

Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de Tarım Makinaları İmalat Sanayi

Gülfinaz ÖZOĞUL
glfinaz@yahoo.com

Received (Geliş Tarihi): 01.06.2012

Accepted (Kabul Tarihi): 13.07.2012

Özet: Bu çalışmada AB ve Türkiye ekonomisi içinde tarım makinaları imalat sanayi değerlendirilerek, firmaların rekabet gücünün hangi konumda olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmanın en önemli sonucu AB ülkelerinin özelliği, büyüyen pazarlar olmayıp daha çok yenileme alımlarının gerçekleştiği pazarlar olmasıdır. Satılan yeni makinaların çoğu, daha düşük verimli ve daha güçsüz eski model makinaların yerine alınmaktadır. AB pazarına girmek ve bunun uzantısında sektörde dünya oyuncusu olmak isteyen firmalar ürünlerine teknolojik bileşenleri eklemeli ve bilişim teknolojilerini adapte etmelidirler. ABD, Kanada, Avustralya gibi büyük ölçekli tarım işletmeciliğinin yaygın olduğu ülkelere tarım makinası pazarlamak isteyen firmalar, küreselleşme ve ekonomik baskılar nedeniyle işletmelerin büyüme eğilimlerini de göz önünde tutarak, ürünlerine elektronik bileşenleri eklemekle yetinmemeli, aynı zamanda yüksek miktarda üretime ve büyük ölçekli tarım faaliyetlerine yönelik büyük, güçlü, sağlam makinaları üretim gamlarına katmalıdırlar. Gelişmiş pazarlarda kalite ve teknolojik düzey sıklıkla fiyat ölçütünün önüne geçmektedir, ekonomisi zayıf ülkelerde ise düşük fiyat önemli olmaktadır.

Anahtar kelimeler: AB ve Türkiye, tarım makinaları, rekabet gücü.

Agricultural Machinery Manufacturing Industry in the European Union and Turkey

Abstract: The objectives of this study, within the economy of the EU and Turkey were examined and by evaluating agricultural machinery manufacturing industry, the position of the competitiveness of firms has been manifested. The most important result of the study highlighted that the characteristic of EU countries markets is that they are not growing markets, but rather the ones in which purchases of renovation take place. Much of the machinery is bought to replace of old, less efficient and less powerful machines. The firms desiring to enter the EU market and to become an international actor should add the technological components and adapt the information technologies to their products. The firms planning to export agricultural machinery to the countries such as USA, Canada and Australia where large scale agricultural holdings are common should not only be equipped with electronic components but also add big, strong, and robust machinery to their variety of products for high level of manufacturing and large scale agricultural activities by considering the growth trend of the companies as a result of globalization and under economical pressures. Quality and technological level may frequently surpass the criteria of price in the developed markets, where in economical weaker countries low price has a priority.

Key words: EU and Turkey, agricultural machinery, competitive capacity.

GİRİŞ

2010 yılı itibariyle Türkiye'de tarımda istihdam edilen kişi sayısı yaklaşık 5,7 milyondur. Toplam istihdam içinde tarımın payı ise %25,2'dir. Böylesine büyük bir tarım sektörü Türkiye'de güçlü bir Tarım Makinaları İmalat Sanayi oluşturmuştur. Ülkemiz traktör grubunda dünyada 6. büyük pazardır.

Türkiye makine ihracatında 7. büyük alt sektör "Tarım Makinaları"dır (Anonim, 2012a). Sektörün yıllık ihracat hacmi 480 milyon dolardır. Sektör, 2011

yılında yaklaşık 5,6 milyar " yurt içi satış hasılatına ulaşmıştır (İleri, 2012).

27 üyeli AB'de OTP'nin Gayri Safi Milli Hasıladaki (GSMH) payı %1,2 olmasına karşın, Birlik bütçesinin %41,3'ü OTP'ye ayrılmaktadır. AB-15'in tarımsal üretim değeri 299 milyar Euro olup, bu değer AB-27'de ise 356 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir.

2010 yılı itibariyle AB-27'de tarımda istihdam edilen kişi sayısı 11,1 milyondur. Toplam istihdam

içinde tarımın payı ise %5,2'dir. AB'de tarımda istihdamın en yüksek olduğu ülkeler AB-15 itibarıyla İtalya, İspanya, Fransa ve Almanya'dır. Yeni üyelerden Romanya 2,7 milyon kişi ve %30,1'lik pay ile Polonya ise 2,1 milyon kişi ve %12,9'luk pay ile AB-27 içinde en yüksek tarımsal istihdama sahip ülkeler konumundadır.

Dünyadaki tarımsal gündemin önemli bir parçası olan Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası (OTP) aynı zamanda AB bütünleşmesinin sağlanmasında da önemli paya sahiptir. Ortak Tarım Politikası zaman içinde gelişerek çok yol almışsa da değişen ve ileride değişecek zorluklara karşı cevap verebilmek amacıyla yeni değişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılmasına gerek duyulan reformlar aşağıda yer alan noktalar "Avrupa Birliği 2020 Stratejisi" büyüme modellerine de katkı sağlamaktadır (Anonim, 2010):

•Akıllı Büyüme: Teknolojik bilgi ve yenilikçi yaklaşım ile kaynak verimliliğini ve rekabet edilebilirliği artırarak yüksek katma değerli ve kaliteli ürün geliştirmek; çevreci teknolojiyi geliştirmek, bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımı, eğitim yatırımı, kırsal alanlardaki sosyal yeniliklere teşvik sağlamak ve araştırma çalışmalarının geliştirilmesi.

