

## BURSA İLİNİN TARIMSAL YAPISI

Ahmet ERKUŞ\*

### ÖZET

*Tarımsal üretim kaynaklarının en verimli bir şekilde kullanılması bakımından, tarımsal faaliyetin hangi koşullarda yürütüldüğünün, yöresel olarak ülke çapında ortaya konulması büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla aşağıdaki çalışmada Bursa İli'nin tarımsal yapısı incelenmiştir.*

*Bursa İli, içinde bulunduğu doğal, sosyal ve ekonomik koşullar itibariyle büyük bir potansiyele sahip bulunmakta ve il çiftçileri entansif bir tarım uygulamaktadır. Bununla beraber;*

- 1. Yılda iki ürün almaya elverişli topraklar bu yönüyle değerlendirilmemektedir,*
- 2. İşletmeler bir üretim planından yoksun olarak çalışmaktadırlar,*
- 3. Girdi kullanımında bazan aşırı, bazanda eksik kullanım söz konusudur,*
- 4. İyi bir pazarlama organizasyonu bulunmamaktadır.*

### ZUSAMMENFASSUNG

#### Landwirtschaftlicher Struktur von Provinz Bursa

*Hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der landwirtschaftlichen Produktionsmittel ist es sehr wichtig zu feststellen, wie die landwirtschaftliche Taetigkeit durchgeführt wird und in welcher naturlichen sowie sozio-ökonomischen Verhaeltnissen erfolgt. Zu diesem Zweck wurde vorliegender Arbeit die Agrarstruktur in Provinz Bursa untersucht Im Hinblick auf naturliche und sozio-ökonomische Gegebenheiten ist ein grosses landwirtschaftliches Potential vorhanden und ausserdem arbeiten die Bauern auf dem Land sehr intensiv.*

*Trozdem sind bei einem Studium über regionale Landwirtschaft folgende tatsachen zu beachten:*

- 1. Zwei Ernten in einem Jahr wird nicht realisiert,*
- 2. Landwirtschaftliche Betriebe arbeiten ohne bestimmte Produktionsplanung,*
- 3. Inputs werden in einigen Betrieben mehr und in einigen Betrieben weniger verwendet,*
- 4. Eine gute Vermarktung ist nicht vorhanden.*

---

\* Prof. Dr.; Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi

## GİRİŞ

Planlı kalkınma sürecinin devam ettiği ülkemizde, milli ekonomi halen önemli ölçüde tarıma dayalı bir yapıya sahip bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, Türkiye'nin ekonomik gelişmesi ile tarımsal gelişmesi birbiriyle yakından ilgilidir.

Tarımın ülkemiz ekonomisindeki bu önemine rağmen, mevcut tarımsal potansiyelden tam olarak yararlanma düzeyine henüz gelinememiştir. Bu düzeye ulaşabilmek için, tarımsal üretim kaynaklarımızın en verimli bir şekilde kullanılması zorunludur. Bunun için de; yöresel, bölgesel ve ülke çapında olmak üzere tarımsal faaliyetin hangi koşullarda sürdürüldüğünün, sorunların ne olduğunun ayrıntılarıyla ortaya konulması gerekir. Bu amaca yönelik olarak aşağıda, önemli bir tarım kentimiz olan Bursa ilinin tarımsal yapısı ana hatlarıyla incelenmiş ve tarımsal sorunlar ile çözüm yollarına yer verilmiştir.

İncelemede, öncelikle ilin coğrafi konumu, morfolojik yapısı, iklim durumu ve toprak yapısı ele alınarak, tarımsal faaliyetin gerçekleştirildiği doğal ortam belirtilmiş, daha sonra doğal koşullar yanında tarımsal faaliyete etkili olan sosyal ve ekonomik faktörler ile bunların yarattığı sorunlara yer verilmiştir. Nihayet, ilin tarımsal üretim durumu üzerinde durularak ulaşılan üretim düzeyi değerlendirilmiştir.

## MATERYAL ve METOD

Çalışmanın materyalini konuya ilişkin literatür ve toplanan istatistik veriler oluşturmuştur. Elde edilen veriler, ilin doğal, sosyal ve ekonomik koşulları çerçevesinde değerlendirilmiş, ayrıca il'in tarımsal faaliyet düzeyi Ülke geneli ve bazı Avrupa ülkelerindeki durumla kıyaslanmıştır.

## ARAŞTIRMA SONUÇLARI ve TARTIŞMA

### Doğal Koşullar:

Coğrafi konum ve morfolojik yapı:

Bursa ilinin büyük bölümü Marmara bölgesi sınırları içinde kalmakta, ancak güneyde Orhaneli ve Keles'in bir kısmı Ege Bölgesinin İç Batı Anadolu bölümüne taşmaktadır. Kuzeyde İstanbul ve Kocaeli, doğuda Sakarya, Bilecik, güneyde Kütahya, güneybatı ve batıda Balıkesir illeri ile çevrili olan Bursa ili 11043 km<sup>2</sup> genişlikte bir yüzölçümüne sahiptir (Meydan Larousse ve Gençlik Ans.).

