



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MIDDLE EAST TECHNICAL UNIVERSITY

# gelişme dergisi

# studies in development

22/23 kış  
winter 79





# GELİŞME DERGİSİ

## STUDIES IN DEVELOPMENT

Tünel

### derleyen - editor

Kutlay EBİRİ

### yardımcı derleyici - assistant editor

Halil COPUR

### yayın kurulu - board of editors

Şinasi AKSOY  
Rasih ASIM  
Abdulghaffar CHAUDRY  
Cem ÇAKMAK  
Haluk ERLAT  
Aylin ERTÜRK  
Fikret GÖRÜN  
Tevfik Fikret NAS  
Taylan ULA  
Semih YÜCEMEN

### derleme sekreteri - editorial secretary

Gülнар SELAMOĞLU

● Gelişme Dergisi, ODTÜ İdari İlimler Fakültesi'nce yılda dört kez yayınlanır.

● Basılması istenen yazı ve eleştiriler:  
Kutlay Ebiri  
Editor, Gelişme Dergisi  
İdari İlimler Fakültesi  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Ankara

adresine gönderilmeli ve derginin sonunda belirtilen biçim kurallarına uymalıdır.

● Derginin her sayısı 100 TL.  
abone ücreti yıllık 400 TL. dir.  
Abone İşlemi için:  
Kitap Satış Müdürlüğü  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Ankara  
adresine yazılmalıdır.

kış 1979 cilt 6 sayı 22-23  
winter 1979 volume number

### Makaleler - Articles

- Refah İktisadi ve Devlet: Teori, Türkiye'deki Uygulama ve Çözüm Yöntemleri  
**Sübiday TOGAN** 3
- The Establishment of Centralized Control Over Labour in Turkey  
**Muharrem TÜNAY** 31
- Education and Fertility in Rural Turkey  
**Ferhunde ÖZBAY** 51
- Educational Technology and Rural Development  
**Tevfik F. NAS and Howard P. TUCKMAN** 69
- A Plea for Boyle's and Locke's Primary-Secondary Quality Distinctions  
**Cemil AKDOĞAN** 83
- Türkiye'de Toprak Dağılımında ve Tarımda Değişimin Niteliği Üzerine Gözlemler  
**Tosun ARICANLI ve Kutlu SOMEL** 91
- Supply Response in Turkish Agriculture  
**Çuna EKMEKÇİOĞLU ve Haluk KASNAKOĞLU** 113
- Estimation of Missing Observations in the Generalized Linear Regression Model by Means of Dummy Variables  
**Haluk ERLAT** 143
- 1979 Yılında Türk Ekonomisinde Ana Gelişmeler  
**Hasan OLGUN** 165
- Kitap Eleştirisi - Book Review**  
Tuncer Bulutay, Genel Denge Kuramı  
**Ergin GÜNÇE** 201





## REFAH İKTİSADİ VE DEVLET : TEORİ, TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMA VE ÇÖZÜM YÖNTEMLERİ

Sübidey TOGAN

**Bu çalışmada kaynak dağıtım mekanizmalarından fiyat mekanizmasını ele alıyor ve fiyat mekanizması çerçevesinde devletin gerek kaynakların etkin dağıtımını sağlamak gerekse de gelir dağılımını iyileştirmek için uygulaması gereken temel politikalarını inceliyoruz.**

Karma bir ekonomide iktisat politikasının temel amaçları kaynakların etkin dağıtımını sağlamak; gelir dağılımını iyileştirmek; istihdam sorununu çözümlenmek; fert başına geliri hızla ve devamlı olarak arttırmak; enflasyon oranını, gelir dağılımındaki adaletsizliklerin artmasına ve kaynakların kötü dağılmasına neden olmayacak bir düzeyde tutmak; ve ödemeler dengesi sorunlarını çözümlenmek biçiminde toplanabilir. Böyle bir ekonomide devlet, bu amaçlara ulaşmak için bir takım işler yapacak, bir takım tedbirler alacaktır. Ne gibi işler? Ne gibi tedbirler?

Yukarıda formüle edilen soru son derece geneldir. Sorun halen yoğun bir şekilde incelenmekte ve araştırılmakta olduğundan bunu doyurucu bir şekilde cevaplandırmak bir anlamda imkansızdır. Ancak, ekonomi yazınında gerek kaynak dağıtımını gerekse de makro ekonomik politikalar konusunda elde edilmiş olan bazı sonuçlar bulunmak

(\*) Doçent Dr., O.D.T.Ü., Ekonomi Bölümü. Yazar bu çalışmanın hazırlanışı sırasında büyük yardımlarını görmüş olduğu Doç. Dr. Hasan Ersel'e candan teşekkürlerini sunar. Ayrıca yazar çalışmayı okuyan, görüşlerini belirten ve çalışmanın geliştirilmesine yardımcı olan Prof. Dr. Merih Celasun ile Doç. Dr. Güneri Akalın'a teşekkür eder.



tadır. Karma ekonomi karmakarışık bir ekonomi olmadığına ve olması gerektiğine göre bu sonuçlar izlenecek politikaların belirlenmesinde kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı da iktisadi refah ve kamu maliyesi kuramlarında elde edilmiş olan temel bazı sonuçları sunmak, bu sonuçların iktisadi politikaların belirlenmesinde nasıl kullanılabileceğini incelemek ve araştırmaktır. Çalışmada enflasyon, işsizlik, durgunluk, büyüme ve dış ticaret gibi son derece önemli olan sorunlar üzerinde durmuyor, bunların devletin uygulayabileceği akılcı makro ekonomik politikalar ile çözümlenebileceğini kabul ediyoruz. İncelenen temel sorun ise devletin, kaynakların etkin dağıtımını sağlamak ve gelir dağılımını iyileştirmek için hangi politikaları uygulaması gerektiğidir. Bunun için de kaynak dağıtım mekanizmalarından fiyat mekanizmasını ele alıyor ve fiyat mekanizması çerçevesinde devletin, gerek kaynakların etkin dağıtımını sağlamak gerekse de gelir dağılımını iyileştirmek için uygulaması gereken temel politikalarını inceliyoruz.

### 1. Klâsik Ekonomiler :

Bu kısımda klasik ekonomiler için geliştirilmiş olan tam rekabetçi piyasa mekanizmasını ele alıyor, mekanizmanın özelliklerini inceliyor ve kaynakların fiyat sistemi ile dağıtıldığı klasik ekonomilerde devletin temel ekonomik görevlerini araştırıyoruz.

Rekabetçi mekanizmanın özelliklerini inceleyebilmek için ilk olarak rekabetçi denge kavramını ele alalım. Bunun için de ekonomide sonlu sayıda tüketicinin, sonlu sayıda üreticinin ve sonlu sayıda malın bulunduğunu düşünelim. Tüketicilerin başlangıçta çeşitli mallardan ellerinde bulundurdukları miktarları gösteren vektörü başlangıç kaynak dağılımı vektörü, tüketicilerin firma kârlarından aldıkları payları gösteren vektörü kâr payı oranları dağılımı vektörü, sözkonusu iki vektörden oluşan vektörü de gelir dağılımı parametreleri olarak isimlendirelim. Gelir dağılımı parametreleri ile çeşitli malların fiyatlarından oluşan fiyat vektörü verildiğinde her üreticinin üretim kümesi içinde kârını maksimize eden üretim vektörünü, her tüketicinin sözkonusu parametreler tarafından belirlenen gelir kaydı altında tercihlerine göre optimal olan tüketim vektörünü seçtiğini düşünelim ve tüketicilerin tüketim vektörleri ile üreticilerin üretim vektörlerinden oluşan vektörü ekonomideki kaynak dağıtımını olarak isimlendirelim.

Bu durumda rekabetçi denge (competitive equilibrium) bütün tüketicilerin bütçe olanakları içinde maksimum doyuma ulaştıkları, bütün



üreticilerin maksimum kâr sağladıkları, üretim ve başlangıç kaynakları ile tüketici talebinin tamamen karşılandığı bir kaynak dağıtımı ve bu dağıtımın merkezileşmemiş (decentralized) bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan bir fiyat vektörü olarak tanımlanır.

Şimdi de yukarıda tanımlanmış olan rekabetçi dengenin varlığı sorununu ele alalım. Bunun için de klasik ekonomileri;

*Varsayım C* : Ekonomideki tüm tüketicilerin tüketim kümeleri, tüm üreticilerin üretim kümeleri ile tüm tüketicilerin tercih bağıntıları dışbükeydir (convex).

varsayımı ile belirlenen ekonomiler olarak tanımlıyalım. Bu durumda rekabetçi dengenin varlığı ile ilgili olarak Debreu (1959) tarafından elde edilmiş olan temel sonuç şu şekilde özetlenebilir : "C - varsayımı altında her gelir dağılımı parametreleri için rekabetçi bir denge vardır." Kaynak dağıtımı konusunda elde edilmiş olan bu teorem son derece genel bir sonuç olarak nitelenebilir. Çünkü sözkonusu teorem düşünülebilecek olan tüm klasik ekonomiler için rekabetçi mekanizmanın bir çözümü olduğunu belirtmektedir. Ancak teorem malların bölünemez olduğu, teknolojinin artan getiri gösterdiği veya da dışsallıkların (externalities) bulunduğu ekonomileri çözümlemenin dışında bırakmaktadır. Sözkonusu özellikler gerçek ekonomik hayatın ayrılmaz parçaları olduğundan şimdi de, bu özelliklere sahip olan belirli ekonomileri inceleyebilmek için yukarıdaki C - varsayımını şu şekilde değiştirelim :

*Varsayım C̄* : Malların bölünemez olduğu veya da teknolojinin ölçeğe göre artan getiri gösterdiği, dolayısıyla da C - varsayımının sağlanmadığı ekonomilerde bu özellikler incelenen ekonomiye göre önemli değildir.

Bu durumda rekabetçi dengenin varlığı ile ilgili olarak Farrell (1959) ve Starr (1969) tarafından elde edilmiş olan sonuçlar şu şekilde ifade edilebilir : "Rekabetçi dengenin varlığı ile ilgili olan sonuç, C - varsayımının C̄ - varsayımı ile değiştirilmesi durumunda yaklaşık olarak geçerlidir."

Rekabetçi dengenin varlığına ulaştıktan sonra şimdi de bu dengenin istenilir özellikler taşıyıp taşımadığı sorununu **incelemeğe** çalışalım. Bunun için de rekabetçi denge ile Pareto etkin dağıtımlar



arasındaki ilişkileri araştıralım. Bilindiği gibi Pareto etkin bir dağıtım toplumdaki bir tüketicinin durumunun diğer bir tüketicinin durumunda kötüleşme yaratılmadan düzeltilemediği, yapılabılır bir kaynak dağıtımını olarak tanımlanmaktadır. Pareto etkinlik ise kaynak dağıtım mekanizmalarının sağlamaları gereken temel bir özellik niteliğindedir. Eğer geliştirilen bir kaynak dağıtım mekanizması ile elde edilen kaynak dağıtımını Pareto etkin ise ve incelenen ekonomilerdeki her Pareto etkin dağıtım için bu dağıtımını sözkonusu kaynak dağıtım mekanizmasının çözümü yapan gelir dağılımı parametreleri var ise geliştirilen kaynak dağıtım mekanizması sonuç açısından etkin bir mekanizmadır denir. Şimdi de rekabetçi mekanizmanın sonuç açısından etkin bir mekanizma olup olmadığı sorununu inceleyelim. Bunun için de ekonomideki tüm mal piyasalarının rekabetçi piyasalar olduğunu varsayalım ve sözkonusu varsayımı şu şekilde formüle edelim :

*Varsayım U* : Ekonomideki tüm mal piyasaları ünersaldır. (1)

Bu durumda rekabetçi mekanizmanın sonuç açısından etkinliği ile ilgili olarak Debreu (1959) ve Farrell (1959) tarafından elde edilmiş olan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir : "U - varsayımı altında her rekabetçi denge Pareto etkindir. U ile C - varsayımları altında her Pareto etkin dağıtım için bu dağıtımını rekabetçi denge yapan gelir dağılımı parametreleri vardır. Sözkonusu sonuç C - varsayımının  $\bar{C}$  - varsayımı ile değiştirilmesi durumunda da yaklaşık olarak geçerlidir."

Rekabetçi dengenin özellikleri ile ilgili olarak yukarıda özetlenmiş olan sonuçlar şu şekilde açıklanabilir. Rekabetçi modelde gelir dağılımı parametreleri veri alınmaktadır. Veri alınan gelir dağılımı parametreleri ile incelenen ekonomilerde rekabetçi bir denge elde edilmektedir. Sözkonusu rekabetçi denge Pareto etkindir. Ancak Pareto etkinlik yalnız başına belirli bir kaynak dağıtımının sosyal açıdan kabul edilebilir olması için yeterli değildir. Çünkü veri alınan gelir dağılımı parametreleri ile elde edilen rekabetçi dengedeki gelir dağılımı sosyal açıdan kabul edilebilir nitelikte olmayabilir. Bu durumda yukarıdaki teorem, gelir dağılımı parametrelerini değiştirmek sureti ile yeni bir rekabetçi dengenin dolayısıyla da yeni bir gelir dağılımının elde edilebileceğini belirtmektedir. Eğer yeni rekabetçi dengedeki gelir dağılımı eski gelir dağılımına göre sosyal açıdan tercih edilebilir nitelikte ise toplumsal refah, gelir dağılımı parametrelerindeki söz-

(1) U,C ve  $\bar{C}$  - varsayımları ile ilgili ayrıntılı bilgi için Debreu (1959) ile Arrow'a (1969) bakılabilir.



konusu değişme ile arttırılabilir.<sup>(2)</sup> Toplumsal refahın arttırılması ise toplumda gelir dağılımı parametrelerindeki değişmeyi uygulayabilecek güçte olan bir otoritenin var olmasına bağlıdır. Sözkonusu otoriteyi devlet olarak isimlendirelim. Bu durumda devletin klasik ekonomilerdeki temel ekonomik görevi vergiler ile gelir dağılımı parametrelerini değiştirmek, bu suretle de ekonomide sosyal açıdan kabul edilebilir rekabetçi bir dengenin gerçekleşmesini sağlamak olarak özetlenebilir.<sup>(3)</sup>

Sonuç açısından etkin olan rekabetçi mekanizmanın en önemli özelliklerinden birisi habersel açıdan merkezileşmemiş, dolayısıyla da habersel açıdan işlerliği olan bir mekanizma olmasıdır. Kaynak dağıtım mekanizmalarında iletişime ilişkin bir özellik olan habersel açıdan işlerlilik kavramı ise şu şekilde açıklanabilir. Toplumda iktisadi bilgilerin doğal bir dağılımı vardır. Her öğe ekonomik ortam hakkında sınırlı bilgiye sahiptir. Kaynak dağıtımında koordinasyonu sağlayabilmek ve ekonomide etkin bir kaynak dağıtımını elde edebilmek için öğelerin birbirleri ile ileti değişiminde bulunmaları gerekmektedir. Ancak, iletişimin de bir maliyeti vardır. Eğer bu maliyete, geliştirilebilecek olan bir kaynak dağıtım mekanizmasında dikkat edilmeyecek olursa sözkonusu mekanizmadaki iletişim sürecinin kaynak kullanma maliyeti ekonominin karşılayamayacağı boyutlara varabilir. Bu durumda da mekanizma habersel açıdan işlerliği olan bir mekanizma değildir denir. Rekabetçi mekanizma ise habersel açıdan işlerliği olan bir mekanizmadır. Çünkü, mekanizmanın başlangıcında kendi ortamsal karakteristikleri hakkında bilgiye sahip olan öğelerin, mekanizmada iletişim yolu ile elde ettikleri bilgiler sınırlıdır ve mekanizmadaki tüm iletiler sonlu boyutlu Öklid uzayındaki noktalar ile ifade edilmektedir. Ayrıca, klasik ortam için geliştirilmiş olan ve sonuç açısından etkin olan kaynak dağıtım mekanizmaları içinde iletişim maliyeti rekabetçi mekanizmanınkinden küçük olan habersel açıdan işlerliği olan başka bir kaynak dağıtım mekanizması yoktur (Ersel (1978)). Bu nedenle de rekabetçi mekanizma klasik ortamda habersel açıdan etkin bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır. Mekanizmanın diğer bir özelliği de karar verme gücü (power of decision) açısından merkezileşmemiş olmasıdır. Yani, öğelerin kendi kararları ile belirleyebilecekleri seçenekler bulunmaktadır. Mekanizmada merkezi bir otoritece empoze edilen

(2) Toplumsal refahın belirlenmesi ile ilgili sorunlar için Sen'e (1977) bakılabilir.

(3) Bu konuda Foley'e (1967) bakılabilir.



kararlar sözkonusu değildir. Rekabetçi mekanizma habersel açıdan ve karar verme gücü (power of decision making) açısından merkezileşmemiş olduğundan mekanizma tamamen merkezileşmemiş bir kaynak dağıtım mekanizması olarak nitelenebilir (Ersel (1978)).

Sonuç açısından ve habersel açıdan etkin olan rekabetçi mekanizmanın en önemli özelliği yapılabilir bir kaynak dağıtım mekanizması olmasıdır. Bilindiği gibi bu özellik kaynak dağıtım mekanizmaları kuramı çerçevesinde üç boyutu içeren bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Sözkonusu boyutlardan ilki, mekanizma ile yapılabilir bir kaynak dağıtımının elde edilmesine ilişkindir. Eğer geliştirilen kaynak dağıtım mekanizması ile ekonomide yapılabilir bir kaynak dağıtımını elde edilebiliyorsa, mekanizma sonuç açısından yapılabilir (outcome feasible) denir. Yapılabilirlik olgusunun ikinci boyutu iletişime ilişkindir. Eğer kaynak dağıtım mekanizması habersel açıdan merkezileşmemiş ise mekanizma habersel açıdan işlerliği olan (informationally feasible) bir mekanizmadır, denir. Yapılabilirlik olgusunun üçüncü ve son boyutu ise şöyle bir bakış açısından kaynaklanmaktadır. Bir kaynak dağıtım mekanizmasının işleyebilir olması ekonomideki öğelerin bu mekanizmanın kurallarına uymayı kabullenmeleri halinde mümkündür. Bu durumda mekanizmanın kuralları öğelerin doğal davranışları ile uyum halindedir denir. Eğer kaynak dağıtım mekanizmasının kuralları öğelerin doğal davranışlarına uyuyorsa mekanizma dürtü uygunluğu özelliğini (incentive compatible) gösteren, diğer bir ifade ile kararlı bir mekanizmadır. Bu üç boyutu sağlayan, yani sonuç ve habersel açıdan yapılabilir ve kararlı olan bir kaynak dağıtım mekanizması yapılabilir bir mekanizmadır denir.

Rekabetçi mekanizma tanımlandığı ortamda sonuç açısından yapılabilir ve habersel açıdan işlerliği olan bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır. Çünkü, incelenen ekonomilerde her gelir dağılımı parametreleri için rekabetçi bir denge vardır (Debreu (1959)) ve rekabetçi mekanizma habersel açıdan merkezileşmemiş bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır (Ersel 1978)). Rekabetçi mekanizmadaki dürtü uygunluğu, diğer bir ifade ile kararlılık sorununu inceleyebilmek için şimdi de çekirdek (core) kuramını ele alalım. Rekabetçi mekanizmanın temel bir özelliği mekanizmanın fiyat sisteminin varlığına dayanması ve mekanizmadaki rekabetçi dengenin oyun kuramı çerçevesinde işbirliksiz (non co-operative) bir çözüm olarak tanımlanmasıdır. Kaynak dağıtım sorunu oyun kuramı çerçevesinde işbirlikli (co-operative) bir oyun olarak da ele alınabilmektedir. Bu oyun çerçevesindeki denge, dolayısıyla



zarar sözkonusu değildir. Bu nedenle devletin, rekabetçi mekanizmada sübvansiyon politikası uygulamasına gerek yoktur.