•Sürdürülebilir Büyüme: Gıda, yem ve yenilenebilir üretim esasları, sürdürülebilir arazi yönetimi, doğaya saygılı üretim, biyoçeşitlilik kaybını karşılayan, yenilenebilir enerjinin desteklenmesi, hayvan ve bitki sağlığı teşviki, teknolojik bilgi ile kaynak verimliliğinin artırılması ve araştırma sonuçlarının kullanımı, gelecekteki emisyon oranlarının düşürülmesi, kırsal alanların potansiyelinin geliştirilmesi.

•Esaslı Büyüme: Avrupa'da sürdürülebilir tarımın devamı için kırsal alanlardaki ekonomik potansiyelin açığa çıkarılması, yerel piyasaların ve işlerin geliştirilmesi, tarımın yeniden yapılandırılmasının ve çiftçilerin gelirlerinin desteklenmesidir.

Tarım Makinaları Sektörü Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin ekonomisinde de önemli bir yere sahip olduğu gibi, makine sanayinin en önemli işkollarından birini oluşturmaktadır. AB ülkelerindeki çiftçiler tarım makinaları alımlarındaki ödemelerin %65'ini çeşitli teşviklerle karşılamakta, geri kalan %35'i bankalar tarafından özel kredilerle karşılanmaktadır. Bu olanaklarla AB ülkelerinde çiftçiler ortalama üç yılda bir makine ve ekipmanlarını değiştirebilmekte; üretici

firmalar ve yan sanayiciler de bu talebi karşılamak için yeni arayışlar içine girebilmektedir (Anonim, 2001).

Türkiye'nin, AB'nin ekonomik bütünleşme aşamalarından biri olan Gümrük Birliği'ne girerek rekabet sınırlarını genişletmesi ekonomik yapıda ve işletmecilik faaliyetlerinde pazarlamanın ağırlık ve önemini daha da arttırmıştır. Dolayısıyla Tarım Makinaları Sektörü pazarında çeşitli faktörlerdeki değişimi izlemek, olası fırsat ve tehditleri öngörmek, uygun stratejiler geliştirmek üzere geçerli ve güvenilir bilgiye sahip olmak, üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.

MATERYAL ve YÖNTEM

AB ve Türkiye'de tarım makinaları imalat sanayini değerlendirmek amacıyla Avrupa Komisyonu Tarım ve Kırsal Kalkınma İstatistik ve Ekonomik Göstergeleri, Türkiye İstatistik Kurumu Veritabanı, Gıda ve Tarım Örgütü Kurumsal İstatistik Veritabanı, Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı İstatistik El Kitabı, Pazar Erişim İstatistiksel Veritabanı, VDMA (Alman Makine Derneği) ve Tarım Makinaları Ekonomik Raporlarından yararlanılarak konuyla ilgili görülen veriler derlenmiştir.

ARAŞTIRMA BULGULARI

AB ve Türkiye Ekonomisi

Türkiye 72 milyonu aşan nüfusuyla dünya geneli içinde %1,1 düzeyinde bir paya sahiptir. 2010 yılı itibarıyla 27 üyeli AB'nin nüfusu ise 502,7 milyona ulaşmıştır (Çizelge 1). Böylece AB'nin dünya nüfusu içindeki payı da %7,3'e yükselmiştir. Türkiye 2010 yılı itibarıyla sahip olduğu GSYİH büyüklüğüyle 63,1 trilyon dolarlık dünya ekonomisinde %1,2 düzeyinde katkı yapmaktadır. Türkiye'nin dünya ihracatındaki payı %0,8, ithalat içindeki payı %1,2 düzeyindedir (Çizelge 2). 16 trilyon doları aşan GSYİH değeri ile AB, Amerika'dan sonra en büyük ekonomi haline gelmiştir. Öyle ki, AB-27 dünya üretiminin yaklaşık %26'sını gerçekleştirmektedir. Dünya ortalaması olarak kişi başına düşen gelir, 2010 yılı itibarıyla, 9 158 dolardır. Bu değer AB-15 için ise 36 648 dolardır. Son katılan 12 üye AB'nin ortalamasını aşağıya çekmekte ve 31 563 dolara düşürmektedir (Çizelge 1). AB'de üye sayısı arttıkça kişi başına gelir açısından ülkeler arasında dengesizlik artmaktadır. Bu, bir taraftan çevre ülkelerin AB'ye üyelik konusundaki ısrarını, diğer taraftan da AB'nin yeni üyeler konusundaki endişelerini açıklayan önemli bir göstergedir.

Çizelge 1. Dünya ekonomisinde AB ve Türkiye'nin yeri

Ülke	Nüfus (Bin Kişi)	GSYİH (Milyon \$)	Kişi Başına Düşen Gelir (\$)	İhracat (Milyon \$)	İthalat (Milyon \$)
Türkiye	72 752	747 420	10 274	113 883	185 544
AB 15	398 995	15 019 266	36 648	4 555 284	4 599 888
AB 25	473 679	16 054 986	33 056	5 079 363	5 143 752
AB 27	502 659	16 262 189	31 563	5 149 362	5 231 065
Amerika	348 387	16 336 235	46 891	1 664 019	2 361 820
Dünya	6 895 889	63 150 553	9 158	15 174 439	15 353 255

Kaynak: (Anonim, 2012b)den yararlanılarak derlenmiştir.

