

TARIMSAL PRODÜKTİVİTE VE ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE TARIMSAL PRODÜKTİVİTEYİ ARTTIRACAK TEDBİRLER

Ass. Aykut HEREKMEN

G İ R İ Ş

Eskişehir bölgesi Türkiye'nin kalkınma yönünden en şanslı bölgelerinden biridir. Endüstri yönünden, yakın zamanda oldukça büyük hamleler yapan bu bölgenin maalesef tarım yönünden daha henüz pek çok sorunları vardır. Biz bu etüdümüzde bölgenin bu tarımsal sorunlarına produktivite açısından eğilmeye çalışacağız. Çalışmamı hazırlarken iki esas ayırım üzerinden hareket ettim. Birinci ayırım produktivitenin tanımı ve önemi ile tarımsal produktiviteye ayrılmış olup, konunun böylece teorik bir tanımı yapıldıktan sonra, ikinci ayırımda Eskişehir bölgesinin coğrafik durumu ve üretim faktörleri bakımından gösterdiği özellikler incelenerek Eskişehir bölgesinde tarım sektörünün produktivite sorunları üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak da bölgenin tarımsal produktivite artışını sağlayacak tedbirlerin neler olabileceğine değinilmiştir.

B İ R İ N C İ A Y I R I M

PRODÜKTİVİTE MESELESİNE TOPLU BİR BAKIŞ

I — Produktivitenin tanımı ve önemi :

Prodüktivite sözcüğüne ilk olarak Fizyokrat okulundan Quesney'in 1766 tarihinde kaleme aldığı eserinde rastlanmıştır (1). Bundan sonra uzun yıllar bu sözcüğün anlamının tam bir tanımı yapılamamış olup 1883 tarihli Littré (2) produktiviteyi üretim ye-

(1) ALBERT DAUZAT : Dictionnaire á étymologique de la langue française, Librairie Larousse, Paris 1938, s. 589.

(2) Littré 1883 tarihinde hazırlanmış bir lügattir.

tenegi «*faculté de produire*» olarak tanımlamıştır. Bu tanım halen daha Larousse tarafından benimsenmektedir. XX. yüzyıldan itibaren iktisatçılar, prodüktivitenin «*üretim ile üretim faktörleri arasındaki oran*» diye, genel bir tanımını yapmışlardır (3). Bununla beraber şimdiki durumda prodüktivitenin açık ve kesin bir tanımı yapılmış değildir. Genellikle prodüktivitenin ölçülmesi ile ilgili konular türlü açılardan genelleştirilerek tartışılmaktadır. Son zamanlarda bu konuda görüş birliğine varmak için yapılan çalışmalar iyi sonuçlar vermiş;

$$\text{Prodüktivite} = \frac{\text{Üretimin fiziksel miktarı}}{\text{Üretim için yapılan harçmaların fiziksel miktarı}}$$

diye tanımlanmıştır. Başka bir deyimle prodüktivite üretim eyleminden alınan ile «*Out Put*», bu eylemde konulaman «*input*» fizik miktarlarının birbirine oranıdır (4).

Walnes ise prodüktiviteyi üretim koefisiyanı olarak tanımlamış. Bu tanım prodüktivite hakkında yaklaşık bir fikir vermekte olup genel bir tanım olarak kabul edilemez (5).

Bütün bu tanımlardan şu sonucu çıkarabiliriz :

- 1 — Prodüktivite harcama ile üretim miktarının birbirine oranlanması ile elde olunur.
- 2 — Bu oranlama fizik maddi miktarlar üzerinden hesaplanır.
- 3 — Bu yönden bir tedbir olmayıp, bir sonuçtur.
- 4 — Bu sonuç üretim koefisiyonu olarak da kabul edilebilmektedir.

Buraya kadar yaptığımız tanımlama prodüktiviteyi genel anlamı ile kapsıyordu. Oysa, bu üretim sırasında ne tek çeşit mal

(3) *Mesure de la productivité, Iere concepts, publié par l'organisation européenne de coopération économique, Paris 1955, s. 23.*

(4) MEHMET OLUÇ : *İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, İstanbul 1963, cilt I, s. 80 - 81.*

(5) *Mesure de la productivité, s. 50.*

elde edilir ne de bu malı elde etmek için tek çeşit öge kullanılır. Böyle olsaydı yukarıda yaptığımız tanımlamaya göre prodüktivite oranını bulmak çok kolay olurdu. Üretim sonucu bir kaç çeşit mal veya hizmet elde edildiğine göre bu sorunun çözümü biraz daha çapraşık bir durum alıyor gibi gelebilir. Oysa, aslında ister bir çeşit, isterse çok çeşit mal elde edilsin, hemen daima üretim için bir çok ögelerin bir araya konup birleştirilmesi gerekir. O halde, birbirinden başka şeyleri bir köke bağlamak için bir takım istatistiki yöntemlerden faydalanmak gerekir. Bunun için, çeşitli indeksler yapılır. Böylece genel prodüktivite bulunur.

$$\text{Genel Prodüktivite} = \frac{\text{Üretimden alınan bütün Fizik miktarlar toplamı}}{\text{Üretime konan bütün fizik miktarların toplamı}}$$

Genel prodüktivitenin hesaplanmasından doğacak zorlukları ortadan kaldırma ve böylece uygulamada daha çok işe yarayacak sonuçlar elde etmek için kısmî prodüktivite hesaplarına daha çok yer verilmektedir.

$$\text{Kısmî Prodüktivite} = \frac{\text{Üretimin fizik miktarı}}{\text{Üretime katılan tek bir ögenin fizik miktarı.}}$$

Kısmî prodüktivite daha çok bir adam saat veya makine saatte ne miktar mal veya hizmet elde edildiğini ölçmede kullanılır. Çünkü üretime katılan diğer ögeler iş gücü sermaye gibi homojen olmayıp hetorejendir. Bu yüzden hesaplama yapmak güçtür (6).

