MANSİYON

AHMET BURÇİN YERELİ - ETHEM TÜFEKÇİ

1967 İzmir doğumlu AHMET BURÇİN YERELİ ile 1964 Denizli Doğumlu ETHEM TÜFEKÇİ, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü son sınıf öğrencileridir.

1. GİRİŞ

Bu çalışma, belli bir ekonomik düzeyde bulunan Türkiye'de, verimliliği artıran faktörleri ve bu verim artışının ekonomik kalkınmayla olan etkileşimini ele almaktadır. Araştırmamızda, herşeyden önce ülkemiz ekonomisinin diğer ülke ekonomileri ile karşılaştırılarak ele alınması ve konuyla ilgili olarak yapılan bazı tanımlar bize yol gösterici olmuştur.

Gelişmişlik, az gelişmişlik, büyüme ve kalkınma kavramları ekonomistlerin sıklıkla üzerinde durdukları bir konudur. Ekonomistler kendi izah tarzlarına göre bu kavramları açıklamaya çalışmışlardır. Bizim için de, bu kavramların iyi bilinmesi ve her birinin kesin sınırlarla birbirinden ayrılması gerekmektedir.

Ekonomide birbirine en fazla karışan kavramlardan ikisi, **büyüme** ve **kalkınmadır.** Ekonomide büyüme; ekonomik göstergelerden birinde ortaya çıkan artışı ifade eder. Buna göre; nüfus artışı, milli gelirin artması, demir - çelik üretiminin artması bir ekonomik büyümeyi gösterir. Oysa kalkınma, büyümeyi de kapsayan bir olaydır. Bir ülkede halkın yaşam düzeyini, en az sosyal maliyetlerle, en hızlı bir biçimde yükselten sürece ekonomik kalkınma denir.[1] Yani kal-

(1) Hıdır Özdemir, **Kalkınma Perspektifinde Az Gelişmiş Ülkeler,** Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Resmi Teksir Yayınları, İzmir, 1983, s. 2.

kınma, halkın yaşam düzeyinde ortaya çıkan reel bir iyileşmeyi gösterir. Bireylerin yaşam düzeyini iyileştirmek için ekonomik kalkınma ne kadar gerekliyse, ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi için de genel verimliliğin artması o kadar gereklidir. Verim artışı yaratan faktörleri motive eden yine bireylerdir. O halde bireyler kendi refahları için verimlilik artırıcı faktörleri motive etmek zorundadır. Verimlilik artırıcı faktörlerin kendi refahı üzerindeki olumlu etkisinin bilincinde olmalıdır.

Biz çalışmamızda verimlilik artırıcı faktörlerin refah yaratma sürecini inceledik. Ancak bu süreç gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ekonomilerde birbirinden farklı olarak gerçekleşmektedir. Bu sürecin ülkemiz açısından ele alınması konusunda, Türkiye'nin ekonomik düzeyinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Ekonomik düzeyi de belirlerken gelişmişlik kavramının kesin sınırlarıyla tanımının yapılmış olması zorunludur.

Gelişmiş ekonomiler, belli ekonomik hedeflere varmış, belli amaçları gerçekleştirmiş ve bunları istikrarda tutmak isteyen ekonomilerdir. Ayrıca gelişmiş ekonomiler kişi başına düşen olanakların, bireylerin zorunlu gereksinimlerini karşıladığı ve bu olanakların bireyler arasında adil olarak bölüşüldüğü ekonomilerdir. Gelişmekte olan ekonomilerde ise bu bölüşüm kısmen adildir; ancak gelişmekte olan ekonomiler ulaşılması kolay olan ve az maliyet isteyen ekonomik hedeflere varmış olan ve diğer ekonomik hedeflere varma çabasında olup ona göre önlemler alan ekonomilerdir. Burada adı geçen belli ekonomik amaçlar; sosyo - ekonomik refah, kitlesel tüketim, optimal üretim düzeyi, optimal kaynak kullanımı, vs. dir. Azgelişmiş ekonomiler ise, ekonomik hedeflerden hiçbirine ulaşamamış ancak ulaşma çabasında olan ve kişi başına düşen olanakların bireylerin ihtiyacını karşılamadığı ve bu bölüşümün en adaletsiz olduğu ekonomilerdir.

Yukarıdaki tanımlara göre Türkiye, belli ekonomik hedeflere varmış ve bir kısmına varma çabasında olan, kişi başına düşen olanakların kısmen adil olarak bölüşüldüğü ve bu olanakların bireylerin ihtiyacına yettiği şekliyle gelişmekte olan ülkeler arasında yer almaktadır. Çalışmamızda gelişmekte olan Türkiye ekonomisinin verimlilik sorununun kalkınma amacıyla olan ilişkisi araştırılmış ve çözümü verimlilik - kalkınma mekanizmasıyla açıklanmıştır.

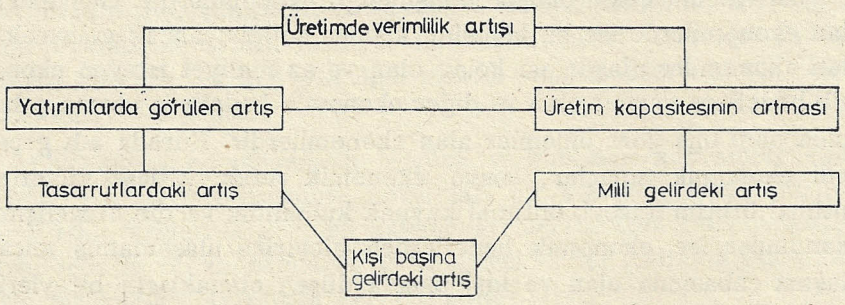
2. VERİMLİLİK

2.1 Verimliliğin Tanımı ve Önemi

Ekonomi biliminin konusu insan refahını artıran etkenlerin incelenmesidir. Refah, ölçülmesi güç bir kavramdır. Çok genel bir tanımla, kişi başına gelirde ortaya çıkan küçük bir artış, ekonomik refahta bir iyileşmeyi gösterir. Kişi başına gelirin artması, milli gelirin artmasına bağlıdır. Eğer milli gelirdeki artış oranı, nüfusdaki artış oranından büyük ise kişi başına gelirde reel bir artıştan söz edilebilir. Milli gelirdeki artışın üzerinde rol oynayan faktörlerden biri de üretim düzeyidir. Üretim hacminde ortaya çıkan artışlar ekonomik açıdan büyümeyi gösterir. Bu büyüme üretim kapasitesinin artmasıdır. Üretim kapasitesindeki değişmenin bir nedeni de verimlilikteki değişmedir. Verimlilik artışı, üretim miktarının artması, milli gelirde oluşan artış ve kişi başına gelirde ortaya çıkan değişim zincirleme etkileşim sistemi içinde gösterilebilir.

TABLO : 1

Sektörlerde Ortaya Çıkan Verim Artışı Sonucu Sektör İçindeki Olayların Etkileşim Sistematiği



Verimlilik çeşitli açılardan ele alınarak tanımlanmıştır. Bizim için önemli olan üretim faktörlerinin verimliliğidir. Buna göre; belli bir dönem sonunda üretilen mal ve hizmetlerin, üretim faktörlerine ve kullanılan diğer ara girdilere oranına verimlilik denir .Şöyle ki; X yılında üretilen mal ve hizmetlerin toplamı 20 milyar birim iken, kullanılan üretim faktörleri ve ara girdi miktarı 5 milyar birimdir. Bu durumda;

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Üretilen mal ve hizmet toplamı}}{\text{Üretim faktörleri ve ara girdiler toplamı}} = \frac{20}{5} = 4$$

Gelecek yıl için üretilen mal ve hizmet miktarı toplamı 30 milyar birim ve bunlar için gereken üretim faktörleri ve ara girdi kullanım gereksinimi toplamı 6 milyar birim olsun. Bu durumda verimlilik 30/6 = 5 birim olacaktır. Başta 1 birim üretim faktörü ve ara girdi kullanarak 4 birim mal ve hizmet üretirken bu 5 birime yükselmiştir. Ancak 1'e 5 verim elde etmekiçin 1 birim üretim faktörü ve ara girdi kullanımındaki artışa karşılık, üretilen mal ve hizmetlerin artışında 10 birimlik bir değişme gerekmektedir. Eğer üretim artışı sonucu verimlilik oranı dönem başındakine eşit ise sabit, büyük ise artan, düşük ise azalan verimlilikten söz edilir.

Kalkınma üzerinde üretim faktörlerinin marjinal verimliliğinin etkisi vardır. Üretimde ara girdi olarak kullanılan üretim faktörlerinin en az biri sabit kalmak koşuluyla, diğerlerinin bir birim değiştirilmesi sonucu üretimde meydana gelen değişmeyi marjinal verimlilik olarak adlandırabiliriz. Kalkınmada bizim için önemli olan verimlilik, üretim faktörlerinin toplam verimliliğe yaptığı katkıyı ifade eden marjinal üretim faktörleri verimliliğidir.

