



TARIM EKİPMANLARI ÜRETİMİ YATIRIM FİZİBİLİTESİ



2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı kapsamında Karacadağ Kalkınma Ajansı tarafından desteklenmektedir.



Bu çalışma, Karacadağ Kalkınma Ajansı tarafından yürütölen 2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı çerçevesinde Doğu Güneydoğu Sanayici ve İşadamları Dernekleri Federasyonu (DOGÜNSİFED) tarafından uygulanan TRC2-11-DFD-21 referans numaralı “Diyarbakır Yatırım Fizibiliteleeri Projesi” kapsamında hazırlanmıştır.

Bu kitapçığın içeriğinden sadece DOGÜNSİFED sorumludur. Bu içeriğin herhangi bir şekilde Karacadağ Kalkınma Ajansı'nın veya Kalkınma Bakanlığı'nın görüş ya da tutumunu yansıttığı mütalaa edilemez.

HAZIRLAYANLAR

Meliha HACİBEBEKOĐLU
Gölşah OĐUZ YİĞİTBAŞI
Sedef ÇETİNEL

İÇİNDEKİLER

1.	ÖNSÖZ.....	4
2.	ÇALIŞMA ÖZETİ.....	4
2.1.	YATIRIM KONUSU:	4
2.2.	ÜRETİLECEK ÜRÜN/HİZMET:	4
2.3.	YATIRIM YERİ:.....	4
2.4.	TESİS KAPASİTESİ:.....	4
2.5.	TOPLAM YATIRIM TUTARI:.....	5
2.6.	YATIRIM SÜRESİ:	5
2.7.	KAPASİTE KULLANIM ORANI:	5
2.8.	İSTİHDAM KAPASİTESİ:.....	5
2.9.	YATIRIMIN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ:	5
2.10.	SERMAYENİN KARLILIĞI:.....	5
2.11.	NET BUGÜNKÜ DEĞER:	5
2.12.	NACE KODU:.....	5
2.13.	GTİP BİLGİLERİ:.....	5
3.	PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI.....	5
3.1.	PAZAR VE TALEP ANALİZİ	5
3.1.1.	SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ	5
3.1.2.	PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ	10
3.1.3.	TALEBİ ETKİLEYEN UNSURLAR	19
3.1.4.	REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ	21
3.2.	PAZARLAMA PLANI.....	28
3.2.1.	HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ	28
3.2.2.	HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ	28
3.2.3.	HEDEFLenen SATIŞ DÜZEYİ	29
3.2.4.	SATIŞ FİYATLARI	29
3.2.5.	DAĞITIM KANALLARI.....	29
3.2.6.	PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ	30
3.2.7.	KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER.....	31
4.	HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI	32
4.1.	HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI	32
4.2.	HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI	32
5.	İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI	33
5.1.	PERSONEL YÖNETİMİ	33
5.2.	ORGANİZASYON ŞEMASI	33
6.	ÜRETİM PLANLAMASI	34
6.1.	YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ	34
6.2.	KAPASİTE KULLANIM ORANI	34
6.3.	ÜRETİM MİKTARI	34

6.3.1.	TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ.....	34
6.3.2.	KAPASİTE KULLANIM ORANINA BAĞLI OLARAK 2. YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ	35
6.3.3.	KAPASİTE KULLANIM ORANINA BAĞLI OLARAK İLK 10 YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ....	35
6.4.	BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI.....	35
6.5.	İŞ AKIŞ ŞEMASI.....	36
6.6.	TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ.....	37
6.7.	MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ	37
7.	FİNANSAL ANALİZLER	38
7.1.	SABİT YATIRIM TUTARI.....	38
7.2.	İŞLETME SERMAYESİ.....	39
7.3.	TOPLAM YATIRIM İHTİYACI.....	40
7.4.	FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI.....	41
7.5.	GELİR-GİDER HESABI	41
7.6.	NAKİT AKIM HESABI.....	41
7.7.	KARLILIK HESABI.....	42
8.	EKONOMİK ANALİZLER	42
8.1.	NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ	42
8.2.	AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU.....	43
8.3.	BİLANÇO	44
8.4.	FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	46
8.4.1.	FİZİBİLİTE SONUÇLARI	46
8.4.2.	ORAN ANALİZİ SONUÇLARI	47
8.4.2.1.	LİKİDİTE ANALİZİ (CARI ORAN, DÖNEN VARLIKLARIN ETKİNLİĞİ)	47
8.4.2.2.	FİNANSAL YAPI ANALİZİ.....	47
8.4.2.3.	FAALİYET ANALİZİ	48
8.4.2.2.	KARLILIK ANALİZİ.....	48
9.	VARSAYIMLAR.....	49
10.	YENİ TEŞVİK SİSTEMİNİN DİYARBAKIR'A GETİRDİĞİ AVANTAJLAR.....	49
10.1.	YATIRIM YERİ TAHSİSİ.....	49
10.2.	VERGİ İNDİRİMİ.....	50
10.3.	GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ VE KDV İSTİSNASI	50
10.3.1.	GÜMRÜK VERGİ MUAFİYETİ	51
10.3.2.	KDV İSTİSNASI.....	51
10.4.	SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ.....	51
11.	EK 1: 2009 YILINDA TÜRKİYE'DE İMAL EDİLEN TARIMSAL MEKANİZASYON ARAÇLARININ İMALAT VE KAPASİTE KULLANIM ORANLARI.....	51
12.	EK 2: TCMB İMALAT SANAYİ KAPASİTE KULLANIM ORANLARI	54

1. ÖNSÖZ

Dünyada ve ülkemizde piyasa ağırlıklı bir ekonomik yapının güçlenmesine paralel olarak özel sektör yatırımlarının önemi artmış, bölgesel dengesizliklerin giderilmesinde rekabetçi özel sektör girişimciliği son derece önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda görece olarak gelir düzeyi düşük yörelerde özel sektör dinamizminin çeşitli araçlarla harekete geçirilmesi gerekmektedir.