Çizelge 2. Dünya ekonomisinde AB ve Türkiye (Pay %)

Ülke	Dünya Nüfusundaki Pay	Dünya Toplam GSYİH içindeki Pay	Dünya İhracatındaki Pay	Dünya İthalatındaki Pay
Türkiye	1,1	1,2	0,8	1,2
AB 15	5,8	23,8	30,0	30,0
AB 25	6,9	25,4	33,5	33,5
AB 27	7,3	25,8	33,9	34,1
Amerika	5,1	25,9	11,0	15,4
Dünya	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: (Anonim, 2012b)den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3. Sektörel yapı (%)

		Yıl	Dünya	Amerika	AB-15	AB-25	AB-27	Türkiye
Tarım		1995	4,3	1,6	3,7	4,8	5,7	11,9
		2000	3,6	1,1	2,7	3,4	4,1	10,8
		2009	4,0	1,1	1,6	2,1	2,4	9,1
Sanayi	Sanayi (Toplam)	1995	30,6	26,2	28,8	30,2	30,6	38,4
		2000	29,1	24,2	28,0	28,9	29,1	30,0
		2009	29,0	22,3	23,6	25,3	25,9	25,1
	İmalat (Sanayideki Payı)	1995	20,4	17,8	19,8	20,5	20,7	29,4
		2000	19,2	16,2	19,2	19,6	19,7	21,4
		2009	17,6	13,0	14,4	15,2	15,5	16,6
Hizmet		1995	65,1	72,2	67,5	65,0	63,6	49,8
		2000	67,2	74,7	69,3	67,7	66,8	59,2
		2009	67,0	76,6	74,8	72,7	71,7	65,7

Kaynak: (Anonim, 2012b)

Dünya ihracatı ve ithalatı içinde AB'nin payı %34'ler düzeyinde bulunmaktadır. Dolayısıyla AB ülkeleri sadece üretim değil ticaret açısından da dünya ekonomisi için büyük önem taşımaktadır.

Tarım, sanayi ve sanayi sektörünün bir alt sektörü olan imalat sanayinin GSYİH içindeki payı gerek dünya gerekse ülke grupları düzeyinde gerilemektedir (Çizelge 3). Bu veriler, dünya geneli itibarıyla üretim deseninde hizmetlerin arttığını göstermektedir.

Çizelge 3'te dikkati çeken önemli bir nokta da, tarımın üretimdeki payının hizmetler ve sanayiye göre marjinal sayılabilecek düzeylere gerilemiş olmasıdır. Kuşkusuz bu değişim, tarımda üretimin azalmış olmasından değil, diğer sektörlerde yaşanan daha yüksek oranlı üretim artışından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'nin sektörel yapısının dünya ve özellikle de üye olmak istediği AB ile temel farklılığının tarımın ekonomi yani GSYİH içindeki payı ile ilgili olmasıdır. Bu durum Türkiye ekonomisinde gerçekleştirilmesi gereken yapısal dönüşümün yönünü ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

2006-2009 yılları arasında tarım sektöründeki önemli ihracatçılar AB, ABD ve Brezilya olup, bu ülkelerin dünya tarım sektöründeki payları sırasıyla %16,3, %16, %7,7'dir (Çizelge 4). Tarımsal ürünler ihracatında gelişmiş ülkelerin ilk sıralarda yer almasının en önemli nedenlerinden biri de bu ülkelerde tarımsal mekanizasyonun en üst düzeyde gerçekleşmesi ve yüksek kalitede işlenmiş ürünlerin üretilmesidir.

Çizelge 4. Ülkelerin tarım ihracatındaki payları

	2006-2009	
	Milyar \$	(%)
Dünya	600,9	100,0
AB	98,1	16,3
ABD	95,9	16,0
Brezilya	46,5	7,7
Çin	27,5	4,6
Avustralya	22,8	3,8
Hindistan	15,3	2,5
Meksika	14,7	2,4
Türkiye	3,9	0,6

Kaynak: (Anonim 2012c) Sayfa:190 , (Anonim 2012d) den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Dünyada Tarım Makinaları İmalat Sanayi

Dünya traktör ihracatının en önemli ülkesi %18,3'lük pay ile Almanya'dır. Bu ülkeyi sırasıyla ABD %13,1, Japonya %10,4, İtalya %10,3, Birleşik Krallık %8 ve Fransa %4 izlemektedir. Türkiye dünya traktör ihracatından %1,3 pay almıştır. Sadece ekipman bazında sıralama ise Almanya, ABD, İtalya, Çin, Hollanda, Fransa ve Belçika şeklindedir. Türkiye dünya ekipman ihracatından ise %0,6 pay almıştır.

2011 dünya ihracat rakamlarına bakıldığında Türkiye traktör ihracatında 16. sırada, ekipman ihracatında ise 25. sıradadır (Anonim, 2012e).

Dünyadaki tarım makinaları ihracatçı ve imalatçı ülkelerin sıralamasına ilişkin daha detaylı bilgi VDMA Raporlarından edinilebilir (Anonim, 2012f).

Türkiye'de Tarım Makinaları İmalat Sanayi

Sektörde faaliyet gösteren imalatçı firma sayısı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2010 yılı kayıtlarına göre 1 049 adettir. Ancak bunların yaklaşık 450 adedi kabul edilebilecek ölçekte ve normlarda tarım makinası imal etmekte olup, sektör bilincine ulaşmış önde gelen en önemli firmalar, 1978 yılında kurulan Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) çatısı altında toplanmıştır. Bu firmalar 130 dolayında farklı tarım makinası yapmakta, ürünlerini hem iç piyasaya hem de dış pazarlara yönlendirmeye çalışmaktadır. Traktör sektöründe 8 firma imalatçı olarak resmi kayıtlarda yer almaktadır. Bu firmalardan 4 tanesi yerli marka altında üretim yapmakta olup pazar payları %25'dir. Lisanslı üretim yapan firmalarla birlikte yerli traktörlerin pazar payı %80'dir (İleri, 2012).