İl toprakları çukur alanlarla birbirinden ayrılmış ve genel olarak doğu-batı yönünde uzanan dağ sıraları ile engebelenmiştir. Kuzeyde il topraklarına sınır olan Samanlı dağları ile bunun güneyindeki Katırlı ve Mudanya dağları arasında içinde İznik gölünün de bulunduğu Çukur alan yer alır. Doğuda İnegöl ve Yenişehir ovaları, ortada Bursa ovası, batıda Karacabey ve Mustafa Kemal Paşa ovaları bulunmaktadır. Bu morfolojik yapıya göre il arazisinin 1/3'i dağlık, yarısına yakın kısmı dalgalı ve 1/5'i ovalık olup, kültüre elverişli arazi oranı % 95'e yaklaşmaktadır. Bu arazinin ise yaklaşık olarak yarısını tarla, bağ-bahçe ve çayır mera diğer yarısını da ormanlık ve fundalık alanlar oluşturmaktadır (Anonymous, 1967).

Bursa ili akar su ağı bakımından zengin sayılabilir. İlin doğu kesimindeki sular Koca suya karışarak Sakarya'ya, ilin batı yarısındaki sular da Adırmaz Kirmastı sularıyla Susurlu ırmağına dökülürler. Uludağın güneyinden doğup bu dağı yararak Bursa ovasına çıkan Nilüfer suyu da Susurluya karışmaktadır. İl hudutları içerisinde yer alan İznik ve Ulubat iki önemli tatlı su gölüdür. Gerek bu akarsulardan ve gerekse tatlı su göllerinden halen sulama suyu olarak tam kapasitede yararlanılamamaktadır. Fakat, Toprak-Su Bölge Müdürlüğü ve Devlet Su İşlerince yapılan çalışmalarla sulanan alanlar giderek artmaktadır. Nilüfer suyunun sanayi artıkları ile kirlenme sorunu halledildiğinde, entansif tarım uygulamasına büyük katkı sağlanacaktır.

#### İklim:

Bursa'da iklim, bir geçiş iklimi özelliği göstermektedir. Nitekim, ilde hakim olan Akdeniz iklim tipi, Karadeniz ve İç Anadolu iklimlerinin etkisiyle değişikliğe uğramaktadır. Genel olarak yazlar sıcak, kışlar ılık ve yağışlı geçmekte, iç kısımlara gidildikçe iklim sertleşmektedir. Meteorolojik verilerin uzun yıllar ortalamasına göre ortalama sıcaklık 14,4°C, maksimum sıcaklık 42,6°C, minimum sıcaklık ise - 25,7°C dir.

Yıllık ortalama yağış 709,3 mm olup, bunun % 38,5'i kışın, % 26'sı ilkbahar, % 10,7'si yaz ve geri kalan % 24,8'i sonbaharda düşmektedir. Karlı geçen gün sayısı 10'dur. İlkbahar donları martta, Sonbahar donları ise kasımda görülmektedir.

Bir taraftan sıcaklığın uygun olması, diğer taraftan yağışın yıllık ortalama miktar ve mevsimlere dağılışı, ilde polikültür ve entansif tarım uygulamasına imkân vermektedir.

#### Toprak:

Jeolojik oluşum ve iklime bağlı olarak ilin çeşitli yörelerinde farklı kalitede topraklar oluşmuştur. Genel bir değerlendirme ile ilde daha çok alüviyal, hidromorfik alüviyal, rendzina, kahverengi orman, kalkersiz kahverengi orman ve kalkersiz kahverengi toprakların yer aldığı söylenebilir.

Toprak-Su envanter etüdlerine göre, ilk dört sınıfa giren topraklar, tarıma elverişli alanın yaklaşık % 53'ünü oluşturmaktadır (Oakes, 1958).

#### Nüfus:

1980 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre ilin toplam nüfusu 1.148.492 olup, km<sup>2</sup> ye 104 kişi düşmektedir. Son 20 yıllık dönemde oldukça büyük ölçüde sanayileşme görülen Bursa ilinde, sanayileşmeye paralel olarak şehir nüfusu giderek artmıştır. Kent nüfus artışında ilk sırayı merkez ilçe almakta onu, Gemlik, İnegöl, İznik, Orhaneli, Orhangazi ve Yenişehir izlemektedir. Böylece, köyden kente göç sonucu kırsal kesimdeki nüfus oranı giderek düşmüştür. Nitekim, kırsal kesimde yaşayan nüfus oranı 1965'de % 54 iken, 1975'de % 47'ye düşmüştür. 1980 yılında ise bu oranın daha da azalacağı tahmin edilmektedir.

Tüm il olarak 15 yaşından yukarı faal nüfusun yaklaşık % 55'i tarım kesiminde çalışmakta olup (1975 nüfus sayımı) bunun % 54,9'u erkek, % 45'1'i kadın nüfusu teşkil etmektedir. Ancak 1980 nüfus sayımına göre tarım kesiminde çalışan nüfusun % 5 civarında azaldığı ve başta sanayi olmak üzere diğer sektörlere kaydığı

tahmin edilmektedir. Faal nüfus 12 yaşından yukarı olarak alındığında ise, tarımda çalışanların oranı % 63'ü bulmaktadır (1975 nüfus sayımı).