Verimliliğin kalkınma üzerindeki etkisi özellikle azgelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önem taşımaktadır. Özellikle ekonomileri tarıma dayalı olan azgelişmiş ülkelerde, tarım kesiminde yaratılacak artı değerler ile sanayi kesimi yönlendirilebilecek ve yine tarım kesimi ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgilenen nüfusun büyük bir kısmının refahı artırılabilecektir. Gelişmekte olan ülkelerde ise verimlilik artışı daha fazla sanayi kesiminin sorunu olmaktadır. Ancak hem tarıma dayalı az gelişmiş ülkelerde, hem de sanayileşme sürecindeki gelişmekte olan ülkelerde yetersiz verim artışı büyük bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye genelinde tarım kesiminin verimliliği olması gerekenin çok çok altındadır. Sanayi kesiminin verimliliği nispeten daha iyi fakat istenildiği düzeyde değildir. Ülkemizde tarım kesiminde 1960 yılında hektar başına buğdayda verim 1097 kg. iken, 1981 yılında 1838 kg. dır. Aynı dönemde 1981 yılında Avrupa ülkeleri ortalaması 2100 kg. ın üzerindedir. Bu düşük verim daha çok tarımda geleneksel yöntemlerden vazgeçilememesi ve ilkel ara girdiler kullanımının sonucudur. Ayrıca doğaya bağlılıktan tam anlamı ile kurtulanamamıştır. Sanayi kesiminde ise yeni teknolojiler kolayca kullanılabilmektedir. Bundan dolayı sanayide verim artışının sağlanması tarım kesimine göre daha kolay olmaktadır. Hizmetler kesiminde ise azalan bir verim söz konusu olmaktadır.

Bizim için önemli olan, sanayi ve tarım kesimindeki verimlilik artışı ve bu artışın kalkınma üzerindeki etkisidir. İlk olarak tarım kesiminde yıllara göre hektar başına verim Tablo 2'de gösterilmiştir.

TABLO : 2

Belli Başlı Tarım Ürünlerinin Ekiliş, Üretim ve Verimleri

Yıl		Buğday	Pirinç	Pamuk	Tütün	Pancarı
1960	Ekiliş (1000 Hektar)	7700	43	621	190	203
	Üretim (1000 Ton)	8450	110	176	139	4385
	Verim (Kg/Hektar)	1097	2588	282	734	21680
1970	Ekiliş (1000 Hektar)	8600	67	527	330	124
	Üretim (1000 Ton)	10000	160	400	150	4254
	Verim (Kg/Hektar)	1163	2388	758	456	34348
1980	Ekiliş (1000 Hektar)	9020	52	671	229	269
	Üretim (1000 Ton)	16500	143	500	233	6766
	Verim (Kg/Hektar)	1829	2750	744	1018	25119

Kaynak : İktisadi Rapor 1982.

Tablodan da görüldüğü gibi, son yirmibeş yıl içinde tarım ürünlerinin verimliliğinde fazla bir değişme olmamıştır. Ancak üretimde ortaya çıkan artış yeni arazilerin tarıma açılmış olmasından başka birşey değildir. Türkiye sanayileşme sürecinde bir ülkedir ama tarımsal alanlardaki verim artışı da bizim için önem taşımaktadır. Verimin artırılması sonucu sağlanan üretim artışı kırsal kesimde kolayca tasarruf edilemez. Bu kesimde gelir, öncelikle tüketime ve özellikle de lüks tüketime harcanır. Bu harcamayı önlemek için devlet, önlem olarak aleyhte fiyat hadleri ve vergi politikalarını uygular ve sanayi kesimine sermaye aktarmaya çalışır. Bu özelliği ile de tarım kesimindeki verimlilik artışı ülkemizde makro ekonomik dengeler açısından büyük önem taşımaktadır.

2.2 Verimi Artıran Faktörler ve Bu Faktörlerin Motive Edilmesi

Verimlilik kavramının kısa açıklamasından sonra, bu kavramın gerçekleşmesinde doğrudan ve dolaylı olarak rol oynayan faktörleri ve bu faktörlerin yönlendirilme koşullarını belirlemek gerekir. Verimlilik yaratan faktörleri tarım ve sanayi kesiminde ayrı ayrı ele almak gerekmektedir.

Genel olarak kullanılan ara girdileri iki grup altında toplayabiliriz. Bu girdiler klasik yani geleneksel ara girdiler ile, modern ara girdilerdir. Geleneksel ara girdiler daha çok tarım kesimi için geçerlidir. Geleneksel tarım ara girdileri; saban, insangücü, hayvangücü, pulluk, vs. dir. Modern ara girdiler olan traktör, biçerdöver, tarımsal ilaçlama, yaygın sulama, iyi tohum seçimi, toprak ıslahı, ekim makinesi gibi girdiler yanında toprak ve tarım reformu, üretim planlaması, kredi politikası, sosyal politika gibi politikalarda verimliliğin istenilen düzeye getirilmesinde rol oynar. Sanayi kesiminde ise verimlilik artıran faktörler daha genel başlıklar altında toplanabilir. Bunlar; nitelikli insangücü, sabit sermayenin yerinde kullanılması ve makineleşme ile teknolojidir.

a) Geleneksel ara girdiler : Tarımda asırlardır kullanılan ara girdilerdir. Genellikle insangücü ve hayvangücüne dayalıdırlar. Sayısı her geçen gün azalan geleneksel ara girdiler, modern ara girdiler ile ikame edilmektedir. Geleneksel ara girdiler üretimde verimliliği önemli ölçüde etkileyemezler, üretimde artış ortaya çıkarabilme güçleri sınırlıdır. Tarımda en eski ara girdi olarak işgücünü ele alırsak, ABD'de tarım kesiminde işgücünden faydalanma 1959 yılında % 8,5 oranında iken, daha 1982 yılında bu oran Türkiye'de % 61,3'tür. Aynı zamanda emek başına verim artışı da diğer ülkelere oranla düşüktür.

b) Modern ara girdiler : Verimlilik artışında esas rol oynayan ara girdiler modern ara girdilerdir. Tarım kesiminde mekanizasyonun göstergesi olan modern ara girdiler işgücünden tasarruf ederek, düşük maliyetle yüksek üretim düzeyine varmayı hedefleyen ve böylece verim artışı sağlayan girdilerdir. Etken kullanıldıkları zaman üretimde bir artış meydana gelir. Ancak ülkemizde yapılan tüm çalışmalara, uygulanan tüm ekonomik politikalara karşın modern girdilerden tarım kesiminde gerektiği gibi yararlanılamamaktadır. Fakat yıllar içinde tarımda modernizasyon çalışmaları sonucunda modern ara girdi kullanımında gözle görülür bir artış olmuştur. Örneğin; 1948 yılında traktör sayısı ülke genelinde 1756 iken, günümüzde beşyüz bini aşmıştır. Aynı şekilde geleneksel ara girdilerden olan hayvangücünün önemi gittikçe azalmıştır. Artık tarım alanlarımızın % 30'u makine ile işlenmektedir. Ancak bu oran gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığı zaman düşük olmaktadır. Bugün gelişmiş ülkelerde tarım alanlarının % 80'i makinelerle işlenmektedir.

Şimdi modern ara girdilerin ülkemiz açısından teker teker önemine ve bu faktörlerin motive edilme koşullarına bir göz atalım.

Tarımsal İlaçlama : Ürüne zarar veren ve verimliliği etkileyen üretim kayıplarına yol açan zararlı canlılarla mücadele yıllardan beri yapılmasına karşın, günümüzde uygulanan modern yöntemler sayesinde tarım haşereleri ile savaş üretici lehine bir gelişme göstermiştir. Ancak her yıl ülkemizde ürünlerin % 35'i yok olmaktadır. Tarımsal ilaç kullanımı yıllara göre artış göstermektedir. Günümüzde zararlı tarım böcekleriyle mücadele artık tarımsal savaş uçaklarıyla yapılmaktadır. Örneğin son iki yıldır Türkiye'nin zeytin ve zeytinyağı anbarı olarak bilinen Edremit Körfezi bölgesinde Eylül ayında yapılan havadan ilaçlama sayesinde üretim planlananın % 30 üzerinde, 1984 yılında 800 bin ton ve 1985 yılında 550 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

TABLO : 3

Yıllara Göre Tarımsal İlaç Kullanımı

Yıllar	1977	1978	1979	1980	1981
Kullanılan tarımsal ilaç miktarı (Ton)	52.000	54.000	57.000	61.000	69.000

Kaynak : İktisadi Rapor 1981.

Sulama, Gübreleme ,Toprak ve Tohum Islahı : Gelişmekte olan ülkelerde ne kadar çaba harcanırsa harcansın tarımsal ürünlerin üretimi, kısmen de olsa iklime bağlıdır. Bu bağımlılık ise yıllık üretim oranlarının istikrarsızlığına yol açmaktadır. İşte bu şekilde doğaya bağlılıktan kurtulmak için sulama, gübreleme, toprak ve tohum ıslahı konularına önem verilmelidir. Ülkemizde sulamaya açılan ve fiilen sulanan sahalar Tablo IV'de görülmektedir. Her geçen yıl sulanan arazi artmakta ise de bu oran, Türkiye genelinde çok düşük kalmaktadır. Sulanması gereken tarım arazisinin 1980 yılında % 7,2'si fiilen sulanmaktadır. Görüldüğü gibi sulanması gereken tarım arazisinin büyük kısmının su sorunu halen çözümlenmiş değildir. Dünya tarım alanları 1,4 Milyar hektardır ve bunun % 14'ü sulu tarım alanı olmaktadır.