Küçük ölçekli firmaların ürettikleri makinaların önemli bir kısmı buldukları bölgede satılırken, daha büyük ölçekli firmalar satış ağlarını tüm ülkeye, genellikle bayilik sistemiyle yaymışlardır. Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığıyla çiftçiye ulaşma da, pek çok imalatçı tarafından benimsenen bir pazarlama kanalıdır. Sektör yaklaşık olarak 20.000 kişiye doğrudan istihdam sağlamaktadır. Traktör grubunun payı yaklaşık 3500 kişidir (İleri, 2012). Ekipman grubunda Konya, İzmir, Aydın, Manisa, Balıkesir, Bursa, Tekirdağ, Adana gerek firma sayısı, gerek kapasite ve gerekse istihdam bakımından ilk sıralarda yer alan illerdir (İleri, 2009). Tarımsal mekanizasyon araçlarının en yoğun olduğu ilk dört bölge Ege, Orta Kuzey, Orta Güney ve Marmara'dır (Anonim, 2008a).

Traktör ve tarım makinaları parkıyla ilgili temel sorun, parkın çok yaşlanmış olması ve yenilenme ihtiyacıdır. Traktör parkının %45'i, tarım makinaları parkının ise %50'si 25 yaşın üstündedir. Rasyonel ömrünü tamamlamış traktörlerin kullanılmaya devam edilmesi sadece teknik ve ekonomik kayıplara değil, ekolojik zararlara ve can güvenliğinin azalmasına da yol açmaktadır (Ulusoy ark., 2010).

Kendileri de önemli tarım makinaları üreticileri olan AB ülkelerine yönelik ihracatımız %27,6 düzeyindedir (Çizelge 5). İhracatımız daha çok gelişme yolundaki ülkelere olmaktadır. Bu ülkeler dikkate alındığında ihracat rakamlarında yıldan yıla büyük değişiklikler gözlenmektedir.

Çizelge 5. Türkiye-AB 27 traktör ve tarım makinaları ihracatı ve ithalatının makina gruplarına göre toplam ihracat ve ithalattaki payı (%) 2011 yılı (1 USD = 0,814671 EUR)

GTİP/Armonize Sistem Tanımlaması	Türkiye'nin AB-27'ye İhracatının Toplam İhracattaki Payı (%)	Türkiye'nin AB-27'den İthalatının Toplam İthalattaki Payı (%)
Sulama Ekipmanları	4,2	36,3
İlaçlama Ekipmanları	10,5	10,8
Toprak İşleme & Ekim Ekipmanları	32,5	83,7
Hasat Ekipmanları	58,1	61,4
Süt Sağma Ekipmanları	19,4	59,9
Hayvancılık Ekipmanları	27,4	77,0
Traktör	21,4	49,7
Motokültürler	35,7	17,9
Toplam	27,6	53,9

Kaynak: (İleri, 2012) ve (Anonim, 20012g)den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Çizelge 6. Türkiye, AB-27 traktör ve tarım makinaları ihracatı ve ithalatı (EURO), 2011 yılı

GTİP/ Armonize Sistemi (HS) Tanımlaması	AB-27'ye İhracat	GTİP Kodlarına göre AB-27'ye ihracatın Dağılımı (%)	Traktör Hariç Yüzde	AB-27'den İthalat	GTİP Kodlarına göre AB27'den İthalatın Dağılımı (%)	Traktör Hariç Yüzde	Türkiye'nin AB-27'den Makine İthalatında Başlıca Tedarikçiler
Sulama Ekipmanları	172 760	0,2	0,37	7 876 690	2,6	4,64	Yunanistan, İspanya, Fransa, İtalya
İlaçlama Ekipmanları	837 980	1,0	1,80	2 980 510	1,0	1,75	Yunanistan, İtalya, İspanya, Fransa, Almanya
Toprak İşleme& Ekim Ekipmanları	16 697 710	20,0	35,95	34 672 560	11,3	20,4	İtalya, Hollanda, Fransa, Birleşik Krallık, İspanya, Almanya, Avusturya
Hasat Ekipmanları	21 267 790	25,4	45,79	100 667 790	32,7	59,24	Polonya, Almanya, İtalya, Belçika, Hollanda, Fransa, Avusturya, İspanya, Birleşik Krallık
Süt Sağma Ekipmanları	1 992 220	2,4	4,29	11 516 310	3,7	6,78	Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, Danimarka, Birleşik Krallık
Hayvancılık Ekipmanları	4 712 760	5,6	10,15	11 444 840	3,7	6,74	Almanya, Hollanda, İtalya, Fransa, Birleşik Krallık, İspanya
Traktör	37 141 100	44,4		138 210 270	44,9		İtalya, Fransa, Almanya, Birleşik Krallık, Avusturya, Finlandiya
Motokültürler	764 800	0,9	1,65	768 110	0,2	0,45	İtalya, Birleşik Krallık, Hollanda
Toplam	83 587 120	100,0		308 137 080	100,0		

Kaynak: (Anonim, 20012g)den yararlanılarak hesaplanmıştır.