Görüldüğü gibi gerek kısmî prodüktiviteden gerek genel prodüktiviteden söz edilsin, her iki halde de prodüktivite payı, mal ve hizmet üretiminin fizik miktarı, paydası bu üretime katılan ögelerin fizik miktarı, başka bir deyimle maliyetin miktar bakımından ifadesi olan bir orandır. Paydanın küçülmesi veya payın büyü-

(6) OLUÇ, s. 82. Tafsilat için bak; Dictionnaire des sciences économique, Presse Universitaires de France, Tome II, s. 925.

mesi oranının değerini arttıracasına göre prodüktivitenin artması için de üretime katılan unsurların miktarının azalması veya elde edilen üretim mümkün olduğu kadar çoğaltılması icap etmektedir.

Prodüktivite hakkında yaptığımız bu tanımlamalar bizi piyasa ekonomisi içinde prodüktivite hesaplarının bugün ne kadar büyük bir önem kazandığını göstermiştir.

Ham madde kaynaklarının bol, hayat seviyesinin düşük retimnin rahatlıkla pazar bulabildiği bir ekonomide prodüktivite söz konusu olamaz. Fakat ham madde kaynaklarının zamanla azalması, iş gücünün organizasyonu ile en az geçim düzeyinin altında çalışmayı kabul etmemesi ve sosyal hakların gelişmesi, devletin sosyal yönden gerek eğemenlik yetkisine dayanarak, gerek mali politika ile aldığı tedbirler, üretim faktörlerinin az elstikiyetinin sertleşmeye yüz tutması, bütün bunların neticesi olarak işletmelerin finansal yapısı üzerine ağır yükler binmeğe başlamıştır. İşte bütün bu değişme ve gelişmeler, işletmecinin dikkatini mevcut üretim araçlarını daha bilgili kullanmak suretiyle verimi arttırmak için ne gibi çarelere baş vurulması gerektiği düşüncesine yönelmiştir. Böylece olaylar onu bugünkü geniş anlamı ile prodüktivitenin gereğine inandırmıştır (7). Bunlar :

- Mevcuttan daha fazla üretim yapabilmek
- Aynı maddeyi daha yüksek nitelikde imal edebilmek.
- Aynı maddeyi daha az bir maliyet fiatına retebilmekdir.

Az gelişmiş ülkeler açısından prodüktivite üzerinde özellikle durulması gereken bir konudur. Çünkü az gelişmiş ülkelerin kalkınması net tasarruf artışı haddine ve prodüktivite artışına bağlıdır. Bir an için net bir tasarruf artışı olmadığını kabul edelim bu takdirde ekonomik gelişme prodüktivite artışına bağlı kalır. Prodüktivitenin de değişmediğini farz edersek bu hal gelirin sabit bir düzeyi koruduğunu ve dolasiyle ekonomik gelişmenin durduğunu gösterir. Bu durumun giderilmesi için iktisatçılar net gelir artışının sağlanması ve dolasiyle net tasarrufun artması gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Oysa teknik ilerlemeler, yeni retim

(7) KEMAL TOSUN : İşletme Sevk ve idaresinde Kontrol ve Revizyon, İstanbul 1959, cilt I, s. 245.

yöntemlerinin endüstriye uygulanması, işçilerde bilgi, tecrübe ve ustalığın artması, işletme organizasyonunun yenilenmesi üretimde verimliliği arttırır. Böyle bir ilerleme karşısında yatırım birimlerinin her üretime yaptığı net ilâve devamlı olarak artar. Diğer bir değişle kapitalin prodüktivitesi yükselir. Bu şekilde daha az yatırımla eskisi kadar üretimde bulunmak kabil olur. Böylece prodüktivite artışı gelişmenin yükünü kısmen tasarrufun üzerinden alabilir (8).

Az gelişmiş ülkelerde millî gelir ve dolasiyle ferd başına düşen millî gelir düzeyi düşük olduğundan tasarruf imkânları da çok daralmaktadır. Bu yüzden yeni sermaye teşkili ile kalkınmayı gerçekleştirmek zorlaşmaktadır. O halde mevcut sermayenin prodüktivitesini arttırmak çarelerini araştırarak bu imkânlardan faydalanmak daha kolay olacaktır.

Prodüktivitenin arttırılabilme imkânlarını şöylece sıralayabiliriz :

- 1 — Kapital prodüktivitesi yüksek olan üretim konularının geliştirilmesi.
- 2 — Çeşitli üretim kollarında prodüktiviteyi arttıran tedbirler alınması.
- 3 — İstihsal vasıtalarının üretim kollarına optimal bir tarzda dağıtılması.

Bir ekonomide çeşitli üretim kolları vardır. Tarım, endüstri, nakliyat vs. gibi. Biz burada bu üretim kollarından konumuz olan tarımı ele alıp buraya kadar genel olarak tanımladığımız prodüktivitenin tarımda nasıl uygulanacağı sorunu üzerinde duracağız. Konumuzun hududlarını çok genişletip uzatmamak amacı ile tarımsal prodüktivite hesaplarında sadece nebati üretim ele alınmış hayvansal üretime değinilmemiştir.