Gübre, tarımsal açıdan verimi artıran bir diğer faktördür. Eskilerden beri gübre kullanımının verim üzerindeki etkisi bilinmektedir. Ancak yüzyılımızda kimyasal gübre kullanımı yaygınlaştırılmaktadır. Ülkemizde de gübre kullanımı yıllara göre dalgalanmalar gös-

tererek artmaktadır. Özellikle sulanan sahalarda, her yıl yapılan ekimler ve dikimler ile toprağın kaybettiği besin maddeleri günümüz koşullarında ancak kimyasal gübreler ile sağlanabilir. Yıllara göre ülkemizdeki gübre tüketimi Tablo 4'te gösterilmiştir.

TABLO : 4

Yıllara Göre Sulanan Arazilerimiz ve Gübre Kullanımı

Yıllar	Sulamaya Açılan Saha (Hektar)	Fiilen Sulanan Saha (Hektar)	Gübre Tüketimi (Ton)
1976	886.631	421.438	5.944.636
1978	968.086	496.845	7.474.008
1980	1.000.574	652.928	5.067.488
1982	1.117.040	831.500	7.451.860
1984	1.265.065	927.062	8.197.848
1985 (*)	1.379.842	1.035.000	3.772.080 (w)

(*) Geçici değerlerdir.
(w) 1985 yılı Ocak - Temmuz arası değeridir.
Kaynak : Yıllık Ekonomik Raporlar.

Tohum ıslahı da verim konusunda önemli faktörlerden biridir. Diğer kültürel önlemler artırılmadığı takdirde daha iyi seçilmiş bir tohum tek başına verimin dört katına kadar çıkmasına etkili olabilmektedir. Özel - kamu olarak tohum üretiminde ayırım yapılmamalı, ıslahı zor türlerin sağlayacağı verim artışı göz önüne alınarak gerektiğinde ithalattan çekinmemelidir.[2]

Son yıllarda tarım alanında radyo - izotoplardan yararlanılmaktadır. Bu yöntem ile ekonomik bir takım kazançlar sağlanmaktadır. Örneğin; ABD'de yılda 8 Milyon dolar harcanarak yapılan araştırmalar her yıl 180 Milyon dolarlık bir kazanç sağlamıştır. Bir inceleme göstermiştir ki, ekim çeşidi ve gübreleme şekli, bitkiye bütün gelişme sırasında sağlanabilecek su miktarına göre seçilmelidir. Hızlı nötronlar kaynağının kullanılması suretiyle toprağın nemi ölçülebilmektedir. Bir kez bu denge sağlandıktan sonra kullanılan sudan büyük bir tasarruf sağlanabilmektedir. Ayrıca bitki türlerinin geliştirilmesinde, özellikle çabuk ve büyük boyda gelişme ve hastalıklara karşı dayanıklılık sağlanmasında iyonlu ışınlardan yararlanılmaktadır. Bu nedenle yapılan uygulamalardan milyonlarca dolarlık ka-

(2) İktisadi Rapor 1982, s. 57 - 58.

zanç sağlanmaktadır. Sözgelimi yine ABD'de pas (robigo - robiginis) hastalığına karşı dayanıklı ve yüksek verimli bir yulaf türü geliştirilmiştir. İsveç'te erken yetişen, diğer arpalara karşın daha kısa boylu ve sert saplı, bu suretle de yatmaya karşı dayanıklı bir çeşit Bonus arpa türü üretilmiştir. Avusturya'da da Mildew hastalığına karşı dayanıklı bir arpa türü yetiştirilmiştir.[3]

Şimdiye kadar adı geçen tüm bu modern ara girdilerin tarım kesiminde kullandırılması ve yaygınlaştırılması, devletinde destekleyeceği, etkin bir tarım politikasının sonucudur. Modern ara girdi kullanımı artırmak için ilk önce tarım reformu yapılmalıdır ve bu tarım reformu akılcı toprak reformu ile desteklenmelidir.

Tarım - Kredi Politikası : Tarım ve Kredi politikası içerik olarak çok geniştir. Tarım politikası adı altında, tarım kesimi ile doğrudan ilgili ve birbirinden farklı birçok politika incelenecektir. Ancak bu politikaların tümü tarım kesimini etkilediği için «Tarım Politikası» adı altında toplanacaktır. Tarım Politikası adı altında incelenecek alt bölümler, toprak ve tarım reformu, tarım kesiminde çalışanlarla ilgili sosyal politika, tarım kesiminde istihdam edilenlerin eğitim sorunu, tarım kredi kooperatiflerinin kurulması ve işlemesi, üretim planlaması, sübvansiyonlar, yatırımların teşviki ve kredi politikasıdır.

Bizce tarım kesiminde verimlilik artırıcı faktörlerin en başında tarım ve toprak reformu gelmektedir.

Tarım ve Toprak Reformu : Tarım reformu, toprak reformuna göre önceliğe sahiptir .Şöyle ki, toprak reformu yapılmış olsa bile tarım reformu yapılmamış, modern ara girdi kullanımı yaygınlaştırılmamış, geleneksel üretim yöntemlerinin halen var olduğu bir ortamda olumlu sonuç vermeyecektir. Ancak tarım reformu yapılırsa ve bu reform akılcı bir toprak reformu ile desteklenirse istenilen üretim düzeyine ve verimlilik artışına ulaşılacaktır.

Tarım reformundan anladığımız, tarım kesimindeki üretim yöntemleri ve üretim faktörlerinin modernizasyonudur. Daha önce de söylediğimiz gibi, bugün tarım kesiminde makinelerden faydalanma oranı % 80'e kadar çıkmıştır. Hayvangücünün, karasabanın, orağın yerini traktör, biçerdöver, sapdöver, harman makinesi, vs. almış-

(3) Veli Pancarcı, **Türkiye'nin Bunalımı ve Kalkınması,** Pancarcı Yayınları No : 1, Ankara, 1973.

tır. Bu şekilde verimlilik birkaç misli birden artmıştır. Yeryüzündeki arazilerin şehirleşme ve sanayileşme için kullanımının yaygınlaşması sonucu tarım arazileri daralmaya başlayacaktır. Bu nedenle tarım arazilerden elde edilen ürünün yatay gelişiminin yerine dikey gelişimine önem vermek gerekir. Yani bir birim araziden beş birim ürün alırken bunu on birime çıkarmak için arazi kullanımını kaç birime çıkarmanın gerekliliği değil, mevcut araziden nasıl on birim ürün alınacağı sorunu araştırılmalıdır.

Ülkemizde de Cumhuriyet döneminde tarım kesiminde modern ara girdi kullanımı ve modern üretim yöntemlerinden faydalanma büyük gelişmeler göstermiştir. Örneğin; traktör adedi 1984'te 556.781'e, harman makinesi 1980'de 92.840'a, biçerdöver 1980'de 13.667'e, atomizer 1980'de 68.505'e, sapdöver 1980'de 39.953'e, tarımsal savaş uçağı ve helikopter adedi 1980'de 102'ye ve selektör makinesi sayısı 1980'de 3.004'e çıkmıştır. Buna karşılık tarımda gücünden faydalanılan hayvan sayısı 1948'de 2.442.000 iken, bu rakam günümüzde bir milyona kadar düşmüştür. Yine Cumhuriyet döneminde tarım reformu, tarım politikasının önemli bir konusu olmuştur ancak öyle köklü bir reform halen yapılmış değildir. Üstelik tarım reformu yapılmadan girişilen toprak reformları hiç bir sonuç vermemiştir. Örneğin; Urfa'nın Harran ovasında yapılan toprak reformunun arkasından, çiftçinin yeterli ve modern aragirdileri kullanamaması, modern üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaması nedeniyle yani daha önceden tarım reformu yapılmadığı için toprak reformu istenileni vermemiştir.

Büyük kısmı 1950 sonrası dönemde yoğunlaşmak üzere, çağımızın az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri tarımsal kalkınmayı gerçekleştirmek, toprak mülkiyeti ve işletme düzenine ait sorunları çözümlemek için reform hareketlerine girişmişlerdir. Ülkenin toprak mülkiyetine yeni bir biçim vermeyi amaçlayan toprak reformunu; ülkede tarım kesiminde kullanılan toprakların ülke ekonomisine ve topluma en yararlı bir şekilde işletilebilmesi için toprak mülkiyetinde varolan dengesizliğin verimi azaltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi şeklinde tanımlayabiliriz. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi toprak reformunu, tarım reformundan ayıramayız. Belli ülkelerdeki toprak reformlarının başarılı olmaması, tarım reformuna aynı önemin verilmemesinin bir sonucudur.[4]

(4) Hıdır Özdemir, **a. g. e.**, s. 52.

Tarım ve toprak reformunun ekonomik nedenleri şöyle özetlenebilir : Tarımsal verimliliği ve üretimi artırma gereği reformun ekonomik felsefesinin temelini oluşturur. Büyük toprak mülkiyeti sisteminde, mülk sahipleri, toprağın verimini artırmak için yoğun bir çabanın içinde değildirler. Toprak verimi düşük bile olsa, sahip olunan arazinin genişliği yeterli gelir sağladığı için ek yatırım ve teknoloji değişikliği yapmak bir gereksinim, bir baskı ögesi değildir. Bu anlayış içindeki toprak sahiplerinin bir kısmı kentlerde oturmaktadır. Ekonomide bunlara «absanteistle» denir. Toprak, kiracı - ortakçı - yarıcı eliyle çalıştırılır ve toprak mülkiyeti büyük bile olsa işletme ölçeği küçük, teknoloji ilkeldir.[5]

Diğer bir sorun ise köylünün elindeki toprağın bölünüp, parçalanarak ekonomik olmayan üniteler haline gelmiş olmasıdır. Küçük topraklar rantabl değildir. Ancak toprak reformu ile de büyük araziler, küçük parçalara ayrılacaktır. Fakat, burada sözü geçen küçük parçalardan kasıt, maksimum verim alınabilecek, optimum arazi büyüklüğüdür.