Gerek traktöre olan aşırı talep ve gerekse hibe ekipman destekleri ile sulama ve hayvansal üretim ekipmanlarındaki sıfır faizli zirai krediler nedeniyle ekipman pazarındaki canlanma (İleri, 2012) beraberinde AB'den ithalatı da kayda değer oranda arttırarak yaklaşık 4 katına ulaştırmıştır (Çizelge 6). Bunun temel nedeni, biçerdöver, balya makinası, pamuk hasat makinası, süt sağım tesisleri, süt soğutma tankları gibi makine alma talebinin iç üretimle karşılanamamasıdır. İthalatı yapılan bu makinaların büyük bir kısmı, yerli imalatı olmayan veya büyük parsel ve işletmelere uygun kapasite ve modellerde makinalardır. AB ülkelerinden Türkiye'ye ithalat %53,9 düzeyindedir (Çizelge 5). 2011 yılında AB-27'den ülkemize traktörde 138,2 Milyon EURO, ekipmanda ise 169,9 Milyon EURO seviyesinde ithalat yapılmıştır (Çizelge 6).

Avrupa Birliği'nde Tarım Makinaları İmalat Sanayi

Makina İmalat Sanayii, AB ülkelerinde büyük önem verilen ve öncelikli sektör olarak tanımlanan, özel önem taşıyan bir sektördür. Sektör, AB içinde son yıllarda istihdam kayıplarına uğramaktadır. Bunun iki temel nedeni (Anonim, 2007):

1. Firmalar arası birleşmelerin ve kapanmaların yaşanması ve verimliliğin artırılması çabaları,
2. Firmaların komponent alımında ve yeni yatırımlarında, işçiliğin daha ucuz olduğu ülkelere yönelmeleridir.

AB'de firma yapıları dört önemli özellik göstermektedir (Anonim, 2007):

1. Sayı olarak sektörde KOBİ'ler hakim durumdadır ve bu kuruluşlar sektör imalatının büyük bölümünü karşılamaktadırlar,
2. Bunların imalatı büyük ölçüde özel tasarım ve müşteri taleplerine uygun makinalardır, nispeten küçük partiler halinde tam zamanında teslim (just in time) esasına göre çalışmaktadırlar,
3. Satıcı/müşteri ilişkileri oldukça komplekstir,
4. Makina sanayinde faaliyet gösteren firmalar, KOBİ'ler dahil global çalışan firmalardır.

Makina imalat sanayi teknolojinin ön planda olduğu bir sektördür. Ancak, yeni bir makinanın imalatına başlanması için bilimsel nitelikte büyük buluşların yapılmasından çok, zaman içinde mamul geliştirme konusunda edinilen birikimlerden yararlanılmaktadır. Bu birikim, aynı zamanda makinanın projelendirilmesi aşamasından imalatına

başlanması ve pazara sunulmasına kadar geçen süreyi de kısaltmaktadır. Dolayısıyla tecrübe ve bilgi birikimi olan personelin bünyede tutulması büyük önem taşımaktadır. Aynı şekilde, rakiplerin uyguladığı teknolojilerin gerisinde kalınmaması da kritik bir konudur (Anonim, 2007).

AB'de, makina imalatında işçiliğin katma değer içindeki payı 3/4 düzeyindedir. Dolayısıyla maliyetin oluşmasında işçilik gideri önemli bir kalem olmakta ve AB'deki bu sektörün rekabet gücünü de etkileyen önemli faktörler arasında bulunmaktadır (Anonim, 2007).

İmalatçılarda yan sanayi ile çalışma, son yıllarda artan bir ilgi görmektedir. Sadece ara malları değil dışli kutuları gibi önemli komponentler de hazır olarak alınmakta, hatta servisin bile dış firmalara havale edildiği gözlenmektedir (Anonim, 2007).

Çizelge 7'den de görüleceği gibi 2011 yılı AB-27 ülkesinin tarımsal mekanizasyon üretim değeri 26,3 Milyar Euro'dur. İhracat 6,4 Milyar Euro, ithalatı 3,2 Milyar Euro ve iç pazarı 24,2 Milyar Euro'dur. AB'ye son katılan 12 ülkede tarım makinaları sanayinin toplam imalatı, AB-15'in ancak %9,6'sı düzeyinde olup rekabet güçleri zayıftır. Bu ülkeler, genellikle eski AB üyesi makina imalatçıların pazarıdır.

Avrupalı imalatçılar satışlarının üçte ikisini Avrupa Birliği'ne geri kalanını ise diğer ülkelere yapmaktadır. Ayrıca cironun en az %15'i Doğu Avrupa'nın diğer ülkelerinden, yaklaşık %10'u Kuzey Amerika'dan gelmektedir (Anonim, 2012f).

Çizelge 7. Avrupa Birliği, ekipman ve traktör imalat, ihracat, ithalat ve iç pazar satış değerleri

		2009	2010	2011	2010-11 Değişim (%)
İmalat (Milyon Euro)	AB-15	19 883	19 948	23 990	20
	AB-12	1 661	1 892	2 296	21
	AB-27	21 544	21 841	26 285	20
İhracat (Milyon Euro)	AB-15	7 337	6 330	8 054	27
	AB-12	1 099	1 249	1 654	32
	AB-27	5 555	5 144	6 398	24
İthalat (Milyon Euro)	AB-15	3 008	3 072	3 766	23
	AB-12	2 298	2 428	3 220	33
	AB-27	2 561	2 624	3 191	22
İç Pazar (Milyon Euro)	AB-15	17 911	17 311	20 232	17
	AB-12	3 019	3 192	3 971	24
	AB-27	20 930	20 503	24 203	18

AB içi ticaret hariç.

Kaynak: (Anonim, 2012f)

Almanya'da ihracat toplam ithalatın iki katı kadar gerçekleşmektedir. Ayrıca Almanya, Orta ve Doğu Avrupa pazarında kullanılmış tarım makineleri sektörünün de başlıca tedarikçisidir. Başlıca tarım ürünlerinin üretici fiyatlarında yaşanan artışla tüketici gelirlerinin artması ve tarım sektörüne yapılan yatırımların artması gibi faktörler bu sektörde yaşanan iyileşmenin en önemli nedenleri arasında gösterilmektedir.

