	900	12	43.200
				1.882.800
ILO İşbirliği halinde				
9.2	3	3.500	12	126.000
9.32, 33	2	3.000	12	72.000
9.6	3	1.200	12	43.200
				2.124.000

Ayrıca 3-5 uzman ILO tarafından gönderilecektir.

x Bak Şekil 25

Seyahat Masrafı						
İlgili*	Adet	Seyahat sayısı (Gidiş-Dönüş)	Araç	Örnek yol (Km)	Toplam (TL)	
6.1,2 8.12 8.22 8.32	5	2	I. Tren	600	1.000	
7.1,2 8.11 8.21 8.31 8.4	6	6	" "	"	3.600	
7 6 8	3	5	Uçak	Ist/Ank	5.250	
3	1	5	"	"	1.750	
4	3	4	"	"	4.200	
2	1	10	"	"	3.500	
2	1	2	"	Ist/Franf.	15.000	
5	2	1	"	Ist/Ank	700	
9.41	1	2	I. Tren	600	200	
İLO İşbirliği halinde						
5	3	1	Uçak	Ist/Ank	1.050	
9.2	3	2	I. Tren	600	600	
9.32	1	2	"	"	200	
					37.050	

Ayrıca İLO tarafından sağlanacak vasıtaların masrafları bu teşkilata ait olacaktır.

Harcırahlar					
İlgili ^x	Adet	Gün	Ay	Harcırah (TL/Gün)	Toplam (TL)
6.1, 2 8.12 8.22 8.32	5	25	5	100	12.500
7.1, 2 8.11 8.21 8.31	5	125	5	100	62.500
8.4	1	45		100	4.500
7	1	75	3	200	15.000
6, 8	2	15		200	6.000
3	1	15		200	3.000
4	3	4		200	2.400
2	1	55		200	11.000
2	1	40		400	16.000
5	2	15		200	6.000
9.41	1	125	5	70	8.750
					147.650
İ. L. O. İşbirliği halinde					
9.2	3	125	5	85	31.875
9.31	1	125	5	85	10.625
9.6	3	125	5	40	15.000
					205.000

Tablo : 52/5

Demirbaşlar			
Malzeme	Adet	Fiyat (TL)	Tutarı (TL)
Masa, koltuk ve dolaplar			
İlgili ^x : 2	1	7.469	7.469
3	1	5.660	5.660
6, 7, 8	3	4.323	17.292
6.1, 2 8.1 4 7.1, 2	11	4.323	47.553
5	1	5.660	5.660
9.3 9.4	3	1.696	5.088
9.1 9	2	1.025	2.050
9.5	2	825	1.650
Brifing odası	1		9.433
Perde, korniş			20.000
Halı (10 oda)	10 (m ² /oda)	210	21.000
Büro malzemesi			
Da ktilo (DMO)	3	2.800	8.400
Hesap makinesi(DMO)	2	5.500	11.000
Sair malzeme			15.000

Tablo : 52/5 (devam)

Etüt araç ve gereçleri			
Film projeksiyon mak.	1	3.000	3.000
Teksir makinası	1	3.500	3.500
Fotokopi "	1	10.000	10.000
Sair araç ve gereçler (kronometre, recorder vs.)			30.000
Film alma mak (8 mm)	2	3.000	6.000
Film (8 mm. renksiz ve renkli)	50	100	5.000
			234.765
İ. L. O. İşbirliği halinde:			
5	2	5.659	11.318
9.3 9.4	2	1.696	3.392
9,2	3	1.025	3.075
Daktilo	2	2.800	5.600
Film alma mak. (-)	2	3.000	- 6.000
Film(8 mm) (-)	50	100	- 5.000
Sair araç ve gereçler (-)			- 30.000
			217.150