Bu araçlardan biri de özel sektörün bilgi açığını kapatacak çalışmalardır. Özellikle yatırım alanları ve yatırım ile ilgili diğer konularda yapılan çalışmalar; bir yandan yöre girişimcileri için yeni fikirler oluştururken, diğer yandan yöre dışından gelebilecek yerli ve yabancı yatırımcılar için daha cazip bir ortam sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda, Karacadağ Kalkınma Ajansı tarafından 2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı kapsamında desteklenen bu proje çerçevesinde Diyarbakır ili için 10 uygun yatırım alanı belirlenmiş ve bu alanlara yönelik yatırım fizibiliteleri hazırlanmıştır. Amaç, Diyarbakır ilinde yapılacak yatırımları uygun alanlara yönlendirerek yerel potansiyeli harekete geçirmek, kaynak israfını azaltmak ve ekonomik kalkınmaya ivme kazandırmaktır.

Kamuoyunun bilgisine sunulan bu raporlar ile uygun yatırım alanlarının fizibilite düzeyine çıkarılması hedeflenmiştir. Ancak, nihai fizibilite statüsü kazanma açısından raporlar bazı belirsizliklere ve kısıtlara sahiptir. Bu belirsizlikler ve kısıtlar 3 ana başlık altında toplanabilir:

1. Projeyi uygulayacak yatırımcıların kimliği belli değildir. Bu durumda hazırlanan raporlarda zorunlu olarak standart bazı varsayımlardan hareket edilmiştir.
2. Hazırlanan projelerin ne zaman uygulanacağı hususu belirsizdir.
3. Yapılan fizibilite çalışmalarının destek dokümanlar ile kati hale gelmesi gerekmektedir. Gerekli destek dokümanlar arasında bazı projelerde yasal olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) veya Ön-ÇED raporu hazırlanması, ilave pazar etütleri yapılması gibi dokümanların hazırlanması gerekli olabilecektir.

Bu belirsizlikler ve kısıtlar altında hazırlanan raporlarda duyarlılık analizleri yapılması, gelecekte ortaya çıkabilecek değişimlere karşı raporların kullanım değerini artırıcı olumlu bir unsur olarak görülmektedir. Ancak, yukarıda açık bir şekilde ifade edilen kısıtlar altında hazırlanan fizibilite çalışmalarının, özel sektör için yol gösterici bir doküman olarak değerlendirilmesi ve uygulama aşaması öncesinde yukarıda sözü edilen konularda ilave çalışmalar ile raporların güncelleştirilmesi gerekmektedir.

2. ÇALIŞMA ÖZETİ

2.1. YATIRIM KONUSU:

Tarım ekipmanları üretimi

2.2. ÜRETİLECEK ÜRÜN/HİZMET:

Tarım Arabası, Kulaklı Traktör Pulluğu, Kültivatör, Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi

2.3. YATIRIM YERİ:

Yatırımın yapılacağı yer Diyarbakır ilidir.

2.4. TESİS KAPASİTESİ:

Tam kapasitede 2.160 adet/yıl tarım alet ve makinesi üretilebilecektir.

2.5. TOPLAM YATIRIM TUTARI:

Toplam yatırım tutarı 2.443.441 TL'dir.

2.6. YATIRIM SÜRESİ:

Yatırım süresi 12 aydır.

2.7. KAPASİTE KULLANIM ORANI:

Kapasite kullanım oranı ilk yıl için % 40 olarak belirlenmiştir.

2.8. İSTİHDAM KAPASİTESİ:

İstihdam edilen personel sayısı ilk yıl 30 kişidir.

2.9. YATIRIMIN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ:

Yatırımın geri dönüş süresi 560 gündür.

2.10. SERMAYENİN KARLILIĞI:

Sermaye kârlılığı % 86'dir.

2.11. NET BUGÜNKÜ DEĞER:

5 yıllık net bugünkü değer toplamı 4.133.754'dir.

2.12. NACE KODU:

25.73.03 Motor gücü kullanılmayan tarımsal el aletlerinin imalatı

28.30.07 Tarımsal kullanım amacıyla püskürtme makinelerinin imalatı

28.30.08 Tarımda kullanılan muhtelif makinelerin imalatı

2.13. GTİP BİLGİLERİ:

8432.10 Pulluklar

8432.29 Diğer Tırmıklar, Kültivatörler, Ot Ayıklama ve Çapalama Makineleri

8432.40 Gübre Yayma-Saçma Makineleri

8432.90 Tarım ve Bahçe, Ormancılıkta Kullanılan Makinelerin Aks. Ve Parçaları

3. PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI**3.1. PAZAR VE TALEP ANALİZİ****3.1.1. SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ**

Tarım sektörünü diğer sektörlerden ayıran en önemli nokta, insanın en temel ihtiyacı olan gıda ile ilgili olmasıdır. Sanayileşmiş ve sanayileşmekte olan birçok ülke kendi durumuna uygun stratejik belirli sektörleri korumaya alıp geliştirmeye, bu konuda kendine yeterli olmaya ve kalkınmaya çalışırken, diğer yandan gıda sektöründe kendi kendine yeterli hale gelmenin, hatta dünyada etkin olmanın yollarını araştırmaktadır.

Tarım sektörü; ülke nüfusunun beslenmesini sağlaması, milli gelire ve istihdama katkı sağlaması, sanayi sektörünün hammadde ihtiyacını karşılaması, sanayiye sermaye aktarması, ihracata doğrudan ve dolaylı katkıda bulunması, ödemeler bilançosu üzerindeki olumlu etkileri gibi nedenlerle vazgeçilemez ve stratejik bir sektördür. Türkiye'de 174,5 milyon dekar ekili dikili alan, 192,4 milyon dekar orman arazisi, 123,8 milyon dekar çayır ve mera alanı bulunmaktadır. Bu alanların 145,2 milyon dekarı ekili (Tarla), 23,4 milyon dekarı dikili (Meyveli ağaç) ve 5,9 milyon dekarı ise sebze-çiçek bahçesidir. Ekili – dikili alanların ürünlere göre dağılımına

bakıldığında, tahıllar % 74, endüstri bitkileri % 11, baklagiller % 8, sebzeler % 5 ve yumruklular % 2'lik bir orana sahiptir (Türkiye Kalkınma Bankası (TKB), 2010).