Rekabetçi mekanizmanın özellikleri ile ilgili olarak yukarıda elde edilmiş olan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir :

(a) Rekabetçi mekanizma tanımlandığı ortamda yapılabilir bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır. Çünkü,

i) C - varsayımı altında her gelir dağılımı parametreleri için rekabetçi bir denge vardır. Bu sonuç C - varsayımının  $\bar{C}$  - varsayımı ile değiştirilmesi durumunda yaklaşık olarak geçerlidir.

ii) U ile C - varsayımları altında rekabetçi mekanizma habersel açıdan merkezileşmemiş bir mekanizmadır.

iii) U ile C veya da U ile  $\bar{C}$  - varsayımları altında rekabetçi mekanizma öge sayısının çok olması durumunda dürtü uygunluğu özelliğine sahip olan kararlı bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır.

(b) Rekabetçi mekanizma tanımlandığı ortamda etkin bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır. Çünkü,

i) U ile C - varsayımları altında her rekabetçi denge Pareto etkindir ve her Pareto etkin dağıtım için bu dağıtımı rekabetçi denge yapan gelir dağılımı parametreleri vardır. Bu sonuç C - varsayımının  $\bar{C}$  - varsayımı ile değiştirilmesi durumunda yaklaşık olarak geçerlidir.

ii) U ile C - varsayımları altında rekabetçi mekanizma habersel açıdan etkin bir mekanizmadır.

(c) U ile C - varsayımları altında rekabetçi mekanizma kaynak dağıtımını finanse eden ve karar verme gücü açısından merkezileşmemiş olan bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır.

Bu sonuçlardan da görüldüğü üzere rekabetçi mekanizma, bir kaynak dağıtım mekanizmasının sağlaması gereken temel özellikleri sağlamaktadır. Ayrıca tanımlandığı ortamda, sözkonusu özelliklerin tümünü sağlayan başka bir kaynak dağıtım mekanizması yoktur. Yani, klasik ekonomiler için geliştirilmiş olan alması kaynak dağıtım mekanizmaları arasında sonuç ve habersel açıdan etkin, aynı zamanda kararlı olan tek mekanizma rekabetçi mekanizmadır. Bu nedenlerle de rekabetçi mekanizma tanımlandığı ortamda iyi bir kaynak dağıtım mekanizması olarak nitelenebilir. İncelenen ekonomilerde devletin temel ekonomik görevleri ise şu şekilde özetlenebilir : C veya da  $\bar{C}$  - var-



la da çözüm kavramını açıklayabilmek için öğelerin kendi aralarında ileti değişiminde bulunabileceklerini, pazarlıklar yapabileceklerini ve çeşitli koalisyonlar kurabileceklerini düşünelim. Bu durumda öğeler kaynakları fiyat sistemini kullanmadan değişik şekillerde dağıtabileceklerdir. Herhangi bir kaynak dağıtımını verildiğinde eğer belirli bir koalisyonu oluşturan öğeler için bu dağıtıma göre kesinlikle tercih edilen bir dağıtım varsa, başlangıç dağıtımının ekonomide gerçekleşmesi beklenemez. Bu durumda ele alınan kaynak dağıtımını sözkonusu koalisyon tarafından engellenmektedir denir. Şimdi de ekonomide kurulabilecek olan her hangi bir koalisyon tarafından engellenemeyen kaynak dağıtımlarını ele alalım ve bu dağıtımları ekonominin çekirdeği (core) olarak tanımlayalım. İncelenen her hangi bir ekonomi için çekirdek boş bir küme olabilir, yani çekirdekte her hangi bir kaynak dağıtımını bulunmayabilir. Ancak Debreu ve Scarf (1963) her rekabetçi dengenin çekirdekte bulunduğunu, bu nedenle de rekabetçi bir denge var olduğu sürece çekirdeğin boş olmadığını göstermişlerdir. Diğer taraftan çekirdek rekabetçi dengeye göre daha genel bir çözüm kavramı olduğundan çekirdek içinde yer alan her dağıtımın rekabetçi denge olması gerekmez. Debreu ve Scarf (1963) ise ekonomideki üretici ve tüketicilerin tek tek kararları ile genel dengeyi etkilemeyecek kadar düşük ağırlık taşımaları durumunda çekirdeğin rekabetçi dengeye yönelmediğini göstermişlerdir. Bu sonuçları açıklayabilmek için öge sayısının büyük olduğu klasik bir ekonomi ele alalım, öğelerin kendi aralarında anlaşmak sureti ile istedikleri koalisyonları kurabildiklerini düşünelim, ayrıca da ekonomide rekabetçi bir dengenin gerçekleşmiş olduğunu varsayalım. Bu durumda sözkonusu teorem başlangıç kaynak dağıtımını veri alan öğelerin refah düzeylerini, koalisyonlar yolu ile rekabetçi dengedeki refah düzeylerinin üstüne çıkartamayacaklarını belirtmektedir. Dolayısıyla incelenen ekonomide koalisyon kurulması ve kaynakların fiyat sistemi dışındaki bir yöntem ile dağıtılması için bir neden yoktur. Bu durumlarda rekabetçi mekanizma baskın (dominant) bir mekanizma niteliğinde olduğundan rekabetçi mekanizmanın kuralları öğelerin doğal davranışları ile bağdaşmaktadır denir. Yani rekabetçi mekanizma kararlı bir mekanizmadır. Rekabetçi mekanizmanın kaldırıldığı, kaynakların fiyat dışı yöntemler ile dağıtılmaya çalışıldığı ekonomilerde bu yöntemlerin genellikle başarılı olmaması ve rekabetçi mekanizmanın sözkonusu ekonomilerde değişik şekillerde tekrar ve tekrar ortaya çıkması da bu sonucu kuvvetlendirmektedir.

Rekabetçi mekanizmanın son bir özelliği ise mekanizmanın kaynak dağıtımını finanse edebilmesidir. Denge durumunda firmalar için



sayımları ile belirlenen ekonomilerde devletin üretim faaliyetinde bulunması için bir neden yoktur. Devlet incelenen ekonomilerde her hangi bir nedenden dolayı üretim faaliyetinde bulunmak zorunda ise kamu firmaları, tam rekabetçi piyasa mekanizmasının kurallarına uymak zorundadırlar. Bu ekonomilerde kamu firmaları için sübvansiyon sözkonusu olamaz. Devletin sözkonusu ekonomilerdeki temel ekonomik görevleri iki başlık altında toplanabilir : kaynak dağıtımının rekabetçi koşullar altında gerçekleşmesini sağlamak ve gelir dağılımını iyileştirmek. Bu türde bir ekonomide kaynaklar bilgi yetersizliği, belirsizlikler ve öğeler arasındaki anlaşma ve pazarlık etme maliyetlerinin farklı olması nedenleri ile fiyat sistemi çerçevesinde bile kötü dağılıbilir. Devlet ise öğelere bilgi aktararak, ekonomideki belirsizlikleri azaltarak ve kurumsal düzenlemeler ile tekelleşmeyi önleyerek kaynakların rekabetçi koşullar altında dağılımlarını sağlayabilir. Devletin bu konuda nasıl yardımcı olacağı çalışmanın beşinci kısmında ayrıntılı olarak incelenmiş olduğundan bu konu üzerinde şimdilik daha fazla durmuyoruz. Devletin sözkonusu ekonomilerdeki ikinci temel görevi ise toplumdaki gelir dağılımını iyileştirmektir. Eğer rekabetçi dengede elde edilen gelir dağılımı sosyal açıdan kabul edilebilir nitelikte değil ise devlet gelir dağılımı parametrelerini vergiler ile değiştirebilir. Bu suretle de ekonomide sosyal açıdan kabul edilebilir yeni bir rekabetçi dengenin gerçekleşmesini sağlayabilir.

## 2. Ölçeğe Göre Artan Getiri :

Rekabetçi mekanizmanın tanımlandığı ortam C veya da  $\bar{C}$  - varsayımı ile belirlenen klasik ortamdır. Klasik ekonomilerin temel özelliklerinden biri ekonomide ölçeğe göre artan getirinin ekonomiye göre önemli olmadığıdır. Bu kısımda sözkonusu varsayımı değiştiriyor, ölçeğe göre artan getirinin ekonomiye göre önemli olduğu ekonomileri ele alıyor ve bu ekonomilerde devletin temel ekonomik görevlerini inceliyoruz.

Teknolojinin ölçeğe göre artan getiri gösterdiği bir sektörde birim üretim maliyeti üretim düzeyindeki artış ile azaldığından fiyat sistemi altında sektörün bir veya da birkaç birkaç firma tarafından kontrol edilmesi kaçınılmaz olmaktadır. Piyasayı kontrol eden firmaların fiyat vektörünü veri almaları beklenemez. Bu nedenle de rekabetçi mekanizma sözkonusu ekonomiler için kararlı bir mekanizma değildir, dolayısıyla



da yapılabilir değildir. Artan getiri gösteren ekonomiler için yapılabilir bir mekanizma şüphesiz ki tekelci rekabettir. Tekelci rekabet mekanizmasının özelliklerinin ise şimdiye kadar yeterince incelenmiş olduğu kolaylıkla söylenemez. Bunun da temel nedeni problemin genellikle tek bir firma veya da sektör açısından ele alınmış olması, problemin tekelci bir genel denge modeli çerçevesinde yeterince incelenmemiş olmasıdır. Bu konuda şimdiye kadar elde edilmiş olan temel sonuçlar şu şekilde özetlenebilir : Dışbükey olmayan ekonomilerde tekelci bir denge nin varlığı bazı varsayımlar altında kanıtlanabilmektedir (Arrow ve Hahn (1971; Bölüm 6)). Denge durumunda tekelci firmalar ürettikleri malların fiyatlarını ortalama maliyetin altında kalmayacak bir düzeyde belirlediğinden tekelci firmalar tarafından belirlenen fiyatlar Pareto etkin bir dağıtımın öngördüğü fiyatlardan daha yüksek bir düzeyde, tekelci firmaların üretim düzeyleri de Pareto etkin dağıtımın öngördüğü düzeylerinin altında oluşmaktadır. Ayrıca, firmalar arası rekabetin önemli olmadığı sektörlerde tekelci firmalar rasyonel çalışmadan da yeter düzeyde kâr edebildiklerinden bu firmalar için rasyonellik, diğer bir ifade ile etkinlik bir anlamda önemini yitirmektedir (Leibenstein (1966)).

Yukarıda ele alınan hususları açıklayabilmek için şimdi de artan getiri ekonomilerinde Pareto etkin dağıtımların özelliklerini inceleyelim. Bunun için de Guesnerie (1975) modelini ele alalım ve ekonomideki firmaları, üretim kümelerinin özelliklerine göre dört ana gruba ayıralım. Üretim kümeleri dışbükey olan firmaları birinci tip firmalar; üretim kümeleri dışbükey olmayan, tek mal üreten ve üretim fonksiyonları kesinlikle benzer içbükey (strictly quasi - concave) olan firmaları ikinci tip firmalar; üretim kümeleri dışbükey olmayan, tek mal üreten ve üretim fonksiyonunun içbükey olmasını önleyen girdilerin veri alınması durumunda üretim fonksiyonu, değişken girdiler için kesinlikle içbükey (strictly concave) olan firmaları üçüncü tip firmalar; bu özellikleri sağlamayan tüm diğer dışbükey olmayan firmaları ise dördüncü tip firmalar olarak isimlendirelim.<sup>(4)</sup> Bu durumda dışbükey olmayan ekonomideki etkin bir kaynak dağıtımının fiyat sistemi çerçevesinde merkezleşmemiş olarak gerçekleşmesini sağlayan faaliyet kuralları şu şekilde özetlenebilir : Bütün tüketiciler bütçe olanakları içinde maksimum doyuma ulaştıkları tüketim vektörlerini, bütün birinci tip firmalar ise maksimum kâr sağladıkları üretim vektörlerini

(4) İçbükey, kesinlikle içbükey, benzer içbükey ve kesinlikle benzer içbükey fonksiyonların tanımı için Zangwill'e (1969) bakılabilir.



seçerler. Bütün ikinci tip firmalar Pareto etkin talep düzeyini veri olarak girdileri talep düzeyini minimum maliyette karşılayacak şekilde seçerler ve ürettikleri malların fiyatlarını da marjinal maliyet olarak belirlerler. Bütün üçüncü tip firmalar Pareto etkin talep düzeyi ile üretim fonksiyonlarının içbükey olmalarını önleyen girdi düzeylerini veri olarak değişken girdileri talep düzeyini minimum maliyette karşılayacak şekilde seçerler ve ürettikleri malların fiyatlarını marjinal maliyet olarak belirlerler. Dördüncü tip firmalar için merkezileşmemiş işletme kuralları ise belirlenmemektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan görüldüğü üzere dışbükey olmayan ekonomilerde tüketiciler ile birinci tip firmalar için önerilen faaliyet kuralları tam rekabetçi piyasa mekanizmasının kurallarıdır. Bu nedenle de sözkonusu kuralların özel sahiplik ekonomisi çerçevesinde tüketiciler ve birinci tip firmalar tarafından benimsenmeleri beklenebilir. Ancak aynı durum dışbükey olmayan firmalar için geçerli değildir. İkinci ve üçüncü tip firmaların marjinal maliyet ilkesini uygulamaları durumunda bu firmalar için zarar sözkonusu olabilmektedir. Bu nedenle de özel firmaların bu kuralları benimsemeleri beklenemez. İkinci, üçüncü ve dördüncü tip tekelleri firmaların yukarıda açıklanmış olan optimal işletme kurallarını uygulamaları ise hiç bir zaman sözkonusu olamaz. Dolayısıyla tekelleri denge Pareto etkin değildir. Pareto etkinlik ise kaynak dağıtım mekanizmalarının sağlamaları gereken temel bir özelliktir. Sözkonusu ekonomilerde Pareto etkinliği sağlamanın tek yolu akılcı devlet müdahalesidir. Bu müdahale ise başlıca iki şekilde yapılabilir. Devlet artan getiri gösteren sektörlerde üretim faaliyetlerini özel firmalara bırakıp bu firmaları düzenleyebilir (regulate), bu suretle ekonomide Pareto etkin bir kaynak dağıtımının gerçekleşmesini sağlamaya çalışabilir.<sup>(5)</sup> Diğer taraftan devlet artan getiri gösteren sektörlerdeki üretim faaliyetlerini kamu firmaları ile yürütebilir. Bu durumda kamu firmaları dışbükey olmayan sektörler için yukarıda geliştirilmiş olan optimal işletme kurallarını uygularlarsa, ekonomide Pareto etkin bir dağıtım merkezileşmemiş bir şekilde fiyat sistemi ile elde edilebilir.<sup>(6)</sup> Bunun için tüketiciler ile üretim kümeleri dışbükey olan firmaların tam rekabetçi piyasa mekanizmasının kurallarını, artan getiri gösteren sektörlerdeki kamu firmalarının

(5) Özellikle A.B.D.'de uygulanan bu yöntem için Kahn (1970) ile Kahn'a (1979) bakılabilir.

(6) Özellikle Fransa'da uygulanan bu yöntem için Dréze'e (1964) bakılabilir.



da Pareto etkinliğin öngördüğü işletme kurallarını uygulamaları yeterlidir. Ancak, klasik ekonomilerde olduğu gibi Pareto etkin olma, bir dağıtımın sosyal açıdan kabul edilebilir olması için yeterli değildir. Çünkü belirli bir Pareto etkin dağıtımdaki gelir dağılımı sosyal açıdan kabul edilir nitelikte olmayabilir. Bu nedenlerle devletin artan getiri gösteren ekonomilerdeki temel ekonomik görevleri, bir taraftan gelir dağılımı parametrelerini vergiler ile değiştirerek sosyal açıdan tercih edilebilir bir kaynak dağıtımının, diğer taraftan da artan getiri gösteren sektörlerde üretim faaliyetini ya geliştirilen kurallara göre kamu firmaları ile sürdürerek veya da bu sektörlerde faaliyette bulunan özel firmaları düzenleyerek ekonomide etkin bir kaynak dağıtımının merkezileşmemiş bir şekilde gerçekleşmesini sağlamak olarak özetlenebilir.

### 3. Dışsallıklar :

Klasik ve artan getiri gösteren ekonomiler için geliştirilmiş olan modellerin temel bir özelliği bu modellerde ele alınan tüm malların özel mallar niteliğinde olmalarıdır. Yani, geliştirilen modellerde sağlık, eğitim, televizyon programları ve itfaiye hizmetleri gibi dışsallıkların sözkonusu olduğu mallar ele alınmamıştır. Bu malları özel mallardan ayıran temel özellik her tüketici için kamusal mal tüketiminin, malın özelliğine bağlı olarak ya toplam arza eşit olması, veya da toplam arzdan az olmasıdır. Özel mallar için ise bu ilişki şu şekilde formüle edilmektedir. Her özel mal için tüm tüketicilerin tükettikleri mal miktarlarının toplamı toplam arzdan fazla olamaz.

C - varsayımı altında kamusal malların bulunduğu bir ekonomi için rekabetçi dengeye benzer bir dengenin var olduğu, Lindahl dengesi olarak isimlendirilen bu dengenin Pareto etkin olduğu gösterilebilmekte ise de, bu dengenin herhangi bir ekonomide rekabetçi denge olarak gerçekleşmesi beklenemez.<sup>(7)</sup> Çünkü model rekabetçi modelin U - varsayımını sağlamamaktadır. Bu nedenle de sözkonusu denge kararlı değildir, dolayısıyla da geliştirilen kaynak dağıtım mekanizması yapılabılır değildir.

Kamusal malların bulunduğu bir ekonomide kaynakların etkin dağıtımını özel malları üreten firmalar ile bu malları tüketen tüketicilerin

(7) Bu konuda Milleron'a (1972) bakılabilir.



rekabetçi mekanizmanın kurallarına uymaları, kamusal mal üretim ve dağıtımın da ise akılcı devlet müdahalesi ile sağlanabilir. Söz konusu müdahale de, kamusal malların özelliklerine bağlı olarak başlıca iki yoldan yapılabilir. Ödeme yapmayan tüketicilerin belirli bir kamusal maldan faydalanmalarını engellemenin teknik açıdan olanaksız olduğu (sıtma ile savaş), veya da engellemenin söz konusu olduğu durumlarda kamusal mal fiyatlarını Pareto etkin düzeyde belirlemenin kaynak maliyetinin yüksek olduğu (gemi için fener hizmeti) durumlarda devlet söz konusu kamusal malları bedava sunabilir, malların üretim maliyetini de vergiler ile finanse edebilir.<sup>(8)</sup> Diğer taraftan kamusal mal fiyatlarını Pareto etkin düzeyde belirlemenin kaynak maliyetinin görece olarak düşük olduğu ve ödemeyi yapmayan tüketicinin malı tüketmesinin engellenebildiği durumlarda (Boğaz Köprüsü, Ankara - İstanbul Ekspres Yolu) ise devlet tüketicinin ödeme yapmasını isteyebilir ve söz konusu malların üretim maliyetini de bu suretle finanse edebilir. Ancak, her iki durumda da devlet kamusal malların ne kadar ve nasıl üretileceğine, ödemenin söz konusu olduğu durumlarda da kamusal mal fiyatının nasıl belirleneceğine karar vermek zorundadır. Bu problem ise incelenen merkezleşmemiş ekonomilerde ancak maliyet - fayda (cost - benefit) analizleri çerçevesinde çözülebilir. Bunun için de devlet kamusal malların üretim miktarlarını maliyet - fayda analizleri çerçevesinde belirlemeli, kamusal malları üreten firmaların da bu miktarları minimum maliyette üretmelerini sağlamalıdır.<sup>(9)</sup>

#### 4. Fiyatların Temel Fonksiyonları :

Yukarıdaki açıklamalar fiyatların kaynakların etkin dağıtımını açısından önemli fonksiyonlar ifa ettiğini göstermektedir. Bu fonksiyonlar şu şekilde özetlenebilir : (i) muhasebe fonksiyonu, (ii) arz ile talep dengesini sağlama fonksiyonu ve anonimlik fonksiyonu, (iii) enformasyon ve kaynak dağıtım fonksiyonu, (iv) gelir yaratma ve teşvik fonksiyonu.<sup>(10)</sup>

(8) Kamusal malların üretim maliyetlerinin vergiler ile finanse edilmesinde karşılaşılan sorunlar için Guesnerie'ye (1979) bakılabilir.