Bu konunun hallinde yapılacak işler o kadar çok değildir ve yüksek maliyet istemez. Önce toprağın miras veya satış yoluyla daha fazla parçalanmasına engel olacağız. O zaman tohum, bakım, sulama, haşereyle savaş, ekim cinsinden bütün hizmetler bu ünitelerin ayağına kolaylıkla gider. Belli yerlerde kurulacak tarım istasyonları sorunu kolaylıkla halleder. Ekstantif tarım yaygınlaştırılmalıdır. Verim mutlaka artırılmalıdır. Bu konularla ilgili bilimsel çalışmalar zaman kaybetmeden yapılmalıdır. Hayvancılık konusunda gerekli etüdler sonucu kesin kapasite belirlenmelidir. Köylü gerektiği şekilde bilinçlendirilmelidir. Çiftçinin gereksinim duyduğu modern tarımsal aragirdilerin ithalatından kaçınılmamalıdır ve topraksız çiftçi, modern alet edavattan yoksun, modern üretim yöntemlerini bilmeyen köylü kalmamalıdır. Kısaca Türkiye'nin muhtaç olduğu aslında bir tarım reformudur ve bu tarım reformu, toprak reformu ile desteklenmelidir.

Toprak mülkiyet düzeninde yapılacak bir reformu en geniş anlamıyla ele almak gerekir. Geleneksel tarım kesiminin düşük verime dayalı yapısını değiştirmek için tarım reformuyla beraber, söz gelimi, tarımsal arazilerin akılcı kullanımının sağlanması, eğitim seferberliğinin başlatılması, tefeciliğin ve spekülatif girişimlerin ortadan

(5) Hıdır Özdemir, a. g. e., s. 55.

kaldırılması, tarım ürünlerinin pazarlanmasında aracıların etkinliğinin minimuma indirilmesi, tarım - kredi sisteminin örgütlenmesi, teknik araştırmaların başlatılması ve sonuçlarının hızla çiftçiye ulaştırılması gibi girişimlerin yapılması gerekmektedir.[6]

TABLO : 5

Ülkemizde Tarım Alanlarının Kullanım Durumu (1000 Hektar)

Yıllar	1970	1975	1978	1979	1980
Ekilen	15591	16241	16348	16607	16379
Nadas	8705	8177	8200	8388	8188
Sebze Bahçeleri	448	490	571	806	786
Bağlar	845	790	790	850	820
Meyme ağaçlarının Alanı	1019	1163	1321	1352	1386
Zeytin Ağaçlarının Alanı	731	801	811	812	813
Ormanlar	18273	20170	20155	20155	20199

Kaynak : İktisadi Rapor 1982.

Tablo iyi incelendiğinde, ülkemizdeki nadasa bırakılan arazilerin büyük yer kapladığı görülecektir. Hiç bir ülkede nadas alanları bu kadar fazla değildir. 1981 yılında başlatılan tarım seferberliği bu açıdan plana alınarak, yatırımlara gerek duyulmadan nadas alanlarını azaltarak, tarımsal verim düşüklüğüne bir çare olarak Akdeniz Bölgesi sahil kuşağında, bir üretim döneminde iki ürün kaldırmak suretiyle bu sorunların acele çözümü amaçlanmıştır. Nadasa önlem olarak Çorum - Çankırı projesi yürütülmüş ve 514 bin dekar baklagil ekimi yapılmış, sulu ürünler diye tanımlanan bu ürünler ile nadasta sağlanamayan su rezervleri ve toprak ıslahının yanısıra baklagil ürününü de artırmak suretiyle iki yönlü bir fayda sağlanmıştır. Verim artırımına yönelik sahil kuşağı ikincil ürün alımı çalışmalarına örnek olarak Çukurova ve dolayında 200.000 dekar soya ekimi yapılmıştır.

Cumhuriyet döneminde yaygın ve yoğun tarım dallarında 2 - 12 kat verim artışları kaydedilirken nadas alanlarında belli bir düşüş kaydedilememiştir. İlk tarım sayımının yapıldığı 1927 yılından bu yana nadasa bırakılan arazi oranı % 34'te sabit kalmıştır. 1927 yılında tarla alanı 6,6 milyon hektardır ve bunun 2,2 milyon hektarı nadasa bırakılmaktadır. 1979 yılında tarla alanı 24.9 milyon hekta-

(6) Hıdır Özdemir, **a. g. e.**, s. 45.

ra yükselmesine rağmen, nadasa bırakılan arazi de 8,4 milyon hektara yükselmiştir. (Bkn. Tablo 5) Yani tarım yapabilecek arazinin üçte birini nadasa bırakmaktayız. Halbuki nadasa bırakılan arazi Bulgaristan'da % 11, ABD'de % 10, Fransa'da % 8,3, İtalya'da % 7,5 ve Macaristan'da % 2,5'dir. Eğer nadasa bırakılan arazi ekilirse, en kaba hesapla üretim % 40 artacaktır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki; Türkiye'de toprak reformu yapılmalıdır. Bu iş bilimsel olarak etüt edilmelidir. Yani toprak etüdü, tarımsal etüt, insangücü etüdü yapılmalıdır. Türkiye topraklarının ekilmeye elverişli kısmında ne çeşit tarım yapılması gerektiği belirlenmelidir. Nereye neyin ekileceği üreticiye öğretilmeli, verimli alanların amaç dışı kullanılması önlenmelidir. Yüzyıllar boyu ekilegelen ürün mü daha rantabldır, yoksa bunu değiştirmek mi gerekmektedir... Örneğin pamuk ekilen arazilerde, pamuk ekmeye devam mı etmeli yoksa artık bu arazilerde tütün ekimi mi yapmalıdır... Bunun kesin cevabının alınması için toprak etüdünün yapılması gerekmektedir. O zaman karşımıza bir de hayvancılık problemi çıkar. Ekilecek yer olarak veya mer'a olarak, topraklarımızın ne kadarını ayırmanın ve tarım ile hayvancılıktan hangisini ön plana almanın yararımıza olduğu belirlenmelidir. İnsangücünün ne kadarının bu alana aktarılacağı ve geri kalanının hangi alanlarda istihdam edileceği bilinmelidir.[7]

Tarım kesiminde çalışanların eğitim sorunu : Tarım kesiminde göze çarpan bir diğer önemli sorun ise eğitim yetersizliğidir. Türkiye'de nüfusun yarıdan fazlası, yaklaşık % 60'ı tarım kesiminde çalışmaktadır. Kalkınmanın ülke ekonomisi açısından önemi, kalkınmanın koşulları ve bu konuda çiftçilere düşen görevler tam olarak anlatılabilirse ve modern üretim yöntemleri öğretilebilirse, tarım nüfusu bilinçlendirilmiş olacaktır.

Tarım nüfusu çoğunlukla kaderci bir yapıya sahiptir. Eğer tarım nüfusuna, verim artışının doğuracağı makro ve mikro ekonomik sonuçların, sosyal yapıda meydana getireceği değişikliklerin, sosyal refahın üzerindeki etkileri iyice anlatılırsa, tarım toplumundaki geçimlik üretim amacının, daha yüksek verim ve daha fazla kâr amacıyla ikame edileceği bir gerçektir. Bu açıdan devletin özellikle tarım kesimindekilerin eğitimine önem vermesi gerekir. Çünkü Türkiye'de tarım sektörünün geleceği gerçekten iyi olacaktır. Köylere

(7) Nihat Sertoğlu, **Türkiye'nin Problemleri**, Kardeş Matbaası, 1969, Ankara.

açılacak ziraat enstitüleri sayesinde çiftçilere daha yüksek verimli alternatif üretim yöntemleri, alternatif ara girdiler ve modern makinelerin yararları anlatılacaktır. Ayrıca bu enstitüler, çiftçinin kendi üretim konusunda uzmanlaşmasına yardımcı olabilecek düzeyde olmalıdır. Eğer bu uzmanlaşma tüm tarımsal üretim kollarında yaygınlaştırılırsa, ülke çapında optimal üretim düzeyine varılabilecek, bilinçlendirilmiş bir üretici kitlesi elde edilecektir.

Zaten toprak reformuyla beraber, topraksız köylü ve çiftçi kendisinin de içinde bulunduğu ve sonuuçlarını somut olarak gördüğü toplumsal bir aşamayı yaşayacaktır. Eğitim seferberliği ile tarım kesimindekiler, politik kararlar alanlar ile kaynaşacaktır. Ulusal kalkınma sürecinde, politik kararlar alanlar ile kalkınmanın yükünü en çok çeken kesimlerin kaynaşması, tarım işçilerinin ekonomik kalkınma politikalarına inanmalarına ve bunu desteklemelerine bağlıdır.[8]

Kooperatifleşme : Tarımda verimin artmasında eğitilmiş çiftçilerin rolü büyüktür. Ancak eğitim sorununun çözümlenmesiyle her şey bitmiş değildir. Her şeyden önce çiftçilerin çeşitli gereksinimleri vardır. Üretim araçları, sosyal güvence, ürettiği malı satabilme garantisi gibi.