Türkiye'de 1984 yılında GSMH'de tarımın payı %17,7 iken, 2000 yılında %12,2'ye 2008 yılında %9,2'ye gerilemiştir (TÜİK, 2010). AB'de ise 1962 yılında GSMH'de tarımın payı %11'den, 2001 yılında %1,9'a düşmüştür (TOBB, 2003:126). 2000 yılı sonrasında GSYİH içinde tarım sektörünün payının giderek daha da gerilediği gözlenmektedir. Bu oranın Türkiye'de yüksek olması, tarımın günümüzde de önemini koruduğunu, AB'de azalması ise, tarımın giderek önemsiz hale geldiğini göstermektedir.

Tablo 1: Tarım Sektörünün GSYİH İçindeki Payı

SEKTÖRLER	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
GSYİH (Cari alıcı fiyatlarıyla, milyar TL)										
Genel	166,7	240,2	350,5	454,8	559	648,9	758,4	843,2	950,1	700,9
Tarım	16,8	21,2	36,1	45,1	53	60,7	62,7	64,3	73,7	85,5
Tarımın payı (%)	10,1	8,8	10,3	9,9	9,5	9,4	8,3	7,6	7,8	12,1
GSYİH (1998 sabit fiyatlarıyla, milyar TL)										
Genel	72,4	68,3	72,5	76,3	83,5	90,5	96,7	101,3	102,3	99,7
Tarım	8,8	8,1	8,9	8,7	8,9	9,6	9,7	9	9,4	9,6
Tarımın payı (%)	12,2	11,9	12,2	11,4	10,7	10,6	10	8,9	9,2	9,6
Büyüme Hızı (1998 Sabit Fiyatlarına göre, %)										
Genel	6,8	-5,7	6,2	5,3	9,4	8,4	6,9	4,7	1,1	-2,6
Tarım	7,1	-7,9	8,8	-2	2,8	7,2	1,4	-6,7	4,1	3,2**

Kaynak: DPT, TÜİK, 2010

* Bazı veriler tahmini hesaplanmıştır.

** İlk üççeyrek

Son 10 yıllık süreçte tarım sektöründe sürekli bir dalgalanmanın olduğu ve 2001, 2003 ve 2007 yıllarında sırasıyla % -7,9, % -2,0 ve % -6,7 oranında küçülme yaşandığı gözlemlenmektedir. Bu daralmaların ekonomik kriz, 2007 kuraklığı ve özellikle önemli ihracat pazarlarımızdan biri olan Irak'ta yaşanan savaştan kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

Tarım sektörü gelişmekte olan tüm ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de ulusal ekonominin temelini oluşturmaktadır. Aktif nüfusumuzun yaklaşık % 25'i hala tarımsal üretim için çalışmaktadır. Bu sektörün önemi ve geleceği; hızla artan ülke ve dünya nüfusuna, daha az işgücü ile (sanayiye kayan iş gücünden dolayı), sabit alanlarda (tarım alanlarının genişlemesi ve son sınırlarına ulaşmasından dolayı), her gün daha bol ve kaliteli; beslenme, barınma ve giyim için hammadde sağlama, sorumluluk ve zorlukları ile açıklanabilir.

Hızla çoğalan insan topluluklarının gereksinimlerini karşılamak için, birim alandan daha bol ve kaliteli üretim, günümüz tarımsal üretiminin temel amaçlarındandır. Bu amaç yeni teknolojilerden yararlanarak gerçekleştirilir.

Tarımsal üretimde kullanılan bu teknolojiler:

- ❖ Sulama,
- ❖ Gübreleme,
- ❖ Tarımsal savaş,
- ❖ Damızlık materyal geliştirme ve kullanma,
- ❖ Toprak ve su kaynaklarının korunması, düzenlenmesi ve
- ❖ Tarımsal mekanizasyon uygulamalarıdır.

Tarımın Türkiye Ekonomisindeki Yeri

- ✓ Nüfusun 1/3'ü tarımsal faaliyetlerle geçimini sağlamaktadır.
- ✓ Çalışan her 4 kişiden biri tarımda çalışmaktadır.
- ✓ Tarım üretimi yıllık 62 milyar doları aşmış durumdadır.
- ✓ Türkiye'deki endüstri tesislerinin büyük bölümü tarımsal maddeleri hammadde olarak kullanmaktadır.
- ✓ Bu durum, sanayinin gelişmesinde büyük önem taşımaktadır.
- ✓ Tarımsal ihracatımız 15 milyar dolar ile toplam ihracatımızda %13,2 gibi önemli bir paya sahiptir.
- ✓ İhracatımızda fındık, turunçgil, pamuk, tütün, yağ bitkileri, zeytin ve çay gibi tarım ürünleri önemli yer tutmaktadır.
- ✓ Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı 2023 yılında tarımsal üretimin 150 milyar dolar, ihracatın ise 30 milyar dolar olacağını öngörmektedir.

Türkiye'de Tarımın Geleceği

- ✓ Tarımda kalite standartları ve gıda güvenliği önem kazanacaktır. Bu sebeple işletme sayısı azalırken kapasite ve kalite artacaktır.
- ✓ Planlanan düzenlemeler sayesinde dış pazarlarda ürünlerin rekabet şansı artacaktır. Özellikle yaş meyve sebzeler önem kazanacaktır.
- ✓ Organize Hayvancılık Bölgeleri oluşturulacaktır.
- ✓ Sözleşmeli üretim ve organik tarım ön plana çıkacaktır.
- ✓ Devletin AR-GE yatırımlarına yaptığı destek artacaktır.
- ✓ Yatırımcıların büyük çoğunluğu yüksek teknolojiye tarımsal faaliyetlere yönelecektir.