Bursa'da tüm il olarak 6 yaştan yukarı nüfusun yaklaşık % 29'u okur-yazar değildir ve okur-yazar olmayanlar içinde kadınların sayısı erkeklerin iki katıdır. Nüfusun 1/3'üne yakın kısmının okur-yazar olmaması, bu oranın kırsal kesimde daha yüksek oluşu ve ayrıca okur-yazar olanların yarısına yakın kısmının da ilkokul mezunu ve ilkokuldan mezun olmayanların teşkil etmesi rasyonel bir tarımsal faaliyet yapılmasını olumsuz yönde etkilemektedir (Anonymous 1975 ve Anonymous 1981 a).

#### Arazinin Bölünüşü, Arazi Mülkiyeti, Kullanım Şekilleri ve İşletme Büyüklükleri:

##### Arazinin Bölünüşü:

Teknik Ziraat Müdürlüğü ve Toprak-Su Bölge Müdürlüğünün verilerine göre, Bursa'da arazinin bölünüşü Tablo 1'de verildiği gibidir:

Tablo: 1  
Bursa İlinde Arazinin Bölünüşü

Arazi Nevi	Ha.	%
Tarla arazisi	389.735	35,30
Bağ-Bahçe	28.991	2,63
Sebzelik alanlar	32.408	2,94
Zeytinlik	25.960	2,35
Çayır-Mer'a	59.122	5,35
Ormanlık ve Fundalık	497.435	45,04
Meskün Arazi	12.206	1,10
Diğer araziler (sazlık, bataklık, kayalık vb.)	9.074	0,82
Su sathları	49.370	4,47
TOPLAM	1.104.301	100,00

Kaynak: Teknik Ziraat Müd. — Topraksu Gn. Md. Bursa İli Toprak Kaynağı  
Envanter Haritaları ve 1980 Tarımsal Yapı ve Üretim.

Tablodan da görüleceği üzere, toplam arazi içinde ormanlık ve fundalık alanlar % 45,04 oranı ile birinci sırada yer almakta, tarla arazisi % 35,30 oranı ile bunu izlemektedir. Çayır-mera alanları ise tüm arazi içinde ancak % 5,35 gibi düşük bir orana sahip bulunmaktadır. Bu durum Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, Bursa ilinde ormanlık alanın bir kat daha büyük olduğu, tarla arazisinin % 4 daha fazla, bağ-bahçe arazisinin birbirine yakın oranlar'da bulunduğu buna karşılık çayır-mera alanlarının, Türkiye çayır-mera alanının ancak 1/5'i kadar yer aldığı görülür. Sadece tarım arazileri dikkate alındığı durumda ise, Türkiye geneline göre Bursa ilinde bağ-bahçe sebzelik ve zeytinlik alanların oranı bir kat daha fazla, tarla arazisi ise % 6 daha dardır.

1950 ve sonrası tarımda giderek artan makinalaşma, Türkiye genelinde olduğu gibi, büyük ölçüde tarla arazisi lehine, mera alanlarının daralmasına neden olmamıştır. Fakat 1960 yılı sonrasında, sanayinin giderek gelişmesi ve organize sanayi bölgesinin kurulması ile büyük bir sanayi kenti haline gelen Bursa'da, çok verimli tarım alanları, bir taraftan sanayi tesislerine ait yapılan, diğer taraftan sanayileşmeye paralel olarak hızlı kentleşme sonucu yapılan konutlarla tarım dışı kalmıştır. Verimli toprakların bu şekilde tarım dışı amaçla kullanılmasının derhal önlenmesi kaçınılmaz bir zorunluluktur (Dinçer 1977).

#### Arazi Mülkiyeti ve Tasarruf Şekilleri:

Bursa ilinde, arazinin yaklaşık olarak % 55'i kamu malı, geri kalan kısmı da özel mülkiyete ait bulunmaktadır. Kamu malı olan mera araziden çiftçilerin yararlanmaları serbest ve ücretsiz olduğu gibi çiftçilerin mera arazinin bakımı ile ilgili bir yükümlülükleri de yoktur. Bu durum, mevcut meraların kalitesinin giderek düşmesine sebep olmakta, bu da il hayvancılığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Ormanlık alanlardan çiftçilerin yararlanmaları izne bağlı olduğu gibi, oldukça da sınırlıdır.

Mülk araziler, nüfus artışı ve real taksim sonucu giderek parçalanmakta ve cüce işletme sayısı kabarmaktadır. Nitekim 1952 tarım sayımında 0-5 hektar arasındaki işletme sayısı % 65,7 iken, bu oran 1970 tarım sayımında % 84,3'e çıkmış, diğer büyüklük gruplarında ise azalma olmuştur (Başer 1980).

İlde, işletmelerin çoğu kendi mülkünde çalışmakta, yani zati işletmecilik şekli hakim bulunmaktadır. Tablo 2'den de görüleceği gibi mal sahibi işletmeler % 79,95 gibi yüksek bir orana sahiptir. Buna karşılık yarı mal sahibi, şeklinde çalışan işletmelerin oranı % 8,21, kiracılıkla çalışanların oranı % 10,27 ve yarıcılıkla çalışanların oranı da % 1,37 dir.