AB Üye Ülkelerinde tarım makinelerine yönelik ayrıcalıklı destek uygulamaları bulunmaktadır. Örneğin İspanya 2006-2008 döneminde tarım filosunun yenilenmesini öngören bir programı hayata geçirmiştir. İtalya'da tarım makinelerinde hurda makinelerin ileride hammadde olarak kullanılmak veya imha edilmek üzere ayrılmasına ilişkin yasal çerçeve 1998/1999 ve 2001/2002 yıllarında kabul edilen kanunlar ile düzenlenmiştir. Almanya'da bu alanda verilen destekler bölgesel kalkınma çerçevesinde şekillenmekte olup Doğu Avrupa ülkelerinin henüz kendi finansmanları yerine AB fonlarına dayalı bir büyümeyi hedefledikleri görülmektedir (Anonim, 2008b).

AB'de yıllar ve ülkeler itibarıyla tarım makinalarına yapılan yatırım Çizelge 8'de özetlenmiştir. 2005 yılı baz alınarak yapılacak değerlendirmede ülkelerin bu konudaki gelişimleri veya gerilemeleri açıkça görülmektedir. 2005-2010 döneminde AB-15'in %93'ünde tarım makinalarına yatırım artarken bu oran yeni üye olan 12 ülkede %25'tir. 2009-2010 döneminde ise sadece AB-15 içinde; Danimarka, İrlanda, İtalya, Hollanda ve Avusturya'da makinaya yatırım artmıştır.

Tarım makinaları talebini etkileyen başlıca faktörler, çoklu regresyon denklemleri incelendiğinde görülmektedir ki, tarımsal gelir, banka kredileri, makina fiyatı, ürün fiyatı değişkenleri talebi belirli ölçüde tanımlayabilmektedir. Bu değişkenler tek tek bağımsız değişken olarak alınabileceği gibi, örneğin (Makina fiyatı/Ürün fiyatı) veya (Makina fiyatı/Tarımsal gelir) olarak alınması da mümkündür (Ulusoy ve Evcim, 1987).

VDMA değerlendirmelerine göre pazarı etkileyen başlıca faktörler "Ekonomik Rapor 2012"ye göre aşağıdaki gibidir (Anonim, 2012f):

Çizelge 8. Avrupa Birliği'nde tarım makinalarına yapılan yatırım (2005=100)

Ülke	2007	2008	2009	2010	% TAV	
					2010/ 2005	2010/ 2009
Belçika	106,7	108,1	117,6	107,8	1,5	-8,3
Bulgaristan	83,7	88,4	108,8	95,4	-0,9	-12,3
Çek Cumhuriyeti	95,7	89,4	90,7	88,7	-2,4	-2,2
Danimarka	103,4	103,5	104,9	105,1	1,0	0,2
Almanya	101,6	102,4	107,6	107,5	1,5	-0,1
Estonya	101,7	90,6	88,9	86,5	-2,9	-2,7
İrlanda	99,6	100,1	102,1	103,9	0,8	1,8
Yunanistan	99,6	99,2	97,8	93,7	-1,3	-4,2
İspanya	101,9	104,0	106,0	105,0	1,0	-0,9
Fransa	102,8	105,7	106,9	106,4	1,2	-0,5
İtalya	103,3	106,0	108,7	108,9	1,7	0,2
Kıbrıs	105,6	112,4	109,4	105,8	1,1	-3,3
Letonya	103,4	103,7	90,8	90,4	-2,0	-0,4
Litvanya	121,1	126,7	77,2	63,1	-8,8	-18,3
Lüksemburg	99,2	98,0	102,3	100,9	0,2	-1,4
Macaristan	98,5	97,9	96,9	95,5	-0,9	-1,4
Malta	106,2	99,3	101,9	98,9	-0,2	-2,9
Hollanda	101,9	103,6	104,8	105,3	1,0	0,5
Avusturya	101,4	102,7	106,3	106,5	1,3	0,2
Polonya	101,9	104,5	102,1	99,0	-0,2	-3,0
Portekiz	102,2	103,6	104,9	104,6	0,9	-0,3
Romanya		104,2	109,4	101,6	0,3	-7,1
Slovenya	98,9	98,4	107,1	105,7	1,1	-1,3
Slovakya	98,7	96,3	96,5	95,9	-0,8	-0,6
Finlandiya	104,8	105,9	105,7	104,7	0,9	-0,9
İsveç	104,4	106,3	109,9	109,7	1,9	-0,2
B.Krallık	101,9	102,3	104,2	104,1	0,8	-0,1
AB-15	102,4	104,2	106,6	106,1	1,2	-0,5
AB-25	102,4	104,0	106,0	105,4	1,1	-0,6
AB-27	102,4	104,0	106,0	105,3	1,0	-0,7

Kaynak: (Anonim 2012c) Sayfa113.

•Tarımsal gelir/satın alma gücü: AB'de her ülke için yapılan toplam desteklemeler 2013'e kadar değişmeyecekse de, gelecek iki yılda bireysel olarak ülkelerde, işlenen alan büyüklüğü hesaplamalara temel oluşturacak, primler yeniden ayarlanacaktır. Örneğin küçük hayvancılık işletmeleri daha az destek alırken geniş tarla çiftlikleri bölgesel alan primlerine geçişten yarar sağlayacaktır. 2013'e kadar prim kurallarının değişimi, en son tarım reformu uygulamasında "çiftlik modeli"ni kabul etmiş ülkeleri (örneğin Fransa, İspanya, İtalya, Avusturya) özellikle etkileyecektir.