Tarım Alet ve Makineleri Sanayi

Tarım Alet ve Makineleri Sanayi, tarımsal üretimin tohum, gübre, su v.b. girdileri arasında yer alan ve uygulanan üretim teknolojisinin düzeyi oranında önemi artan tarımsal mekanizasyon girdisi için gerekli güç kaynağı, makine ve ekipmanların üretildiği bir sektördür. Makine sözcüğünün en genel tanımı, “herhangi bir enerji türünü başka bir enerjiye dönüştürmek veya belirli bir etki oluşturmak için birleştirilmiş aletler bütünü” şeklindedir. Bilindiği gibi makineler ikiye ayrılmaktadır:

- **Termik makineler:** Bu makineler, yakıt enerjisini hareket enerjisine çevirerek güç ve hareket elde ederler. Yani gücü ve hareketi kendileri üretirler. Örneğin traktör, güç kaynağı olan bir termik makinedir ve bu tip makineler arasında en önemlisidir.
- **Yardımcı makineler:** Bu sınıfa giren makineler, güç kaynağından aldıkları hareket enerjisini farklı şekillere çevirerek yapılmak istenen işlerde kullanılırlar. Tarım makineleri, adından da anlaşıldığı gibi zirai işlemede kullanılmak üzere imal edilirler. Birincil ve ikincil toprak işleme makineleri olmak üzere 2'ye ayrılırlar.

Birincil toprak işleme makineleri grubunu, anız bozmada, toprak yırtmada vb. işlemlerde kullanılan pulluklar, kültivatörler (kaz ayakları), dipkazanlar gibi makineler oluşturmaktadır. İkincil toprak işleme makineleri grubu

ise, rotatiller (freze), merdane, mibzer, (ekim makinesi), çizel, fertilizer (gübre makinesi), pulverizatör (ilaçlama makinesi) gibi makinelerden oluşur. Bu makineler, traktörün arka bölümündeki, “üç nokta asma düzeni” denilen, bir üçgen şeklinde (üstte bir adet, altta iki adet askı aparatı) olan düzenele taşınır. Kimi makineler üç noktadan da bağlanır (pulluk gibi), kimisi serbest ilerleme bakımından sadece iki noktadan bağlanır (ekim makinesi gibi). Bu askı düzeneği dışında traktörün kuyruk milinden aldığı dönme hareketini, çeşitli hareketlere dönüştürerek (dairesele, düzlemsel, eliptik vs. hareket) işleyen makineler de vardır. Bu makineler arasında en çok kullanılanlar ise freze, ekim makinesi gibi makinelerdir.

Türkiye’de tarım sektörü; 50 yıl öncesine kıyasla ileri teknolojiler ve iyi eğitilmiş tarımcılar aracılığı ile çok önemli gelişmeler sağlamıştır. Üretim teknolojileri arasında, tarımsal mekanizasyonun özel bir yeri vardır. Tarımsal üretimde insan el emeği ve gözetimi yerine makine kullanımı olarak tanımlanan tarımsal mekanizasyon, diğer teknolojiler gibi üretim artışına doğrudan etkili değildir. Ancak, tüm üretim teknolojilerinin uygulanabilmesi için zorunlu ve gereklidir. Ayrıca yeni teknolojilerle birim alanda sağlanan daha bol ve kaliteli üretim, tarımsal mekanizasyon yardımıyla zamanında tamamlanabilir. Bu nedenle, her yeni teknoloji ileri tarımsal mekanizasyon uygulamalarına ihtiyaç gösterir. Tarımsal mekanizasyon, koşullara bağlı olarak planlı bir şekilde uygulandığı zaman yarar sağlayan teknolojik bir olanaktır. Aksi halde mekanizasyon uygulamaları yarar yerine bir yığın sorunu da beraberinde getirebilir. Mekanizasyonla sağlanabilecek bu yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Tarımsal Mekanizasyon:

- Tarımsal üretimi doğa koşullarına bağımlı olmaktan kurtararak, daha bol ve kaliteli ürün sağlanmasına yardımcı olur,
- Üretim işlerinin zamanında yapılması ile gecikmeden doğacak kayıpları önler,
- Kırsal kesimde çalışma koşullarını iyileştirerek tarımsal iş verimini yükseltir,
- Kırsal kesimde teknik bilgi ve beceriyi geliştirerek, sanayi kesimi için işgücünün gelişmesine yardımcı olur,
- Tarım araçları sanayindeki gelişmeler ile yeni iş alanlarının açılmasına olanak sağlar.

Tarımsal üretimde işgücüne bağımlılığın azaltılması zorunluluğu, tarihsel süreçte tarım makinelerinin üretim içerisindeki yeri ve önemini artırmıştır. Özellikle sanayisi daha hızlı gelişmiş ve çeşitlenmiştir. Traktör ve tarım makineleri imalat sanayi sektörünün sağlıklı bir yapıya kavuşması, istikrarlı bir şekilde gelişmesi, arz - talep dengesini kısa, orta ve uzun vadelerde doğru tahmin etme yeteneğine, değişen koşul ve kavramlar karşısında gerçekçi yaklaşımlar sunmasına bağlıdır. Tarımsal mekanizasyonla ilgili olarak yapılan birçok tanımın ortak özelliği, tarımsal üretimin gereği olan ileri tarım tekniklerinin uygulanmasında insan el emeği ve hayvan gücü yerine, tamamen veya kısmen mekanik güç kullanılmasıdır. Daha kapsamlı tanımıyla; tarımsal alanların geliştirilmesi her türlü tarımsal üretimin yapılması ve ürünlerin temel değerlendirme işlemlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla, ileri üretim teknolojilerinin gereği olarak kullanılan her türlü enerji kaynağı ve mekanik güç kullanarak çalıştırılan değişik tip tarımsal araç ve gereçler ile tarım alet ve makinelerin tasarımı, yapımı, geliştirilmesi, pazarlanması, yayımı, eğitimi, secimi, işletilmesi, kullanımı, tamir-bakımı ve korunmasına yönelik faaliyetleri kapsayan bir bilim dalı olarak tanımlanabilir. Tarım makinelerinde traktör dışındaki tüm imalatçı firmalar küçük ve orta ölçekli işletmelerdir. Bu işletmeler 130 civarında farklı tarım makinesi üretmekte, ürünlerini hem iç hem de dış piyasaya sunmaya çalışmaktadır.

