

HAYVANCILIKTA MEKANİZASYON

Prof. Dr. İbrahim ÇİLİNGİR

Türkiye'nin Tarımına Genel Bakış

- Tarım kesiminin toplam nüfus içindeki oranı 2002'deki %34,2 seviyesinden azalma göstererek 2011'de %23,2'ye gerilemiştir. Aynı şekilde tarım sektöründeki istihdam 2002 yılındaki %34,9'luk seviyesinden %25,5'e düşmüştür. Tarımın milli gelirdeki payı 2002'de %10,3 iken 2011'de %8,1 olmuştur (Çizelge 1.1).

- Çizelge 1.1. Türkiye tarımına ait temel göstergeler (Anonim 2014a)

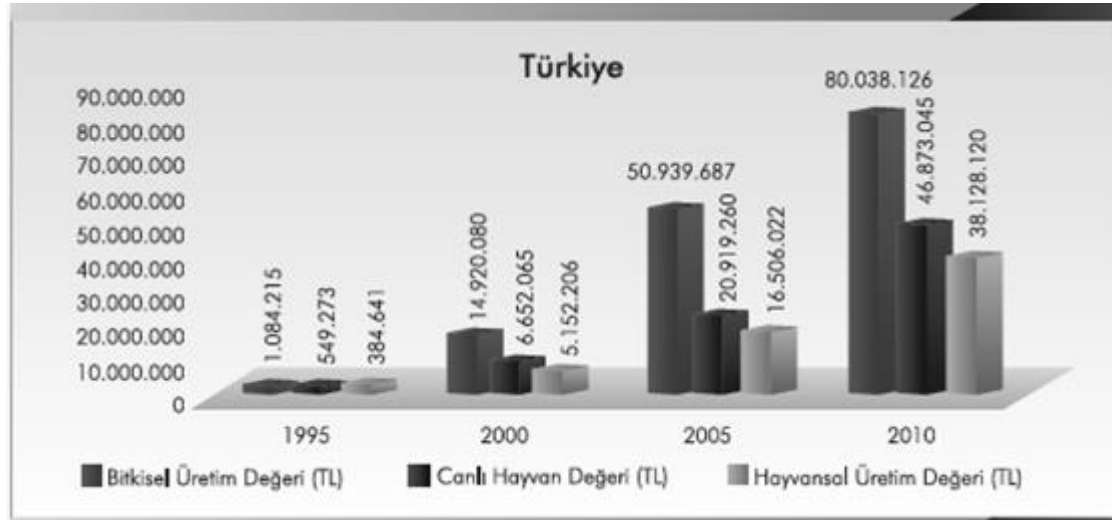
Temel Göstergeler	2002			2011		
	TÜRKİYE	TARIM	Tarımın Payı (%)	TÜRKİYE	TARIM	Tarımın Payı (%)
Nüfus (Milyon)	69,3	23,7	34,2	74,7	17,3	23,2
İstihdam (Milyon)	21,3	7,4	34,9	24,1	6,1	25,5
Milli Gelir (Milyar \$)	230,5	23,7	10,3	772,3	62,7	8,1
Kişi Başına Gelir (\$)	3.492	1.064	28,6	10.444	3.653	35,0
İhracat (Milyar \$)	36,0	4,0	11,2	134,9	15,3	11,3
İthalat (Milyar \$)	51,5	3,9	7,7	240,8	17,6	7,3

- ▶ TUIK 2013 verilerine göre; toplam tarım alanı 38.423.000 hektardır. Bu toplam alanın 15.613.000 (%40,63) hektarı ekilen ve 4 148 000 hektarı (%10.80) da nadas alanı olmak üzere tahıl ve diğer bitkisel ürün üretimi yapılmaktadır. Sebze bahçeleri alanı 808.000 ha (%2,11), süs bitkileri alanı 5.000 ha (%0,01), meyveler, içecek ve baharat bitkileri alanı 3.232.000 ha (%8.41) ve çayır ve mera arazisi 14.617.000 ha (%38,04)'dır (Anonim, 2014b).
- ▶
- ▶ Öte yandan tarım işletmelerimizin ve arazi varlıklarının oransal dağılımı son yapılan tarım sayımına göre Cetvel 1.2'de verilmiştir (Anonim, 2014c)
- ▶ Buna göre, ülkemizdeki tarım işletmelerinin çoğunluğunu küçük araziye sahip aile işletmeleri oluşturmaktadır. Ayrıca, yalnız hayvan yetiştiren işletme sayısının toplam sayısal değer içindeki payı % 1.77 olup, büyük çoğunluğu bitkisel ürün yetiştiren işletmeler almaktadır.