(9) Bu konuda Lesourne (1975), "The Analysis and Evaluation of Public Expenditures, The P.B.B.S. System" (1969) ile Guesnerie'ye (1979) bakılabilir.

(10) Bu konuda Koopmans (1970) ile Johansen'e (1978) bakılabilir.



İncelenen her hangi bir ekonomide fiyatların, dört fonksiyonunun tümünü de aynı anda ifa etmeleri sözkonusu olmayabilir. Bu durumda, aynen parada olduğu gibi iyi veya da kötü fiyatlardan bahsedilebilir. Bilindiği gibi para değişim aracı olma, kıymet ölçüsü olma ve değer taşıma fonksiyonlarını sağlayan bir mal olarak tanımlanmaktadır. Alman Markı sözkonusu üç fonksiyonu, sağlayan bir mal olduğundan DM iyi bir paradır. Diğer taraftan IMF tarafından çıkartılan özel çekme hakları (special drawing rights) da paradır. Ancak, kötü bir paradır. Çünkü, özel çekme hakları paranın yalnızca değer ölçüsü olma fonksiyonunu ifa etmektedir. Şimdi de iyi ve kötü fiyatları tanımlayabilmek için fiyatların sözkonusu dört fonksiyonunu ele alalım ve bunları inceleyelim.

Değişik malların bulunduğu her ekonomide çeşitli hesaplamalar yapabilmek için fiyatlara ihtiyaç vardır. Bunun için de fiyatların nerede ve nasıl belirlendiği önemli değildir. Önemli olan fiyatların var olmasıdır. Dolayısıyla muhasebe fonksiyonu fiyatların her sistemde sağlaması gereken temel bir fonksiyondur.

Fiyatların arz ile talep dengesini sağlama fonksiyonu ise piyasa ekonomileri için önemli olan bir fonksiyondur. Kaynakların fiyat dışı yöntemlerle dağıtıldığı ekonomiler için bu fonksiyon önemli görülmeyebilir. Ancak bu durumda da fiyatların anonimlik fonksiyonu sağlanmayabilir. Merkezi bir otorite tarafından belirlenen fiyatta arzın talepten az olduğu bir malı ele alalım. Bu durumda tüm tüketicilerin talebini sözkonusu fiyatta karşılamak olanaksız olduğundan arz edilen miktarın tüketicilerin özelliklerine göre dağıtılması kaçınılmaz olmaktadır. Yani, dağıtım kararlarından sorumlu olan ögeler tüketiciler arasında fark gözetebilmekte ve istedikleri tüketicilerin maldan faydalanmalarını sağlayabilmektedirler.

Fiyatların enformasyon ve kaynak dağıtım fonksiyonunu açıklayabilmek için merkezi bir otoritenin kaynak dağıtım problemini iyi bir şekilde çözmek istediğini düşünelim. Merkezi otoritenin sözkonusu problemi çözebilmesi otoritenin ekonomi hakkında yeter bilgi toplayabilmesine, toplanan bilgiyi değerlendirebilmesine, değerlendirilen bilgi ile büyük bir optimizasyon problemini çözebilmesine, elde edilen çözümün de ekonomideki kaynak dağıtımını olarak gerçekleştirebilmesine bağlıdır. Bu işlemler ise habersel açıdan yapılabilir değildir. Habersel açıdan yapılabilir bir çözüm yöntemi fiyat mekanizmasıdır. Kaynakların fiyat sistemi ile dağıtılması durumunda merkezin sözko-



nusu problemi çözmeye gerek yoktur. Denge fiyatları kaynakların etkin dağıtımını için gerekli tüm bilgiyi içermektedir. Örneğin, incelenen ekonomide yeni bir yatırımın sözkonusu olması durumunda merkezin kaynak dağıtımını ile ilgili optimizasyon problemini çözmeye gerek yoktur. Çünkü proje, marjinal bir proje olarak ele alınabilir ve projenin kabul edilip edilmeyeceği ile ilgili karar projenin veri alınan denge fiyatlarında kârlı olup olmadığına göre alınabilir.

Fiyatların gelir yaratma fonksiyonunu açıklayabilmek için öğelerin gelirlerini dolaysız olarak belirleyen ücret ile faiz haddini, öğelerin gelirlerini dolaylı olarak belirleyen buğday, tütün ve çay fiyatlarını ele almak yeterlidir. Diğer taraftan fiyatların teşvik fonksiyonu gelir fonksiyonu ile yakın ilişkisi olan bir fonksiyondur. Ancak, fiyatların sözkonusu fonksiyonu ifa edebilmeleri öğelerin kararlarını değişen fiyatlara göre değiştirebilmelerine bağlıdır. Herhangi bir nedenden dolayı eğer öğeler kararlarını değişen fiyatlara göre değiştiremiyorlarsa, fiyatların teşvik fonksiyonunu ifa ettiği söylenemez. Yani, bu fonksiyon öğelerin kendi kararları ile belirleyebilecekleri seçenek sayısının birden fazla olduğu ve fiyatların gelir yaratma fonksiyonunu ifa ettiği sistemler için geçerli olan bir fonksiyondur.

Şimdi de fiyatları sözkonusu dört fonksiyonu ifa eden değerler olarak tanımlayalım. Genel denge modelindeki fiyatlar fonksiyonların tümünü ifa ettiğinden bu fiyatlar 'iyi' fiyatlar olarak nitelenebilir. Diğer taraftan bir çok ekonomide fiyatların yalnızca muhasebe fonksiyonunu ifa ettiği görülmektedir. Bu durumda da aynen para da olduğu gibi 'kötü' fiyatlardan bahsedilebilir.

##### 5. Karma Ekonomiler ve Devlet :

Devletin genel denge analizi ve refah kuramı çerçevesinde şimdiye kadar incelenmiş olan temel görevleri üç başlık altında toplanabilir: vergi politikaları ile gelir dağılımını iyileştirmek; artan getiri- nin önemli olduğu sektörlerde tekelleşmenin yarattığı refah kayıplarını ya özel firmaların faaliyetlerini düzenleyerek veya da üretim faaliyetini kamu firmaları ile geliştirilen belirli işletme kurallarına göre yürüterek asgari düzeye indirmek; ve dışsallıkların sözkonusu olduğu durumlarda bu malların üretim miktarlarını ve dağıtım yöntemlerini belirlemek.



Devletin genel denge modelleri ve refah kuramı çerçevesinde ele alınmayan, ancak son derecede önemli olan diğer bir görevi ekonomideki fiyatların muhasebe fonksiyonu yanında arz ile talep dengesini sağlama, anonimlik, enformasyon ve kaynak dağıtımı, gelir yaratma ve teşvik fonksiyonlarını ifa edebilecekleri bir ortamı hazırlamaktır.

Rekabetçi modelde dengenin kararlı olması U ile C ya da  $\bar{C}$  - varsayımlarının sağlanması ve piyasalardaki öge sayısının çok olmasına bağlıdır.  $\bar{C}$  sağlanmadığında tekelleşme, yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı ortaya çıkabilmektedir. Bu durumda kaynak dağıtımının Pareto etkin, fiyatların da 'iyi' olmaları sözkonusu değildir. Bu özelliklerin sağlanabilmesi, çalışmanın ikinci kısmında ayrıntılı olarak açıklandığı üzere ancak akılcı devlet müdahalesi ile mümkündür. Diğer taraftan üretici sayısı az olduğunda tekelleşme, C - varsayımı sağlansa bile yine ortaya çıkabilir. Bunun temel nedeni de ögeler arasındaki anlaşma ve pazarlık etme maliyetlerinin farklı olabilmesidir. Eğer üreticilerin kendi aralarında anlaşma maliyeti, üreticiler ile tüketicilerin veya da tüketicilerin kendi aralarındaki anlaşma maliyetinden düşükse üreticilerin kendi aralarında anlaşmaları ve mal fiyatlarını Pareto etkin düzeyin üstüne çıkartmaları beklenebilir.<sup>(11)</sup> Bu gibi durumların ortaya çıkması ise ancak akılcı devlet müdahalesi ile önlenir. Bu da devletin kurumsal düzenlemeler ile tekelleşmeyi önlemesi, bu suretle de kaynakların rekabetçi koşullar altında dağıtımını sağlayacak bir ortamı yaratması ile elde edilebilir.<sup>(12)</sup>

Piyasalarda belirlenen fiyatların 'iyi' fiyatlar olarak belirlenmesini önleyen diğer bir neden de bilgi yetersizliği ve belirsizliklerdir. Rekabetçi modelde ögelerin hem fiyat vektörü hem de kendi ortamsal karakteristiklerini belirleyen özellikler hakkında tam bilgiye sahip oldukları varsayılmaktadır. Yani, ögelerin kendi tüketim kümeleri, tercihleri, üretim kümeleri ile hem bugünkü hem de gelecekteki mal fiyatları hakkındaki bilgiyi içeren fiyat vektörü hakkında tam bilgiye sahip oldukları ve bu bilgiyi bedava olarak elde ettikleri kabul edilmektedir (Debreu (1959) ve Malinvaud (1953)). Oysa ki bu doğru değildir. Bu hususu açıklayabilmek için ilk olarak kanser olan, ancak kansere yakalandığını bilmeyen bir tüketiciyi ele alalım. Bu durumda tüketicinin tercihlerini doğru olarak yansıtmaması beklenemez. Sözkonusu

(11) Bu konuda Arrow'a (1969) bakılabilir.

(12) Özellikle A.B.D.'de uygulanan anti-tröst kanunları için Spehard ve Wilcox'a (1979) bakılabilir.



nusu bilgi yetersizliği ise devletin 'check-up' hizmetlerini kamusal mal olarak sunması ile giderilebilir. Şimdi de üreticilerin üretim kümeleri hakkında tam bilgiye sahip oldukları varsayımını ele alalım. Örnek olarak da bir asetik asit üreticini inceleyelim. Sözkonusu malı üretme yöntemleri üç başlık altında toplanabilir : fermantasyon, destilasyon ve petro - kimyasal yöntem. Fermantasyon yöntemi uygulayan ve asetik asiti melastan üreten bir firmanın ancak bu üretim yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olması beklenebilir. Yani, firmanın üretim kümesi hakkında tam bilgiye sahip olması sözkonusu değildir. Diğer üretim yöntemleri hakkındaki bilgi ise ekonomide veya da dünyada dağınık bir şekilde bulunmaktadır. Asetik asit üretmek isteyen yeni bir firmanın üretim kümesi hakkında yeterli bilgiye sahip olması ve bu bilgiyi değerlendirerek doğru yatırım kararları alması ekonomide kaynakların etkin dağıtımını sağlamak açısından önemlidir. Sözkonusu bilgi ancak ödeme yapmak sureti ile elde edilebilir. Devlet ise üretim olanakları hakkındaki bilginin ögelere doğru bir şekilde aktarılmasında yardımcı olabilir. Teknoloji transferinin arkasında yatan temel gerekçe bu şekilde açıklanabilir. Son olarak da öğelerin fiyat vektörü hakkında tam bilgiye sahip oldukları varsayımını ele alalım. Bu varsayımına göre öğelerin hem bugünkü hem de gelecekteki mal fiyatları hakkında tam bilgiye sahip oldukları kabul edilmektedir. Oysa ki bugünkü fiyatlar hakkındaki bilgi öğeler arasında dağılmış bulunmaktadır. Dağılmış olan bu bilgiyi toplamak için öge ödeme yapmak zorundadır. Yani bilgi öğeye bedava olarak sunulmaktadır. Devlet ise bu bilgiyi elindeki imkanlar ile ögelere göre daha kolay toplayabilir ve ögelere hem geçmiş hem de şimdiki fiyatlar ve miktarlar hakkındaki bilgiyi sunabilir. Sözkonusu hizmet de kamusal bir mal olarak ele alınabilir. Devlet böylece rekabetçi mekanizmanın daha rahat çalışabileceği bir ortamı yaratmış olur. Şimdi de gelecekteki fiyatların belirlenmesi sorununu ele alalım. Öğeler bu fiyatların ileride nasıl gelişeceklerini en iyi durumda belirli güven sınırları içinde tahmin etmeye çalışabilirler. Tahminlerdeki hatalar yanlış yatırım kararlarının alınmasına neden olacağından bu hatalarda kaynakların kötü dağılımlarına yol açabilir. Devlet elindeki imkanlar ile gelecekteki mal fiyatlarını ögelere göre daha güvenilir bir şekilde tahmin edebileceğinden sistemdeki bu belirsizlikler devletin en azından temel mallar ile ilgili tahminlerini ögelere kamusal mal olarak sunması yoluyla azaltılabilir. Bunun için devlet dış konjonktürel dalgalanmalar ile önemli mal ve hizmetlerin iç ve dış fiyat ve miktarlarını yakından takip etmeli, iç ve dış fiyatların ilerideki muh-



temel gelişmeleri hakkındaki bilgileri de ilgili ögelere kamusal mal olarak sunmalıdır. Devlet bu suretle piyasalarda oluşan fiyatların 'iyi' fiyatlar olarak belirlenmelerine, ekonomideki kaynakların da etkin bir şekilde dağılımlarına yardımcı olabilir.

Yukarıdaki açıklamalardan görüldüğü üzere devletin karma ekonomilerdeki temel görevlerinden ikisi kaynakların rekabetçi koşullar altında dağıtılabilmelerini sağlamak ve toplumdaki gelir dağılımını iyileştirmektir. Tabii ki devletin bu görevlerden başka görevleri de bulunmaktadır. Bunlar enflasyon, işsizlik, durgunluk, büyüme ve dış ticaret sorunları ile ilgili görevlerdir. Rekabetçi mekanizmanın uygulanmasını etkileyen ve son derece önemli olan bu sorunlar aslında makroekonomi, para, kamu maliyesi ve dış ticaret kuramlarında ele alınmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada sözkonusu sorunlar üzerinde durmuyor, bunların devletin uygulayabileceği makro ekonomik politikalar ile çözülebileceğini kabul ediyor, burada ise sözkonusu sorunlardan bazılarını kısaca değinmekle yetiniyor ve bu sorunları şu şekilde özetliyoruz : Devlet kısa dönemde talep idaresinin (demand management) ve uzun dönemde büyüme, birikim ve tasarruf süreçlerinin uyumlu ve tutarlı bir şekilde gerçekleştirilmesini ve bu amaçlarla para ve maliye politikalarının düzenlenmesini sağlamak, aynı zamanda da dış ekonomik ve mali koşullar ile iç kaynak dağıtımını ilişkilendirmek zorundadır. Yani açık bir ekonomide devlet dış ticaret rejimini belirleyen kur politikası, tarife yapısı ve yabancı sermaye politikası gibi politikaları kısa dönemde talep idaresi, uzun dönemde ise büyüme, birikim ve tasarruf süreçleri ile ilişkilendirmeli, dış konjonktürel dalgalanmaların iç ekonomiye yansımalarını düzenlemeli ve öngörülen dış gelişmelere göre ekonomiyi yönlendirmelidir.<sup>(13)</sup> Bunun için devlet en azından dış konjonktürel dalgalanmalar ile önemli mal ve hizmetlerin dış fiyat ve miktarlarını yakından takip etmeli, ekonominin dış fiyat değişmelerine duyarlı olmasını sağlamalı, dış fiyatların ileride nasıl gelişeceklerini tahmin etmeli ve bu bilgileri ilgili ögelere kamusal mal olarak sunmalıdır.

## 6. Türkiye'deki Uygulama ve Çözüm Yöntemleri :

Yukarıdaki açıklamalar devletin karma ekonomiler çerçevesinde gerek kaynakların etkin dağıtımını sağlamak gerekse de gelir dağılı-

((13) Bu konularda Celasun'a. (1979) bakılabilir.



mını iyileştirmek için önemli fonksiyonlar ifa etmesi gerektiğini göstermektedir. Şimdi de sözkonusu sonuçların Türkiye için bir çıkış yolu getirip getirmediği sorununu ele alalım. Kanımızca geliştirilmiş olan yöntemler Türkiye için bir çıkış yolu getirmektedir. Çünkü, yukarıda açıklandığı şekildeki fiyat mekanizması Türkiye'de halen uygulanmakta olan kaynak dağıtım mekanizmasından hem de bilinen fiyat dışı kaynak dağıtım mekanizmalarından daha üstün bir kaynak dağıtım mekanizmasıdır. Bu hususu açıklayabilmek için de bu kısımda, Türkiye'de özellikle dış ticaret ile kamu sektörlerinde karşılaşılan temel sorunlar ile bu sorunların çözümü için geliştirilebilecek olan çözüm yöntemlerini incelemeğe çalışalım.

İlk olarak Türkiye'deki dış ticaret sektörünü ele alalım. Bilindiği gibi bu sektörde uygulanmış ve halen de uygulanmakta olan dış ticaret politikalarının temel amaçları ödemeler dengesi sorunlarını çözmek, ekonominin dışa açık ve rekabetçi bir yapıya kavuşmasını sağlamak ve ülkede hızlı bir sanayileşmeyi gerçekleştirmek biçiminde toplanabilir. Bu amaçlara ulaşabilmek için devlet bir takım tedbirler almış ve bir takım işler yapmıştır. Sözkonusu tedbirler de beş başlık altında toplanabilir : kambiyo politikası, gümrük tarifeleri, ithalat yasakları ve sınırlandırmaları, yabancı sermaye politikası ve Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) politikası. Devlet bu politikalar ile yukarıda belirtilen amaçlara ulaşmaya çalışmış, ancak bunda aşağıda değinilen nedenlerden dolayı çok başarılı olamamıştır.

Türkiye'de uygulanan kambiyo politikası ile döviz kuru genellikle denge kurunun altında tutulmuş ve sanayi, uygulanan kambiyo politikası, yüksek gümrük tarifeleri, ithalat yasakları ve sınırlandırmaları ile dış rekabetten korunmuştur. Bu suretle ülkede hızlı bir sanayileşmenin gerçekleşmesi sağlanmağa çalışılmıştır. Uygulanan bu politikalar nedeniyle sanayi son senelere kadar hızla gelişmiş, ancak bu arada iç piyasa satışlarındaki kârlılık oranı dış piyasa satışlarındaki kârlılık oranının çok üstüne çıkmış, ifa edilen gelir yaratma ve teşvik fonksiyonları nedenleri ile de kaynaklar büyük ölçüde iç piyasaya yönelmiştir. Kârlılık oranlarındaki bu farklılaşma ülkedeki kaynakların kötü dağılmasına, ekonominin dışa açık ve rekabetçi bir yapıdan uzaklaşmasına neden olmuş ve dış ticaret dengesini de çıkmaza sokmuştur (Krueger 1974)). Diğer taraftan uygulanan yabancı sermaye politikasında yabancı sermaye girişini kolaylaştırmak ve yabancı sermayenin Türkiye ekonomisine katkısını arttırmak amacı gözetilmişse de uygulamada bu amaca, çeşitli bürokratik nedenlerden dolayı ulaşamamış-



tır. Aynı şekilde Türkiye ile AET arasında ortaklığa geçiş dönemini belirleyen katma protokol, III. Plan döneminin ilk yılı olan 1973 senesinde yürürlüğe girmişse de Türkiye - AET ilişkileri III. Plan döneminin sonunda düğümlenmiş, son zamanlarda ise bu ilişkiler beş sene için dondurulmuştur.