II — Tarımsal prodüktivite

A) *Tarımsal prodüktivitenin önemi :*

Tarımsal devrimlerini tamamlamış bulunan iktisaden ileri ülkelerde, daha fazla sanayi sektöründe prodüktivite problemi

(8) AHMET KILIÇBAY : İktisat ve Maliye Mecmuası, İstanbul, 1957, Cilt IV, Sayı 1, s. 9.

söz konusu edilmekte ve tarımsal prodüktivite meseleleri dikkati fazla çekmemekte ise de, bilhassa az gelişmiş ekonomiler bakımından tarımsal prodüktivite, üzerinde ehemmiyetle durulması gereken bir meseledir.

Bu nedenin sebeplerini sıralayacak olursak

1 — Az gelişmiş ülkelerde nüfusun büyük bir kısmı tarımsal üretimden geçimlerini sağlar. «Tablo 1»

2 — Bu istihsal kolunda makine, teçhizat gibi kapital mallarına diğer sektörlerde olduğundan daha az ihtiyaç vardır.

3 — Az gelişmiş ülkelerde tarım millî gelirin büyük bir kısmını teşkil etmektedir.

4 — Tarımsal prodüktivitenin arttırılması diğer endüstri kollarının da inkişafını sağlar.

5 — Az gelişmiş ülkelerde tarımsal üretim faktörlerinden toprağın fiziki miktarını arttırmak teknik imkânsızlıklar sebebi ile çok zordur (9).

TABLO I

Az gelişmiş ülkelerde tarımda çalışan faal nüfus

Ülkeler	Faal nüfus	Tarımsal nüfus
Gana	2.724.850	1.578.880
Tunus	1.327.520	904.540
Mısır	7.769.067	4.402.945
Şili	2.356.000	648.000
Kolombiya	3.755.609	2.023.281
Kuba	1.972.266	818.706
Guatemala	967.814	659.550
Salvador	653.409	412.646
Honduras	580.440	381.820
Meksika	11.332.016	6.144.930
Seylan	2.993.349	1.584.141
Hindistan	188.317.362	130.992.268
İran	6.066.632	3.324.414
Pakistan	26.100.000	16.895.000
Türkiye	12.993.245	9.737.489

KAYNAK : International Labour Statistics, s. 15-37

(9) Tafsilât için bak. REŞAT AKTAN : Türkiye Ziraatında prodüktivite, Türkiye Ekonomisi İktisadi Araştırma Enstitüsü, Ank. 958, s. 3.

Bu sebepleri şimdi ayrı ayrı inceleyelim :

1 — Nüfusun büyük bir kısmının tarımla uğraşması ve bu nüfusun diğer sektörlerde çalışan nüfusa nazaran daha süratle üremesi onların dar olan geçim imkânlarını büsbütün azaltmaktadır. Bu yüzden ekseriyeti teşkil eden bu nüfusun hayat standartlarını yükseltmek tarımsal prodüktiviteyi arttırmak ile mümkün olacaktır. Böylece bu sınıfın gelirleri arttırılmış ve dolayısıyla daha prodüktif çalışmaları sağlandığı gibi nüfus artışının da nisbeten önüne geçilmiş olacaktır.

2 — Tarım sektöründe diğer sektörlerle nazaran kapital daha az kullanılmaktadır. Her ne kadar prodüktivitenin arttırılması için makine ve teçizat lüzumlu ise de tarımda azalan verim kanunu dolasiyle muayyen bir üretim miktarından sonra sermayenin arttırılması prodüktiviteyi düşürecektir. Bu sebeple az gelişmiş ülkelerde tasarruf seviyesi düşük ve kapital birikimi zayıf olduğundan, nisbeten az kapitale ihtiyaç gösteren tarım sektöründen bu kapitalin kullanılması milli kapitalin prodüktivitesini de arttırmış olacaktır.

3 — Diğer üretim kollarının gelişmemiş olması ve nüfusun büyük bir kısmının tarımla uğraşması tarımın millî gelirdeki nisbetini arttırmıştır. Bu yüzden tarımda prodüktivitenin arttırılması ile millî gelirden bir artma sağlanmış olacak ve ferd başına düşen millî gelir muayyen ellerden ziyade tarım sektöründe çalışan büyük kitleler arasında dağılacaktır.

4 — Tarımda prodüktivitenin artması üretimi arttıracak ve dolayısıyla gelirlerdeki artış diğer sektörlerle yatırım yapabilmek imkânları doğuracaktır.

5 — Diğer üretim sektörlerinde üretim vasıtaları arttırıldığı gibi üretimi de arttırmak mümkün olduğu halde tarımda üretim vasıtalarından toprağın arttırılamaması dolayısıyla diğer faktörleri ne kadar arttırsak bile üretimi arttıramayız. Bu yüzden tarımda üretim vasıtalarını arttırmaktan ziyade onları prodüktif olarak kullanmak lâzımdır. Az gelişmiş ülkelerde bataklıkların kurutulması, kiraç arazinin sulama ve gübreleme ile tarıma elverişli hale getirilerek toprağı genişletme imkânları, teknik yetersizlik yüzünden başarılammaktadır.

B) Tarımsal prodüktivitenin hesaplanması :

Tarımsal prodüktiviteyi ölçmek diğer üretim kollarına nazaran nisbeten daha kolay olmaktadır. Çünkü tarımda üretim cinsi daha mahdud sayıdadır. Sonra bu mahsüller tamamen fiziki mallardan müteşekkildir. Ve bunların miktarını tesbit etmek nisbeten kolay olmakda ayrıca tarımda üretimin kalitesi diğer üretim kollarına nazaran homojendir dolayısıyla de mahdud miktarda kalite farklarını nazarı itibar almak pek zor olmamaktadır (10).

Bu görüşün aksini iddia edip tarımsal prodüktivitenin hesaplanmasını diğer üretim sektörlerine nazaran daha çapraşık olduğunu ileri süren müellifler de vardır. Biz burada konumuzun dışında kaldığı için bu meselelere sadece değinmekle kaldık münakaşasına girmedik (11).