► **1.1. Cetvel 1.** Türkiye'de tarım işletmelerinin oransal dağılımı (2001) (Anonim, 2014c).

İşletme Büyüklüğü (da)	İşletme Sayısı		İşlediği Alan	
	(%)	Adet	(da)	(%)
Toplam	100	3 076 650	184 348 232	100
Arazisi olmayan	1.77	54 523	-	0.00
- 5	5.78	178 006	481 987	0.26
5-9	9.44	290 461	1 952 471	1.06
10-19	17.55	539 816	7 378 022	4.00
20-49	30.91	950 840	29 531 622	16.02
50-99	18.20	560 049	38 127 035	20.68
100-199	10.64	327 363	43 884 397	23.80
200-499	5.00	153 685	42 075 498	22.82
500-999	0.57	17 429	11 218 554	6.08
1000-2499	0.14	4 199	5 476 930	2.97
2500-4999	0.01	222	695 541	0.38
5000- +	0.00	57	3 526 175	1.91

- Ülkemizdeki tarım işletmelerinin çoğunluğunu küçük araziye sahip aile işletmeleri oluşturmaktadır. 2006 Tarımsal İşletme Yapı Araştırması'na göre Türkiye'deki tarımsal işletmelerin %62,3'ü bitkisel üretim ve hayvancılığı birlikte yapan işletmeler olup %37,2'si yalnızca bitkisel üretim yapan işletmelerdir. Yalnız hayvan yetiştiren işletme sayısının toplam sayısal değer içindeki payı ise % 0,5'dir (Anonim, 2006).
- 1995-2010 yılları arasında tarım sektörü üretim değerlerine bakıldığında, 1995 yılında Türkiye bitkisel üretim değeri 1,1 milyon TL iken bu oran 2010 yılında 80 milyon TL'ye yükselmiştir. Aynı yıllardaki canlı hayvan değeri Türkiye'de 549 bin TL'den 46 milyon TL'ye artmıştır. Hayvansal ürünlerin değeri ise 1995 yılında 384 bin TL iken 2010 yılında 38 milyon TL olmuştur (Çizelge 1.4) (Anonim 2012).
- Çizelge 1.4. Türkiye tarım sektörü üretim değerleri (Anonim 2012).



- ▶ 1995 yılı değerlerine göre bitkisel üretimin toplam üretimdeki payı % 53,7 hayvansal üretimin payı da % 46,3 iken 2010 yılında bitkisel üretimin payı %48,5'e düşmüş ve hayvansal üretimin payı % 51,5'e yükselmiştir.
- ▶ Tarımsal üretimde verimliliği arttırmanın en önemli yollarından biri tarımsal mekanizasyondur. Çizelge 1.5'te Türkiye'nin tarımsal mekanizasyon özellikleri verilmiştir.
- ▶ Çizelge 1.5. Türkiye'nin tarımsal mekanizasyon gösterge değerleri (Anonim 2014d)

Tarımsal Mekanizasyon Durumu	
Traktör Başına Düşen Ekipman Ağırlığı (ton)	4,2
Traktör Başına Düşen Ekipman Sayısı	5,2
1000 Ha Alana Düşen Traktör Sayısı	45
Traktör Başına Düşen Tarım Arazisi (Ha)	26
Traktör Sayısı	1.000.000
Ortalama Traktör Gücü (BG)	60
1 Ha Alana Düşen Traktör Gücü (kW)	1,68
Ortalama Traktör Yaşı	+25
4WD Traktör Oranı (%)	20

- Dışsal tarım kesiminin mekanizasyon tanıtım verilerini traktör+ekipmanları ve biçerdöver oluştururken, içsel kesimin mekanizasyon derecesini süt sağım makinesi kullanımını belirler. Ülkemizde 2011 yılı TÜİK değerlerine göre, traktör varlığımız 1.125.001 adet, biçerdöver 14.313 adet olup, 1.000 ha tarım alanı başına 29 traktör düşmektedir. 2011 verilerine göre süt sağım tesisi sayısı 7.959 ve seyyar süt sağım makinesi sayısı 225.937 adettir (Anonim 2014e).