Yukarıdaki açıklamalar devletin, kaynakların rekabetçi koşullar altında dağıtılabileceği bir ortamı yaratmak ve ekonominin dışa açık ve rekabetçi bir yapıya kavuşmasını sağlamak için gerekli dış ticaret politikalarını uygulamadığını göstermektedir. Oysa ki karma bir ekonomi çerçevesinde devletin temel amaçlarından biri kaynakların rekabetçi koşullar altında dağıtılabileceği bir ortamı yaratmak olmalıdır. Bunun için de devlet döviz kurunu dalgalanmaya bırakmalı, ithalat yasaklarını ve sınırlandırmalarını AET'ye katılmanın öngördüğü bir zaman boyutu içinde kaldırmalıdır. Yani, devlet AET'ye katılmayı kaynakların rekabetçi koşullar altında dağıtılabileceği bir ortamı yaratmak ve ekonominin dışa açık ve rekabetçi bir yapıya kavuşmasını sağlamak için amaçlamalı ve bu amacın gerçekleşmesini sağlamak için de gerekli politikaları uygulamalıdır. Kur değişikliklerini hükümetin sorumluluğundan kurtarıp piyasanın gayri şahsiliğine, yani kuru dalgalanmaya bırakmakla döviz kuru, fiyatların ifa etmesi istenilen muhasebe, gelir yaratma, teşvik, arz ile talep dengesini sağlama, anonimlik, kaynak dağıtım ve bilgi fonksiyonlarının tümünü ifa edebilecektir. Bu suretle de iç ve dış piyasa satışlarındaki kârlılık oranlarının önemli ölçüde farklılaşması ve ülkedeki kaynakların kötü dağılması önlenilecek ve dış ticaret dengesindeki çıkmazdan da kurtulabilecektir. Oysa ki halen uygulanmakta olan kambiyo politikası altında döviz kuru, fiyatların ifa etmesi istenilen fonksiyonlardan yalnızca muhasebe, gelir yaratma ve teşvik fonksiyonlarını ifa edebilmekte, diğer fonksiyonları ise ifa edememektedir. Bu nedenle de ülkedeki kaynaklar kötü dağılmakta, dış ticaret dengesi de çıkmaza girmektedir.

Şimdi de kamu sektörünün önemli olduğu Türkiye'deki kamu firmaları ile ilgili sorunları incelemeye çalışalım. Bunun için de problemi mümkün olduğu kadar genel bir çerçeve içinde ele alalım ve firmaları, Kornai'nin (1978) yaklaşımından faydalanarak iki kategoriye ayıralım : katı bütçe kısıtlamalı ve yumuşak bütçe kısıtlamalı firmalar. Katı bütçe kısıtlamalı firmaları firma harcamalarının satış hasılatından karşılanmak zorunda olduğu firmalar olarak tanımlıyalım. Bu tanıma göre katı bütçe kısıtlamalı firmalar banka sisteminin kredi



olanaklarından faydalanabilmektedirler. Çünkü, sözkonusu firmalar için banka kredileri firmanın gelecek dönemlerdeki beklenen gelirleri üzerinden alınan bir avans niteliğindedir. Bu firmaların banka kredilerinden faydalanabilmeleri ise bankaların genellikle muhafazakar olarak nitelenebilen tutumları nedeniyle firmanın finansman durumuna bağlıdır. Finansman güçlükleri ile karşılaşan katı bütçe kısıtlamalı bir firmanın bankalardan kredi alması sözkonusu olamaz. Aslında bu tip firmalar ekonomi teorisinde ele alınan firma tipidir. Hem genel denge hem de Keynes'çi analiz çerçevesinde ele alınan firma tipi katı bütçe kısıtlamalı firmadır. Çünkü, batı ülkelerinde bütçe kısıtlamasının katı olmadığı bir firma tipi genellikle düşünülmemektedir. Şimdi de yumuşak bütçe kısıtlamalı firmaları ele alalım ve bu firmaları katı bütçe kısıtlamalı firmalar için sözkonusu olan ilkelerin uygulanmadığı veya da bu ilkelerin devamlı olarak uygulanmadığı firmalar olarak tanımlıyalım.

Katı bütçe kısıtlamalı firmalar ile yumuşak bütçe kısıtlamalı firmalar arasındaki temel farkları inceleyebilmek için sözkonusu firmalardaki iflas ve büyüme olgularını ele alalım. Her hangi bir nedenden dolayı finansman güçlükleri ile karşılaşan bir firma eğer iflas ederse sözkonusu firma katı bütçe kısıtlamalı bir firmadır. Diğer taraftan finansman güçlükleri ile karşılaşan bir firmaya eğer devlet sübvansiyon, vergi muafiyeti, vergi erteleme, düşük faizli kredi ve/veya da borç erteleme yolu ile yardım eder, bu suretle de firmanın iflas etmesini önlerse sözkonusu firma yumuşak bütçe kısıtlamalı bir firmadır. Şimdi de büyüme olgusunu ele alalım. Eğer firma büyümesini kendi öz kaynaklarından veya da gelecek dönemlerdeki gelirleri üzerinden alınan bir avans niteliğinde olan banka kredilerinden karşılarsa firma için bütçe kısıtlaması katıdır. Bu durumda eğer sözkonusu yatırım kârlı değil ise gayri şahsi nitelikte olan piyasa firmayı cezalandıracak ve firma iflas etmek zorunda kalacaktır. Diğer taraftan firmanın büyümesi firmanın şimdiki ve gelecekteki finansman durumundan bağımsız olabilir. Yatırımın kârlı olmaması durumunda eğer firma yaşayabiliyorsa ve firma için piyasa tarafından bir cezalandırma sözkonusu değil ise firma yumuşak bütçe kısıtlamalı bir firmadır denir.

Kornai'nin (1978) belirttiği üzere bütçe kısıtlamasının yumuşak veya da katı olması firmaların davranışlarını belirleyen temel bir özellik niteliğindedir. Katı bütçe kısıtlaması altında firma yöneticileri kararlarını alırken mal fiyatlarına ve firmanın finansman durumuna



bakmak zorundadırlar. Bu tip firmalar için faiz haddi, ücretler, diğer faktör ve mal fiyatları, Keynes'çi analiz ile genel denge modellerinde kabul edildiği gibi önemli parametrelerdir. Firma üretim faaliyetine devam edebilmek, diğer bir ifade ile yaşayabilmek için kararlarını fiyatlardan bağımsız olarak alamaz. Bu tip firmalarda ücretlerin artması işgücü talebini, faiz haddinin artması yatırım talebini, diğer faktör fiyatlarının artması da bu faktörlere olan talebi etkileyebilmektedir. Bunun için de Keynes çözümlemesinde yatırımın reel faiz haddinin, işgücü talebinin de reel ücretlerin bir fonksiyonu olduğunu ifade etmiştir. Aynı şekilde genel denge analizinde firmaların arz ve talep ettikleri mal miktarları fiyatların fonksiyonu olarak ele alınmaktadır. Ancak, bu tip davranışlar yalnızca katı bütçe kısıtlamalı firmalar için sözkonusudur. Yumuşak bütçe kısıtlaması altında fiyatlar firma yöneticileri için önemlerini yitirmektedirler. Yumuşak bütçe kısıtlamalı firmalarda ücretlerin artması işgücü talebini, faiz haddinin artması yatırım talebini, diğer faktör fiyatlarının artması da bu faktörlere olan talebi etkilememektedir. Dolayısıyla da sözkonusu firmaların davranışları katı bütçe kısıtlamalı firmaların davranışlarından tamamen farklıdır. Kâr, yumuşak bütçe kısıtlamalı firmalar için önemli değildir. Önemli olan bu tip firmaların üretim faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve süratle büyüebilmeleridir. Bu firmalar için yatırım rizikosuna ve finansman problemi bir sorun olmadığından firmalar devamlı olarak yatırım yapmaya, bu suretle de büyümeye çalışmaktadırlar. Firmaların ex ante talebini sınırlandıran yatırım rizikosuna veya da finansman problemi gibi her hangi bir faktör sözkonusu olmadığından yumuşak bütçe kısıtlamalı firmaların yatırım talebi sınırsız olarak ele alınabilir. Bu tip firmalar için önemli olan aslında yatırım faaliyetine başlayabilmek için gerekli izini alabilmektir. Sözkonusu izin alındıktan sonra yatırım kararı genellikle değiştirilmemekte ve yatırım, maliyeti ne olursa olsun devam etmektedir. Yatırım tamamlandıktan sonra firma, zarar da etse yaşayabileceğini bilmektedir. Çünkü pedersahi devlet bu tip firmaların iflas etmelerine müsaade etmemektedir.

Firmalar için yukarıda geliştirilen ayırım aslında Türkiye'deki kamu ve özel firmalar ayırımını tamamen yansıtmaktadır. Türkiye'deki özel firmalar katı bütçe kısıtlamalı, kamu firmaları ise yumuşak bütçe kısıtlamalı firmalar niteliğindedir. Davranış biçiminden birbirlerinden tamamen farklı olan bu firmalardan özel firmalar, faaliyetlerini fiyat mekanizmasının kurallarına göre yürütmek zorundadırlar. Kamu firmaları ise faaliyetlerinde fiyat mekanizmasının kurallarına uymamak-



bu firmaları için fiyatlar, yatırım rizikosunu ve finansman emli değildir. Fiyat sisteminin hakim olduğu ekonomide izmasının kurallarını uygulamayan kamu firmaları verimli cadrlar. Aslında bu firmaların verimli çalışmalarını bek iyimserlik olur. Çünkü, sistemde sözkonusu firmaların ve malarını sağlayacak bir dürtü (incentive) ve neden yoktur. neleri zarar da etseler yaşayabileceklerini bilmektedirler. etmemesidir. Finansman sorunları ile karşılaşan, aynı za la büyümek isteyen kamu firmalarının iflas etmesine

devletten sağlamaktadırlar. Bu fonların vergiler ile karşılan- rumunda kamu firmaları ile ilgili olarak uygulanan politika nel etkisi kaynak dağıtımında görülecektir. Yani, sözkonusu kaynakların kötü dağılmasına neden olacaktır. Ancak, ülkemiz- mu firmalarının finansman ihtiyacı genellikle Merkez Bankası ıklarından para basarak karşılanmaktadır. Bu durumda da uy- an politika bir taraftan kaynakların kötü dağılmasına, diğer ta- anda para arzındaki artışlar nedeniyle genel fiyat düzeyinin yük- nesine, yani enflasyona neden olmaktadır.

IV. Plan dökümanında kamu firmaları ekonomik amaç için kamu- n tahsis ettiği kaynakları kullanarak bir bedel karşılığında mal ve zmet üreten; Devletin sermaye, yönetim ya da denetim açısından oğrudan ya da dolaylı söz sahibi olduğu kuruluşlar olarak tanımlan- nakta ve kamu firmalarının, yasal ve uygulamadaki durum açısından şu gruplara ayrılacağı belirtilmektedir : (a) Katma bütçeli daire- ler, (ii) Özel kamu payı yüzde 50'nin üzerindeki şirketler ve ortaklık- külleri, (iv) Kamu payı yüzde 50'nin üzerindeki şirketler ve ortaklık- lar, (v) Döner sermayeli kuruluşlar ve yerel yönetimlerin ekonomik girişimleri ile kamudan önemli ölçüde sermaye desteği gören koope- ratifler ve kooperatif birlikleri (IV. Plan, P. 1141). Plan dökümanında kamu firmalarının temel amaçları şu şekilde özetlenmektedir : Sermaye birikimini hızlandırmak, istihdam yaratmak, teknoloji üretmek, üretim ve dışsathım hedeflerini gerçekleştirmek, dengeli sanayileşmek, sana- yinin yurt sathına daha sağlıklı bir şekilde yayılmasını sağlamak ve kamu firmalarında etkinlik ve verimliliği üst düzeye çıkarmak (IV. Plan, P. 363 ve P. 1163). Aynı dökümanda bu amaçlara yeterince ula- şılmadığı belirtilmekte ve sözkonusu amaçlara ulaşamamasının te- mel nedenleri şu şekilde ifade edilmektedir : "Kamu girişimleri, ge- nellikle KİT'ler, yetersiz sermaye tutarları ile faaliyetlerini sürdür-



key olmayan ve öz...  
 kamu firmaları (elektrik,  
 ri gereken işletme kurallarından  
 et ilkesini ele alalım. Marjinal maliyet  
 unda bu tip firmalarda zarar söz konusu olduğun-  
 rarı karşılamak zorundadır. Ancak, söz konusu du-  
 ma yöneticilerinde bütçe kısıtlamasının yumuşak ol-  
 hiç bir zaman yaratmamalıdır. Bu da marjinal mali-  
 guların firmaların kendi satış hasılatlarından karşılama-  
 da sağlanabilir (Baumol ve Bradford (1970)).

daki açıklamalardan görüldüğü üzere kamu firmalarının  
 gelişmeleri için bu firmaların bütçe kısıtlamasının katı  
 öğrenmeleri gerekmektedir. Bunun için de özel mal üreten  
 şbükey kamu firmaları ile katı bütçe kısıtlamalı firmalar  
 ve kurumsal düzenlemeler ile katı bütçe kısıtlamalı firmalar  
 muna getirilmelidir. Ayrıca ekonomideki kaynakların etkin bir  
 ilde dağıtılması için devlet, özel mal üreten tüm firma-  
 rının rekabetçi koşullar altında çalışmasını, dışbükey olmayan ka-  
 nu firmalarının marjinal maliyet ilkesini uygulamaları, kamusal  
 malların üretim miktarlarının maliyet - fayda analizleri çerçevesinde be-  
 lirlenmesini, kamusal mal üreten firmaların da söz konusu üretim mik-  
 tarlarını minimum maliyette üretmelerini sağlamalıdır.

zaman almakta ve bu nedenle  
 girişimlerinde; kamunun ek  
 li ve devamlı bir statü  
 ahalenin gereğinden çok  
 tlarının baskı altında tu-  
 denlerle oluşturulmaları  
 durumlarında farklı  
 edenlerle sık sık de-  
 telerinin altında ka-  
 365). Yukarıda  
 in yeniden düze-  
 r ise şöyle ifa-  
 ük ve güçlü b-  
 uşlarını (ba-  
 naçla, kam-  
 ların, işle-  
 ek ekono-  
 getiril-  
 birleri  
 asala  
 ara  
 ç  
 l

du firmalarının temel ne-  
 nin nedenler ikincil  
 larının verimli çalış-  
 için bütçe kısıtlamasının  
 lanın önerdiği temel politika-  
 du firmalarının verimli çalışabileceklerini  
 nsal düzenlemelerin neler olabileceği soru-  
 için de tüm kamu firmalarını çalışmanın ilk  
 aş olan C veya da  $\bar{C}$  - varsayımının sağlanıp sağlan-  
 ikiye ayıralım. C veya da  $\bar{C}$  - varsayımının sağlandığı  
 larını dışbükey, söz konusu varsayımın sağlanmadığı firma-



**KAYNAKLAR :**

- Arrow, K.J. (1969), "The Organization of Economic Activity : Issues Pertinent to the Choice of Market versus Nonmarket Allocation" **The Analysis and Evaluation of Public Expenditures, The P.P.B.S. System** içinde, Vol. 1, U.S. Government Printing Office.
- Arrow, K.J., F. Hahn (1971), **General Competitive Analysis** Holden Day, San Fransisco.
- Baumol, W.J., D.F. Bradford (1970), "Optimal Departures from Marginal Cost Pricing", **American Economic Review**, Vol. 60; 265-283.
- Celasun, M. (1979), "Governmental Planning and Policy Making : Implications for Research and Education in Systems Science" **Education in Systems Science**, Report and Proceedings of the NATO Advanced Research Institute içinde, Taylor & Francis Ltd. London.
- Debreu, G. (1959), **Theory of Value**, Wiley, New York.
- Debreu, G., H. Scarf (1963), "A Limit Theorem on the Core of an Economy," **International Economic Review**, Vol. 4: 235-246.
- Dreze, J. (1964) "Some Postwar Contributions of French Economists to the Theory of Public Policy," **American Economic Review**, Vol. 54, no. 4, part 2.
- Ersel, H. (1978), **Kaynak Dağıtım Süreçleri İçin Kuramsal Bir Çerçeve**, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Farrell, M.J. (1959), "The Convexity Assumption in the Theory of Competitive Markets," **Journal of Political Economy**, Vol. 67: 377-391.
- Foley, D.K. (1967), "Resource Allocation and the Public Sector," **Yale Economic Essays**, Spring.
- Guesnerie, R. (1975), "Pareto Optimality in Non-Convex Economies," **Econometrica**, Vol. 43: 1-29.
- Guesnerie, R. (1979), "Financing Public Goods with Commodity Taxes : The Tax Reform Viewpoint", **Econometrica**, Vol. 47, 393-421.
- Johansen, L. (1978), **Lectures on Macroeconomic Planning**, Part 2: Centralization, Decentralization and Planning under Uncertainty, North - Holland, Amsterdam.
- Kahn, A.E. (1970), **The Economics of Regulation : Principles and Institutions**, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Kahn, A.E. (1979), "Applications of Economics to an Imperfect World" **American Economic Review**, Vol. 54, Papers and Proceedings, 1-13.
- Koopmans, T.C. (1970), "Uses of Prices," **Scientific Papers of Tjalling C. Koopmans** içinde, Springer Verlag, Berlin.
- Kornai, J. (1978), "Resource Constrained versus Demand Constrained Systems", 1978 yılında Cenevre'de toplanan Ekonometri Cemiyetinin Avrupa Kongresine sunulan tebliğ.
- Krueger, A.O. (1974), **Foreign Trade Regimes and Economic Development**, Columbia University Press, New York.
- Leibenstein, H. (1966), "Allocative Efficiency versus "X" - Efficiency," **American Economic Review**, Vol. 56: 392-415.



- Lesourne, J. (1975), **Cost - Benefit Analysis and Economic Theory**, North - Holland, Amsterdam.
- Malinvaud, E. (1953), "Capital Accumulation and Efficient Allocation of Resources," *Econometrica*, Vol. 21: 233-268.
- Milleron, J. (1972), "Theory of Value with Public Goods: A Survey Article," *Journal of Economic Theory*, Vol. 5: 419-477.
- Sen, A.K. (1977), "On Weights and Measures: Informational Constraints in Social Welfare Analysis," *Econometrica* Vol. 45: 1539 - 1572.
- Shepherd, W.G., C. Wilcox (1979), **Public Policies Toward Business**, Richard D. Irwin, Inc., Homewood, Illinois.
- Starr, R.M. (1969), "Quasi - Equilibria in Markets with Non - Convex Preferences", *Econometrica*, Vol. 37, 25-38.
- The Analysis and Evaluation of Public Expenditures, The P.P.B.S. System** (1969), Vol. 1-3, U.S. Government Printing Office.
- Zangwill, W.I. (1969), **Non-linear Programming: A Unified Approach**, Prentice Hall, New Jersey.

**WELFARE ECONOMICS AND THE STATE :  
THEORY, IMPLEMENTATION IN TURKEY  
AND POLICY ALTERNATIVES**

The paper discusses the basic economic functions of the government in mixed economies, and concentrates on the study of policies that governments should pursue in order to achieve efficient allocation of resources and equitable distribution of incomes in those economies.



## THE ESTABLISHMENT OF CENTRALIZED CONTROL OVER LABOUR IN TURKEY, 1950 - 1960

Muharrem TÜNAY \*

The object of this paper is to present an inner view of centralization trends and their implications within the labour movement in Turkey. It is argued that the establishment of centralized control over labour between 1950 and 1960 precluded the formation of an independent labour movement in more recent years. This was, in fact, the aim of those in power to control a crucial social force from above, and their successful manipulation of the organization of the labour force through various mechanisms arrested the development of common working-class goals and interests. Consequently, the investigation of those mechanisms and devices for control, as well as the scrutiny of the relationships between differing units within the labour movement, constitute the core of this article.