Teknik Ziraat Müdürlüğü verilerine göre ilde 26.673 çiftçi ailesinin hiç topprağı bulunmamaktadır (Anonymous 1981 c).

Tablo: 2  
Arazi Tasarruf Şekilleri

	Aile sayısı	%
Mal sahibi olarak	58.445	79,95
Yarı mal sahibi olarak	6.000	8,21
Kiracı olarak	7.500	10,27
Yarıcı olarak	1.000	1,37
Diğer	—	—
Yalnız hayvan yetiştiren	150	0,20
TOPLAM	73.095	100,00

Kaynak: Bursa Teknik Ziraat Müdürlüğü

#### İşletme Büyüklükleri:

Ülkemiz tarım işletmelerinin büyüklük bakımından tasnifinde; gelir durumu çalıştırdığı işçi sayısı vb. kriterlere ait bilgiler genellikle bulunmadığından, işletmenin arazi genişliği esas alınmaktadır. Buna göre, Bursa ilinde tarımsal işletmelerin büyüklükleri 1952 ve 1970 tarım sayımları itibariyle Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo: 3  
Bursa İlinde Tarımsal İşletme Büyüklükleri  
(1952 ve 1970)

İşletme Büyüklükleri (ha)	1952		1970	
	İşletme Sayısı (%)	İşletme Alanı (%)	İşletme Sayısı (%)	İşletme Alanı (%)
0 — 5	65,7	28,3	84,3	53,0
5,1 — 10	24,4	30,2	12,8	28,0
10,1 — 20	6,5	17,1	2,3	9,7
20,1 +	3,4	24,4	0,6	9,3
TOPLAM	100.0	100.0	100.0	100.0

Kaynak: Haşmet Başar, Bursa'da Tarımsal Yapı Değişikliği ve Köy Kalkınma Kooperatiflerinin Sorunları Üstüne Bir Araştırma. Bursa Ünİ. Basımevi, Bursa 1980.

Bursa İlinde de Türkiye genelinde olduğu gibi küçük işletmeler gerek sayı ve gerekse işledikleri alan bakımından hakim durumda bulunmakta ve bu hakimiyet miras yolu ile arazilerin parçalanması sonucu giderek artmaktadır. Tablo 3'den bu durum açıkça görülmektedir. Nitekim, 1952 tarım sayımı sonuçlarına göre, sayısal bakımdan 0-5 hektar büyüklük grubundaki işletmeler, toplam işletmelerin % 65,7 sini teşkil ederken, 1970 yılı tarım sayımında aynı büyüklük grubundaki işletmelerin oranı % 84,3'e yükselmiştir. İşlenen alan bakımından da aynı durum gözlenmekte ve işlenen alan % 28,3 ten % 53,0'e çıkmaktadır.

Daha büyük işletme büyüklük gruplarında ise söz konusu oranlarda düşme görülmektedir (Tablo 3).

Bursa ilinde orta ve büyük tarım işletmeleri oldukça azdır. 1970 yılı tarım sayımı sonuçlarına göre bunların toplam işletme sayısı içindeki oranı sadece % 0,06 dır. Fakat işledikleri alan, toplam işlenen alanın % 3,92'sini bulmaktadır. Bu veriler Türkiye geneline göre, Bursa ilinde orta ve büyük işletmelerin gerek sayısal ve gerekse işledikleri alan bakımından daha düşük oranda bulunduklarını göstermektedir.

İl ortalaması olarak bir çiftçi ailesine yaklaşık 46 dekar tarıma elverişli arazi düşmektedir. Bu arazi parçalı ve dağınık durumda olup, parçalılık küçük işletmelerde daha fazladır. Bir taraftan işletme arazisinin küçüklüğü, diğer taraftan bu arazinin parçalı ve dağınık oluşu işletmelerin gelir düzeylerini olumsuz yönde etkilemektedir.

#### Sermaye Durumu:

Genel olarak ülkemizdeki tarım işletmelerinin çoğunda aktif sermayeyi oluşturan unsurlar arasında arazi sermayesi yüksek oranda, buna karşılık arazi sermaye-

sini prodaktif hale sokan işletme sermayesi ise düşük oranda bulunmaktadır. Bu olguda en önemli nedenlerden biri, tarım işletmelerinin gelir düzeylerinin düşük olması ve böylece sermaye birikiminin çok yavaş gelişimidir.

Bursa ili tarım işletmelerinde sermaye durumunu ortaya koyan bir araştırma-ya rastlanmamıştır. İl'de özellikle son yıllarda polikültür ve entansif bir tarım uygulaması hızla gelişmekle birlikte, arazi sermayesinin (Toprak, meliorasyon, bina ve bitki sermayeleri toplamı) işletme sermayesinden (Alet-makina, hayvan, yardımcı madde varlığı ve para mevcudu) oldukça yüksek olduğu söylenebilir.

### **Tarım Tekniği:**

Bursa'da tarım tekniği Türkiye geneline göre daha ileridir. Gerek tarla arazide gerekse meyvelik ve sebzelik arazilerde polikültür yetiştiriciliğin giderek gelişmesi, çiftçileri; münavebeye önem vermeye, iyi tohumluk, fide, fidan ve damızlık kullanmaya, daha fazla gübre atmaya, sulama yapmaya, makina kullanmaya ve tarımsal mücadeleye yer vermeye sevk etmiştir. Çiftçilerin bu çabalarına ildeki tüm tarımsal kuruluşlar projeye bağlı uygulamaları ve teknik elemanları ile yardımcı olmaktadır.