Bazı Genel Tanımlar

- ▶ **Elektrifikasyon:** İşletmelerin elektrik enerjisine kavuşturularak bu enerjiden yararlanmalarının sağlanmasıdır.
- ▶ **Motorizasyon:** İşletmelerin gerekli motorlarla donatılmasıdır (örneğin elektromotorizasyon, elektrik motoruyla donatma).
- ▶ **Mekanizasyon:** İşletmelerin gerekli enerji ve kuvvet kaynağı ile donatılması olup, motorizasyon ve elektrifikasyonu içerir.
- ▶ **Rasyonalizasyon:** İşletmelerin en ekonomik biçimde üretim yapması için gerekli yöntemle çalışmasıdır.
- ▶ **Makine verimi:** İkiye ayrılır. 1. Teknik verim ve 2. Tarımsal verim. Makinenin kesintisiz ve arızasız çalışma koşulunda, maksimum yüklenmedeki verimine, teknik verim denir. Aynı makinenin tarla koşullarındaki kayıpları içeren verimine de tarımsal verim denir. Burada, boşa geçen süre, dönüş süresi, doldurma ya da boşaltma süreleri de söz konusudur.

- ▶ **Çalışma yöntemi:** Çalışma zincirindeki tüm aşamaları kapsar. Örneğin; tarlada hasat, ara yığma, tekrar yükleme, taşıma, boşaltma ve depolama, çalışma yöntemindeki zincir baklalarını oluşturur. Tüm aşamaların bir iş gücü tarafından gerçekleştirildiği çalışma yöntemine kesintili çalışma yöntemi denir. Aşamaların ayrı şahıs ya da gruplarca aynı anda gerçekleştirildiği yöntemde de sürekli (akıcı) çalışma yöntemi adı verilir.
- ▶ **Çalışma süresi (h/a):** İşin yapılması için gerekli toplam süredir. Bu süreye; 1. İş için gerekli ana süre, 2. Makinelerin donatımı için gerekli süre, 3. Yol süresi ve 4. Kayıp süre dahildir.
- ▶ **İşgücü çalışma süresi ya da toplam iş süresi (İGh/a):** Kesintili çalışma yönteminde çalışma süresine eşdeğerdir. Sürekli çalışma yönteminde ise, çalışma süresinin işin yapımında çalışan işgücü sayısına bölünmesiyle bulunur.

- **Masraflar:** İşin yapılması için gerekli masraflar işçilik masrafları, makine masrafları ve öteki masraflardan oluşur. Makine masrafları ise ayrıca, sabit ve değişken masraflar olarak iki kısımda incelenir.

Sabit masraflar şu elemanlardan oluşur:

- Faiz (satın alma bedelinin yarısının % si olarak),
- Muhafaza masrafı (satın alma bedelinin % si olarak),
- Sigorta,
- Amortisman (yıllık kullanma süresi amortisman sınır değerinden küçükse, sabit masraftır).
- Değişken masraflar ise;
- Amortisman (yıllık kullanma süresi amortisman sınır değerinden büyükse, değişken masraftır),
- Tamir-bakım masrafı ve
- Akaryakıt-yağ masrafıdır.

Kaynakça

- ▶ Anonim 2014a. Türkiye Tarım Meclisi Sektör Raporu 2013. TOBB Yayın No: 2014/230, Ankara.
- ▶ Anonim 2014b. TÜİK Tarım Alanları İstatistikleri. TÜİK, Ankara.
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1001
- ▶ Anonim 2014c. 2001 Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anket Sonuçları.
http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1003
- ▶ Anonim, 2014d. Türkiye Tarım Makinaları Sektör Raporu. TARMAKBİR, Ankara.
<http://www.tarmakbir.org/haberler/tarmakbirsekrap2013.pdf>
- ▶ Anonim 2014e. TÜİK Tarım Alet ve Makine İstatistikleri. TÜİK, Ankara
http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1006
- ▶ Ayık M., Çilingir İ., ONURBAŞ AVCIOĞLU A., 2015. Hayvancılıkta Mekanizasyon. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı 576, Ankara.