Genel tarımsal prodüktivite bahis konusu ise toplum tarımsal üretimin fiziki miktarı ile iş gücü, toprak, sermayeden ibaret üretim faktörlerini ayrı ayrı hesaplamak suretiyle tarımsal prodüktivite bulunabilir. Bu durumda birden fazla cinsden üretim ele alındığından payın hesaplanması büyük zorluklar meydana getirir ve hattâ imkânsızlıkla karşılaşılır. Bu yüzden tek mahsul üzerinde yapılan prodüktivite hesapları ile daha kolay ve daha sıhhatli neticeler elde edilebilir.

Paydayı meydana getiren harcamalarda «bunlar üretime katılan üretim faktörleridir» ayrı ayrı hesaplanmak suretiyle de kısmi prodüktivite hesapları yapılabilir. Böylece paydanın hesaplanmasında da kolaylık sağlanır.

Tarımsal prodüktivitenin hesaplanmasında takip edilecek sistemin önceden seçilmesi gereklidir. Bunun için aşağıda belirtilen hususların göz önünde bulundurulması icap eder.

- 1 — Hesaba katılacak üretimin cinsi
- 2 — Hesaba katılacak üretime katılan üretim faktörünün cinsi
- 3 — Hesaplama zamanı

(10) AKTAN, s. 5.

(11) A. FETHİ AÇIL : Türkiye Ziraatinde Prodüktivite Meseleleri, Türkiye Ekonomisinde Prodüktivite Meseleleri, Ankara 1958 s. 280.

4 — Hesaplanacak tarım sektörünün yeri

Bütün bunlara ilâveten tarımsal prodüktivite hesaplarında ayrıca dikkate alınması gerekli şu hususlar da vardır :

1 — Prodüktivite hesaplarına doğrudan doğruya tesir eden faktörler :

a — Üretimde kullanılmaya elverişli iktisadî kaynakların miktarı ve kalitesi.

b — Mala karşı duyulan talebin mahiyeti ve durumu.

c — Teknolojik seviye.

d — Üretim organizasyonunun tarz ve hususiyetleri.

2 — Prodüktivite hesaplarına dolayısıyla etki eden faktörler :

a — Din, toplumun gelenek ve görenekleri.

b — Ekonomik gruplar ve kamunun izlediği politika

c — Genel eğitim ve sağlık durumları (12).

Tarımsal prodüktivitenin hesaplanmasına etki eden faktörler diğer üretim kollarına nazaran daha önemlidir. Çünkü tarımla uğraşan nüfus diğer sektörlerdeki nüfusa nazaran çok daha muhafazakâr olup ayrıca az gelişmiş ülkelerde kültür seviyeleri de düşük ve sıhhi imkânlardan da yoksun olduğu için prodüktivite hesaplarında yukarıda belirtilen yan etkiler gözden uzak tutulmamalıdır.

İ K İ N C İ A Y I R I M

ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE TARIMSAL PRODÜKTİVİTE SORUNLARI

I — Eskişehir bölgesinin tanımı :

Eskişehir bölgesi doğu-batı doğrultusunda uzanan dağların arasında, Sakarya nehrinin başlıca kolu olan Porsuk çayının ve ona dökülen Sarı suyun geçtiği geniş bir ovayı kapsar. Bölgenin batı taraflarında bozalt ve andizit kalker tabakalarının üst kısmına yayılmış, volkanik taşlara rastlanır. Kuzeye doğru ovanın büyük bir kısmı killi ve kireçli diğer kısımlar kırmızı renkli killi ve kumlu topraklardan meydana gelmiştir.

(12) AKTAN, s. 6.

Bir step şehri olan Eskişehir iklim bakımından Ege ve Marmara bölgelerinin iklim etkisi altında olmasına rağmen yine de sert bir kara iklimi bölgede hüküm sürmektedir. 1940-1960 devresinde yani 21 yıllık rasatların verdiği neticelere göre, yıllık ortalama sıcaklık 10, 8 C. olmakla beraber yaz ile kış arasında, hat-ta gece ile gündüz arasında büyük ısı farkları görülür. Aynı devre rasatlarına göre ortalama sıcaklığı en düşük olan ay ocak «0,4 C» en yüksek olan ay ise temmuzdur. Yağışların başlama tarihi, ilkbahar aylarında ortalama olarak 11 nisan, sonbahar ayında ise 25 Aralık olarak tesbit edilmiş olup bu iki mevsimde ortalama olarak 463 mm. yağış görülmüştür. Kar örtüsü kışın Aralık, Ocak, Şubat, Mart aylarında görülür. Ayrıca bazen bahar aylarında sağ-naklar meydana gelmektedir (13). Yağışlar istikrarlı olmadığı için tarımsal üretimde bazen kuraklık bazen sel felâketi gibi se-bebler yüzünden büyük ölçüde zararlar meydana gelmektedir.

II — Bölgenin istihsal bakımından durumu :

A) Toprak :

Eskişehir bölgesinin yüzölçümü 1.337.500 hektar olup bitki örtüsü bakımından şu şekilde bölünmüştür.