Tarım alet ve makineleri imalat sektörünün yatırım malı üreten dalıdır. Sektör yurt genelinde 1.000'in üzerinde, çoğunluğu 10 kişiden az çalışanı olan küçük işletmelerden oluşmaktadır. Tarım makineleri imalat sanayi yüksek kapasitesi ve geniş ürün yelpazesıyla ülke tarımına önemli katkı sağlamaktadır.

Tarım Alet ve Makine Üreticisi İşletmelerin Yapısı:

Tarım alet ve makine sanayi, genel imalat sanayinin önemli dallarından biridir. Tarım alet ve makineleri imalat sanayi, imalat sanayini tarım sektörüne bağlayan işletmeler topluluğudur. Bu anlamda, tarım alet ve makinelerinin işletme tipine, tarımsal yapıların etkisi göz ardı edilemez. Tarım alet ve makine üreticisi olan işletmeler bir sektör olma yoluna girmiştir. Bu sektörün üretici işletmelerinin nitelik ve niceliğini etkileyen iki güç mevcuttur. Güçlerden ilki içsel, diğeri ise dışsaldır.

İçsel Etkileyici Güçler:

- Sermaye Birikimi ve Kredi: Tarım alet ve makinelerinin üretimi ve kullanımı mevsimlik olması nedeniyle zamana bağlıdır. Üretici yılın belirli ayında kullanılan herhangi bir tarım alet ve makinesini, talebin en yoğun olduğu zamanlardan önce üretilip stoklamak zorundadır. Aksi halde satışı düşer. Üretimin ve kullanımın yoğun olduğu zamanlarda gerek tarım işletmecisi gerekse tarım alet ve makine üreticilerinin sermaye bakımından devlet desteğine ihtiyaçları vardır. Çiftçi, sermayesinin yetersizliği nedeniyle talep edememekte, sanayi üreticisi firma, tarım alet ve makine arzını artıramamaktadır. Böylece zaman, kalite, fiyat, arz ve talep karşısında üretici kuruluşlar optimum üretim kapasitesine erişememekte, sanayi gelişmeyerek çiftçinin ihtiyacı olan ucuz ve kaliteli mamul verilememektedir.
- Hammadde Temini (Kalite, Miktar, Fiyat): Tarım alet ve makinelerinin hammaddesi demir-çelik ve döküm sanayinden temin edilmektedir. Demir-çelik ve döküm sanayi kollarındaki her türlü problem direkt olarak tarım alet ve makine sanayine ve tarımsal üretime yansımaktadır. Tarım alet ve makine sanayinin üretim girdileri demir-çelik ürünleri, jant, lastik, kereste, rulman, çelik döküm ve benzeri malzemelerdir. Bu malzemelerin rulman dışında hemen hemen tamamı yerli olarak üretilmektedir.
- Mamul Seçimi: Türkiye'de tabiat sosyal ve ekonomik şartlar yönünden bölgelere göre farklılık gösterir. Bu şartlar göz önünde bulundurulduğunda, tarım alet ve makineleri için, *neyin, ne kadar, ne zaman, nasıl ve kim* için üretileceğine cevap aramak güçtür. Ancak bölge bazında çözümler bütünleştirilerek bir sonuç alınabilir.
- İşçi, Personel: Tarım alet ve makine üretiminde genelde kalifiye olmayan elemanlar çalıştırılmaktadır. Ancak fabrika tipi üretimine geçmiş kuruluşlarda teknik bilgi ve görgü ile donatılmış personel mevcuttur. Fakat personelin araştırma ve geliştirme projesi yürütme imkânı olduğu söylenemez.
- Pazarlama: Tarım alet ve makinelerinin pazarlanmasının arkasında, çiftçinin tarım alet ve makinelerini kabulü yatar. Tarım alet ve makinelerinin bilimsel olarak pazarlayabilmek için, makine imalatçısının tarımsal mekanizasyonu ve tarım tekniğini bilmesi gerekir. Türkiye'de tarım alet ve makinelerinin üretiminde sipariş usulü üretim esas olduğundan, pazarlamaya gereken önem verilmemektedir.

➤ Dışsal Etkileyici Güçler:

Tarım alet ve makineleri sektörünü etkileyen dışsal güç tarımsal işletmelerin (yapıların) özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Türk tarımının yapısında; küçük tarım işletmeleri hâkimdir. Gelişmekte olan ülkelerin tarım işletmelerinin yarısından fazlası küçük işletmelerdir. Küçük işletmeler kendine yeter üretim yapabilen, bir başka ifadeyle iç tüketim için üretim yapan işletmelerdir. Tarımsal işletmelerin küçük olması, sermaye birikimini

güçleştirmekte ve yatırımların genişlemesine imkân vermemektedir. Çünkü tarımsal üretim ve tarım alet ve makine sanayinin yapısı birbirine bağımlıdır. Özellikle tarım alet ve makine sanayine olan talebin sürükleyicisi tarımsal işletmelerdir. Tarımsal yapıdaki oransal bir değişme ona bağlı her sanayiye de oransal değiştirecektir. Tarım alet ve makineleri sanayine uygulanacak politikaların, tarım politikası doğrultusunda yürütülmesi, sanayileşmede daha etkin sonuçlar alınmasını sağlayacaktır.

Tarımsal işletmelerde üretim tekniği, tarımsal yapının belirleyici unsurudur. Tarım alet ve makineleri imalat sanayisi, kalkınmaya kaynak olan tarıma girdi üretir. Tarım alet ve makineleri üreten işletmelerin sipariş usulü ve ileri teknoloji ile üretim yapamamasının arkasında, tarım işletmelerinin küçük olması, ağır rekabet koşulları yatmaktadır. Tarım alet ve makine üretimini etkileyen bir başka dışsal güç ise, makinelerin tamir ve bakımında çiftçinin karşılaştığı güçlüklerdir. Bu husus talebi de önemli ölçüde etkilemektedir.