Eğitim olanakları sağlandıktan sonra, çiftçinin üretim araçları gereksinimi giderilmelidir. Üreticiler bir araya gelerek birlikler halinde bütünleşmelidir. Kooperasyon adını verdiğimiz bu tek çatı altında toplanma, örgütlenme sonucunda çiftçiler kendi kendilerini garanti altına alacaklardır. Gereksinim duydukları araçları toptan, daha ucuza alabileceklerdir ve ürettiklerini gerçek piyasa fiyatından satacaklardır. Sayısız yararları olan kooperatiflerin ana amaçlarını şöyle belirleyebiliriz.[9]

— Malların kusursuz kalite ve kantitede satılması
— Malların günlük değerle fiyatlanması
— Malların peşin olarak satılması
— Kârın mal alış nispetinde dağıtılması

Çiftçiler birarada örgütlenerek ürünlerini daha iyi değerlendirmekte ve belli ürünlerin belli fiyatlarla satılması ve kalite farklılaşmasının önlenilmesine çalışılır. Diğer bir gerçek ise son yıllarda Tür-

(8) Hıdır Özdemir, **a. g. e.**, s. 45.
(9) Reinhard Henzler, Genossen Schaftwessen, 1953, Wiesbaden, s. 5-9.

kiye'de hızla çalışan sanayiin yanında tarım kesiminin de her kolda büyük çapta birlikler oluşturarak bu iki kesimin arasında açılması normal fiyat ve ücret farklarını kapatmak üzere faaliyet göstermesidir.

Şimdi verimin artmasında doğrudan rol oynayan iki tür tarım kooperatifinin çalışmasına bir göz atalım.

— **Tarımsal Üretim Kooperatiflerinin Çalışması :** Çalışmaları ortaklarının ekonomik durumlarını yükselten üretim kooperatifleri, devlet yardımları ile gelişmelerini kolaylaştırır. Bu tür kooperatifler kendi bölgelerinde üyelerinin tarımsal üretimle ilgili bütün gereksinimlerini karşılamak üzere planlanırlar. Çalışma sahaları genel olarak; tarımsal, hayvansal ve bitkisel üretimi artırmak, tarımsal ürünlerin kalite ve kantitelerini yükseltmek için önlemler almak, her türlü kooperatif ve kooperatif şeklinde olmayan işletmelerle rekabet yapabilmek üzere çalışmalarını planlamak, ortaklarının üretim ve üretimle ilgili teknik gereksinmelerini tatmin etmek şeklindedir.[10]

— **Tarım Kredi Kooperatifleri :** Tarım kredi kooperatiflerinin ortaklarına olan hizmetleri daha fazla maddi yönden olmakta, her ortak gereksinim duyduğu krediyi diğer ortakların kefaleti ile alabilmektedir. Tarım kredi kooperatifleri çiftçiler arasında tesanüdü sağlamakla, zengin, fakir orta halli ayrıntılarını belli bir sınıra kadar ortadan kaldırırlar. Üretimi ve verimi artırmak için gereken araçları çiftçi kredi ile temin edebilir. Burada kredi bir üretim faktörü olmaktadır. Beklenilmeyen afetler sonucu zarara uğrayan çiftçi geçimini, çalışma ve kazanma olanaklarını, tarımsal sigortalarda olduğu gibi, tarım kredi kooperatiflerinden alacağı krediyle tekrar iyiye doğru yöneltebilir. Bu halde kredi yaşatıcı ve düzenleyici bir mücadele elemanıdır.»

Tarım kredi kooperatiflerinin bir faydası da, ödünç para verme kanununun yasak etmesine rağmen el altından ve gizli bir şekilde çalışmalarına devam eden tefecilerle mücalede etmektir.»

Türkiye'de tarım kooperatiflerinin ortak çalışması, mal ve sermaye hareketleri ile işbirliği tarımsal kalkınmamızın büyüme hızını artırır. Çünkü Türkiye'de bütün ekonomik işbirliği ve kalkınma nüfusun % 60'ını oluşturan çiftçilerin bireysel olarak kalkınmalarına

(10) Oğuz Çataloğlu, Zirai İstihsal, Kredi ve Değerlendirme Kooperatiflerinin Türkiye'nin Kalkınmasındaki Önemi, 1966, İzmir, s. 25-26.

bağlıdır. Bu çoğunluğun yıllık gelirlerinde ortaya çıkacak artışlar, ülkemizin ekonomik gücünün artmasında rol oynayacaktır. Tarımsal teknik ve bilgi çiftçimizin en fazla gereksinim duyduğu üretim aracıdır.[11]

Üretim Planlaması : Tarım kesiminde üretimle ilgili temel sorunlardan biri de aşırı üretimdir. Burada adı geçen aşırı üretim; yurt içindeki üretim miktarının yani toplam arzın, yurtiçi ve yurtdışındaki talepten yani toplam talepten fazla olmasıdır.

Piyasada belli bir mala belli bir talep vardır. Arzın, talepten fazla olduğu dönemlerde bir arz fazlasından söz edilir. Üretici gerektiğinden fazla üretirse, bu halde belli bir miktar tüketilemeyecektir. Tüketilmeyen miktar ya stok edilecek veya imha edilecektir. Çünkü, piyasaya sürülürse fiyatlar düşecek ve bu malın üretimi için katlanılan toplam maliyetler malın satışından elde edilecek toplam gelirden büyük olacak ve ortaya zarar çıkacaktır. Az gelişmiş ülkelerde, kalkınmanın tarım kesiminden başlayacağı prensibine göre, tarımsal ürünlerden doğan zararlar kalkınmayı yavaşlatacak ve çiftçinin bireysel olarak kalkınmasını öngören ekonomi politikalarını çıkmaza sokacaktır.

Türkiye'de ekonomi tarıma bağlı olmaktan çıkmaktadır. Ancak tarımın önemi gitgide artmaktadır. Verimlilik artışı sağlamak için katlanılan değerlerin, aşırı üretim sonucu yokolması da üretim planlamasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bir üründen aşırı üretip onun nasıl tüketileceğini düşünmek yerine, ondan talebe ve gelecek bir kaç yıllık stoka cevap verebilecek kadar üretip, başka ürünlerin üretimine ağırlık verilmelidir. Özellikle kısa dönemde tüketilmesi zorunlu olan tarım ürünlerinin arzının, talebe göre belirlenmesi gerekir. Ancak bu konuda gelişmiş ülkelerde uygulanan değişik bir yöntem ise IQF (International Quick Frozen) şoklama sistemidir. Bu şekilde - 30 ile - 40 derece arasında aşırı üretilmiş ama kısa dönemde tüketilmesi gereken tarım ürünlerinin tazeliği bir yıl daha korunabilmektedir. Üretim planlaması buna göre daha az harcama gerektiren ve düşük maliyetli bir sistemdir.

Aşırı üretime konu olan tarım ürünlerinin dışsatım gelirlerini artırmak konusunda da uygulanacak belli bir ticaret siyaseti belirlenmelidir. Geleneksel tarım ürünlerinin üretiminin, ekonomik uğraşların büyük bir kısmını kapsadığı ve bu ürünlerin dışsatım gelir-

(11) Oğuz Çataloğlu, **a. g. e.**, s. 46 - 47.

leri içinde önemli bir yer tuttuğu bütün tarım ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de ihracat gelirlerini artırmak için yapacağı ilk şey geleneksel maddelerin dışsatımını uyarmaktır. Bunun başarılması için, her şeyden önce dışsatımının uyarılması sözkonusu olan maddelerin piyasasındaki talep koşullarının, arzımızı artırdığımız halde, dünya piyasasının adıgeçen madde veya maddeleri ne dereceye kadar emebileceğinin ve arz artışının dünya piyasa fiyatlarını ve kendi ürünlerimizin fiyatlarını ne şekilde etkileyeceğinin araştırılması gerekir. Ancak bu şekilde araştırmalar yapıldıktan sonra ihraç mallarımızdan hangisinin arzının ve dışsatımının uyarılması gerektiği yani hangi ürünlerin dış talebinin nispeten elastik ve fiyat eğiliminin lehte olduğu belirlenebilir.

Tarım Kesimindeki Yatırımların Teşviki : Tarım kesiminde yatırım yaparken bu yatırım iki tür olabilir. Tarım ürünlerinin üretilmesine ait ve tarım ürünlerinin işlenmesine ait yatırımlar olarak adlandırılabilir. Tarım ürünlerinin üretilmesine ait yatırımlar, şeker pancarı üretimi, zeytin işletmeleri, tütün yetiştirilmesi gibi yatırımlardır. Tarım ürünlerinin işlenmesine ait yatırımlar ise çiçekyağı, zeytinyağı, şeker, sigara, konserve fabrikaları türünden yatırımlardır. Türkiye genelinde birinci tür yatırımlar emek - yoğun üretim faktörlerinden yararlanırken, ikinci tür yatırımlar teknoloji - yoğun üretim faktörlerini kullanırlar.

Tarımsal yatırımlar en kârlı yatırımlar olmaktadır. Milli gelir üzerinde etkisi en çabuk görülen yatırımlar tarımsal yatırımlardır. Yatırımların kendi kendini amorti süresi kısa olduğu için, kârlılık noktasına varmak uzun zaman istemez. Bu yüzden devlet, tarım kesiminde uyguladığı sübvansiyonları genişleterek, akılcı bir kredi politikası yolu ile tarımsal alanlarda faaliyet göstermek isteyen girişimcileri teşvik etmelidir. Verimli yatırımların yönlendirilmesinde rol oynayan sübvansiyonları şu şekilde gruplayabiliriz :

Faiz farkı iadesi - Yatırım indirimi - Gümrük muafiyeti - Vergi resim harç istisnası - Destekleme alımları - Vergi İadesi - Prim.