1981 yılında iyi nitelikli olarak 185000 kg buğday, 9650 kg mısır, 24650 kg çeltik, 130000 kg ayçiçeği, 30 kg tütün, 750 kg yonca, 1500 kg sudan otu, 200 kg hayvan pancarı ve 2000 kg da fiğ tohumu Teknik Ziraat Müdürlüğünce dağıtılmış, Sebze tohumu ise Beta ve May tohumculuk Şirketlerinden çiftçilerce temin edilmiştir (Anonymous 1981 c).

Kamu ve Özel Kuruluşlarca gerçekleştirilen fidan üretimi 1981 yılında 1 Mil-yonu geçmiştir. Üretilen fidanların % 60'ına yakın kısmı yörede, kalan kısmı diğer bölgelerde değerlendirilmektedir.

İl tarımında önemli yeri olan hayvancılığın daha iyi bir düzeye getirilmesi bakımından çiftçiler damızlık hayvan ihtiyaçlarını, il ve ilin bulunduğu Marmara Bölgesi Kamu Kuruluşları (Karacabey harası, Tahirova Devlet Üretim Çiftliği, Bandırma Merinos Çiftliği, Yalova Devlet Üretim Çiftliği, Tarım Meslek Lisesi) ve özel kuruluşlardan karşılamaktadırlar. Ayrıca HAYGEB ve Teknik Ziraat Müdürlüğünce projeye bağlı olarak damızlık yetiştirme ve ıslah çalışmaları yapılmaktadır.

Bursa'da hem çiftlik, hem de fenni gübre kullanımı oldukça iyi düzeydedir. Nitekim Tablo 4'den de açıkça görüldüğü gibi gerek gübrelenen alan ve gerekse kullanılan gübre miktarı genel olarak gittikçe artmakta, dekara atılan gübre miktarı ise ortalama 55 kg'ı bulmaktadır.

Diğer taraftan, toplam ekiliş alanı içinde hububat ekilişinin % 80'ini, baklagil ekilişinin % 58'i, sanayi bitkileri ekilişinin % 89,5'i, sebze ekilişinin çiftlik gübresi ile birlikte tamamına yakın kısmı ve yem bitkileri ekilişinin de % 45'i gübrelenmektedir. Meyvelik alanların ise zeytinlikler dahil olmak üzere % 75'i fenni gübre, kalanı çiftlik gübresi ile gübrelenmektedir (Anonymous 1981 c).

İlde entansif tarım uygulaması giderek gelişmekte ve buna bağlı olarak yoğun gübre kullanımı yanında sulama ihtiyacı da artmaktadır. Bu ihtiyacın karşılanması çalışmalarında çiftçilerin kendi olanakları oldukça yetersiz kalmaktadır. Ancak, ildeki Devlet Su İşleri ve Toprak-Su Kuruluşları sulanan alanları giderek artırmaktadırlar. Nitekim 1981 yılı verilerine göre Devlet Su İşleri, İlde 269000 dekar genişlikteki alanın sulanabilmesi için gerekli inşaatları tamamlamış ve bu alanın 113483

Tablo: 4  
Gübre Tüketimi ve Gübrelenen Saha

YILLAR	Tüketilen Gübre				Gübrelenen saha (ha)
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Toplam	
1977	71887.5	48443.7	5004.7	125325.9	214 210
1978	86148.2	65737.7	1869.4	153755.3	219 850
1979	92641.6	74780.5	526.0	167422.1	263 595
1980	88023.0	61540.6	516.2	150079.8	241 981
1981	96481.1	63406.9	1130.2	161018.2	280 358

Kaynak: Bursa İli Teknik Ziraat Müdürlüğü

dekarında fiilen sulama yapmaya başlamıştır. Diğer taraftan Toprak-Su Kuruluşu tarafından 100400 dekar genişlikteki arazi sulanabilir duruma getirilmiştir. Bu arazinin 30000 dekarı yer altı 60550 dekarı yer üstü olmak üzere Devlet eliyle, 9850 dekarı ise Kredili olarak gerçekleştirilmiştir. İlde çiftçilerin geleneksel olarak suladıkları toplam alan ise yaklaşık 35000 dekar tahmin edilmektedir. Bütün bu çalışmalar yanında, Teknik Ziraat Müdürlüğünce Merkez, Karacabey, M. Kemal Paşa ve Orhangazi ilçelerinde 1650 dekar sulu tarım alanında Projeye dayalı yayım ve kontrol çalışmaları yapılarak çiftçilerin birim alandan daha fazla gelir elde etmelerine yardımcı olunmaktadır (Anonymous 1981 e) (Anonymous 1981 f).