The literature on the organization of the working-class during the Democratic Party rule (1950-1960) generally tends to present the concentration of small, thus ineffective, unions in the body of Türk-İş as a progressive step in the history of labour. The advocates of this view (Talas, 1972; Çeçen, 1973; Işıklı, 1972; Sülker, 1975) base their judgment on the fact that the increase in the rate of unionization and the concentration of the bulk of unionized workers under one huge labour confederation should necessarily constitute the essential pre-conditions for the formation of a strong trade union movement. At the time, that

---

(\*) Assistant Professor, Department of Political Science and Public Administration, Middle East Technical University.



is in the early 1950's, this view had a strong foothold not only within the labour movement but also among the academic circles and the most progressive sections of the intelligentsia, in general.

Bearing more recent developments in the trade union movement in mind, it becomes necessary to re-investigate the conditions under which the large-scale organization of the working-class took place. It is generally true that unity within fewer and larger labour organizations constitutes a major advance before the working-class starts acting independently towards the achievement of its own goals within the array of different distracting political movements, but one should also look into the nature of such large labour organizations to determine the degree of their contribution to the cause of the working-class. In Turkey, Türk-İş played the role of organizing the dispersed elements of the working-class particularly during the rule of the Democratic Party, and thus appeared to create the pre-conditions mentioned above. A scrutiny of the foundation and the internal structure of Türk-İş, however, reveals that, in contrast with the popular view shared by many authors, the recruitment of a considerable section of industrial labour by Türk-İş accounts largely for the preclusion of the formation of a radical trade union movement. The reduction of the working-class' whole struggle to merely the attainment of immediate goals, or to economism in particular, after 1960 can thus be traced back to the 1950's during which the original sin fell upon the organization of the working-class.

Turkey's complete integration with the world capitalist system brought alongside with it a very complex relations of dependency. Apart from the orientation of the Turkish economy according to the needs of the world system, the political dependency ties between Turkey and the U. S. had to be established in order that the latter's interests could be secured in the domain of the former society. An extension of this general drive towards the West, impersonified by the U. S., was the control of industrial relations by the Democratic Party whose major aim was the completion of the aforementioned integration in almost every possible field. Therefore it was not unduly surprising that the then Minister of Labour was so enthusiastic on the formation of a powerful labour confederation with the aid of several American institutions, since this meant at the time the establishment of centralized control over labour (Talas, 1972: 293). Moreover, such a confederation would be an exact copy of American labour organizations,



which had historically proven to be very successful in co-optation and in reducing the working-class struggle to mere economism.

The Democratic Party and the U. S. alliance had a suitable tool to manipulate, that is the pro-Democratic union leaders, who throughout the period contributed, to a great extent, to the accomplishment of definite tasks. In other words, those leaders acted as both mobilizers among the workers, and as adjuncts in relation to the Democratic Party and the state apparatus accompanying its rule. The Democratic Party-U. S. -pro-Democratic union leaders' complex thus not only succeeded in preventing the development of a radical political thrust within labour during the period under investigation, but also managed to leave its imprint on the trade union movement even in later periods. This factor has therefore constituted one of the most significant reasons for the maintenance of labour organizations, which have never become detrimental to the functioning of the prevailing political system. Yet the only way to develop such a conclusion is to carefully examine the first large-scale organization of the working-class, Türk-İş, as well as its internal structure which is largely responsible for this end.

### 1. The Formation of an Organizational Nucleus

The labour movement in the 1950's can be characterized as an extremely polarized movement with a deep involvement in party politics. The polarization was so apparent that union leaders would defend a political party's attitude towards labour and that party's general political stance in a very indiscreet way. For instance, just three months prior to the 1950 elections, Zühtü Tetey, the leader of the pro-Republican Trade Unions of Istanbul, said that «the working-class community is really disappointed in those irresponsible unionist who demand the recognition of the right to strike» (Vatan, 28 Ocak 1950).

Amid such polemics, however, there were some serious attempts to form the nucleus of a leading organization which could gather the majority of the existing unions under the same roof and orient the labour movement towards the goals of one of the two prominent parties. Such attempts were intensive within the pro-Democratic camp because of the potential victory of the Democratic Party in the forthcoming general elections. The first indication of these preparations occurred in January,



1950, when the pro-Democrat İhsan Altinel held a meeting with his colleagues in his coffee house in İstanbul to discuss the strategy to be pursued, (Sülker, 1975 : 59) The speakers expressed their complaints about the Republican Party in power, which was exerting heavy pressure on their affiliated unions through legal and financial means, and emphasized the necessity of first capturing the leadership of the main labour organizations and then joining them to found a large confederation to control the labour movement as a whole. The fifty-one in attendance at the meeting also decided to send a telegram to the Government demanding the legalization of the right to strike. It is ironic that the same person, İhsan Altinel, would run in the elections on the Democratic Party ticket, and then denounce those who demanded the right to strike.

Two weeks after that meeting, and four months prior to the Democrat Party's victory at the polls, the Istanbul Textile Workers' Union, which was controlled by the pro-Democratic unionists, held its own congress and elected İhsan Altinel as chairman. The most important resolution of the congress was the joint decision of the attendants on the formation of the «Free Trade Unions.» The formation of this organization was finally accomplished through the active participation of the pro-Democratic unions in the textile, transportation, leather, and tobacco processing industries, which also indicate that the Istanbul base was successfully established.

At the same time, a similar struggle was taking place in Bursa, which was an important industrial zone with large textile plants, The major labour organization was the «Trade Unions of Bursa,» which had seven affiliates (Sülker, 1975: 82-85). Of these affiliates, the strongest was the Bursa Textile Workers Union, which was widely supported by the pro-Democratic workers of the Sümerbank Public Enterprise factory. Recep Kirim, the chairman of the «Bursa Textile Workers Union» and later a Democratic Party deputy, and his colleagues seized the opportunity to form a base in this province after the Democratic Party came to power in May 1950. Recep Kirim submitted a list of complaints to the Ministry of Labour in March, 1952, asserting that the pro-Republican unions in the food, construction, mining, and tourism industries did not pay their membership fees regularly, The Ministry of Labour sent three supervisors to the area to investigate whether the allegation was true or not. After a brief study of the case, the investigation team prepared a report saying that these unions had,



in fact, failed to forward their premiums, and thus the Administrative Board of the «Trade Unions of Bursa» ousted these affiliate pro-Republican unions (Ant, 3 Nisan 1952). A few weeks later, the organization held an emergency meeting to elect new members to replace those ousted from administrative posts. The eighty-four delegates attending the congress unanimously voted for Recep Kırım as the new chairman of the "Trade Unions of Bursa", marking the second victory of the pro-Democratic camp within the labour movement.

The victory of the Democratic party in the 1950 elections had a certain effect on the balance of power within the labour movement, changing it in favour of the pro-Democrat unionists through the Ministry of Labour's frequent interference in the administrative relations of unions. The existing Republican bases fell one by one in the same way as the pro-Democrat unionists, who were legally and financially backed by the Government, increased their pressure on the rival camp. The Çukurova base, a southern region where the largest cotton plantations had been developed, and the unions of İzmir were captured by these activities with the help of similar investigation reports of abuses prepared by the Democratic Ministry of Labour. (Yeni İstanbul, 5 Mayıs 1953).

Three incidents can be cited to show the reader how the purge directed at the pro-Republican and independent unionists and workers was manipulated by the pro-Democratic forces. It is interesting that even employers were involved in incidents to ensure gaining certain benefits through collaborating with the Government. The first incident was that of a worker, İsmail Daysal, who initially supported the Democratic Party because it demanded the recognition of the right to strike, and then dissociated himself from this camp as a result of the revision in the Democratic attitude towards labour. Although he had his own independent views on these questions, İsmail Daysal attended a meeting organized by 14 pro-Republican unions in İzmit for the determination of strategy in fighting the Government. He asked the chairman of the meeting whether he could express his views on the issue, and when his request was accepted, he said, "the labour movement, which covers six million agricultural and industrial workers, cannot grow unless we sever our ties with these political parties and found our own party." (Yeni İstanbul, 5 Mayıs 1953). Much to the surprise of most observers, İsmail Daysal was arrested that night on subversive charges and then released the next day, but



the employer dismissed him without compensation. He subsequently became a taxi driver and lost contact with his friends and unions.

A similar incident took place at the Leather Industry plant in Istanbul, in which the majority of the workers were Republican sympathizers while their union was controlled by the pro-Democratic clique. These workers had long been expressing their discontent about the arbitrariness in the union administration, and as a result they launched a campaign against the pro-Democratic takeover not only in their own union but also in the National Workers Union of Istanbul, which had earlier been formed by the unification of the "Free Trade Unions" and the "Trade Unions of Istanbul". The workers were holding meetings at the Beykoz plant, and calling for the resignation of their leaders. In early July, 1952, they announced their joint decision that they would not elect factory representatives unless the candidates proved their independence from all existing parties (Gece Postası, 13 Temmuz 1952). The outcome, however, was not encouraging for the rebels. Eighty-four of them were dispersed among other leather industry plants and sixteen were left jobless as a result of the joint action taken by the leaders of their union and the employer. This incident was so widely publicized at that time that even the Republican Party officials protested with a press statement.

The third incident was a clear example of how the party in power recruited some of the members of the opposition camp. Süreyya Birol, the chairman of the "Cibali Packaging Factory Workers' Union," had a strong influence among the workers due to his rhetoric and his efforts to publicize the workers' problems. He was also an important member of the pro-Republican "Trade Unions of İstanbul," as well as being a previous activist in this party's organization. He had been under tremendous pressure, since the attacks of the rival unionists and the Government agents were focussed on him because he was an influential leader among the workers. To the surprise of all the attendants at the union's congress held in January 1952, he declared his resignation from the "Trade Unions of İstanbul" on the grounds that he would solely devote himself to the problems of the workers at the Cibali plant (Sülker, 1975: 66). Nevertheless, he became a member of the Democratic Party a few months after the incident, thus losing credit among the workers who previously supported him. Süreyya Birol was just one of those who defected from the Republican front, because they sought the security and prestige of belonging to the party in power.



All these efforts on the part of the pro-Democratic front were in fact aimed at the formation of an organizational nucleus which would later account for the formation of Türk-İş. First the labour organizations controlled by the Republicans were captured, through legitimate or illegitimate means, and then some of the dissidents were swept aside in major organizational areas. Finally, the liberated organizations merged to form a much larger organization, Türk-İş. All these activists, İhsan Altınel, Recep Kirim, and Süreyya Birol, played an important role in the organization of not only the Democratic faction but also the labour movement as a whole, since Türk-İş embodied all those unions of considerable size.

## II. The Foundation Of Türk - İş

Immediately after assuming power, the Democrats forced the pro-Republican "Trade Unions of Istanbul" to join the "Free Trade Unions", which was an adjunct of their party (Sülker, 1975: 65-66). The "National Workers' Union of Istanbul" came into being as a result of the Democrats' pressure on the former organization. The dissolution of the major pro-Republican organization in the new federation was an early indication of the ruling party's attitude towards the labour movement. Although the Democratic view on the issue favoured the multiplicity of small unions in general, one powerful labour organization was considered essential in controlling the movement. The pressure put on the Government concerning the right to strike led the Democrats to establish their own labour organization which would mobilize the majority of the working-class and thus neutralize independent or pro-Republican unions. This labour organization would be the link between the political authorities and the working-class influencing the political orientations of the workers. In pursuit of this policy, government agents seized the leadership of the "National Workers' Union of Istanbul". At the congress of January 20, 1952, Mehmet İnhanlı and Naci Kurt, who were the pro-Democratic unionists, were elected as the chairman and supervisor of the organization respectively (Sülker, 1975: 66). Consequently, the first objective was achieved in controlling the majority of the Istanbul workers, but there were other unions in Anatolia, which were either controlled by the Republicans or independent unionists. The foundation of the "National Workers' Union of Istanbul" constituted a step



towards the foundation of a nation-wide labour organization, to exercise control over the labour movement as a whole.

Coincidentally, the idea of establishing a confederation paralleled Turkey's general affiliation with the West (Çeçen, 1973: 32). Since 1947, American advisors had been visiting Turkey to design policies for its economic development, giving suggestions in technical matters and collaborating with the Turkish officials. As a result, labour management became a part of this cooperation.

In 1951 and 1952 coincident with the organization of the first occupational federations, visits to Turkey were made by U. S. labour officials, ICFTU representatives and American unionists serving as labour advisors in the Paris Headquarters of the ECA. These visits provided an important stimulus to further organizing efforts. The victory of the Democrats in 1950 had been a great encouragement to unionists, and the generally favourable and permissive atmosphere of the post-election years helped to produce a substantial increase in the number of unions and union members. All these events united to create a growing conviction that the time was propitious for a major effort (Rosen, 1962: 285).

The personal efforts of Irwing Brown, the chairman of ICFTU's International Relations Department, played an important role in the realization of this major project. Irwing Brown expressed the views of the ICFTU, promising financial assistance for the foundation and functioning of the future confederation, and the training of the Turkish unionists in the United States (Işıklı, 1972: 307). At several conferences in Turkey, he laid emphasis on the necessity of the adoption of Western trade unionism, which was clearly related to Western-oriented economic development,

At the time, some intellectuals and academic circles supported the organization of industrial labour around a confederation, thinking that this would solve, to a large extent, the question of fragmentation (Talas, 1972: 291). A series of meetings was held to form the nucleus of a confederation. As a result, several unions from Istanbul, Ankara, İzmir, Bursa and Adana and the "Textile and Transportation Workers' Federation" joined to form the "Confederation of Trade Unions of Turkey" (Türk-İş), in July 31, 1952. At the first congress, Nuri Özsan, the Minister of Labour, stated that Türk-İş would harmonize the efforts made by his Ministry and by labour unions to improve labour relations



(Talas, 1972: 293). Thus, the Democratic Party openly declared its support for the confederation. At the congress of 1953, Naci Kurt was elected as the Chairman of Türk-İş. He also became a candidate of the Democratic Party in the 1954 elections campaign, exposing the link between Türk-İş and the ruling party (Işıklı, 1972: 305-306).

The Democrat's control over Türk-İş prevented the formation of an independent labour movement, even though the majority of the unionized workers were held together in the confederation through the concerted efforts of the Ministry of Labour and American labour organization (Tachau, Ülman, 1965: 158). Although there were some other non-partisan leaders with working-class origins in Türk-İş, they could only split the leadership of the confederation and lose a considerable degree of influence in the decision-making process if they tried to dispute Türk-İş policies. One reason for that was the lack of experience and prestige necessary to hold the key posts in the organization. Unless they were affiliated with the political authorities, union leaders could not play an important role in guiding the labour movement, no matter how influential they were among the workers.

The leaders of Turkey's unions differ in many important respects from all other leadership groups in Turkish society. They are members of the working-class, as a result of the legal restriction excluding non-workers from union membership. Leadership is for them a new experience, with challenges which they often fail to master fully. Their new eminence is itself a challenge to older leadership groups in political and economic life, and they find it extremely difficult to win recognition and acceptance. Prestige normally depends on education, occupation, age and social origin in Turkey; in all these respects union leaders are at a disadvantage. Like the unions, they are young (Rosen, 1962: 287).

### III. Organizational Units Within the Labour Movement

Despite the undemocratic experiences observed before and after the foundation of Türk-İş, the Rules and Regulations prepared for this confederation were fairly democratic as far as the relationships between various organs were concerned. The central administration of Türk-İş had five main organs: a) General Assembly, b) Admi-



nistrative Board, c) Exucutive Board, d) Control Committee, and e) Discipline Committee. The most important organs were obviously the Administrative and Executive Boards, which had the authority to call a meeting of the General Assembly. The General Assembly consisted of the union representatives elected for each thousand members, and it was the chief organ for the election of new administrative officers in regulated periods of time.

The Administrative Board was composed of the representatives elected by the workers of one union from each industrial branch, and thus the number of representatives was equal to that of the industrial branches. The election of these representatives was realized in local congresses held by corresponding unions. The Administrative Board derived its power mainly from its control over the financial sources of the Confederation. Apparently, the financial funds could be utilized by a clique within the Board to its own advantage.

The Executive Board had a more restricted list of members who were elected at the General Assembly by secret ballot. The Executive Board consisted of: the chairman of the Confederation, the secretary general of Türk-İş, the secretary general of the Finance Department, the secretary general of Education, and the Secretary general of Organization. What made the Executive Board important was its authority to appoint regional representatives as well as to replace them.

Aside from the organs forming the central administration mentioned above, there were three main layers within Türk-İş' body: a) The National Union, the sole representative of the industrial branch having various union locals in different regions, b) The Federation, the conglomerate of different unions in the same industrial branch but not necessarily the only representative; and c) The Local Union, the representative of the workers in a factory or factories within an industrial branch and which are affiliated either directly to the Confederation, for example Türk-İş, or to a federation or a national union.

The formation of the national unions can be traced back to 1953-1954, when the workers in the shipping industry gathered under the first national union of Türk-İş, and the miners under the second, (Maden-İş) (Dereli, 1966: 47). This was followed by the formation of the "Oil Industry Workers' Union" (Petrol-İş) in 1955, marking not only the foundation of the main organizational type of the Confederation,



but the initiation of centralization trends as well. The importance of the national unions stemmed from their homogeneity and financial strength, which was the result of their authority to assess their own budgets. Moreover, the national unions had more organizational potential because of the wide scope of facilities provided for them by the Confederation.

The federations, however, did not possess that much power since their affiliated unions had a legally independent status with separate funds and elected their own leaders although the promotion of these leaders was usually hindered by the federal administrations. Nevertheless, they constituted the second best type of organization as seen by Türk-İş, for they at least unified various feeble unions operating in an industrial branch under the same roof. The formation of the federations dated as early as 1952 through the organization of the separate unions in textiles by the "Textile Workers' Federation" (TEKSİF), which later became a national union. The Türk-İş administration constantly forced its affiliates to form a federation and then a national union in order to eliminate dispersion, and control the organization more effectively.

The third layer was constituted by the local unions, which continually posed a threat to the organizational and administrative philosophies of the Türk-İş leaders. The local unions, which were affiliated to federations but retained their financial and constitutional independence, were frequently forced to unify with the federations and the national unions in corresponding industrial branches, and at times, they were even threatened by expulsion from the Confederation. (Dereli, 1966: 51). Local unions, which were directly affiliated to Türk-İş without the mediation of federations, constituted even more of a threat to Türk-İş policies, since they were more independent than those affiliated to federations. The activity report submitted to the fifth General Assembly of Türk-İş in 1964 openly called for the exertion of force against those unions that refused to join federations (Türk İş, 1964: 79).

It is important to do something about these unions, since they nullify equal representation while there are other unions that are represented by their federations. It is thus essential to authorize the federations to forcefully annex these small unions in order that the strengthening of our Confederation can be secured.



The main problem arose from the difficulty of controlling the leaders of the local unions, who were in close contact with the workers and thus very influential among them, as opposed to the professional administrators of the higher organizations, who were distant from the workers, although they generally had working-class backgrounds (Aşçıoğlu, 1964). As a result, there has been a constant struggle between the minor leaders, who tried to avoid merger in a federation or national union, and the central administration, often resulting in the victory of the latter through its access to powerful control mechanisms.

#### IV. Centralization Trends and Internal Democracy

It has been mentioned earlier that the Democratic Party leaders intended to control the labour movement through the formation of a huge confederation, which would unify the independent but less influential unions. Once it came into existence, Türk-İş would try to achieve centralization not only of the labour movement but also of its own organization. In fact this question arises in almost every large organization, but given the polarization of the Turkish labour movement, attempts at centralization contradicted the principles of internal democracy in Türk-İş, and it did nothing but weaken the movement.