Devletin sübvansiyonlar uygulaması, yatırımların verimliliğini artıracağına göre, kârlı alanlarda devlet, özel kesimin yatırımlarını kendi ödenekleriyle desteklemeli ve gerekirse ödenek oranlarını artırmaktan çekinmemelidir. Ayrıca kurulu ve üretim yapan işletmeler için uygulanan taban fiyat, destekleme alım fiyatı, prim fiyatı gibi ödenekler de akılcı olmalıdır.

TABLO : 6

Yatırım Türüne Göre Uygulanan Yatırım İndirimi Oranları

Yatırımın Türü	Uygulanacak Oran
Tarımsal Yatırımlar	% 40
2. Derecede Kalkınma Öncelikli Bölgelerdeki Yatırımlar	% 60
1. Derecede Kalkınma Öncelikli Bölgelerdeki Yatırımlar (Toplam sabit yatırım tutarı 1 milyar TL. den fazla ise)	% 100
Su Ürünleri Yatırımları	% 100

Kaynak : 1986 Yılı Yatırımları Teşvik Mevzuatı, Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği, Ankara, 1986.

TABLO : 7

Destekleme Alım Fiyatları (TL/Kg)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Buğday Destek. Al. Fiy.	2,81	3,30	5,10	10,25	18,75	22,25	29.00	45,16
Değişim % si	7,3	17,8	30,3	105,0	92,0	18,0	30,3	55,7
Fındık Destek. Al. Fiy.	16,50	23,50	42,50	110,00	125,00	150,00	175,00	257,00
Değişim % si	13,8	30,3	74,4	144,4	13,6	20,0	16,6	46,9
Enflasyon	24,1	52,6	63,9	107,2	36,8	25,2	30,6	52.0

Kaynak : Yıllık Ekonomik Raporlar.

Görüldüğü gibi, destekleme fiyatları bazı yıllarda enflasyonun üzerinde iken, bazı yıllarda kat kat altındadır. Üreticinin verimlilik artıran faktörlerden yararlanabilmesi için ilk önce verimini artıracağı ürünün kârla satılabilmesi garantisi olmalıdır.

Tarım - Kredi Politikası : Tarım kesiminde üretime dönük yatırımlarda % 40 özkaynak, % 60 yabancı kaynak aranmaktadır. Bu yabancı kaynaklar banka kredileri veya dış kredilerdir.

Verimli ve kârlı tarım yatırımlarında daha fazla modern aragirdi kullanmak gerekmektedir. Ara girdilerin dışalım yoluyla elde edilmesi işletmenin maliyetlerini artırmaktadır. Bundan dolayı devlet, sübvansiyon uygulamaları yanında, kârlı alanlardaki yatırımları teşvik etmek ve işletmelerde modern ara girdi kullanımını sağlamak için girişimci ve işletmeci lehine bir kredi politikası uygulamalıdır.

Tarımsal ürün üretimine yönelik ve tarımsal ürünleri işlemeye yönelik işletmeler orta ve uzun vadeli krediler ile desteklenmelidir. Faizi düşük ve vadesi uzun olan krediler çiftçiler için daha uygun olmaktadır. Kredi konusunda önemli olan, krediyi kullananın, bu üredidden azami faydayı elde etmesi ve krediyi verenin, verdiği miktarı en uygun sürede geri alabilmesidir. Kredi kullanan çiftçi yüksek faiz altında ezilmemelidir.

TABLO : 8

Mevduat Bankaları Kredilerinin Ekonomik Kesimlere Göre Dağılımı
(Milyar TL.)

Yıllar	1982 Aralık	1983 Aralık	1984 Aralık	1984 Mayıs	1985 Mayıs (*)
Tarım	335,3	511,8	530,1	547,4	602,1
Sanayi	557,2	525,6	860,6	563,1	942,7
İnşaat	70,5	129,7	249,9	143,9	327,1
Turizm	2,6	3,1	5,2	2,5	5,6

(*) Geçici.

Kaynak : Yıllık Ekonomik Rapor 1985.

Tarım kesiminde verimliliği artıran faktörlerin üzerinde bu kadar durduktan sonra şimdi sıra sanayi kesiminde verimliliği artıran faktörlere geldi. Bilindiği gibi sanayi kesimi yapı itibariyle tarım kesiminden tamamen ayrılmaktadır. Ancak tarım kesimiyle devamlı bir ilişki içindedir. Tarımdan artan işgücü bu kesimde istihdam edilir, bazı tarımsal ürünler bu kesimde hammadde olarak kullanılır, tarım kesiminin gereksinim duyduğu modern araç ve gereçler bu kesimde üretilir, vs.

Sanayi kesiminde verimlilik artışı yaratan faktörler ise tarım kesimine oranla daha çeşitlidir. Bunlar; Teknolojik gelişme, hammadde, işyerinin düzenlenmesi, genel ekonomik koşullar, sendikalaşma, ücret düzeyi, planlama becerisi, teknik bilgi, uzmanlaşma, vs.'dir.

Verimliliği etkileyen faktörlerin sınıflandırılmasında, genel faktörler arasında yer alan işletmenin kuruluş yeri, işletmenin türüne göre verimlilik üzerinde büyük rol oynar. Çünkü; bir ülkenin ekonomik ve sosyal yapısıyla ilgili olan, işletme kuruluş yerinin iyi seçimi, üretim faktörlerinin sağlanmasını, üretim sürecinde verimli bir şekilde kullanılmasını engeller. Kuruluş yeri faktörlerinin yanısıra işletme açısından işgücü verimliliğini etkileyen faktörler; organizas-

yon yapısına bağlı faktörler, personel politikasına bağlı faktörler, olarak ele alınıp inceleyebilirler.[12]

Organizasyon yapısına bağlı faktörler; çalışma planı, iş düzeni, iş değerlendirmesi, iş etüdü ve iş basitleştirmesi gibi; personel politikasına bağlı faktörler de, eğitim ücretlendirme, ilerleme, terfi, yönetim ilişkileri gibi alt konulara ayrılabilir.[12]

İşletmelerde işgücü verimliliğini etkileyen faktörlere makro açıdan bakıldığı zaman, bir ülkenin ekonomik ve sosyal yapısının, sabit sermaye kullanımının ve nitelikli insangücünün verimliliği etkilediği görülür.[12]

İşgücü niteliğinin, verimlilik üzerine etkisi çok büyüktür. Bu nedenle, işgücü eğitimine yapılan yatırım, işletmelerde verimliliği etkileyecektir. İşletmelerde çalışan işgücünün verimliliğini etkileyecek faktörler arasında; yaş, cinsiyet ve klasik eğitim süreçleri yer almaktadır. Bunların içinde diğerlerinin yanı sıra, eğitim düzeyi, tarımda da olduğu gibi önemli bir rol oynamaktadır. Nitelikli işgücünde, içinde bulunduğumuz toplumun sosyal yapısı, çalışma kültürü, gelenek, görenek ve hatta dinî kuralların bile etkide bulunduğu görülmektedir. Bu faktörler sanayi kesiminin kapsamına alınacağı gibi diğer sektörlerin de içine dahil edilebilir.

Konumuzun, bundan sonra anlatılacak olan bölümünde verimlilik üzerinde etkili olan faktörlerin, sanayi kesimi başta olmak üzere diğer kesimlere de olan etkileri üzerinde durulacaktır. Bundan önce tarım kesiminde verimlilik artışına yol açan faktörler incelenmiş olup bu faktörlerden büyük bir kısım sadece tarım kesimi için geçerli olmaktadır. Ancak teknoloji kullanımı, kredi olanakları, sübvansiyon lar ve diğer teşvik tedbirleri sanayi kesimi ve hizmetler kesimi için de geçerli olmaktadır.

Tarım kesiminde olsun, sanayi kesiminde olsun veya hizmetler kesiminde olsun bütün işletmelerde verimliliği olumsuz yönde etkileyen içsel ve dışsal bir çok faktör vardır. Bu olumsuz faktörlere karşı alınabilecek önlemler şunlardır.

— Üretim modelleri daha dikkatli ve daha bilinçli olarak, ekonomik süreçlerin optimum kullanımına uygun şekilde hazırlanmalıdır.

---

(12) Nurel Üner, Verimlilik Analizleri, 9 Eylül Üniversitesi İİBF Resmi Teksir yayınları No. 209, İzmir, 1986, s. 84 - 89.

— Kalite standartları tam ve doğru olarak belirlenmelidir. Böylece üstün üretim süreçleri gereksiz işlemlerden arındırılmış olarak kullanılacaktır.

— Üretime uygun olan teknolojinin seçilmesi gerekmektedir.

— Yerleşme düzeni hareket kaybına ve zaman kaybına neden olmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Böylece işgücü kötü çalışma koşullarından korunmuş olacaktır.

— İş ve siparişlerin iyi planlanması gerekir. Bu şekilde işgücünün ve makinelerin boş durmadan tam kapasite çalışması sağlanır.