•Yatırım İhtiyacı: Çiftçilerin ya eski makinalarını değiştirdiklerinde ya da işletmelerini genişletmeleri sonucunda kapasite büyüttüklerinde makina satın aldıkları kabul edilebilir. İlk durumla ilgili olarak, oturmuş tarım makinaları pazarlarında yenileme satın almaları azalmıştır. Özellikle Almanya'da işletmeler yeni alınmış makina filolarına sahiptir, Güney ve Doğu

Avrupa pazarlarında ise talep sürecektir. Buralarda daha "güçlü" makinalarla karlılık geliştirilebilir. Batı Avrupa pazarlarının, özellikle küçük ölçekli tarımsal yapıların bulunduğu bölgelerinde, donanım derecesi sıkça problem yaratmaktadır, kararsızlık durumunda operasyonlar çiftliğin kendi makinalarıyla yapılacağına müteahhit hizmeti alınarak çözülmektedir. İkinci durum, genişleme yatırımları sanayi için itici faktördür. Tarımda yapısal değişim yılda ortalama %3-4'ü bulmakta, yani işletme sayısı her yıl bu kadar azalmaktadır, kalan çiftlikler işledikleri alanı veya hayvan sürülerini buna göre genişletmektedir. Genişleyen çiftlik eğer önceden "aşırı mekanize" olmamış ise daha fazla iş genişliği, daha büyük depo hacmi veya daha güçlü traktör yönünde karar verilebilmektedir. Diğer olasılık ise müteahhitlere iş yaptırmaktır. Bunlar da sezonun sınırlı süresi çerçevesinde daha çok müşteriye hizmet verebilmek için büyük makine satın almak isteyeceklerdir.

•Faiz oranları ve likidite: Makina satın almak için dış finans kullanılmasında faiz düzeyi cazibesini sürdürmektedir. Çiftçilerin finansal öz kaynakları da muhtemelen bir dereceye kadar düzelmiştir.

•Vergiler ve tarım politikası: Ülkesel olarak vergi politikası bir ölçüde rol oynamaktadır. Romanya ve Bulgaristan gibi bazı yeni AB ülkelerinde satın alma kararları esas itibarıyla ulusal devlet veya Avrupa Birliği desteklerine bağlıdır. Tüm üye ülkelerde ana rolü AB tarım politikası oynamaktadır.

•Kullanılmış makina pazarı: Yeni makine ticareti daima kullanılmış makina pazarıyla bağlantılı olarak düşünülmektedir. Batı Avrupa ülkelerinde, şu andaki kullanılmış makina fiyatlarının nisbeten yüksek olması, doğrudan yeni makine almayı cazip kılmaktadır.

•Alternatif yatırımlara kayma: Her "Euro" ancak bir kez harcanabilir. Bu nedenle, tarım makinaları ve traktör talebi bakımından, tarımsal yatırımların yeni iş imkanları veya güncel ihtiyaçlar nedeniyle kısa dönemde ertelenip ertelenmeyeceği kararı da rol oynamaktadır.

Genel durum ve yatırım atmosferi baş rolü oynamaktadır. Çiftçiler ancak güvenilir finansal dayanakları olduğu hususunda iyimserse ve bu durumun gelecek yıllarda da süreceği görünümü varsa makine yatırımı yapacaktır. Ana pazarlarda makina satın alma ihtiyacının azalmasına karşın, tarımdaki teknolojik gelişmeye dayanan, sürekli işbirliğine imkan

verecek yeterli satın alma gücü bulunmaktadır. Gelişen pazarlarda, tarımsal ürünlerin daha fazla üretilmesine dönük genişleme eğilimi, orta vadede tarım makinaları talebi üzerinde pozitif bir rol oynamaya devam edecektir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Tarım sektöründeki eğilimler, özellikle ABD, Avrupa ve Avustralya gibi gelişmiş pazarlar dikkate alındığında, işletme boyutlarının büyümesi ve mekanizasyonun artması yönünde ortaya çıkmaktadır (Özoğul, 2009).

Türk ve AB firmaları arasındaki rekabetin artması, Türk firmalarının üretim kalitelerini artırmaları, verimliliği artıracak ve maliyetleri azaltacak yeni teknolojileri hayata geçirmeleri, nitelikli işgücüne yönelik formasyon imkanlarını yaratmaları sonucunu doğuracaktır. Ancak söz konusu gelişmeler rekabet koşullarına direnebilen ve bu değişikliklere kaynak ayırabilen firmalar için sözkonusudur (Anonim, 2004).

AB makina sanayi, isteğe uygun makina imalatı, özel geliştirilmiş modeller ve anahtar teslimi tesisler konusunda bir üstünlüğe sahiptir (Anonim, 2007). AB'de tarım makineleri pazarı ikili talep yapısı ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, küçük niş üretime yönelik makine talebi diğeri ise büyük tarım üreticilerine yönelik üretim maliyetlerini düşürecek makine talebidir (Anonim, 2008c).

AB'de tarım makineleri pazarının geleceğine yönelik eğilimleri yenilikçi teknolojiler belirlemektedir. AB yüksek teknoloji ekipmanlara yönelmekte, bu yenilikçi makinelerin özel kullanım ve üretimde kullanılmasını, çoklu-işleve sahip olmasını ve niş üretim alanlarında kullanılacak özellikler içermesini

talep etmektedir. Güvenlik, etkinlik, rahatlık ve çok yönlülük beklentileri özetlemektedir (Anonim, 2008c).