3.1.2. PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ

Tarımsal üretimde birim alandan yüksek verim elde edilmesi, iş ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi başlıca amaç olmaktadır. Ancak, yoğun tarımsal faaliyetler sonucunda, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, toprak erozyonu, tuzlanma, toprak sıkışması, kuraklık gibi önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu sorunları minimum düzeyde tutarken, yaşam koşullarını da yükseltebilmek yolunda 2000’li yıllarda meydana gelecek gelişmeler üç başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; ekonomik optimizasyon, ekolojik optimizasyon ve bilgisayar destekli üretim yöntemleridir. Ekonomik optimizasyondan, alan ve işgücü verimliliğinin yükseltilmesi, maliyetin azaltılması ve özellikle işletme maddelerinden tutumun sağlanması anlaşılmaktadır. Doğal kaynakların korunması ve gıda üretiminin yanında hammadde üretiminin de sağlanması, tarım tekniğinde ekolojik optimizasyon olarak adlandırılmaktadır. Bilgisayar destekli üretim yöntemleriyle, bilgisayar teknolojisinden tarımın her alanda yararlanması amaçlanmaktadır. Kalkınmış ülkelerdeki bu gelişme çabaları sürerken, Türkiye ve diğer kalkınma yolundaki ülkelerde bu çabalar hala istenen düzeye ulaşamamıştır (İTO, 2006).

Tablo 2: Tarım Makineleri GTİP Numaraları Listesi ve Ürün Tanımları

Ürün Tanımı	GTİP Numarası
Tarım Traktörleri	
Traktörler (Lastik Tekerli)	8701.90
Toprak İşleme Alet ve Makineleri	
Pulluklar	8432.10
Diskli Tırmıklar (Diskarolar)	8432.21
Diğer Tırmıklar, Kültivatörler, Ot Ayıklama ve Çapalama Makineleri	8432.29
Tarla ve Bahçe Tarımına Ait Diğer Makine ve Cihazlar	8432.80
Ekim Dikim ve Gübreleme Makineleri	
Tohum Ekme, Fidan Dikme, Fide Söküp Dikme Makineleri	8432.30
Gübre Yayma-Saçma Makineleri	8432.40
Hasat ve Harman Makineleri	
Motorlu Çim Biçme Makineleri	8433.11
Diğer Çim Biçme Makineleri	8433.19
Çayır Biçme Makineleri – Traktöre Takılan Kesme Çubukları Dahil	8433.20
Ot Hazırlama Makine ve Cihazları	8433.30
Ot ve Samanı Demet veya Balya Yapan Makineler	8433.40
Kombine Biçerdöverler (Hasat-Harman Makineleri)	8433.51
Diğer Harman Makine ve Cihazları	8433.52
Kök ve Yumru Sökme Makineleri	8433.53
Diğer Hasat Makineleri	8433.59

Yumurta, Meyve ve Ürünleri Ayırma, Temizleme Makine ve Cihazları	8433.60
Şarap, Meyve Suları vb. İçin Kullanılan Makine ve Cihazlar	8435.10
Zirai Mücadele Makineler	
Tarla, Bahçe Ziraatine Mahsus Pulverizatörler	8424.81
Hayvancılık Makineleri	
Süt sağma makineleri	8434.10
Sütçülükte Kullanılan Makine ve Cihazlar	8434.20
Hayvan Yemlerini Hazırlamaya Mahsus Makine ve Cihazlar	8436.10
Civciv Çıkartma ve Büyütmeye Mahsus Makine ve Cihazlar	8436.21
Kümes Hayvancılığına Mahsus Diğer Makine ve Cihazlar	8436.29
Tarla, Bahçe, Ormancılık, Arıcılık için Diğer Makine ve Cihazlar	8436.80
Tarım Alet ve Makineleri Aksam ve Parçaları	
Tarım ve Bahçe, Ormancılıkta Kullanılan Makinelerin Aks. Ve Parçaları	8432.90
Hasat Makinelerine ait Aksam ve Parçalar	8433.90
Sütçülükte Kullanılan Makine ve Cihazların Aksam ve Parçaları	8434.90
Şarap, Meyve Suları vb. Makine ve Cihazların Aksam ve Parçaları	8435.90
Kümes Hayvancılığı / Civciv Çıkarma Makinelerinin Aksam ve Parçaları	8436.91
Diğer Tarla, Bahçe, Kümes vb. Mak. ve Cihazların Aksam ve Parçaları	8436.99

Türkiye, farklı iklim koşullarına sahip bir ülke durumundadır. Ülke; iklim ve coğrafik koşullara göre dokuz tarımsal bölgeye ayrılabilir. Bu bölgeler aşağıda verilmektedir:

Tablo 3: Tarımsal Bölgeler 2010

Bölgeler	İller
Orta Kuzey	Ankara, Bilecik, Bolu, Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kırşehir, Kütahya, Uşak, Yozgat, Kırıkkale
Ege	Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Isparta, İzmir, Manisa, Muğla
Marmara	Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ, Yalova, Düzce
Akdeniz	Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, Mersin, K.Maraş, Kilis, Osmaniye
Kuzey Doğu	Ağrı, Artvin, Erzincan, Erzurum, Kars, Ardahan, Iğdır
Güney Doğu	Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkari, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Van, Batman, Şırnak
Karadeniz	Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Trabzon, Bayburt, Zonguldak, Kastamonu, Bartın, Karabük
Orta Doğu	Adıyaman, Amasya, Elazığ, Malatya, Sivas, Tokat, Tunceli
Orta Güney	Afyon, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Aksaray, Karaman

Kaynakça: TZOB, 2010.

ÜRETİM VE MEVCUT EKİPMAN PARKI

Türkiye gıda yönünden kendi kendine yeten dünyanın belli başlı ülkelerindedir. Son dönemde gündeme gelen, başlıca gıda maddelerinde ithalat yoluna gidilmesi tartışmalarına rağmen Türkiye, Ortadoğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki en büyük tarım ürünleri üreticisi ve ihracatçısıdır. Böylesine büyük bir tarım sektörü neticesinde Türkiye'de güçlü bir tarımsal makine ve ekipman sektörü oluşmuştur.