TABLO : II

Tarla	486.400 Hektar
Orman	333.446 »
Kayalık - Taşlık	317.348 »
Otlak	177.448 »
Çayır	11.188 »
Bağlık	5.907 »
Meyvelik	1.780 »
Sebzelik	2.927 »
Toplam	1.337.500 »

KAYNAK : FİKRET ÇELİKKANAT : Eskişehir, Bozkurt Matbaası, Eskişehir 1963, s. 26

Görüldüğü gibi bölge arazisinin 1/4 ü tarıma elverişli değildir. Geri kalanın büyük bir kısmı da tarla olarak kullanılmakta-

(13) FİKRET ÇELİK KANAT : Eskişehir, Bozkurt Matbaası, Eskişehir 1963, s. 11 - 17; Eskişehir İlinin İktisadi Bünyesi ve İmalât sanayiinin gelişme imkân-ları, Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası yayınları, Ankara 1964, s. 46. - 48.

dır. Eskişehir bölgesinde, tarımsal arazinin genişlemesine de bundan böyle imkân yoktur. Ancak otlak ve çayırların sürülmesiyle tarla haline getirilmesi mümkün ise de bölge hayvancılığı bakımından bu durum zararlı olacağından tavsiye edilmez. Eskişehir bölgesinde tarla arazisinin kullanılışı tablo III'de gösterilmiştir. Bu tabloda da görüleceği üzere 486.400 Hektarlık tarla arazisinin 1962 yılında 281.356 hektarlık kısmı ekilmiş olup 205.044 hektarlık kısmından faydalanılamamıştır. Bunun sebebi arazinin nadasa bırakılmasından ileri gelmektedir.

TABLO III

Hububat		Bakliyat		Sınai bitkiler		Diğer Bitkiler	
Cinsi	Ekim Sah. Hek.	Ekim Sah. Hek.		Ekim Sah. Hek.		Ekim Sah. Hek.	
Buğday	164.400	Mercimek	875	Ş. Panc.	7.773	Patetes	1.390
Arpa	77.945	Nohut	520	Aspiz	114	Sarımsak	70
Yulaf	14.762	Fasulye	700	Haşhaş	1.373	Soğan	760
Çavdar	2.450	Fiğ	418	Pamuk	300	Bostan	2.798
Mısır	980	Burçak	698	Susam	25	Kimyon	783
				Keten	947		
				Ayçiçeği	1.000		
Toplam	260.812		3211		11.532		5.805

KAYNAK : 1964 yılı Bölge İktisadi Raporu Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi Eskişehir bölgesi arazisinin büyük bir kısmı tahıl ekimine ayrılmıştır. Bundan sonra da şeker pancarı gelmektedir. Şeker pancarı ekimi ile tahıl ekimi münavebeli olarak yapılabilirdiğinden bölgenin tarımsal produktivitesini arttırma bakımından üzerinde önemle durulması gerekir. Fakat sulanabilir arazide ancak bu münavebe mümkün olmaktadır. Çünkü pancar su istiyen bir bitki olduğu için sulanamayan arazide, yetiştirilememekte bu yüzden de tahıl ekimi yapılan bu araziler pancarla münavebeli olarak kullanılamamaktadır.

Bölgenin tarımsal üretimi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

TABLO IV

Hububat		Bakliyat		Sınai Bitkiler		Diğer Bitkiler	
Cins	İstihsal	Cins	İstihsal	Cins	İstihsal	Cins	İstihsal
Buğday	158.955	Mercimek	503	Ş. Pancarı	228.134	Patates	12.190
Arpa	55.995	Nohut	363	Aspir	99	Sarımsak	129
Yulaf	16.360	Fasulye	759	Haşhaş	84	Soğan	1.075
Çavdar	2.818	Fiğ	381	Ay Çiçeği	1.080	Bostan	27.235
Mısır	1.585	Burçak	498	Susam	450	Kimyon	376
Pirinç	803			Pamuk	25		
				Keten	590		
TOPLAM	236.516		2.504		230.465		41.005

KAYNAK : 1964 yılı Bölge İktisadî Rapor, Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası ;

Tablo III ve tablo IV daki rakkamlardan faydalanmak suretiyle Hububat, Bakliyat ve Sınai Bitkilerinin tarımsal arazi produktivitesini hesaplayacak olursak :

$$\text{Hububat} = \frac{236.516}{260.812} = 0.90$$

$$\text{Bakliyat} = \frac{2.504}{3.211} = 0.77$$

$$\text{Sınai Bitkiler} = \frac{230.465}{11.532} = 1.99$$

Buradan sınai bitkilerinin tarımsal arazi produktivitesinin diğer bitkilere nazaran yüksek olduğunu görürüz. Tablo IV de görüldüğü üzere sınai bitkiler produktivitesine etki eden bilhassa şeker pancar üretimidir. O halde tarımsal arazi produktivitesi

yüksek olan şeker pancarı ekimini diğer bitkilerin aleyhine arttırmak mı icap eder? Buna derhal hayır diyebiliriz. Çünkü pancar üretimi sulak arazide yapılabileceğinden üretime katılan arazinin genişletilmesi sulak arazilerden susuz araziye doğru olacağından üretimin prodüktiviteside düşecektir. Eskişehir bölgesinde sulanabilir araziden azami derecede şeker pancarı üretiminde istifade edilmektedir. O halde tarımsal üretim kolları arasında bir ikâme yapmak suretiyle prodüktiviteyi arttırmak mümkün değildir.

Tablo V in incelemesinde görüleceği üzere 1950-1960 seneleri arasında ekim sahasında devamlı bir artma olduğu halde tarımsal arazi prodüktivitesi aynı oranla artmayıp devamlı bir düzensizlik göstermektedir. Bilhassa 1960-1961 yıllarını ele alacak olursak, 1960 senesinde ekim sahası 296.125 hektar, 1961 yılında 301.425 hektar olduğu halde, ekim sahasındaki 5300 hektarlık artış tarımsal arazi prodüktivitesini arttırmayıp, 2,04 den 0,66 ya düşürmüştür.