Son yıllarda dünyada çevre ile ilgili önlemlere verilen önceliğin artması, makinalarda da asgari enerji tüketen tiplerin tercih edilmesini gündeme getirmiştir. Bu hususun, sadece alıcıların dikkat edeceği bir faktör olmadığı, muhtemelen yakın gelecekte AB ve diğer bazı ülkelerde enerji tasarrufu sağlayacak teknik düzenlemelerin gündeme gelebileceği dikkate alınarak, özellikle ihracatta rekabet gücünü etkileyebilecek bu konuda şimdiden çalışma yapılmasında yarar bulunmaktadır (Özoğul, 2009).

Tarım makinalarının gerek üretiminde gerekse kullanımında ergonomik özelliklerin geliştirilmesi ve insan sağlığına zarar vermeyecek bir çalışma ortamı yaratılması önümüzdeki yıllarda daha da önem kazanacaktır. Bu bağlamda gürültü, titreşim, toz ve emisyon gibi hususlarda özel önlemler alınması zorunlu olacaktır (Özoğul, 2009).

Tarımda bilişim teknolojileri ve hassas tarım konusunda araştırma, geliştirme ve uygulama faaliyetleri daha fazla önem kazanmaktadır. İleri teknoloji uygulamalarının getirdiği "Rekabet Üstünlüğü" önümüzdeki 10 yılda daha da belirgin bir duruma gelecektir. Bitkisel ve hayvansal boyutlarıyla tarımsal üretimde ve üreticiden tüketiciye uzanan zincirde, bugün için sofistike ve pahalı görünen bazı çözümlerin, çok kısa bir sürede, çok karmaşık olmadıkları ve ucuzladığı görülecektir (Ulusoy, 2008).

Tarım ve sanayi sektörleri arasında bir köprü oluşturan tarım makinaları sektörü, her iki sektör politikaları çerçevesinde de eşgüdümlü olarak desteklenmelidir (Ulusoy ark., 2010).

LİTERATÜR LİSTESİ

- Anonim, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Tarım Alet ve Makinaları Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT:2546-ÖİK:562 Ankara.
- Anonim, 2004. Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisine Etkileri, İKV, Yayın No:179, İstanbul.
- Anonim, 2007. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, DPT:2756-ÖİK:700 Ankara.
- Anonim, 2008a. OAİB Tarım Makinaları Sektör Raporu 2008. <http://www.makinebirlik.com/tr/tarim-makineleri-sektor-raporu> Erişim: Temmuz 2012
- Anonim, 2008b. CEMA European Agricultural Machinery 2008. <http://www.cema-agri.org/> Erişim: Mart 2009.

- Anonim, 2008c. Tekirdağ Tarım Makinaları Sektörünün Rekabetçilik Analizi. Erişim: Temmuz 2012. <http://www.tekirdag.gov.tr/dosyalar/tarim.pdf>
- Anonim, 2010. Avrupa Komisyonu Resmi Web Sitesi, 18 Kasım 2010 tarihli tebliği <http://eur-lex.europa.eu/lexuriserv/lexuriserv.do?uri=com:2010:0672:fn:en:pdf> Erişim: Temmuz, 2012.
- Anonim, 2012a. OAİB Faaliyet Raporu 2011. http://www.oaib.org.tr/content/docs/makine_faalaraporu_2011.pdf Erişim: Temmuz, 2012.
- Anonim, 2012b. UNCTAD Handbook of Statistics 2011. http://archive.unctad.org/en/docs/tdstat36_en.pdf Erişim: Temmuz, 2012.

- Anonim 2012c, Agriculture in European Union, Statistical and Economic Information 2011. Erişim: Temmuz, 2012. http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/index_en.htm
- Anonim 2012d, FAOSTAT Agricultural Database <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535> Erişim: Temmuz, 2012.
- Anonim, 2012e. Tarım, Alet ve Makinaları Sektörü. Sektör Raporları. Ekonomi Bakanlığı, 2012. <http://www.tarmakbir.org/haberler/ekonomibtm2012.pdf> Erişim: Temmuz, 2012.
- Anonim, 2012f. VDMA Economic Report of Agricultural Machinery, 2012. Frankfurt, Germany <http://www.vdma.org> Erişim: Temmuz, 2012.
- Anonim, 20012g. Market Access Database Homepage http://madb.europa.eu/mkacddb2/statistical_form.htm Erişim: Temmuz, 2012.
- İleri, M.S., 2009. TARMAKBİR Tarımsal Mekanizasyon Sektör Raporu, Ankara.
- İleri, M.S., 2012. Sektör Raporu, TARMAKBİR Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği, Ankara, Türkiye.
- <http://tarmakbir.org/haberler/tarmakbirsekrap2012.pdf> Erişim: Temmuz 2012.
- Özoğul, G., 2009. Avrupa Birliği Ortak Tarım Politikası'nın Tarım Makinaları Sektörüne Etkileri (Ege Bölgesi Örneğinde İşletme Politikaları ve Rekabet Gücünü Sürdürme), Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makinaları Anabilim Dalı, İzmir.
- Ulusoy, E., ve Evcim, Ü., 1987. Türkiye'de Tarımsal Mekanizasyonun Durumu ve Geleceği. 3. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Sempozyumu, İzmir.
- Ulusoy, E., 2008, Tarımsal Mekanizasyon Kurul Toplantısı, Antalya.
- Ulusoy, E., Evcim, H. Ü., Yazgı, A., İleri, M.S., Sabancı, A., Acar, A. İ., 2010. Traktör ve Tarım Makinaları İmalat Sanayinin Bugünü ve Geleceği, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010, Ankara, Türkiye. **2**:1009-1027.