Early attempts at centralization focussed on two main points: a) the unification of small and dispersed unions in large federations and national unions, b) the restriction of the number of industrial branches which was a legal matter and thus fell within the jurisdiction of the Government. As far as the implementation of the first point was concerned, efforts to unify these unions were not fruitful, as the previously independent unions strongly objected to the idea of, in particular, the national unions. Joining a national union meant the loss of the legal status accorded to an independent union, since the national unions could only have union locals as opposed to the legally established and autonomous members of the federations. There were many influential leaders among these small unions, who were solely devoted to the cause of the labour movement, and thus would not want to be replaced by the officers appointed by the national union's central administration (Dereli, 1966: 55-56). In fact, they had a justifiable reason for rejecting these officers, since they were democratically



elected by their fellow workers and had strong conviction that they truly spoke for labour. The officers to be appointed to union locals, however, would not even know whom they were going to represent.

The resistance to centralization was so strong that the Türk-İş administration was going through a serious crisis in the mid-1960's. The crisis was actually disclosed in a report submitted to the General Assembly, which emphasized the weakness of the Confederation in imposing its policies. (Türk İş, 1966: 86-95). According to the report, the "Cement Industry Workers' Union" (Çimse-İş), the "Sugar Industry Workers' Union" (Şeker-İş), and the "Textile Industry Workers' Union" (TEKSİF) were the unions that had best succeeded in recruiting the existing unions in their fields, while the directly affiliated unions in leather, printing paper products industries, in mining refused to join either the federations or the national unions. The report stated that divergent political views accounted partly for the internal disunity, although the major cause was the small unions' fear of losing their independence.

The dissention, which accused the Türk-İş administration of dictatorial tendencies and being overly cooperative with the Government, was gradually eliminated, particularly after 1960, due to the introduction of stricter measures aimed at the liquidation of the non-submissive unions and also as a result of circumstantial necessities. The turning-point in breaking the resistance to centralization came about in 1964, when the Türk-İş leaders decided to found a Committee for the settlement of disputes, just prior to the fifth General Assembly of the Confederation. (Türk-İş, 1964: 52). The Committee prepared a report to be submitted to the Assembly which included the results of its own investigation of the case and its recommendations for the settlement of the internal disputes. According to the report, Türk-İş should force all its members that were directly affiliated to join either the corresponding federations or the national unions, and expel those who refused to obey. This principle was adopted by the General Assembly, and enforced immediately after the Assembly ended. (Dereeli, 1966: 52).

The practice of a tougher stance towards the dissident unions produced immediate results, decreasing the number of unions from 543 in 1963 to 400 by the end of 1964, and that of the federations from 36 to 10. In the same period, the number of Türk-İş members increased



from 420,000 to 500,000, (Özdemiroğlu, 1963: 5) although they were represented by fewer unions. Although this was not a complete centralization of the sub-organizations, it could be safely said that Türk-İş had managed to centralize control.

The second point Türk-İş advanced was the restriction of the number of industrial branches; which would mean that the Confederation would have less federations and national unions to control. The number of the industrial branches when Türk-İş was founded amounted to 36, and the leader of the new organization demanded the re-assessment of this number throughout the reign of the Democrats. The disagreement between the Government and Türk-İş at the time stemmed from the latter's intention to restrict the number of industrial branches while the industrial sector was expanding to fields that had been hitherto untouched. With the establishment of new industries, such as plastics and fertilizer, it was impossible for the Government to restrict the number of these new fields of investments by legal means, since every field opened to economic activity entailed the employment of a number of workers. As a result, the different views of Türk-İş and the Government could not be reconciled until the end of this era.

After 1960, however, Türk-İş started to reiterate its plan on the codification of the industrial fields. Initially, a special committee was formed to examine the labour legislation in other countries, and then prepare a report pertaining to its findings (Özdemiroğlu, 1963: 15). The committee favoured the idea of adopting the German model, which involved only sixteen industrial branches. When the new Government decided to study two draft bills on the right to organize and the right to strike and to collective bargaining in 1963, Türk-İş leaders raised their voice once again through secretary general of the Confederation, Halil Tunç, publicizing the view that "labour could not play an important role in the country's political and economic life unless the excessive number of the industrial branches were limited." (Türk-İş Dergisi, 1963: 3). Yet it seemed that the new Republican Government faced the same dilemma as the Democrats, and restricted the number of industrial branches to 24 through the enactment of Law No. 274 on the right to organize (Türk-İş 1964: 92). Even this concession on the part of the Government did not satisfy the Türk-İş leaders, who then published a general critique of the new law.



The centralization movement within Türk-İş did, in fact, increase its organizational power, as manifested in the rapid growth of the number of its members, but it certainly created problems in relation to the Confederation's internal democracy. First of all, the opposition faction and the local leaders were not given the chance to represent their sympathizers properly. The national unions and federations had more organizational power owing to this control of large financial sources and thus they recruited the bulk of the new members of the Confederation as against the limited capacity of the directly affiliated local unions. The ultimate goal of the Türk-İş administration was to achieve the unification of the federations to form national unions, the leadership of which were elected in their respective congresses held once in every two or three years. The federations constituted a conglomeration of the affiliated unions in the corresponding industrial branch, and therefore, the leaders of these affiliates had a relatively greater chance of getting elected in the general congress of the federation. The national unions, however, had only regional branches, which did not elect their own leaders, so the leaders of these higher organizations were generally those who were supported by the Türk-İş administration, while the election of the leaders in the federations were subject to sharp competition between the top administration and the federation's affiliates (Dereli, 1966: 69). Efforts to achieve this goal were fruitful, as Türk-İş managed to form 24 national unions by the end of 1964 and restricted the number of the federations to only ten. As a result, the leaders of many small unions, which were forced to join a national union, lost their leadership status, despite their wide influence among the workers.

Secondly, although democratic principles governed the election of the leaders in the federations, the independent candidates of the small affiliates did not enjoy the opportunity or recognition compared with those supported by the Türk-İş administration.

This was mainly due to the fact that the candidates at the factory level were known by the workers, but in contesting the federation's elections, they were not known by the representatives of other affiliates at the general congress. Since these representatives were influenced by those in power, they generally voted for the pre-determined leader or leaders, as they did not know the other candidates anyway.

This was particularly true in the case of many pro-Democratic union leaders, such as Mahmut Yüksel, chairman of the Dockworkers



Union, Rüştü Güneri, chairman of the Marine Workers Union, and Naci Kurt, member of the Türk-İş Executive Board, who had little contact with the workers but occupied important post in the Confederation through the support of the Democratic Party and the Türk-İş administration. All the persons cited above became members of Parliament on the Democratic Party ticket after the 1957 elections, but failed to reflect labour problems and the workers' interest thereby.

Thirdly, the Türk-İş administration had a strong grip on the national unions, which represented the majority of workers covered by the Confederation. As has been mentioned previously in this study, the General Assembly consisted of the representatives, who were elected directly by the workers for each thousand members, and therefore, the national unions carried much more weight than the smaller union at the Assembly (Türk-İş, 1966: 75). Under these circumstances, it was next to impossible for an opposition candidate to get elected unless his supporters made inroads into the powerful national unions. The only exception to this general trend in the history of Türk-İş was the control by dissidents over a few original federations that were already controlled by the dissidents when they joined Türk-İş, and they eventually split from this Confederation to form the left-wing DİSK.

Finally, the establishment of powerful sub-organizations within Türk-İş restricted the workers' freedom of choosing a union for registration, despite the fact that several independent or 'break-away' unions existed and were legally recognized by the Government. This was observed particularly after the enactment of the law on the right to strike and to collective bargaining when the workers naturally preferred the stronger affiliates of Türk-İş to other independent unions as they desired to get the most out of the collective bargaining process. (Kutal, 1966: 36-37). Also, it precluded the formation of new unions for the simple reason that their chances of growth were relatively slim.

These were the main reasons for the development of a weak labour movement, not to mention other abuses, such as the improper use of finances, bribery, and fraud. Nevertheless, there was another important mechanism for control within Türk-İş, that is, the system of education, which deserves special attention.



## V. Education as a Device For Control

The education of the workers as well as leaders in labour organizations is necessary for the creation of a strong labour movement and sophisticated leadership cadres. Yet this mechanism, too, became a tool for control in the hands of the Türk-İş leaders immediately after the inception of the Confederation.

It is not our concern here how the Türk-İş leaders were trained in the United States, and how these leaders were promoted to important posts, despite the fact that they were quite distant from the workers. Aside from these leaders, there were others who attended the seminars held by the Confederation, and were promoted in their careers. The system of education that Türk-İş introduced was open to manipulation by the central administration, since the candidates running for the leadership posts had to fulfill the requirement of completing certain courses provided in those seminars. For instance, a candidate contesting the elections in a local union had to obtain a diploma from the local seminars held normally once a year. (Türk-İş, 1966: 100-119). Some of the courses provided in different types of seminars were as follows:

Local Seminars : a) Unionism b) The role of unions in economic development c) Unions and Democracy d) Collective bargaining.

Regional Seminars : a) Social security b) Labour Legislation c) Mass psychology d) Unions and human relationships.

National Seminars : a) Economy and unions b) Employer-Employee relationship c) Economic planning d) European Economic Community e) American Labour Movement (Türk-İş Dergisi, 1964: 31).

The training program of 1964, for instance, consisted of 8 national, 14 regional, and 26 local seminars. By the end of 1965, 5718 members successfully graduated out of a total of 148 seminars, while 2661 trainees failed the program. The courses provided in these seminars were generally aimed at the creation of an «a-political» group of leaders, as was admitted by the secretary general of the Confederation, Halil Tunç. (Tunç, 1963: 7). Atilla Karaosmanoğlu, the director of the Research Department of Türk-İş in the mid-1960's, lays stress on the same points saying that the graduates of these seminars would tell the



workers that they should not attend the congresses of the political parties. Nor should they have any relationship with the politicians. (Karaosmanoğlu, 1963: 7). According to Karaosmanoğlu, this campaign had a certain effect on the workers, as manifested by the fact that the workers constituted less than 1 % of those attending party congresses between 1960 and 1965.

The second characteristic of the courses was the emphasis on ways to increase the productivity of labour, since this would contribute to the economic development of the country as well as to the growth of the private sector. "The growth of the private sector", boasted Halil Tunç, "... will eventually lead to the economic well-being of labour" (Tunç, 1963 : 15). The Trainees were constantly told to adopt the official political line of the Türk-İş administration, which could be considered an effective means of increasing central control.

The main tutors in these courses were Roger Burgess, Charles Levinson, and Thomas E. Posey, who were sent to Turkey by AID and spent many years there as the guests of Türk-İş leaders. (Türk-İş Dergisi, 1964 : 38). However, the most important aspects of these seminars was the employment of the training programs as an effective device for internal control, since most of those trainees failed were the ones whose political thinking was considered detrimental to the official policy of the organization (Aşçıoğlu, 1964). Thus the threat of an opposition leadership forming at any level was eliminated immediately. In other words, dissension was restricted only to those who had been among the original founders of the Confederation, since these founders had been elected as chairman in their unions prior to the foundation of Türk-İş. If the fact that the workers striving for power within Türk-İş had to successfully complete all courses in three different kinds of seminars is taken into account, then it becomes clear why it was so difficult for the local leaders to pose a serious threat to that administrative elite.

## VI. Conclusion

On the whole, Türk İş managed to accomplish the organization of industrial labour to a large extent, owing primarily to the support provided by the Democratic Party Government and to the financial means at its disposal. Although this seems to be advantageous to the



labour force at first glance, further scrutiny of the case reveals that the monopoly of Türk-İş over the labour movement paradoxically weakened it as a result of the conservative leadership that the Confederation brought. This was mainly because of the type of organization that the Turkish labour movement experienced, which was imposed from above, and not as a result of the workers own efforts. The overwhelming majority of the union leaders were engaged in a political camp which prevented them from truly speaking for the workers and acting independently, and since the Türk-İş administration blocked the way for the emergence of independent leaders, the labour movement could not assume a self-sustained and independent character. This naturally affected organized labour's efforts to enhance its political role in a negative way.

The second significant implication of centralized control over labour was its preclusion of the transition from militancy to radicalism, since the majority of the radical union leaders were either obstructed in the education system, or replaced by those who were co-opted by the Government or the Türk-İş administration. As a result, the existing government and the labour organization it founded manipulated the labour movement in accordance with the dictates of party politics until 1960, but even this tight grip could not prevent the development of a militant attitude among the workers against both the coercive State apparatus and union bureaucracies in later periods. This, however, constitutes the topic of a different research.

#### REFERENCES

- Ant, 3 Nisan 1952.
- Aşıcıoğlu, A., "İşçilerin Örgütlenmesi", İşçi Postası, 9 Kasım, 1964.
- Çeçen, A., Türkiye'de Sendikacılık, Ankara, 1973.
- Dereli, T. "Türk Sendikacılığında Merkezileşme Temayülü", Sosyal Siyaset Konferansları, İstanbul, 1966.
- Gece Postası, 13 Temmuz, 1952.
- İşıklı, A., Sendikacılık ve Siyaset, Ankara, 1972.
- Karaosmanoğlu, A., "Türk İşçisinin Durumu", Türk-İş Dergisi.
- Kutsal, M., "En Fazla Temsil Kabiliyetini Haiz Sendika Mefhumu", Sosyal Siyaset Konferansları, İstanbul, 1966.
- Özdemiroğlu, M., (1963a), "Teşkilatlanma", Türk-İş Dergisi, 15 Mart.
- , (1963b), "Türk Sendikacılık Hareketlerinde Strateji", Türk-İş Dergisi, 15 Nisan.



- Rosen, S. M., "Turkey" in Labor in Developing Countries, W. Galenson, ed., Berkeley, 1962.
- Sülker, K., Sendikacılık ve Politika, İstanbul, 1975.
- Tachau F. and Ülman H., "The Attempt to Reconcile Rapid Modernization with Democracy", The Middle East Journal, Spring, 1965.
- Talas, C., Sosyal Ekonomi, Ankara, 1972.
- Tunç, H., (1963a), "Prodüktivite ve Kalkınma", Türk-İş Dergisi, Ağustos.
- \_\_\_\_\_, (1963b), "Türk Sendikacıları Üzerlerine Düğen Ağır Sorumluluğu Müdriktir", Türk-İş Dergisi, 15 Mart.
- Türk-İş, Altıncı Genel Kurul Raporu, Ankara, 1966.
- \_\_\_\_\_. Türk-İş Ana Tüzüğü, Ankara, 1976.
- \_\_\_\_\_. Beşinci Genel Kurula Sunulan İdari ve Mali Raporlar, Ankara, 1964.
- Vatan, 28 Ocak 1950.
- Yeni İstanbul, 5 Mayıs 1953.

### ÖZET

#### TÜRKİYE'DE İŞGÜCÜ ÜZERİNDEKİ MERKEZİ KONTROLÜN KURULUŞU, 1950 - 1960

Bu çalışma Türkiye'de işçi hareketinin 1950-1960 dönemindeki gelişme modeli üzerindeki tartışmaları tarihsel bir açıdan yeniden gündeme getirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu dönem Türkiye'nin batıya açılış yıllarını içerdiği için ekonomik ve siyasal düzeylerdeki bütünleşmeyi işçi hareketinin de Amerikan tipi sendikal örgütlenme tipine kaydırılması izlemiştir. Amerikan Sendikacılığı ve Türk işçi hareketi arasındaki köprü görevini üstlenen Demokrat Parti iktidarı bir yandan sendikal örgütlenmeyi desteklerken diğer yandan da grev hakkı olmayan ve yönetici kadroları kendisine bağlı olan bir hareket modelini başarı ile gerçekleştirmiştir. İşçi hareketinin Demokrat Parti döneminden kaynaklanan bu yapısal zayıflığı daha ilerdeki yıllarda da örgütlenme girişimlerine bir ayak bağı teşkil etmiştir. Bu çalışmanın ağırlık noktası da işte bu merkezi denetimin ve yönetici durumundaki işçi liderlerinin ele geçirilişlerinin hangi yollardan gerçekleştirilebildiğini sorgulamaktan öteye gitmemektedir.



## EDUCATION AND FERTILITY IN RURAL TURKEY Individual and Community Effects

Ferhunde ÖZBAY \*

The relationship between education and fertility are studied in rural Turkey by using the 1975 Hacettepe Survey data. Fertility is found to be differentiating by women's educational attainment and more so by the level of female education of the community in which the respondents reside.

The degree and the direction of the relationships between education and the intermediate variables of fertility, i.e. contraceptive use, and proportion married, change when considering education as an individual attribute or as a community characteristic. Hence, what is observed at the end is the critical combination of differential effects of education on fertility.

### Introduction

The relationship between fertility and socio-economic development has been pointed out in numerous studies. The Demographic Transition Theory contains one of the very important hypotheses concerning this issue. According to this theory, industrialization, urbanization, and increasing technology in every aspect of life cause a radical decline of the mortality level of formerly agrarian societies. The response of fertility to changing conditions is slower, but eventually low mortality rates as well as changes in the economic structure (which are seen

---

\* Faculty of Administrative Sciences, Ankara Academy of Economics and Commerce This paper was prepared for the workshop on "Women's Roles and Fertility" held by IDRC in Ottawa, June, 25-27, 1979.



as bringing about changes in the structure of the family, women's role in the society, and increasing possibilities of economic mobility) in turn, bring about a lower rate of fertility (see Notestein 1945, Davais 1945).

It has been hypothesized that when a country is in a transition stage, differential fertility exists between the developed and the underdeveloped parts of the society, Therefore, it is possible to observe low levels of fertility and mortality and a large proportion of people who use birth control techniques in urban industrial sections, as opposed to high fertility and mortality and a low proportion of people who use birth control in agrarian, rural areas.

One of the major reasons of differential fertility by urban-rural residence is said to be the differential socio-economic status of individuals residing in these different parts of the country. Hence, inverse associations between fertility and socio-economic status variables have been sought. Despite the large number of studies undertaken for testing these hypotheses, universally acceptable generalizations could not be reached<sup>(1)</sup>. In some countries overall fertility was found to be so high that variation among socio-economic groups did not exist. In others, both the developed and the underdeveloped parts of the country have been experiencing low levels of fertility schedules.

The reasons for the failure of the Demographic Transition Theory in explaining fertility differentials especially in the developing countries are said to be various:

(1) Some demographers argued that the Transition Theory, which has been developed from the past experiences of the Western countries is not applicable, anyhow, to the situation of the currently developing countries where the paths of socio-economic development are completely different; e.g. rapid urbanization which is not accompanied with industrialization is a characteristic of the developing countries of today. As a result of this, overall fertility decline in the urban parts of the country may not be observed as it was hypothesized in the Transition Theory.

---

(1) The reader is referred to Freedman (1961-62), U. N. (1973), Hawthorn (1970), Oppenheim (1971) for general reviews of fertility and its social correlates.



(2) Moreover, it has been argued that communication and contraceptive technology have been improved in so far that now it is possible to import and to expand these contraceptive techniques throughout the country for the developing nations. This makes possible to reach fertility reduction not only among high socio-economic status groups but among the low socio-economic status groups as well.

Both of these hypotheses have also been studied in various countries, but neither of them could gain substantial support from the findings. It is reached to the point that the causes of fertility decline are so complex that further research, adopting new approaches are necessary. (2)

General criticisms of the existing studies can be summarized as follows:

(1) Fertility studies have heavily emphasized the current situation and they neglected the historical roots of change of the social structure in a given society. Hence, they failed to see the specific problems and the conditions of the society under investigation.

(2) Secondly, most of the studies have examined fertility behavior and its socio-economic correlates without controlling the socio-economic environmental factors; i.e. individual's socio-economic attributes such as, income, educational attainment, occupation, have been taken as absolute measures of her or her household's position in the society. The tendency to generalize findings for individual behavior without controlling for the characteristics of the immediate social, cultural, and political context is said to be indulgence in 'individualist fallacy' by Dogan and Rokkan. They argued that

the behavior of an individual is rarely a direct function of his/her abstract position but is heavily conditioned by his immediate social context (1969, p. 87).