Gerek tarımsal prodüktivitenin bu düzensizliği gerekse ekim sahası arttığı halde prodüktivitenin düşmesi üretimin Eskişehir bölgesinde çok fazla iklim şartlarına bağlı olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Burada bu kadar kesin bir ifade kullanmamız belki tenkit edilebilir. Fakat bütün üretim faktörlerinin -sermaye, emek, toprak- arttığı bu devrede, üretimin aynı oranda artmaması bizi, iklim şartlarının üretime çok fazla tesir ettiği hakkında, bu kesin hükme götürmüştür.

TABLO : V

Yıllar	Ekim Sahası	Üretim	Tarımsal arazi prodüktivitesi
1950	225.991	263.643	1,16
1951	145.697	448.131	1,82
1952	265.731	394.816	1,48
1953	280.762	541.737	1,92
1954	294.771	302.966	1,02
1955	293.834	280.754	0,95
1956	305.834	448.291	1,46
1957	309.150	518.667	1,67

1958	310.530	482,947	1,55
1959	313.856	580.462	1,84
1960	296.125	605.224	2,04
1961	301.425	453.437	0,66
1962	291.692	497.271	1,70
1963	292.954	421.585	1,43
1964	281.356	510.490	1,81

KAYNAK : Ekim sahası ve Üretim Miktarı 1961-1962 kadar olan rakamlar. Eskişehir ilinin iktisadî bünyesine imalat sanayi'nin gelişmesi imkânları, Eskişehir Ticaret Sanayi Odası yayınları, ANKARA 1964 s. 53 den naklen alınmıştır. 1962-1963 rakamları Orta Anadolu Bölgesinin tarımı ürünleri ekonomisi hakkında rapor ve bu alandaki son değişmeler; Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği; ANKARA 1961,

B) *Kapital :*

Tarımda eski devirlerde pek önemi olmayan kapital bugün artık diğer üretim faktörlerinin önüne geçmiştir. Eskiden emeğin toprağa tatbiki ile tarımsal üretimde bulunulabiliyordu. Fakat zamanla nüfusun artması, teknik ilerlemeler yaşama düzeyinin yükselmesi tarımsal üretimin arttırılmasını zorunlu kıldı. Oysa tarıma elverişli arazinin tümünden faydalanılmakta idi. Üretimi arttırma zorunluğu, daha az verimli toprakların da üretime katılmasına sebep oldu ve böylece tarımsal produktivite gittikçe düştü. Başlangıçta bu düşüşün sebeplerinden olan teknik ilerleme bu kez de üretimi arttırma vasıtası olarak karşımıza tarımsal kapital olarak çıktı. Makine ve teçhizat, gübreleme, sulama gibi tohum islah gibi sermaye mallarının tarıma uygulanması ile tarımsal produktivite arttırılmaya çalışıldı.

Tarımsal kapital konusu içerisinde toprak kirasından da bahsetmek icap eder. Fakat biz Eskişehir bölgesinde doğru rakamlar elde edemediğimizden bu çalışmamızda tarımsal sermayeyi sadece teknik sermaye yönünden ele alacağız.

Eskişehir'de tarımda makineleşme 1946 senesinden itibaren yavaş bir şekilde artmıştır. 1955 e doğru da hızlı bir tempo ile makineleşme gelişmiştir. Bugün merkez dahil kaza ve köylerde aşağıda gösterilen adedde makine bulunmaktadır.

- 1218 Aded Traktör
 509 » Biçer Döğeri
 4796 » Pulluk, Harman makinesi v.s.
 119.961 » Kara Saban, Pulluk v.s.

KAYNAK : FİKRET ÇELİK KANAT Eskişehir, Bozkurt Matbaası, Eskişehir 1963, s. 142

Görüldüğü üzere bölgede teknik tarım aletleri miktarı kara sabanın yanında çok az kalmaktadır. Bu yüzden halen bölgenin başlıca enerji kaynağını iş hayvanları teşkil etmekte olup çift ve yük hayvanı miktarı aşağıda gösterilmiştir.

At - Kısarak	39.610
Öküz	31.917
Manda	7.888
Katır	1.136
Merkep	19.619

KAYNAK : FİKRET ÇELİKKANAT : Eskişehir, Bozkurt Matbaası, Eskişehir, 1963 s. 143

Ortalama olarak çiftçi ailesi başına düşen, işlenen arazi miktarına nazaran çift hayvanı sayısı iyidir. Fakat bu hayvanların umumiyetle iş kapasitesi az, küçük cüsseli iptidai ırklardan olması, beslenme sağlık durumlarının geri bulunması sebebi ile bölge için gerekli enerji ihtiyacını pek karşılayamaktadır.

Bölgedeki Çifteler harası, hayvan neslinin düzeltilmesi için gerekli gayretleri sarf etmektedir.

Nakliye işleri son 10 yıldan beri kara yollarının düzelmesi ve motorlu araçların artması ile merkep, at, araba yerine kamyonla görülmektedir. Kağnı bölgede yok derecede azalmıştır.

Eskişehir bölgesinde sulanan arazinin son yıllarda hızla genişlediği aşağıdaki tabloda görülmektedir.

TABLO : VI

Yıllar	Hektar
1955	30.877
1960	38.358
1961	41.676
1962	55.626

KAYNAK : Eskişehir İlinin Bünyesi ve İmalât Sanayinin gelişmesi İmkânları, Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası yayımları, Ankara 1964, s. 53.

Yukarıdaki rakkamların ekilen araziye nisbetinden anlaşılacağı üzere arazinin % 11 ancak sulanabilmektedir.