İlde modern tarımsal-alet ve makina sayısı da giderek artmakta, buna karşılık geleneksel karasaban, hayvan pulluğu ve döven sayısı azalmaktadır. Tablo 5'de son 5 yılda İl'in alet-makina varlığındaki gelişmeler ayrıntılı olarak verilmiştir. Tablodan da görülebileceği üzere 1976 yılında 23000 e yaklaşan kara saban, 29000'i biraz geçen hayvan pulluğu ve 14820 olan döven sayısı 1980 de sırasıyla 11446, 26340 ve 12979'a inmiş, buna karşılık aynı devrede Traktör sayısı 14712'den 22489'a, Traktör pulluğu 2651 den 4823'e, Kimyevi gübre dağıtıcısı 1828 den 3426'ya, harman makinası 672 den 1195'e, biçer döver 83 den 186 ya ve 18404 olan pülvarizatör sayısı 22921'e yükselmiştir. Bu durum, İl de Tarımsal Mekanizasyon düzeyinin hızla geliştiğini açıkça göstermektedir (Anonymous 1981 c).

İl tarımında tarla ziraati yanında meyve, sebze yetiştiriciliği ve bağcılık da önemli yer almaktadır. Türkiye geneline göre, daha entansif bir yetiştiriciliğin hakim bulunduğu Bursa'da tarımsal mücadele uygulamasına önemli ölçüde yer verilmekte ve mücadele hem Devlet eliyle hem de çiftçiler tarafından bizzat yapılmaktadır. Zirai Mücadele Teşkilatından alınan bilgilere göre 1981 yılında İl'de meyve ve sebzelere 146992 kg. insektisit, 345693 kg. fungisit, 143485 kg. madensel yağlar (kışık ilaç), 4850 kg. kükürt kullanılmış ve 99273 kg. da yabancı ot öldürücü ilaç atılmıştır (Anonymous 1981 b).

İl çiftçileri, bilinçli ve entansif bir tarıma genellikle istekli görünmektedirler. Fakat daha önce de belirtildiği gibi çiftçiler yoğun girdi kullanımını gerçekleştirecek düzeyde işletme sermayesine sahip değildir. Nitekim, 1980 yılında İl çiftçi-



Tablo: 5  
Tarımsal Alet – Makina Varlığı

	YILLAR				
	1976	1977	1978	1979	1980
Kara Saban	22799	20547	19046	15746	11446
Hayvan Pulluğu	29074	22704	25674	21539	26340
Döven	14820	15710	14470	13855	12979
Traktör	14712	16610	17875	20425	22489
Traktör Pulluğu	2651	3425	3999	4333	4863
Kimyevi Gübre Dağıtıcısı	1828	2076	2721	3045	3426
Harman Makinası	672	972	1032	1077	1195
Biçerdöver	83	87	95	122	186
Biçer Bağlar	672	552	530	423	402
Balya Makinası	499	481	461	368	407
Selektör	21	19	22	21	27
Yem Kırma Makinası	66	77	84	103	121
Kültivatör	955	1070	1259	1688	2127
Trayler	13591	14729	15855	17288	18516
Çeşitli Pülvarizatör	21101	23563	25124	26744	27713
Tozlayıcı	4268	4541	4174	4238	4348
Atomizatör	2782	2820	2886	3282	3414

Kaynak: Teknik Ziraat Müdürlüğü

leri T.C. Ziraat Bankası'ndan 110.618.951 TL. sı doğrudan doğruya, 39.113.855 TL. sı Kontrollü Kredi yolu ile, 1.755.443.711 TL. sı Tarım Satış Kooperatifleri aracılığı ile ve 112.392.037 TL. sı da Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığı ile olmak üzere toplam 2017568554 TL. kredi almışlardır. Buradan çiftçi ailesi başına ortalama 20000 TL. nin biraz üzerinde Kredi düştüğü bunun mevcut işletme sermayesinin normal düzeye ulaştıracak miktarda olmadığı söylenebilir. İşletme sermayesinin aktif sermaye içinde düşük oranda bulunması ise, modern tarım uygulamasını olumsuz yönde etkilemektedir (Anonymous 1981 c).

#### Üretim ve Verim:

Bursa ilin'de, 1981 yılı tarımsal üretim değerinin % 63'ünün bitkisel üretim, % 37'sinin de hayvansal üretim değerinden oluştuğu tahmin edilmektedir. Toplam bitkisel üretim değerinin % 40'ı tarla, % 40'ı meyve ve % 20'si sebze üretimi ile sağlanmaktadır. Hayvansal üretim değeri içinde ise et üretim değeri başta gelmekte bunun süt üretim değeri izlemektedir.

#### Bitkisel Üretim:

İl ikliminin bir geçiş iklimi özelliğine sahip olması ve il'in morfolojik yapısı, polikültür tarıma imkân vermektedir. İlde yetiştirilen tarla ürünleri arasında ekiliş