(3) Moreover, aggregate measures of socio-economic attributes are not only useful to place the individual's position in her environment

(2) Of course there are more explanations in the literature than those mentioned above. The two points given here are the most popular ones. None of the hypotheses developed uptill now have been tested as many times as those, hence, their empirical validity is still in question.



but they also have a direct effect on behavior. This effect is independent of the individual's socio-economic status and channels through the generally accepted norms.

In this study, an attempt is made to show the importance of the last point mentioned. Therefore, this paper should not be considered as a substantial analysis of fertility variations. The relationship between fertility and female education is chosen to illustrate the effect of community level factors on behavior. Furthermore, the analysis covers those living in rural areas only. Focusing on the female education and the rural population in Turkey is not coincidental.

### Correlates of Fertility in Turkey

The Demographic Transition Theory has been generally validated in Turkey. Inverse associations between fertility and female education, employment, family income, husband's occupation and family type have been demonstrated. Differential fertility by urban-rural residence and by geographical locations has been found in various studies (Karadayı, 1971; Timur, 1971; Farooq and Tuncer, 1973; Shorter, 1968; Toros, 1978). Parallel to the improvements in the socio-economic level of the country over time, declining fertility has been detected since the 1950's (Özbay et al., 1977).

Despite the general fit of fertility variations in relation to the theory of transition, some contradictory findings have also been noted: observed differential fertility between urban and rural areas in the nationwide estimations did not exist in every region e.g. in the East and in the Mediterranean, fertility did not differentiate between urban and rural settings significantly. (see Table 1).

Table 1

Residence	Age Standardized Mean Number of Children Ever Born by Place of Residence in Each Region (Turkey, 1968)					
	Black Aegean			Mediterranean		East Turkey
	Central	Sea	Marmara			
Metropolitan	2.7	—	2.5	—	—	2.6
Other Urban	3.9	3.4	2.7	4.1	4.6	3.6
Rural	4.7	3.9	3.8	4.2	4.8	4.3
Turkey	4.0	3.8	3.1	4.1	4.8	3.9

Source: F. Karadayı, 1971, p. 62, Table 13. a.



A careful overview of the previous studies revealed that although in some geographical regions, fertility did not differentiate by urban and rural residence, regional variations in the rural stratum were important, e.g. in the Aegean and Marmara, the mean number of children ever born was 3.8 whereas in the East it was 4.8 (see Table 1).

These contradictory findings, incongruous with the Demographic Transition Theory, attracted our attention, to rural areas in Turkey, where about one half of the population reside in relatively isolated and small communities.<sup>(3)</sup>

Moreover, although some socio-economic variables like employment status of women was not significantly related to fertility (Timur, 1971), there was an inverse relationship between female education and fertility in the rural communities (see Table 2). Differences by educational categories in the rural areas however, were not as striking as in the urban areas.

Table 2

Mean Number of Children Ever Born by Education of  
Women and Place of Residence, Turkey 1968  
(Standardized by duration of marriage)

Education of Women	Place of Residence (Women 15-44)				Turkey
	Metropolitan	City	Town	Village	
Illiterate	4.1	3.8	4.3	4.3	4.2
Did not complete primary school	2.5	3.1	3.1	3.8	3.2
Completed Primary school	2.6	2.7	2.6	3.2	2.8
Completed Secondary and over	1.9	2.9	—	—	2.1
<b>TOTAL</b>	<b>2.7</b>	<b>3.2</b>	<b>3.8</b>	<b>4.2</b>	<b>3.9</b>

Source: S. Timur (1971), Table 4.

(3) According to the 1975 Population Census, there were 36, 753 villages under 2,000 population, and the average population of villages was 1,098 in 1975 (SIS, 1977: Table 5, XLII).



Not only in Turkey, but in many countries female education has been found to be the most important status variable inversely related to the fertility behavior. Therefore, female education requires specific attention. The reasons why education has an impact on fertility as a personal attribute is explained elsewhere<sup>(4)</sup>. Here the main purpose is to show the differing effects of education as an individual attribute and as a community characteristic.

Using the 1968 nationwide survey data collected by the Hacettepe Institute of Population Studies, factors related to fertility in rural Turkey was analyzed by the author previously (Özbay, 1975). It was found that most of the literate women were actually in those communities where the proportion of literate people was significantly higher than in the other communities. Thus, our concern was: if the literate women differed in their fertility attitudes and behavior, was it because of this individual characteristic, or because of the high proportion of literate people in the community which defines the "intellectual" climate of the village? The findings indicated that the literacy composition of the community was an effective factor on fertility differentials regardless of the attainment of literacy for the individual, i.e., when communities were grouped according to the proportion of literate people, illiterate women who lived in highly literate villages had a significantly smaller mean number of live births than those living in the proportionally less literate villages (See Table 3).

Fertility and other socio-economic characteristics of the respondents were further analyzed within the different types of communities.

Differential fertility also existed between the community types in each socio-economic group (ibid). The importance of environmental factors on fertility in rural Turkey was emphasized in that study, and was concluded that a fertility decline in the villages can occur without the high level of educational attainment of individuals or the complex life styles of the industrial settings.

The best evidence for these premises is the developed communities of the Western region, where all the characteristics of a "village" are retained e.g., they are mostly agricultural, small villages where the highest educational

(4) The author's forthcoming paper on women's role, education and fertility discusses the compounded effect of education in the life cycle of women.



Table 3  
Mean Number of Live Births\* by Education of the Mothers  
and Per Cent Literates in the Villages

Turkey 1968

N = 1327

Percent literacy in Villages	Education Status of Women			Total
	Illiterates	Literates	Primary	
Less than 10	5.01	**	**	5.01
10-24 percent	4.56		(3.71)	4.57
25+ percent	4.30	4.01	3.39	4.17
Total	4.47	4.15	3.42	
	Proportion of the respondents			
Less than 10	96		(4)	100
10-24	92		(8)	100
25+	75	12		100
TOTAL	83	8	9	100

\* The means are age standardized.

\*\* Less than 20 respondents

SOURCE : F. Özbay (1975) p. 78, Table 4.5

attainment is primary school), yet they exhibit low fertility levels when compared to the other villages or even to some urban areas in Turkey (Özbay, 1975, p. 113).

A similar study is repeated here by using the 1975 rural survey data<sup>(5)</sup>, where all the households in the sample villages were interviewed in order to obtain reliable aggregate information about community

- (5) The Hacettepe Institute of Population Studies, with the collaboration of IDRC conducted a rural survey in the Fall of 1975. The main purpose of the survey was to study the educational problems in the villages and its relation to fertility. Detailed methodological issues related to data collection was discussed elsewhere (Özbay and Balamir, 1977) and hence will not be repeated here. However, the reader should be aware that the reliability of the sample to represent the overall villages in the country is low simply because of the small number of sample villages (30). Since the stratified sampling design was used, great variations between the villages were obtained. The survey results are therefore important for analytical studies rather than describing the overall situation in Turkey.



characteristics which was not possible with the 1968 data. Moreover, in this analysis more refined measures of fertility are used and an index of proportion married and percent of contraceptive users are introduced as intermediate variables between education and fertility relationship.

### Methodology

2,359 married women ages 15-49 were interviewed in the survey. In this study however, only those ages 15-44 are analyzed. Both female and household questionnaires are utilized in the analysis. Villages were grouped into two categories according to the level of education; i.e. villages with "low" level of education and those with "high" level of education. In grouping, the household questionnaire is used and the level of education is determined by considering all the females in the villages rather than considering those interviewed only. Within each group, the respondents are further categorized by their educational attainment; i.e., women who completed primary school to those who did not complete primary school<sup>(6)</sup>.

Total fertility rate (TFR) and total marital fertility rate (TMFR) are used as measures of fertility level. Two of the intermediate variables are also included in the analysis. They are (1) contraceptive use, and (2) proportion married.

No statistical analysis was done to show the significance of the differences in fertility. However, differentials were so great, that the significance can easily be seen with the naked eye. For the contraceptive use, ten percent difference is arbitrarily chosen for the significance level. Note that it is very conservative, especially, for the totals where number of cases are quite large.

### Findings

(1) Total fertility rate for the over-all sample was estimated as 5.28. This estimation is not quite far from the previous estimations

(6) Note that in 1968 we were not able to find enough women who completed primary school and therefore did the analysis mainly by literacy status. In the 1975, there were enough primary school graduates in the villages. This time, however, secondary school graduates were few (15 cases) hence are included in the primary school graduates.



done for rural Turkey. According to the 1960 Census, fertility rate in rural areas was about seven children (6.9) (Shorter, 1963). It was estimated to be 6.1 in 1966-67 by the Turkish Demographic Survey (School of Public Health, 1970). Toros (1978) gives the 1973 rural fertility rate as being 5.38 (7)

(2) The total fertility rate is lower among the primary school graduates (4.30) than among the non-graduates (5.94). When the educational level of the community is controlled, difference between the graduates and the non-graduates still exist, although they get smaller (see Table 4).

(3) The total fertility rate differentiates more by the educational level of the communities (see Table 4). In communities with "low" rate of education, TFR is estimated to be 6.56, and with the increasing level of education, the TFR drops to 3.96. The differences in TFR are quite large even though the educational attainment of respondents were controlled.

(4) The highest TFR was found among uneducated women residing in communities with "low" level of education (6.70). Primary school graduates living in "highly" educated villages have the lowest total fertility rate (3.87). The combination of individual and community effects of education results in a difference of three live births. Moreover, uneducated women residing in "highly" educated villages have lower fertility than the primary school graduates living in communities with low level of education. The difference between these two groups is over one live birth (see Table 4).

(7) He points out that his estimations reflect some underestimations (p. 69). Crudely, it may be said that the total fertility rate for the villages was above 5.5 in 1973. Our estimation reflects partly the further decline between 1973-75 period, but also it may be that in the 1975 survey the proportion of low fertility cases were more than the actual proportions existing in rural areas. Therefore, the total fertility rate of 5.28 for rural Turkey may also reflect some unknown degree of under-estimation. However, the variation among the groups is our main concern rather than giving a correct estimate for the rural parts of the country.



Table 4  
Total Fertility Rate by Individual and Community Level  
Education, Rural Turkey 1975  
(Ages 15—44)

Woman's Educational Attainment	Educational Level of the Community			Difference L-H
	Low	High	Total	
None	6.70 (1,498)	4.54 (721)	5.94 (2,219)	2.16
Primary	5.97 (182)	3.78 (795)	4.30 (977)	2.19
Total	6.56 (1,680)	3.96 (1,516)	5.28 (3,196)	2.60
Difference N — P	.73	.76	1.64	

Note : N's are presented in the parentheses.

The index of proportion married is used to estimate differential marriage patterns<sup>(8)</sup>.

(5) Proportionally, educated females marry more than uneducated ones. (see Table 5). Difference in the index values between the educated and uneducated women increases in "highly" educated communities.

(8) Index of proportion married is developed by Bongaards (1978) and denoted with Cm. The estimation formula for Cm is given below

$$C_m = \frac{\sum_{a=1}^6 g(a) \cdot m(a)}{\sum_{a=1}^6 g(a)}$$

where g(a) is age specific fertility rate at age group a,

m(a) is age specific proportion married at age group a.

Note that Cm is similar to Im, developed by Coale (1965). The index value of 1 means all the eligible women are married.



(6) The "high" level of education in a community is, on the other hand, a depressing effect on proportions married, i.e., women in "less" educated villages proportionally marry more than those living in "highly" educated villages. The community effect of education on marriage (or age at marriage) seems to be more important than the individual's educational attainment. The chance of marrying is the highest among primary school graduates living in "less" educated villages, and the least among uneducated women in "highly" educated communities (Table 5). The other two groups whose TFRs exhibit the greatest differences, have almost similar chances of marrying.

Table 5  
Index of Proportion Married by Individual and  
Community Level Education, Rural Turkey, 1975  
(ages 15-44)

Woman's Educational Attainment	Educational Level of Community			
	Low	High	Total	Difference L-H
None	.755	.629	.720	.126
Primary	.832	.734	.783	.098
Total	.765	.682	.731	.083
Difference P - N	.077	.098	.053	

(7) Variations in marriage patterns among the different groups seem to be not so important in determining variations in TFR. The differences in total marital fertility rates get even wider between the educated and uneducated women as well as between the two types of communities (see Table 6). In TMFRs, the effect of education as an individual attribute is as important as community characteristic. Their combined effect, however, results in about four live births difference between the graduates of "highly" educated villages and the non-graduates of "less" educated villages.

(8) Variations in the proportion of contraceptive users are studied among the groups in order to explain (indirectly) the fertility differentials within marriage (see Table 7).



Table 6  
Total Marital Fertility Rate by Individual and  
Community Level Education — Rural Turkey 1975  
(Ages 15—44)

Woman's Educational Attainment	Educational Level of Community		Total	Difference H-L
	Low	High		
None	8.87 (1136)	7.22 (605)	8.14 (1741)	1.65
Primary	7.18 (92)	5.15 (469)	5.49 (561)	2.03
Total	8.58 (1228)	5.81 (1074)	7.23 (2302)	2.77
Difference P — N	1.69	2.07	2.65	

NOTE : N's are presented in the parantheses

Table 7  
Contraceptive Use by Individual and Community Level Education  
Rural Turkey 1975 (15—44 ages)  
(percent current users)

Woman's Educational Attainment	Educational Level of Community		Total	Difference H-L
	Low	High		
None	14 (1214)	34 (676)	21 (1890)	20
Primary	26 (61)	37 (371)	36 (432)	11
Total	14 (1275)	35 (1047)	24 (2322)	21
Difference P — N	12	3	15	

NOTE : Total number of cases in each category are presented in the parantheses. The percent non-users can be reached by deducting percent current users from 100.



It is observed that among women with the lowest TMFR, the proportion of contraceptive users is the highest. However, fertility differentials between the graduates and the non-graduates residing in "highly" educated villages cannot be explained by the differences in the proportion of users. 34 % of the non-graduates and the 37 % of the graduates stated that they were using some kind of contraceptive methods at the time of the interview (see Table 7).

(9) Educated women may use the contraceptive methods more effectively than the uneducated women. Effective use of contraception is not known. Instead, the proportions of women who use "effective" and "ineffective" contraceptive methods are examined<sup>(9)</sup> (see Tables 8 and 9).

Table 8

Use of Effective Contraceptive Methods by Individual  
and Community Level Education, Rural Turkey 1975  
(Ages 15-44)  
(percent)

Woman's Educational Attainment	Educational Level		Total	Community Difference H-L
	Low	High		
None	3	16	8	13
Primary	10	22	21	12
Total	3	18	10	15
Difference P - N	7	6	13	

NOTE : Effective contraceptive methods are IUD, oral pill and condom.

(9) The theoretical effectiveness of a contraceptive method is different from its use effectiveness. The former is related to the medical sufficiency in protection, the latter however, is related to the proper use of the method. In Turkey, three "effective" methods are available for the couples. They are oral pills, IUD's and condoms. Use effectiveness of



It is observed that educated women use effective contraceptive methods more than the uneducated women (see Table 8). The differences in using ineffective contraceptive methods seems to be not so important. (see Table 9).

Table 9  
Use of Ineffective Contraceptive Methods by  
Individual and Community Level Education, Rural Turkey 1975  
(Ages 15—44)  
(percent).

Woman's Educational Attainment	Educational Level of Community			Difference H-L
	Low	High	Total	
None	11	18	13	7
Primary	16	15	15	-1
Total	11	17	14	6
Difference P - N	5	-3	2	

NOTE : Ineffective contraceptive methods are all but IUD, oral pill and condom.

### Conclusion

Using the 1975 Rural Survey, the effects of education on fertility as an individual attribute or as a community characteristic are discussed.

some "effective" methods such as, oral pills, may be claimed to be low in Turkey, because of the general ignorance about its function. On the contrary, use effectiveness of an "ineffective" method such as, withdrawal, may be high because of long years of experience. Therefore it may not be quite proper to discuss the impact of different contraceptive methods on fertility without knowing their use effectiveness. In this analysis, it is assumed that use effectiveness of different contraceptives were the same. The reader should be aware of the weakness of this assumption.

- (10) The major difference between the two types of communities with respect to the contraceptive use is that in 'highly' educated communities women use "effective" contraceptive methods more than those living in other communities (See Table 8). Whereas, in terms of using "ineffective" methods, there is not such an important difference among the women living in communities with 'low' and 'high' level education (see Table 9).



Variations in fertility levels among the different groups are more striking than it was found in 1968. This may be an indication of a declining trend in fertility in rural Turkey.

The effect of education on fertility seems to be operating through "effective" contraceptive use as well as proportion married, though the former may have more responsibility<sup>(11)</sup>

Another important issue which the data suggest, is that the impact of education as individual or as community level factor is on the use of "effective" contraceptive methods rather than on the use of "ineffective" methods.

Individual and community level education have opposing impacts on proportion married, i.e., while education as an individual attribute increases the chance of marriage, as a community characteristic it decreases this chance. It may be explained with respect to changing values about marriage (or age at marriage) and also changing values in mate selection. In other words, education seems to be inversely related to the values in getting married (or age at marriage), but it is positively related to the values in mate selection. These opposite effects of education on fertility through proportion married is quite important and demands proper attention. The net effect, which is seen as being negligible now, may change over time due to the changes in the critical combination of the opposing effects.

This illustration of differing individual and community effects of education (i.e. socio-economic factors) on fertility shows the need for comprehensive analyses of fertility variations in the future.

---

(11) Note that the differences in TMR's are more than the differences in TFR's. Furthermore, indices of proportion married do not vary significantly between the highest and the lowest fertility groups (Table 5), whereas the percentages of "effective" contraceptive users vary highly between these two groups (Table 8).



## REFERENCES

- Bongaards, John (1978). A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. **Population and Development**, Vol. 4, No. 1, (March)
- Coale, Ansley J. (1965). Factors Associated with the Development of Low Fertility: A Historical Summary. **World Population Conference Belgrade**, Vol. 2, pp. 322-326
- Davis, Kingsley (1945). The World Demographic Transition, in **Annals of the American Academy of Political and Social Science**, No. 237, pp. 1-11 (January)
- Dogan, Mattei and Stein Rokkan. (1969). "Individual Behavior and Collective Properties", in **Quantitative Ecological Analysis in the Social Sciences**, edited by Dogan and Rokkan, Cambridge: The M. I. T. Press, 87-90.
- Farooq, Ghazi M. and Tuncer, Baran (1973). Fertility and Economic and Social Development in Turkey A Cross-Sectional and Time Series Study, **Economic Growth Center, Yale University, Discussion Paper**, No. 175 (March)
- Freedman, Ronald (1961-62). The Sociology of Human Fertility. **Current Sociology**. Vol. X/XI No. (2)
- Hawthorn, Geoffrey (1970). **The Sociology of Fertility**. London: Collier-Macmillan.
- Karadayı, Figen (1971). **Socio-Economic Correlates of Fertility Behavior and Attitudes in Turkey**, Unpublished M. Sc. Thesis, Hacettepe University
- Notestein, Frank W. (1945). "Population — The Long View." **Food for the World**, Schultz, T. W. (ed), Chicago: University of Chicago Press, pp. 36 - 57.
- Oppenheim Mason, Karen S. Abraham David, Eva K. Gerstel, Quentin W. Lindsey, Michel V.E. Rultson, (1971). **Social and Economic Correlates of Family Fertility: A Survey of the Evidence**. North Carolina Research Triangle Institute
- Özbay, Ferhunde (1975). **Differential Fertility in Rural Turkey, Individual and Environmental Factors**, Ph. D. Dissertation, Cornell University.
- Özbay, Ferhunde, Frederic Shorter, Samira Yener, (1977). Accounting for the Trend of Fertility in Turkey. Presented at the **Expert Group Meeting on Demographic Transition and Socio-Economic Development**, Istanbul (27 April-4 May) UN Fund for Population Activities.
- Özbay, Ferhunde and Nefise Balamir (1977). **School Attendance and Its Correlates in Turkish Villages**. (mimeograph) presented to Hacettepe University IPS and IDRC.