Tarımsal makine sektörünün Güneydoğu Anadolu Projesi'nin (GAP) ilerlemesi ve tamamlanmasıyla birlikte daha da gelişmesi beklenmektedir. GAP projesinde hedef Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ni tarımsal üretime dayanan bir ihracat merkezi haline getirmektir. Projenin nihai hedeflerinden biri 2009 yılı sonu itibarıyla 300.397 hektar olan GAP Bölgesi'ndeki sulanan arazi miktarını 1,8 milyon hektara çıkarmaktır. Bunun sonucunda bölgede üretilen ürün çeşidi ve miktarında ciddi artışlar olacaktır.

Tüm bu gelişmelerin yardımıyla Türk tarım makineleri sanayinin kapasite, kalite ve ürün çeşitliliğini arttırarak Türk makine sanayinin ana sektörleri arasında yerini sağlamlaştırması beklenmektedir. Tarım makineleri imalat sanayi, imalat sanayinin yatırım malları üreten bir alt sektördür. Sektörde üretilen tarım makinelerinin tümü ve traktörlerin hemen hepsi tarımsal üretim faaliyetlerinde kullanılmaktadırlar (traktörlerin çok küçük bir yüzdesi başlıca inşaat gibi, diğer faaliyetlerde kullanılmaktadır). Tarımsal mekanizasyon araçları olarak da adlandırılan bu ürünler tarımsal üretimde işgücü verimliliğini artıran, maliyetleri düşüren, modern üretim teknolojilerinin kullanılmasını ve işlemlerin zamanında, agroteknik ihtiyaçlara uygun şekilde yapılmasını sağlayarak ürün kalitesini ve verimini artıran, çok önemli tarımsal üretim girdileridir.

Sektör iki ana kategoriye ayrılmaktadır: *Traktör imalat sanayi* ve *Tarım makineleri sanayi*. Altı büyük firma traktör üretimi faaliyeti sürdürürken, tarımsal makine sektörü ülke çapında yaklaşık 2.800 firmayı kapsamaktadır. Tarımsal makine sanayinde faaliyet gösteren ve traktör imalatı ile uğraşan firmalar dışında kalan firmalar bir dizi orta ölçekli firma hariç tutulmak kaydıyla genellikle küçük ölçekli işletmelerdir. Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 2007 yılı kayıtlarında 1.020 adet tarım makineleri imalatçısı görünmesine karşın bunların büyük çoğunluğu birkaç kişi çalıştıran torna/kaynak tamirci atölyesi niteliğinde ve son derece küçük işletmelerdir. Bunların yaklaşık 400 adedi kabul edebilecek ölçekte ve normlarda tarım makinesi imal etmektedirler. Sektör bilincine ulaşmış önde gelen en önemli firmalar, 1978 yılında kurulan Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) çatısı altında toplanmıştır. Bakanlar Kurulu kararıyla unvanının basında "Türk" kelimesi kullanmaya hak kazanan TARMAKBİR'in 2011 yılı itibariyle 228 üyesi bulunmaktadır. Bu üyeler ağırlıklı olarak traktör ve tarım makineleri imalatçıları olmakla beraber, Birlik sektördeki imalatçı ve satıcılara da açıktır. Firmaların %56'sı 10 kişiden az işçi istihdam etmektedir. Sektörde toplam 13.500 işçi istihdam edilmektedir. Traktör üretiminin büyük bir kısmını ve ihracatının hepsini gerçekleştiren üç özel firma "Türkiye Otomotiv Sanayicileri Derneği-OSD" üyesidir.

Tablo 4: Traktör Üretimi (Adet)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Üretim	37.434	42.500	44.700	38.000	29.000	18.000	40.250	62.750
İthalat	982	5.969	6.935	4.928	5.409	3.797	8.883	9.641*
İhracat	6.740	8.240	9.843	9.272	10.700	9.232	9.790	3.393*