**Tablo: 6**  
**Bursa İlinde Tarla Ürünlerinin Ekiliş, Üretim ve Verimleri (1981)**

Ürünler	Ekiliş (ha)	Üretim (ton)	Verim kg/ha
Tahıllar	155411	440811	—
Buğday	109240	326833	2992
Arpa	21575	50403	2336
Çavdar	7695	10440	1357
Yulaf	7055	17614	2497
Mısır	7585	24520	3233
Çeltik	2261	11001	4866
Diğer	—	—	—
Baklagiller	10106	19371	—
Bakla	1490	2539	1704
Bezelye	1470	4450	3027
Nohut	1419	2911	2051
Fasülye	4437	7740	1744
Mercimek	1290	1731	1342
Fiğ	—	—	—
Diğer	—	—	—
Endüstriyel Bitkiler	17412	414348	—
Tütün	7074	7018	992
Şeker Pancarı	8768	403400	46008
Pamuk	1570	3930	2503
Diğer	—	—	—
Yağlı Tohumlar	21480	32853	—
Çiğit	—	—	—
Ayçiçeği	20680	32625	1578
Susam	800	228	285
Diğer	—	—	—
Yumru Bitkiler	13116	289395	—
Soğan	8536	185839	21771
Sarmısak	595	1530	2571
Patates	3985	88910	22311
Yem Bitkileri	10966	20102 Yeş.ot. 6193 Kur.ot.	—
Mısır	—	1200	—
Fiğ	3530	888 Y. Ot. 6193 K. Ot.	—
Burçak	381	400 Y.ot	1050
Yonca	7055	17614	2497
Korunga	—	—	—
Genel Toplam	228491	1223073	—

Kaynak: Bursa İli Teknik Ziraat Müdürlüğü

itibariyle ilk sırayı % 68,02 oranı ile tahıllar almakta, tahılları % 9,40 oranı ile yağlı tohumlar, % 7,62 oranı ile endüstriyel bitkiler, % 5,74 ile yumru bitkiler, % 4,80 oranı ile yem bitkileri ve % 4,42 oranı ile de baklagiller izlemektedir.

Tahıllar içinde buğday (% 70,29), baklagillerde fasulye (% 43,90), endüstriyel bitkilerde şeker pancarı (% 50,36), yağlı tohumlarda ayçiçeği (% 96,27), yumru bitkilerde soğan (% 65,08) ve yem bitkilerinde de yonca (% 64,33) ekilişi başta gelmektedir.

Bursa İlinde yetiştirilen ürünlerin birim alana (hektar) verim düzeyleri oldukça yüksektir. Bu durum, başlıca ürünlerin dünya, Avrupa ve Türkiye ortalama verimlerinin karşılaştırmalı olarak yer aldığı Tablo 7'den de açıkça görülmektedir. Nitekim, Bursa il ortalaması olarak verim, buğday ve arpada, Dünya ve Türkiye ortalamasının üzerinde, Avrupa ortalamasının altındadır.

**Tablo: 7**  
**Başlıca Ürünlerin Dünya, Avrupa, Türkiye ve Bursa İli Ortalama Verimleri (kg/ha)**

Ürünler	Dünya	Avrupa	Türkiye	Bursa 1979-1981
Buğday	1661	3191	1726	2747
Arpa	1867	3152	1833	2189
Pirinç	2513	4472	4518	4418
Fasulye	519	331	1586	1520
Nohut	653	572	1191	1423
Mercimek	624	796	1058	1387
Ayçiçeği	1129	1243	1166	1544
Tütün	1285	1347	922	1032
Şeker pancarı	30823	36349	35276	41554

Kaynak: A. ERKUŞ, Türkiye'de Tarımsal Yapının Dünü Bugünü, Doğumunun 100. Yılında Tarım Semineri, Ankara 1982, s. 329 ve Bursa İli Teknik Ziraat Müdürlüğü Dosyaları.

Buna karşılık Şeker pancarı, Ayçiçeği, Mercimek, Nohut da Dünya, Avrupa, Türkiye ortalamasından yüksek bulunmaktadır. Çeltik ve Fasülyede ise Dünya ve Avrupa ortalamasının üzerinde, Türkiye ortalamasına yakındır. Tütün Türkiye ortalamasından yüksek, fakat Dünya ve Avrupa ortalamasının altındadır. Ancak tütünlerimiz kalite tütünü olması bunun başlıca nedenidir.

İlde sebze ekilişi son 3 yılda 32000-34000 hektar arasında değişmektedir. 1981 yılı sebze ekilişi 34096 hektar olup, 20'yi aşkın sebze çeşidi yer almaktadır.

Yetiştirilen sebze çeşitleri içinde % 39,61 oranı ile domates başta gelmekte bunu biber, taze fasulye vb. izlemektedir. 1981 yılı sebze üretim değerinin 8 milyar lirayı aştığı tahmin edilmektedir.

Oldukça çeşitli meyve üretimi yapılan Bursa'da 1981 verilerine göre meyvelik arazi 17325 hektar, bağ arazi ise 16468 hektardır. Bu alanlardan söz konusu yılda 187078 ton çeşitli meyve ve 89918 ton da üzüm üretilmiştir.

Meyvelik alan içerisinde genişlik itibariyle başta şeftali bahçeleri gelmekte, bunu az bir farkla elma bahçeleri izlemektedir. Ayrıca İl'de 26 milyon hektara yaklaşan zeytinliğin de meyve üretim değeri içinde büyük payı bulunmaktadır.