- School of Public Health, Ministry of Health And Social Assistance (1970). **Vital Statistics from the Turkish Demographic Survey-1966-67**, Ankara: Hacettepe University Press
- Shorter, Frederic C. (1968). Information on Fertility, Mortality and Population Growth in Turkey, **Population Index**, Vol. 34, No. 1, pp. 3-22 (Jan-Mar)
- State Institute of Statistics. (1977) **Census of Population by Administrative Division : 1975**, Ankara : SIS Publications.
- Timur, Serim (1971). Socio-Economic Determinants of Differential Fertility in Turkey. Paper presented at the **Second European Conference**, Strassbourg (August).
- Toros, Aykut (1978). 1973 Araştırmasında Doğurganlık, **Türkiye'de Nüfus Yapısı ve Nüfus Sorunları**, Hacettepe University Institute of Population Studies, pp. 69-78.
- United Nations (1973). **The Determinants and Consequences of Population Trends: New Summary of Findings on Interaction of Demographic and Social Factors, I**, New York: United Nations.

## ÖZET

### KIRSAL TÜRKİYE'DE EĞİTİM VE DOĞURGANLIK

#### Bireysel ve Toplumsal Etkiler

Doğurganlık ve sosyo-ekonomik kalkınma arasındaki ilişkileri inceleyen görgül çalışmalar çok sayıda olduğu halde, toplumlar arası genellemelere varılamamaktadır. Kalkınma göstergeleri olarak incelenen sosyo-ekonomik faktörler ile doğurganlık arasındaki ilişkiler, dolaylı ilişkilerdir. Sosyo-ekonomik faktörler, doğurganlığı doğrudan etkileyen, evlenme, gebeliği önleyici yöntem kullanma gibi "ara değişkenler" hakkındaki norm değer, tutum ve davranış kalıplarını biçimlendirerek, dolaylı olarak doğurganlığı etkileyebilirler. Önceki çalışmalarda görülen en önemli eksikliklerden biri, sosyo-ekonomik faktörleri yalnızca bireylerin özellikleri olarak ele almalarından ileri gelmektedir. Bu ele alış, sosyo-ekonomik faktörlerin etkisini tam olarak açıklamaktan uzaktır. Zira, bireylerin sosyo-ekonomik özelliklerinin toplamı olarak düşünülen, bireyin içinde yaşadığı çevrenin sosyo-ekonomik özelliği, norm ve değerleri biçimlendiren başka ve önemli bir faktördür. Şu halde, hem bireyin, hem de onun içinde yaşadığı topluluğun sosyo-ekonomik özelliklerinin ayrı ayrı ele alınmasında yarar vardır.



Bu çalışmada, eğitim ile doğurganlık arasındaki ilişki, bireysel ve toplumsal (çevresel) faktörlerin ayrı etkilerini göstermek üzere, örnek olarak incelenmiştir. Bulgular, Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsünün 1975'de kırsal kesimde yaptığı araştırma verilerine dayanmaktadır. Doğurganlık, Toplam Doğurganlık Oranı (TDO) ve Evlilerin Toplam Doğurganlık Oranı (ETDO) olarak iki farklı biçimde tanımlanmıştır. Çalışmada, ileri istatistik teknikler kullanılmadan, kadınların eğitim durumlarına ve içinde yaşadıkları köylerin eğitim düzeylerine göre doğurganlık ölçülerinde görülen farklılaşmalar üzerinde durulmuştur.

İlkokul eğitimi alan kadınların TDO 4.30 iken, bu eğitimi görmeyen kadınların TDO 5.94 olmaktadır. Aradaki fark, yaklaşık iki çocuktur. Köyün eğitim düzeyine göre farklılaşma ise daha önemli görülmektedir. Eğitim düzeyi "düşük" olan köylerde TDO 6.56 iken, eğitim düzeyi "yüksek" olan köylerde bu oran, 3.96 ya düşmektedir. Fark, yaklaşık üç çocuktur.

Eğitimin bireysel ve toplumsal etkileri, doğurganlığın "ara değişkenleri" üzerinde ayrıntılı olarak incelendiğinde farklılaşmaktadır. Evlenme Oranı Endeksi (ki hem toplumda hiç evlenmemiş olanlardan, hem de evlenme yaşlarındaki oynamalardan etkilenir), kadınların eğitimleri yükseldikçe artmaktadır, fakat, köyün eğitim düzeyi yükseldikçe azalmaktadır. Bu, eğitimin, evlenme, evlenme yaşı, ve eş seçimi konularındaki değerleri farklı doğrultularda etkilediğinden ileri gelebilir. Bu nedenle, eğitimin evlenmeler yolu ile doğurganlığı etkilemesi önemsiz gözükmemektedir.

Bireysel ve toplumsal faktör olarak eğitimin gebeliği önleyici yöntemleri kullanmayı etkilemesi ise aynı doğrultuda, farklı derecelerde olmaktadır. Köyün eğitim düzeyi yükseldikçe yöntem kullananlar artmakta, ve bireylerin eğitim durumlarına göre farklılaşma azalmaktadır. Bununla birlikte, eğitim durumlarına göre bireyler arası fark, "etkili" yöntem kullanma açısından kapanmamaktadır. Bu nedenle, doğurganlıkta eğitime göre gözlenen farklılıklar, evlenmelerden çok gebeliği önleyici yöntemleri kullanmadan ileri gelmektedir.

Sonuç olarak, eğitim ile doğurganlık arasında gözlenen ilişkinin farklı derecelerde ve doğrultudaki etkilerin kritik bileşimlerinin sonucu olduğu, ve çalışmaların bu kritik bileşimlerde ortaya çıkabilecek değişimler üzerinde yoğunlaşması gereği ileri sürülmektedir.



## EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND RURAL DEVELOPMENT

Tevfik F. NAS \* ve Howard P. TUCKMAN \*\*

**The manuscript explores several theories as to how education can serve to upgrade the quality of agricultural productivity, elaborates the (advantages) of instructional, radio, and shows how this medium can be used to overcome the criticism levelled against education as a development tool.**

Since the 1950's, many developing countries have moved toward a more democratic educational system, some in the hopes that this would lead to more extensive rural development. (Harbison and Myers, 1964). Since most developing countries are mainly agricultural, some of the obstacles to rural development can be weakened both by adopting modern agricultural tools, and by farmers acquiring new skills through education (Schultz, 1964 : 3). While the experience of these countries differ, the evidence to date suggests that the expansion of the educational system has not produced the expected change in the socio-economic structure of the rural areas. The population still remains in a subsistence state, contributing only marginally to total agricultural output (Wells, 1976). Several reasons are suggested for why this is the case. First, the knowledge required to utilize modern technology is only part of the school curriculum, and it is not always adapted to the needs of the rural population. Second, the modern technology is often dependent on a combination of inputs which must be used together. These inputs are costly and sometimes not available,

\* Assistant Professor, Department of Management Middle East Technical University;

\*\* Distinguished Professor of Economics, Memphis State University. This study is partly financed by a grant from the U. S. Agency for International Development.



even if the rural farmer has a knowledge of them. Third, the long term commitment to education necessary to see a generation through the schooling process is often cut short, both by reductions in government appropriations for education and by students deciding to terminate their schooling.

The purpose of this paper is to provide a critical analysis of an alternative form of educational technology which may overcome some of the above shortcomings. In the first section, one of several theories of how education can serve to upgrade the quality of agricultural productivity is examined and subjected to criticism. The second section elaborates the advantages of the instructional radio and radio school approaches in some detail, and it examines the effects on rural development. Finally, the last section of the paper discusses how these alternative educational technologies overcome some of the criticism levelled against education as a development tool.

### **The Transformation of Agriculture**

The process of learning how to use modern agricultural factors is quite important in upgrading agriculture. Schultz (1964 : 189 - 191) cites the remarkable growth of Danish agricultural production from 1870 to 1900, attributing it to a large investment in the schooling of farm people. He also takes note of Japan's successful attempts to develop agricultural factors particularly tailored to its own ecological conditions, and its investments both in a corp of specialist to extend this knowledge to the farm people and in the farm people themselves. The return on these activities may have been as high as 35 percent per year from 1880 to 1938.

Because these investments are not recognized for their importance, the amounts spent on education are usually less than optimum. Underinvestment is also likely because landowners desire to preserve the status quo, some countries prefer to strengthen their industrial sector, and some favor elimination of private property with a subsequent reduction in the incentive for landholders to acquire new techniques. This is unfortunate because "in sum and substance, the man who is bound by traditional agriculture cannot produce much food no matter how rich the land... The knowledge that makes the transformation possible is a form of capital, which entails investment - investment not only in material inputs in which a part of this knowledge is embedded, but importantly also, investment in farm people." (Schultz, 1964 : 205 - 206).



Of course, a difference exists between the type of curriculum actually used in the primary schools and that implicitly envisioned in the Schultz analysis. It might be possible to construct an agricultural course, for example, for persons who had no prior literacy training, thus bypassing the need to provide literacy training at the primary level. The problem with this approach is that modern farming is fairly complex, and it requires the farmer to function in a market society. The farmer must not simply be aware of the new seeds, fertilizers, irrigation systems, and other items that increase output; but, he must also have the skills to purchase these on the market and to use them effectively on the farm. There is little room for trial and error in the budgets of most farm families.

What compounds the problem substantially is the variations in climate and topography that exist even within a single country. Efforts to simplify and reduce the new technology to a single set of easily illustrated concepts may be effective where the growing conditions are the same throughout the country; where they are not, mass education is not an effective device for increasing agricultural yields and the usefulness of a particular input configuration for a particular plot of land can best be determined through analysis of the many variables that affect output, by an expert, by a staff of quasi-professionals, or by costly trial and error. The problem is not that education does not have the effect that Schultz suggests. It does. Rather, the educational system is not well suited for disseminating the type of information that is needed on a mass basis when crop conditions are varied.

One way to deal with this problem is to provide a large network of agricultural extension agents who bring this type of specialized knowledge directly to the farmer. This has been tried in several Latin American countries and has met with only limited success.<sup>(1)</sup> Particularly in rural areas, the distance between farms is substantial, transportation is limited, and farmers are reluctant to undertake new methods advocated by strangers who offer long explanations of what must be done. There is also a growing body of evidence that suggests the most efficient form of agricultural technique for a small farm differs from that of a large farm. Without some type of land reform or cooperative

---

<sup>1</sup> Several reasons can be advanced for why this is the case including: unstable politics, the lack of an articulate constituency, underfunding, and the sheer complexities that varied topography creates.



movements, it may be true that a knowledge of the new technology is not sufficient to insure a significant increase in yields.<sup>(2)</sup>

The interdependent nature of the new technology also limits the extent to which a knowledge of its use can be helpful<sup>(3)</sup> The farmer who wishes to use new technology efficiently must have the capital to buy fertilizer and access to a suitable source of irrigation.<sup>(4)</sup> For example, the new varieties of coffee plants used in Colombia require fertilization four to five times a year. While their superior yields more than justify the extra investment they require, these plants are not profitable to grow if the farmer cannot afford to buy the fertilizer, or if adequate reserves of water are not available. The Colombian government provide credit to farmers in rural areas. Nonetheless, a surprising number of farmers in the coffee growing areas chose not to grow the new varieties, either because the conditions are not right, because they do not understand the new technology, because they do not have access to, or have been denied, credit, or because they are afraid of the risks inherent in trying new cultivation methods. In recent years, the Colombian Coffee Growing Confederation has improved the quality of the school system in the coffee growing area, in part to increase awareness of the new cultivation techniques. Thus far, however, there is little evidence as to whether this has speeded adoption of the new technology or whether it has had a substantial impact on economic development.<sup>(5)</sup>

In other countries where the new technologies have taken hold, there is also limited evidence that the capital was available to allow

<sup>2</sup> In her dissertation, Tuckman (1974 : 2-3) states, "The new seeds are only part of the breakthrough in farming since they demand an entirely new set of husbandry practices. Traditional methods of farming must be replaced by modern techniques which are quite different in terms of planting dates and depths; fertilizer rates and timing; insecticide, pesticide and fungicide applications; irrigation and flood control; weeding and other practices."

<sup>3</sup> For example, the new varieties of wheat yield the highest output when the new seeds are fertilized frequently and kept irrigated. The same is true for the new varieties of rice.

<sup>4</sup> While Schultz's argument is not restricted solely to capital intensive modes of farming, it is nonetheless true that most of the major improvements in production have involved capital investment.

<sup>5</sup> Our conversations with the coffee growers suggest that, as a group, they favor the new technology. However, on many of these smaller farms in the region, the traditional varieties are still the favored crop in 1977.



all of those persons familiar with the technology to adopt it. In Mexico, adoptions were strongly regionally related and large segments of the poorest part of the population did not have access to credit (Tuckman, B., 1974 : 117 - 128). In India, the evidence suggests that the green revolution was primarily confined to upper income farmers (Frankel, 1971). A similar pattern exists elsewhere in Africa and Southeast Asia (Cleaver, 1978).

In theory, the government can correct this imbalance by providing the necessary factors of production to educated farmers. But this means a diversion of scarce resources from other projects. While Schultz may be correct in pointing out that education is a factor contributing to agricultural output in its own right, it must be noted that education is only one of several components that probably are interdependent. The provision of any of these factors in the absence of the others is likely to lead to an output which is, at best, only marginally better than that of the more traditional method (Tuckman, B., 1974)

Finally, because the effects of education tend to be both cumulative and long - term, the educational sector is particularly vulnerable to changes in tastes and preferences. This affects outcomes in at least two ways. To the extent that the priorities that a government sets are politically determined, they are likely to shift through time. With some noteworthy exceptions, changes in the leadership of a country are usually accompanied by changes in national priorities. Literacy education may be favored one year, agricultural the next, and all education may be in disfavor in the third.

Given the long lead times needed to train teachers, build new facilities, establish a tradition of school attendance, etc., these shifts are likely to reduce the effectiveness of a given level of educational expenditures. Especially in those countries where a high degree of transitivity exists in the positions people hold, the experience teachers gain in working in a particular program is lost as these persons move out to other jobs. The cyclical nature of the educational system reduces its ability to learn from its past mistakes. Likewise, it introduces uncertainties which may also affect the willingness of the better teachers to undertake training activities.

The time commitment required of persons going through the process also adversely affects the number willing to see their studies through to completion. Especially in rural areas where a job on the farm is



not only available but encouraged, a strong incentive exists for persons to drop out. In some countries a further incentive is given by the lack of places beyond the first few grades. In Colombia in 1968, for example, over one half of the rural primary schools and over one-third of all primary schools had less than three grades. In 1960, the comparable figures reported by Colombian Ministry of Education were 79 percent and 50 percent. Figures compiled by the Colombian Statistical Office suggest that, of all of those starting primary school, 77 percent completed the first grade and 36 percent completed the third. In Urban areas, the comparable percentages were 78 percent and 52 percent; in rural areas, they were 60 percent and 15 percent (Rodriguez 1977 : 13).

Indeed, it is highly unlikely that substantial economic gains accrued as a result of these low levels of schooling (Lockheed et al, 1978 : Rosenzweig, 1977 : 71-91). It is possible that a threshold exists at which a person's knowledge begins to produce both meaningful options for him and some payoff to society. If so, this threshold need not be the same for the individual as for society.

In summary, Schultz's argument serves a valuable function in pointing out the direct link between education and the transformation of agriculture. But experience tells us that education may be viewed as a necessary condition to activate agricultural development, not a sufficient one. Given the costs of transforming the elitist educational system, it is unlikely that most developing countries will provide the necessary funds to create a massive agricultural transformation in the short term. It is also unlikely that the effects that education has on rural development, whether in terms of agricultural output or other aggregate indices, will be judged sufficiently great to warrant a substantial diversion of funds from other development projects. More likely, the search will continue for less costly alternatives to formal education which will serve to transfer knowledge with less of the uncertainties and at a substantially lower cost. Instructional radio and its radio school variant are almost certain to be prime candidates in this regard.

### **Instructional Technology and Rural Development**

Instructional radio (IR), lumped together with other mass media such as educational television, has been referred to as a form of "non-formal education" and as one of the "new educational media." Its



use in developing areas may be justified for several economic reasons. First, in a country with conditions favorable for transmission, a large area with a widely dispersed population, the cost per person reached using IR, may be considerably less than the cost of education provided through formal means. Second, IR is non-rival; one listener's use of radio instruction does not limit the instruction of another. Finally, IR provides an opportunity for education which does not require the rural family to forego time in the field.

Of course, it can be argued that the educational impacts of radio are minimal to justify the establishment of an instructional radio system. Instruction through radio may not be effective due to absence of interaction and lack of visual stimulation. Also, in countries with diverse populations or with several cultural traditions, IR emanating from a central source may be ineffective in motivating learning.

In recognition of these limitations several countries have developed a radio-school (RS) approach to instruction. A radio school is defined as a congregation of two or more persons who come together for the purpose of receiving instruction from a central radio program or set of programs. It may be housed in a classroom or a church, in a courtyard or common area.

The radio schools have several features in common. They usually employ supplementary written or recorded materials, like workbooks, phonograph records, or tape cassettes. While trained staff may be available on occasion, the basic work is done by the participants themselves. Also, most radio schools meet either before the farm day begins or after it ends. Thus, the participants are able to use leisure time rather than work time.

From an economic perspective, these elements of RS distinguish them from a pure IR approach. While both methods tend to be less costly than a formal school system, instructional radio is the least costly of the two. This is because resources are needed to establish and maintain the radio schools and, in some instances, to train the leaders who assist in establishing the school. The time spent in the radio schools, even if valued at a very low price, also increases the cost of this method relative to one where the participants listen to the radio while doing other things (Tuckman, H. and Nas, 1979).

Studies on the effectiveness of IR can be found in Jamison, et. al. (1973 : 17 - 25), who, after careful review of the evidence, find that IR



provides an effective means for presenting a variety of academic subjects. More recently, Searle, Suppes, and Friend report that they can successfully teach mathematics by radio to first grade children in a manner which both teachers and administrators find satisfactory (Searle, et. al, 1977 : 29). Likewise, de Sotelo (1977) finds that fourth grade students in the Tarahama radio schools have higher average scores on their final exams in arithmetic, geometry and Spanish than their counterparts in schools in the capital. From these and related findings she concludes that radio-school (RS) participants do as well as those in the formal schools. A similar conclusion is reached by Spain who finds that in the Mexican Radio Primaria Project radio school children did significantly better in Spanish and did not differ significantly in arithmetic from their non-RS counterparts. (Spain, 1977 : 85)

The finding that IR - RS students do at least as well as their more formally trained counterparts is surprisingly robust and holds for a variety of countries and program types. A study of the Radio Santa Maria model in the Dominican Republic found that when the same sixth and eighth grade examinations were given to a random sample of RS persons and to persons trained in a conventional classroom, "in the district where the field teachers of RSM were functioning at an adequate level, the median examination scores of RSM students at both sixth and eighth grade levels were higher in all subjects than similar students in the system with conventional methods. In the district where the field teachers of RSM were notable weak, the median scores of RSM students at the sixth grade level were about the same... but RSM students at the eighth grade level in this district had lower median scores in all but one subject White, 1977 a : 187).

A number of studies are also available which suggest that the IR-RS mode can be used to train teachers in a way which make up for the inadequacies in their educational backgrounds. Kinyanjui reports that the unqualified (and underqualified) teachers hired during the early years following Kenya's independence could be educated to a level sufficient to pass a set of competing exams through a program combining radio instruction and an approved correspondence unit at University College Nairobi. About 82 percent of those enrolled in the program completed their courses successfully and were awarded teaching certificates (Kinyanjui, 1977 : 163). The author also notes that a desirable by-product of the program is that "large numbers of eaves-