İşletme verimliliği tüm kesimlerin verimliliğinde temel, çekirdek faktördür. Her alanda faaliyet gösteren işletmelerin verimliliğinde genel olarak iki faktör rol oynar. Bunlar; iyi bir teknolojik donanım ve yeterli düzeyde eğitilmiş işgücüdür. Eğer ki işletme bu iki faktörden en uygun şekilde faydalanabiliyorsa, verimliliğini artırmaması için hiç bir neden yoktur.

3. VERİMLİLİK - KALKINMA MEKANİZMASI

3.1 Verimlilik Kalkınma Mekanizmasının İşleyişi

Şimdiye kadar adı geçen bütün verimlilik artırıcı faktörler sadece bir tek amaç için motive edilirler. Bu amaç toplumsal refahtır. Toplumu oluşturan bireylerin gelirlerinin teker teker artması, toplumsal refahın artmasıdır. Bireylerin gereksinimleriyle, toplumun gereksinimleri farklıdır. Toplumun gereksinimi, toplum oluşturan bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Bireylerin gereksinimi ise onların kişisel olarak tüketmek zorunda olduklar ıihtiyaçlarıdır.

Kişi başına milli gelir, bireylerin ihtiyaçlarını karşılama gücünün bir ifadesidir. Bu miktar ne kadar artarsa, refah da o kadar artacaktır. Milli gelir üzerinde etkili olan faktörlerden bir tanesi de yurt içindeki genel üretim miktarıdır. Yurt içi üretim arttıkça milli gelir de artacaktır. Eğer üretimde verimlilik artarsa, milli gelir daha da fazla artacaktır.

Verimlilik artışının refah üzerindeki dolaylı etkisi verimlilik kalkınma mekanizmasıyla açıklanacaktır.

Bilindiği gibi, milli gelir bir ekonominin refah ölçüsüdür. Ekonominin zenginleşip, zenginleşmediği anlaşılır. Belli bir toplumda,

o toplumunun ekonomisini oluşturan üretim kesimlerinde, belli bir dönem içinde üretilen mal ve hizmetlerin toplam üretim açısından hesaplanan milli geliri verir. Bu milli gelirin de ülkenin nüfusuna bölünmesi kişi başına milli geliri vermektedir. Verim artışı sonucu, üretim miktarı da arttığı için, milli gelirde de bir artış olacaktır. Eğer milli gelirde ortaya çıkan büyüme, nüfustaki artıştan fazla ise kişi başına milli gelirde de bir fazlalaşma görülecektir. Bu refah artışının bir göstergesi olup, toplumsal kalkınmayı simgelemektedir.

Şimdi, az gelişmiş ve ekonomisi tarımda dayalı bir ülkeyi ele alalım. Bu ülkede kalkınma yaratmak, dolayısıyla kişi başına milli geliri artırmak için önce tarımdaki üretimi artırmak gerekmektedir. Çünkü bu kesimde halkın % 80'i dolaylı veya dolaysız istihdam edilmektedir. Ortaya çıkacak bir üretim kapasitesi artışı, çiftçilerin gelirlerini artıracaktır. Aynı zamanda milli gelir de artacaktır ve böylece tarım dışındaki diğer kesimlerdeki nüfusun da gelirinde bir artış görülecektir.

Bilindiği gibi, tarım kesiminde üretimi artırmak için verimlilik artırıcı faktörleri motive etmek gerekmektedir. Birim başına verim arttıkça maliyetler düşeceği için, üreticinin kârı daha da fazla artacaktır. Böylece tarım kesiminde tarımsal fazlalar elde edilecektir. Ülkenin ekonomisi halen tarıma dayandığı için tarımsal fazla, iktisadi fazlanın büyük bir kısmını oluşturacaktır. Tarım kesimindekilerin cari tüketimleri ile cari tarımsal üretim arasındaki farka tarımsal fazla diyoruz. Tarımsal fazla büyüdükçe devlet bu fazlayı bir yatırım fonuna dönüştürmek için çareler aramaya başlayacaktır. Böylece zorunlu tasarruflar yaratma yoluna gidecektir.

Bu zorunlu tasarruflar şu şekilde elde edilir :[13]

— Tarım kazançlarının vergilendirilmesi,

— Tarım fiyat politikaları, (taban fiyat uygulamaları)

— İç ticaret hadlerinin değiştirilmesi, ki bu yolla tarımsal ürünlerin fiyatları diğer malların fiyatlarına oranla düşük tutulur ve tasarrufların diğer alanlara transferi sağlanır.

Tarım kesiminden elde edilen vergi gelirleri ve tasarruflar sonucu bir yatırım fonu oluşur. Bu yatırım fonundan diğer kesimlerdeki yatırımların finansmanı sağlanabilir. Ancak bu konuda önemli

(13) Hıdır Özdemir, **a.g.e.**, s. 38.

olan fonda biriken tarımsal fazlanın hangi alanda kullanılacağıdır. Elde edilen yatırım fonundan sanayi ve hizmetler kesimini yönlendirerek tarım kesiminin hammadde ürettiği imalat sanayii gelişir ve tarım kesiminin araç, gereç ve makine gereksinimine karşılık veren sanayi dalları gelişmeye başlar. Bu şekilde kilit kesim olarak adlandırılan tarım kesiminin çevresini etkileyerek yarattığı gelişme türüne polarize kalkınma adı verilir.

Görüldüğü gibi, tarım kesiminde ortaya çıkan verimlilik artışları, çiftçinin gelirleri üzerinde doğrudan ve diğer kesimlerde istihdam edilenlerin gelirlerinde de dolaylı bir etki yapmış ve refahı yükseltmekle kalmayıp, kendine bağlı sanayi dallarını geliştirmiş, hizmetler kesiminde yeni çalışma alanları yaratmıştır.

Bütün bunların sonunda dev üretim tesisleri, bu üretim tesislerinin enerji gereksinimini karşılayacak büyük enerji üretim tesisleri, yeraltındaki doğal kaynakların etken kullanımını sağlayacak işletmeler kurulacaktır. Tarım kesiminde dolaylı hava dolaysız istihdam edilen % 80 oranındaki nüfus, giderek azalacak ve % 40'lara kadar inecektir. Dışsatımda tarım ürünlerinin önderliğini sanayi ürünleri alacaktır. Dışalım hammaddelerin payı artacaktır. Kısaca ülke ekonomisi tarıma dayalı geçimlik ekonomiden, sanayie dayalı ve daha fazla kâr amacına yönelik bir şekle girecektir.

Az gelişmiş ülkelerde, tarıma dayalı ekonominin, tarımda verimlilik artışlarıyla gelişmesini ve kalkınmayı bu kadar basit ifade edemeyiz ancak kalkınmanın temel gerçekleşme şekli bu doğrultudadır. Türkiye'yi 1923 - 1983 arası 50 yıllık bir dönemde incelersek, aynı aşamanın bizde de yaşandığını görebiliriz.

Ayrıca, Türkiye'de 1963 yılında dışalımın % 45,8'i yatırım mallarına, % 38,9'u hammaddelere, % 5,3'ü tüketim maddelerine yapılmaktaydı. Bugün bu oranlar yatırım maddeleri % 37, hammeddeler % 61 ve tüketim maddeleri % 2 olarak değişmiştir. Yani artık dışalımlar sanayiin gereksinimlerini karşılamak amacına yönelmiştir.

Dışsatımımız ise 1963 yılında 368 milyon dolardı. Bunun 284 milyon dolarını tarım ürünleri, 11 milyon dolarını madencilik ürünleri ve 73 milyon dolarını ise sanayi ürünleri oluşturuyordu. Sanayi ürünleri toplam dışsatımın % 20'ini karşılıyordu. Bugün ise (1985 yılının ilk yedi ayı için belirlenen rakamlarla) tarımın payı % 78'den % 19,9'a düşerek 847 milyona, sanayi ürünlerinin payı % 77,3'e çıkarak 3,3 milyar dolara ve madencilik ürünleri de % 5'lerden % 2,8'e

inerek 119 milyon dolara varmıştır. Yani Türkiye kendi madenini kendi işleyen ve yurt içinde kullanan, sanayi ürünlerini dışarıya satan bir sanayi ülkesi halinde gelmektedir. Bütün bu faaliyetlerin temelinde 1920'lerde başlayan tarım ve toprak reformu ve hızlı sanayileşme atılımları yatmaktadır.

TABLO : 9

Türkiye'de Elektrik Enerjisi Üretimi (1000 Kwh)

Yıllar	1923	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1983
Üretim	50	106	397	789	2815	8623	23520	41400

Kaynak : Cumhuriyet Döneminde Türkiye, Yıllık Ekonomik Raporlar.

TABLO : 10

Tarım, Sanayi, Hizmetler ve GSYİH (1968 yılı faktör fiyatlarıyla, Milyon TL)

Yıllar	Tarım	GSYİH'de % payı	Sanayi	GSYİH'de % payı	Hizmetler	GSYİH'de % payı	Toplam GSYİH
1923	4486,7	42,8	1151,0	11,0	4844,4	46,2	10.482,1
1930	9437,2	49,6	1619,6	8,5	7959,7	41,9	19.016,5
1940	14537,6	46,4	3849,9	12,3	12912,9	41,3	31,300,4
1950	15617,6	44,9	4153,8	11,9	15017,5	43,2	34,788,9
1960	26324,0	40,7	9216,9	14,3	29120,3	45,0	64.661,2
1970	32016,7	28,5	22668,7	20,2	57566,3	51,3	112.251,7
1980	45268,2	24,1	41038,2	21,9	101317,9	54,0	187.624,3
1983	48146,4	22,6	49797,3	23,4	115192,3	54,0	213.136,0

Kaynak : Cumhuriyet Döneminde İstatistiklerle Türkiye, Yıllık Ekonomik Rapor 1985.