Üretimin kuru ve sulu arazideki verimi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir :

TABLO : VII

Cinsi	Kuruda dekardan alınan Kg. tane	Suluda dekardan alınan Kg. tane
Buğday	90	200
Arpa	100	225
Şeker Pancarı	1500	3500

KAYNAK : A. ŞEVKET TETİK — İSMAİL SARIKAMIŞ, Eskişehir Ovası Mahsüllerinin Yetiştirme Tekniği ve Maliyetleri, Eskişehir 1961.

Tablo VII de görüldüğü üzere sulu arazide yapılan ziraat kuruya nazaran iki misli daha verimli olmaktadır. Bu yüzden sulama için yapılacak sermaye yatırımları bölge için prodüktivitesi yüksek yatırımlar olacaktır.

Bölgenin gübreleme durumu da daha henüz gelişmemiştir. Tabii gübre ihtiyaca cevap vermediği için sun'î gübre kullanmak icap etmektedir. Bölge çiftçisinin uyanık olmasına rağmen, bütün çiftçiler gibi muhafazakar olmaları sebebi ile daha henüz sun'î gübre üretimini arttırmak ve fiatlarını düşürmek suretiyle çiftçiye sun'î gübre kullanabilme imkânlarını sağlamak icap etmektedir.

Bölgede gübre tatbikatı ve kullanılması gereken en az miktar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

TABLO : VIII

Gübre Nevi	Şeker Pancarı Ziraatinde «Ton»	Hububat Ziraatinde «Ton»	Toplam «Ton»	Fiilen Kullanılan «Ton»	İhtiyağın ne nisbette karşılandığı
Super Fosfat	3360	60.000	63.360	5.821	% 9

Amonyum Sulfat	2900	1.000	3.900	268	% 7
PotasyumSulfat	840	—	840	—	—
TOPLAM	7.100	61.000	68.100	6.089	% 9

KAYNAK : Eskişehir İlinin Bünyesi ve İmâlat Sanayiinin Gelişmesi İmkânları, Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası yayınları, Ankara 1964, s. 59.

VIII numaralı tablonun incelemesinden anlaşılacağı üzere sun'î gübre, ihtiyacın sadece % 9 zunu karşılayabilmektedir. Bu nisbetin artırılması ile tarımsal prodüktivite artırılabilir.

İyi vasıflı tohumluğun temini verimin artırılabilmesi için ehemmiyet verilmesi gereken bir hususdur. Eskişehir Tohum Islâh istasyonu 1943 yılına kadar çiftçilere bizzat islâh edilmiş tohum vermekte idi. O yıldan itibaren tohum Üretme Çiftliklerine devredilmekte ve orada islâh olunan tohumlar çiftçiye intikal ettirilmektedir. Yapılan tahminler halen tohum ihtiyacının % 90 nisbetinde islâh edilmiş tohumlarla karşılandığını göstermektedir.

Buraya kadar yaptığımız izahatta tarımsal makine ve araçların, sulama imkânlarının, gübre kullanmanın bölge içerisinde yetersiz olduğu ve bu yüzden de tarımsal prodüktivitenin düşüklüğünden bahsettik. Bu yetersizlik nedenlerini şöyle açıklayabiliriz.

Eskişehir bölgesinde toprağın çok küçük parçalara bölünmesi küçük işletme sınıfı adedini yükseltmiş ve bu yüzden de teknik tarım imkanları daralmıştır.

TABLO : IX

İşletme Sınıfı	Her birinin sahip olduğu arazi «Dek.»	İşletme Adedi
Küçük	1 - 500	36.983
Orta	500 - 1000	540
Büyük	1000 den yukarı	127
TOPLAM		37.650

KAYNAK : FİKRET KELİKKANAT Eskişehir, Bozkurt Matbaası Eskişehir 1963, s. 133.

Küçük işletme sınıfının fert başına düşen gelirinin düşük olması onun tasarruf imkanlarını ortadan kaldırmakta bu yüzden

de yatırıma gidememektedir. Üretim kapasitesini arttırmak için, istihsal vasıtalarının temini, gübre, tohum, ilâç, sulama gibi ihtiyaçlarının giderilmesi ancak uzun ve kısa vadeli donatım ve işletme kredileri ile mümkün olabilecektir. Fakat bu kredi imkânlarının genişletilmesi mesele için bir hal yolu değildir. Çünkü küçük tarım işletmeleri yukarıda da bahsettiğimiz gibi teknik tarıma elverişli olmayıp arazinin darlığı kapital produktivitesini azaltmaktadır. Ayrıca küçük işletmelere kredi tahsisi ve kontrolü zor olduğundan, bilhassa sonunda bu kredilerin produktivitesi düşük işlerde veya başka gayelerde kullanılması ile, vâdesinde ödeme güçlüğü ile karşılaşılmaktadır. Bütün bu sebeplerden küçük işletmelerin tarım kooperatifleri kurarak bu imkânlardan faydalanmalarını sağlamak icap eder. Fakat maalesef bizde tarım kooperatiflerinde istifade edilemiyor (14).

C) İş Gücü :

Üretim faktörlerinden, son olarak iş gücünü ele alalım. Gerek Türkiye'de gerekse bölgede iş gücü ile müteşebbisi birbirinden ayırmak çok zordur. Çünkü tablo IX da gördüğümüz gibi zirai işletmelerin büyük kısmını küçük işletmeler teşkil etmektedir. Bu yüzden de toprak sahibi müteşebbis ile iş gücü birleşmektedir.

İş gücü produktivitesi muayyen bir üretim sonucunda elde edilen gayrisafi hasılanın üretime sarf edilen iş zamanına - çalışma müddetine - bölünmesi ile,

$$\text{İş Produktivitesi} = \frac{\text{Hasıla}}{\text{Çalışma saatleri miktarı}}$$

veya iş gücüne - iş adedine - bölünmesi ile elde edilen rakkamdır (15).

$$\text{İş produktivitesi} = \frac{\text{Hasıla}}{\text{İş gücü miktarı}}$$

İş gücüne esas olarak birim 15-49 yaşlarında sağlam bir erkeğin iş gücüdür. «Tam erkek iş gücü» diyebileceğimiz bu farazi iş

(14) HALUK CİLLOV : Türkiye Ekonomisi, İstanbul 1965 s. 197.