#### Hayvansal Üretim:

İl'in 1981 yılı itibariyle hayvan varlığı Tablo 8'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere 838243'ü küçükbaş, 207939'u büyükbaş olmak üzere hayvan mevcudu 1 milyon'u aşmaktadır. Küçükbaş hayvanların % 69'unu koyun, % 31'ini keçi, büyükbaş hayvanların ise % 83'üne yakın kısmını sığır ve manda, % 17'sini de kısırak ve merkep oluşturmaktadır. İl'de ayrıca 2291873 adet kümes hayvanı, 28000'e yakın arı kovanı mevcuttur ve 1981 yılında 80773 ipek böceği kutusu açılmıştır (Anonymous 1981 d).

Tablo: 8  
Bursa İli Hayvan Varlığı

Cinsi	Miktarı (adet)
Koyun	578770
Kıl Keçi	259473
Manda	15646
Sığır	156109
At ve Kısırak	12714
Merkep	23470
Tavuk ve Horoz	2218650
Hindi	20130
Kaz	30543
Ördek	22550

Kaynak: Bursa İli Teknik Ziraat Müdürlüğü

Teknik Ziraat Müdürlüğü'nün tesbitlerine göre, 1981 yılında 334290 ton süt, 25358 ton et, 847 ton tereyağı, 10192 ton peynir, 786 ton yapağı, 130 ton kıl, 231.700.000 adet yumurta, 301,4 ton bal, 2005 tonu aşan miktarda da koza üretilmiştir.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, Bursa ilinde uygulanan tarımsal faaliyette verim düzeyi ülke geneline göre daha yüksektir. Durumun böyle olmasında, ilin doğal ve ekonomik koşullarının daha elverişli bulunmasının ve çiftçilerin yenilikleri uygulamaya daha yatkın olmalarının rolü büyüktür. Ancak, mevcut koşullara göre Bursa ilinde de arzu edilen üretim düzeyine ulaşıldığı söylenemez. Yani mevcut tarımsal potansiyelden henüz tam olarak yararlanılamamaktadır. Nitekim;

1. Özellikle ova kesiminde yılda iki ürün almaya elverişli topraklar bu yönüyle değerlendirilmemektedir,
2. Kuru tarım alanlarında halen zorunlu olan yerler dışındaki arazilerde nada-sa bırakılmaktadır,
3. Üretim kaynaklarının en verimli kullanılmasına ışık tutucu işletme düzeyin-de bir üretim planlaması yoktur,
4. Gübre ve Zirai mücadele ilacı kullanımı genellikle bilgilili olarak yapılmamak-ta ya aşırı ya da eksik kullanım yaygın bulunmaktadır,
5. Yeterli düzeyde iyi vasıflı tohumluk ve damızlık hayvan temin edilememek-te,
6. İşletmelerin toplam aktif sermayeleri içinde arazi sermayesini produktif hale getiren işletme sermayesi oranı düşük bulunmakta, çiftçiler yeterli miktarda ve düşük faizle kredi temin edememekte, bu durum üretim düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir,
7. Gerek girdi temininde ve gerekse üretilen ürünlerin pazarlanmasında koope-ratifleşme olmadığından, girdi pahalıya temin edilmekte, ürün ise değerinden düşük fiyatla satılmaktadır.
8. Veraset yolu ile mülk araziler giderek parçalanmakta, bu durumda işletme-lerin rantabl çalışmasını olumsuz yönde etkilemektedir.

## LİTERATÜR

- ANONYMOUS, 1967. Köy İşleri Bakanlığı, Köy Envanter Etüdlerine Göre Bursa, Yayın No: 113, 177 s.
- ANONYMOUS, 1973. Bursa İl Yıllığı.
- ANONYMOUS, 1975. Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri (Bursa), Devlet İstatistik Enstitüsü, Yayın No: 843.
- ANONYMOUS, 1981 a. Nüfus Sayımı, Yayın No: 954.
- ANONYMOUS, 1981 b. Bursa İli Zirai Mücadele ve Karantina Müdürlüğü.
- ANONYMOUS, 1981 c. Bursa İli Teknik Ziraat Müdürlüğü.
- ANONYMOUS, 1981 d. Bursa İli İpekböcekçiliği Araştırma Enstitüsü.
- ANONYMOUS, 1981 e. Bursa İli Toprak-Su 16. Bölge Müdürlüğü.
- ANONYMOUS, 1981 f. Bursa İli D.S.İ. Bölge Müdürlüğü.
- ANONYMOUS, 1982. Tarımsal Yapı ve Üretim 1980, Yayın No: 945.
- BAŞER, H., 1980. Bursa'da Tarımsal Yapı Değişikliği ve Köy Kalkınma Kooperatif-lerinin Sorunları Üstüne bir Araştırma, Bursa Üniv. Basımevi, 88 s.
- DİNÇER, R., 1977. Bursa Tarım ve Endüstrileşme ile Kentleşmenin ortaya Çıkardı-ğı Sorunlar, Bursa 1977 Semineri, 5 s.
- DÜLGEROĞLU, E., 1975. Bursa'nın Ekonomik Bünyesi, Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, Yayın No: 12, 240 s.
- ERKUŞ, A., 1982. Türkiye'de Tarımsal Yapının Dünü ve Bugünü, Doğumunun 100 Yılında Tarım Semineri, 16 s.
- OAKES, H., 1958. Türkiye Toprakları, Türk Ziraat Mühendisleri Birliği, Sayı: 18, Ege Üniv. Mat.