Verimlilik artışının, tarım sektörü yardımıyla polarize kalkınmaya neden olduğunu bu şekilde açıkladıktan sonra, verimlilik artışının kişi başına ulusal hâsıla üzerindeki etkisini incelemek gerekmektedir.

Bugün verimlilik, bir üretim sürecinde elde edilen ürün miktarı ile üretim için kullanılan üretim faktörlerinin birbirine oranıdır. Bu üretim faktörleri; arazi yani toprak, hammadde, emek ve makinelerdir. Bunların herbirinin ayrı ayrı verimliliği genel verimliliği oluşturur. Konuya şöyle bir örnek verelim; Bir dokuma tezgâhında günde 4 milyon liralık üretim yapılırken, kullanılan üretim faktörlerinin

toplam değeri 1 milyon liradır. Bu tesisin verimliliği 1/4'tür. Yani her bir liralık girdi, 4 liralık üretim yapmaktadır. Girdi kullanımı 2 milyon liraya çıkarıldığı zaman toplam üretim 8 milyon lira olacaktır. Ancak girdi başına 4 liralık üretim değişmeyecektir. Toplam üretim artmıştır fakat girdi kullanım oranı da artmıştır. Bu şuna benzemektedir; ülkedeki milli gelir artmıştır; ancak nüfusta artmaktadır ve bu yüzden kişi başına ulusal gelir sabit kalmakta veya düşmektedir. Ulusal gelirdeki artışla beraber nüfus da arttığı için gelirdeki artış reel bir artış olmayıp, göreceli bir artıştır. Aynı şey dokuma tezgâhı için de geçerlidir.

Eğer üretim miktarındaki artış, girdi kullanımının artması sonucu değil de, verimlilikte ortaya çıkan artış sonucu gerçekleşiyorsa reel bir büyümeden söz edilebilir. İşte bizi ilgilendiren konu da budur. Yani üretim faktörlerinin marjinal verimliliğidir.

Dokuma fabrikasındaki örneği şu şekilde genişletelim; 1 milyon lira girdi kullanılırken, üretim faktörlerinden bir kısmının oranları değiştiriliyor ve kullanılan toplam girdi miktarı 1,25 milyon liraya çıkıyor. Buna karşın üretim miktarı da 5 milyon liraya yükseliyor. Bu durumda verimlilik 1/5 olmuştur. Yani girdi başına 5 birim üretim yapılmaktadır. Aynı şekilde nüfus artışı yıllık % 02 iken ulusal gelirde ortaya çıkan % 03'lük bir artış sonunda kişi başına hasılada da bir artış söz konusu olacaktır. Hem dokuma fabrikasındaki üretim artışı, hem de ulusal gelirdeki artış reel bir artıştır.

Her iki örnekten de anlaşılacağı gibi, kişi başına ulusal geliri artırarak refah düzeyini yükseltmek için önce verimliliği artırmak gerekmektedir. Verimlilik artışını sağlayacak olan faktörleri motive eden toplumdur. Verimlilik artışı sonucu, ulusal gelirdeki artış ve dolayısıyla kişi başına gelirdeki artış yoluyla refaha kavuşan yine toplumdur. Bu halde toplumun kendi kendini refaha kavuşturması söz konusudur. Refaha verimlilik artışı sonucu ulaşılabilmesi için de, toplumda verimlilik artırıcı faktörleri harekete geçirecek, bilinçli bir kitle bulunmalıdır.

3.2 Genel Verimlilik Artışının Büyüme ve Kalkınma Üzerindeki Etkileri ve Verimlilik Artışının Sonucunda Ortaya Çıkan Sosyo - Ekonomik Yapıdaki Değişmeler

Yukarıdaki örnekler, verimlilik artışının büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Verimlilik, kalkınma üzerinde

doğrudan bir etki yapmamaktadır. Verimlilik artışı önce ekonomik büyümeye sebep olmakta, daha sonra da kalkınmayı sağlamaktadır.

Belli bir ekonomik kesimde, verimlilik artışının ortaya çıktığını varsayalım. Bu kesimde önce üretim bollaşacaktır, maliyetler düşecektir, gelir yükselecektir. Bu arada malın fiyatının düşeceği veya üretim faktörlerinin bedelinin artacağı düşünülebilir. Ancak her ikisi de toplumsal refah üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Malın fiyatı düşerse, o mala daha düşük fiyat ödeyecek olan tüketiciler bir avantaj elde edecektir. Aynı şekilde üretim faktörlerinden işgücünün bedeli artarsa, çalışanlar daha fazla ücret elde edecek ve daha fazla gereksinimlerini karşılayabilecektir.

Üretimde ortaya çıkan büyüme aynı zamanda üretim optiğine göre ulusal gelirde de bir artışa neden olacaktır. Ulusal gelirdeki artış nüfus artışından fazla olduğu zaman, kişi başına düşen ulusal hâsılada da bir artış ortaya çıkacaktır. Kişi başına gelirin yükselmesi, o toplumda bireylerin gereksinimleri karşılama gücünün artmasının bir ifadesi olacağı nedeniyle refahta da bir yükselmeden söz edilebilecektir.

Verimlilik - kalkınma mekanizmasının işlerliği sonucu refahın artması, toplumda bir çok değişikliğe neden olacaktır. Bunlar;

— Gelirin artması sonucu geçimlik ekonomi önemini kaybedecektir.

— Kitlesel tüketim artacaktır.

— İktisadi fazla gittikçe büyüyecektir.

— Dış ticaret yapısı ülke ekonomisi lehine değişecektir.

— Üretim faktörlerinin geliri artacaktır.

— Yeni teknoloji kullanımının artması, modernleşmenin bir göstergesidir.

— Artan gelirin tasarrufları yönlendirilmesiyle, yeni yatırım fonları oluşturulabilir.

— Yeni yatırımların ortaya çıkması sonucu işsizlik azalır.

— Toplumun kültür düzeyi yükselir.

— Ülkenin altyapı sorununa çözüm getirilir (eğitim, sağlık, ulaşım gibi).

— Demografik yapı değişir, yaşama ümidi artar.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. ACAROĞLU, İrem, **Toplum Kalkınması Teori ve Uygulaması,** ODTÜ Yayını, Ankara, 1966.
2. AYSAN, Mustafa A., **Atatürk'ün Ekonomi Politikası,** Ekonomik ve Sosyal Yayınlar A.Ş. Yayın No : 3, İstanbul, 1980.
3. BAŞOL, Koray, **Türkiye Ekonomisi,** Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Yayın No : 2 İzmir, 1983.
4. ÇATALOĞLU, Oğuz, **Zirai İstihsal, Kredi ve Değerlendirme Kooperatiflerinin Türkiye'nin Kalkınmasındaki Önemi,** İzmir, 1966.
5. DPT, **Atatürk'ün Doğumunun 100. Yıldönümünde Rakamlarla ve Fotoğraflarla Kalkınan Türkiye,** Yayın No : 1788, Ekim 1981.
6. GÖKTAŞ, Mehmet Ali, **Türk Ekonomisinde Alternatif Enerji Kaynakları ve Güneş Enerjisinden Yararlanma,** Ege Üniversitesi İTBF Yayınları, İzmir, 1978.
7. HATİBOĞLU, Zeyyat, **İktisat İlminin Esasları ve İktisadi Kalkınma,** Anıl Yayınevi, İstanbul, 1960.
8. HENZLER, Reinhard, Genossen Schaftwessen, Wiesbaden, 1953.
9. KAZGAN, Gülten, **Tarım ve Gelişme,** İ. Ü. Yayınları, İstanbul, 1977.
10. Maliye ve Gümrük Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü Dökümantasyon Şubesi Müdürlüğü, **1985 Yıllık Ekonomik Rapor,** Başbakanlık Basımevi, Ankara, 1985.
11. ÖZDEMİR, Hıdır, Kalkınma Perspektifinde Az Gelişmiş Ülkeler, Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Resmi Teksir Yayınları, İzmir 1983.
12. ÖZER, İlhan, **1970 Sonrası Enflasyonu,** Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını, Ankara, 1979.
13. PANCARCI, Veli, **Türkiye'nin Bunalımı ve Kalkınması,** Pancarcı Yayınları, No : 1, Ankara, 1973.
14. SAVAŞ, Vural Fuat, **Keynes'in Genel Teorisi,** EİTİA Yayınları No : 21 - 1, Eskişehir.
15. SERİN, Necdet, **Dış Ticaret ve Dış Ticaret Politikası 1923 - 1973,** Ankara Üniversitesi SBF yayınları, No : 388, Ankara, 1975.
16. SERTOĞLU, Mithat, **Türkiye'nin Problemleri,** Kardeş Matbaası, Ankara, 1969.
17. TOB, **İktisadi Rapor,** Ankara, 1984.
18. TOB, **1923 - 1981 Cumhuriyet Döneminde İstatistiklerle Türkiye,** Ankara, 1981.
19. TOB, **1986 Yılı Yatırımları Teşvik Mevzuatı,** Ankara, 1986.
20. TRAK, Selçuk, **Türkiye Ekonomisi,** İstiklâl Matbaası, İzmir, 1969.
21. ÜNEL, Nurel, Verimlilik Analizleri, Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Resmi Teksir Yayınları, No : 209, İzmir, 1986.