(15) A. FETHİ AÇIL, s. 283.

gücünü «1» emsali ile gösterirsek, bunu esas kabul etmek suretiyle genel nüfus içindeki grupların iş gücü emsallerine şu şekilde hesaplayabiliriz :

Yaş	Cinsiyet	Emsal
0 - 6	Kadın, Erkek	—
7 - 14	Kadın, Erkek	0,50
15 - 49	Kadın,	0,75
» »	Erkek,	1,00
50'den yukarı	Kadın,	0,50
» »	Erkek,	0,75

Bu etüdümüzde biz bu emsalleri esas olarak ele alacağız (16).

Bu emsallere göre iş gücü tayininde dikkat edilecek husus, bahis konusu işin mahiyeti icabı özel bir maharete ve bilgiye ihtiyaç göstermemesi gerektiğidir. Kalifiye ve öğretime tabi emek isteyen işlerde iş gücü hesaplarının daha karışık olacağı ve hatta çoğu zaman bir korelasyona imkân dahi bulunamayacağı unutulmalıdır (17).

1960 senesinde yapılan sayımlara göre Eskişehir bölgesinde faal nüfus 163.848 dir. Tarım Sektöründe çalışan nüfus 105.351 olduğuna göre bu bölge nüfusunun % 64,2 sini teşkil etmektedir. Tarım işlerinde 15 yaşından küçük çocukların da çalıştığını nazarı itibara alacak olursak, bölgenin zirai iş gücü bakımından zengin olduğuna hükümlenabilir.

TABLO : X
Eskişehir Bölgesinde Tarımda Faal Nüfus
«15 yaşından büyük»

Cinsi	Tarımda Faal Nüfus	Diğer Üretim Kollarında faal Nüfus	Faal Nüfusun Ziraate Oranı
Kadın	52.862	55.784	% 94,8
Erkek	52.489	108.100	% 48,5
TOPLAM	105.351	163.848	% 64,2

KAYNAK : Genel Nüfus Sayımı, 1960, s. 375 - 369 - 377 - 371 - 363 - 365.

(16) A. FETHİ AÇIL, s. 283.

(17) ORHAN OĞUZ : Zirai İktisat Ders Notları, s. 11.

Tablo X'da görüldüğü gibi kadın işçi nisbeti erkek işçiye nazaran yüksektir. Erkek işçinin emsal değeri 1, kadın işçinin 0,75 olduğuna göre kadın işçinin produktivitesi düşüktür. Ayrıca 15 yaşından aşağı nüfusun da bölge tarımında iş gücü olarak büyük bir yekûnu olduğu tahmin edilmektedir (18).

Bunun da, bölge tarımsal produktivitesi seviyesinin, düşük olmasında etkisi olduğu muhakkaktır.

İş gücü produktivitesi üzerinde tesir eden faktörler bundan başka, beslenme ve sağlık durumları ile eğitim ve teknik bilgi seviyeleridir.

TABLO : XI

Eskişehir Bölgesinde Nüfusun 10.000'den Aşağı Yerlerde Eğitim Durumu

İlk Okul mezunu	Orta Okul mezunu	Lise mezunu	Meslek Okulu mezunu
48.804	1.695	259	817

KAYNAK : 1960 Nüfus Sayımı, Yayın No : 452, s. 233.

Yukarıdaki tabloda 100.000'den aşağı nüfuslu yerler alınmakla tarımsal nüfusun Eskişehir bölgesindeki durumu aksettirilmek istenmiştir. Böylece tarımsal faal nüfusun % 50'sinin hiç olmazsa ilk okul mezunu olduğunu söylenilebilir. Bu oran Türkiye'nin diğer bölgelerine nazaran çok iyidir. Fakat geleneksel yaşantılarına çok bağlı olan çiftçilerin sadece ilk okul eğitimleri kafi değildir. Bunun yanı sıra tarımsal produktivitenin yükseltilebilmesi için, modern ve teknik sahada aydınlatılarak yetiştirilmeleri icap eder.

S O N U Ç

Eskişehir bölgesinde tarımsal produktiviteyi arttıracak tedbirler hakkında sonuç olarak bilhassa beş unsur üzerinde durulması gerektiğini söyleyebiliriz. Bunlar :

- (18) 15 yaşından aşağı faal nüfus 1950'den beri nüfus istatistiklerinden gösterilmediğinden rakkam elde edilememiştir.

- 1 — Çiftçinin eğitilmesi,
- 2 — Köklü bir toprak reformu,
- 3 — Arazinin sulama imkânlarını genişleterek, mümkün olduğu kadar tabiat şartlarının kötü tesirinden korumak,
- 4 — Makineli tarımın, gübrelemenin ve münavebeli ekimin geliştirilmesi,
- 5 — Tarımsal kredinin kontrollü bir şekilde sağlanması.

Bütün bunların gerçekleştirilerek produktivitenin arttırılabilmesi, bu sorun üzerine gerçekçi ve idealist olarak eğilebilecekler sayesinde olur. Çoğunluğun cehaletinden faydalanarak, onları uyandırmaksızın iktidarda kalabilmenin çareleri yerine, bu çoğunluğu aydınlatarak daha muvaffak bir toplumun aydın yöneticileri olmanın yolunu arayanlar ancak bu sonucun ışığından faydalanabileceklerdir.