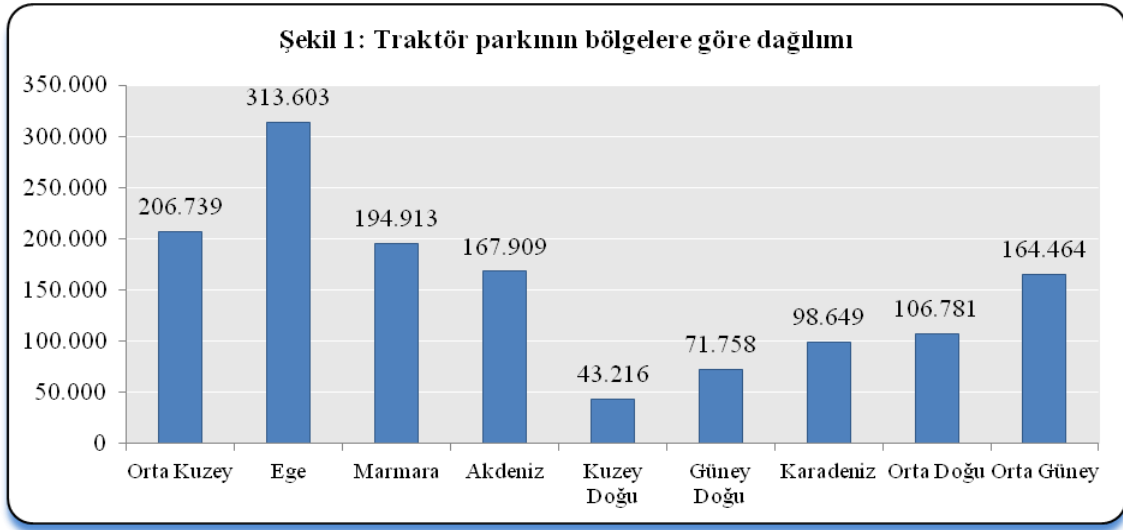
Kaynak: TARMAKBİR

Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) verilerine göre, en son 1998 yılında 60 bin 500 traktör üretimine ulaşılan Türkiye'de, 2001 yılında ise sadece 15 bin 52 traktör üretilmiştir. 2011 yılında 62 bin 750 traktör üretilirken, 2010'da 40 bin 250 traktör, 2009'da 18 bin traktör, 2008'de 29 bin traktör, 2007'de ise 38 bin traktör üretilmiştir. İhracat rakamlarına bakıldığında ise 2010'da 9 bin 790 adet, 2009'da da 9 bin 232 traktör ihraç edildiği görülmektedir. Traktör ihracatı 2010'da bir önceki seneye göre yüzde 6,04 oranında artmıştır. Bunun karşılığında 2010 yılında 8 bin 883 traktör, 2009'da ise 3 bin 797 adet traktör ithal edilmiştir. Türkiye'de trafiğe kayıtlı yaklaşık 1 milyon 400 bine yakın traktör bulunmakta olup, traktör parkının ortalama gücünün ise 60 BG civarında olduğu tahmin edilmektedir. 2011 yılı itibariyle parkta bulunan traktörlerin yüzde 50'sinin 24 yaşın üzerinde olduğu, bunlardan ekonomik ömrünü tamamlamış yakıt sarfiyatı yüksek, karbon yayılımı fazla, bakım onarım gideri yüksek ve güvenlik normlarından yoksun en az 600 binin yenilenmesi gerektiği sektör yetkililerince (Türk Traktör) belirtilmektedir.

Tablo 5: Türkiye Traktör Parkının Bölgelere Göre Dağılımı

Yıllar	Tarımsal Bölgeler								
	Orta Kuzey	Ege	Marmara	Akdeniz	Kuzey Doğu	Güney Doğu	Karadeniz	Orta Doğu	Orta Güney
2007	167 696	244 930	143 940	113 219	31 336	45 064	78 471	83 595	147 877
2008	169 699	249 343	144 293	115 092	31 952	45 559	80 454	84 093	150 261
2009	170 377	251 204	143 952	113 847	32 363	46 271	80 811	83 581	151 132
2009 Trafik	206 739	313 603	194 913	167 909	43 216	71 758	98 649	106 781	164 464

Kaynak: Türkiye'nin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu, GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2010.



Tablo 5 ve Şekil 1’de verilen 2005-2009 yılları arasındaki traktör parkının bölgelere göre dağılımı değişimi incelendiğinde, 5 yıllık dönemde bütün bölgelerde traktör parkının büyümüş olduğu, ancak traktörce zaten zengin olan Ege ve Orta Güney bölgesinde bu büyümenin daha fazla olduğu dikkati çekmektedir. Tarım bölgeleri itibariyle traktör varlığı büyük farklılıklar göstermektedir. Ege, Orta Kuzey, Orta Güney, Marmara ve Akdeniz bölgeleri traktör varlıklarıyla önde gelmektedir. Ortadoğu, Karadeniz, Güneydoğu ve Kuzeydoğu bölgeleri ise düşük traktör sayılarıyla dikkati çeken bölgelerdir.

Tarım makineleriyle ilgili istatistikî veriler, değişik tipte çok sayıda makine bulunması ve terminolojik sorunlar nedeniyle, mekanizasyon düzeyi hakkında sağlıklı değerlendirme yapmaya elverişli değildir. Ancak temel işlemlerde yaygın olarak kullanılan makine ve ekipmanlardan seçilmiş olan bazılarının yer aldığı veriler Tablo 6’da verilmiştir. Toprak işleme, ekim, gübreleme, ilaçlama, harman, taşıma işlemlerine ilişkin genel bir çerçeve çizmektedir.

Tablo 6: Türkiye’deki Tarımsal Alet ve Makine Sayısı

Tarımsal Alet ve Makineler	2000	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anıza ekim makinesi ⁽¹⁾	-	-	2.186	637	690	743	814	633
Ark açma pulluğu	50.661	52.431	58.076	58.626	60.475	61.198	61.456	63.926
Atomizer	98.924	100.879	100.758	103.125	103.324	103.490	105.036	112.738
Balya makinesi	8.423	8.562	9.431	10.185	10.998	11.839	12.613	13.303
Biçer bağlar makinesi	5.108	4.987	4.558	4.950	5.039	6.107	6.139	6.451
Biçerdöver	12.578	12.053	11.811	12.359	12.775	13.084	13.360	13.799

Civciv ana makinesi	1.612	1.572	1.592	1.695	1.644	1.582	1.520	1.390
Çiftlik gübresi dağıtma makinesi	1.373	1.308	1.916	1.950	1.938	1.967	2.223	2.282
Damla sulama tesisi ⁽¹⁾	-	-	149.792	160.629	182.991	206.307	219.052	245.823
Derin kuyu pompa	83.852	87.093	103.540	106.627	115.875	122.622	122.831	131.009
Dipkazan ⁽¹⁾	-	-	19.238	22.205	23.708	24.654	26.150	27.688
Diskli anız pulluğu (Vanvey)	38.291	39.253	39.210	41.745	41.725	41.964	42.280	43.642
Diskli tırmık (Diskaro, Gobledisk vb.)	184.048	188.942	192.700	191.360	198.548	204.665	205.804	213.909
Diskli traktör pulluğu	59.490	58.706	64.965	66.801	66.491	66.933	67.838	67.954
Dişli tırmık	349.158	348.767	351.327	353.205	355.991	353.128	348.587	351.866
Döven	60.665	56.964	36.452	30.477	28.855	27.582	22.015	18.875
Fındık harman makinesi	5.587	5.814	5.851	6.035	5.315	5.409	5.276	5.309
Fide dikim makinesi ⁽¹⁾	-	-	12.631	12.852	12.900	12.960	13.016	13.270
Hayvan pulluğu	282.997	266.874	207.033	196.278	181.974	170.797	155.196	137.526
Hayvan ve traktörle çekilen ara çapa mak.	137.753	138.618	141.961	144.308	146.408	146.615	141.939	138.413
Hayvanla çekilen çayır biçme makinesi	2.046	1.769	2.092	2.071	2.048	1.830	1.701	1.564
Hayvanla çekilen hububat ekim makinesi	1.955	1.739	1.234	1.197	806	750	582	506
Karasaban	152.744	146.768	103.578	91.213	84.304	77.175	68.463	58.695
Kepçe (Tarımda kullanılan) ⁽¹⁾	-	-	26.363	29.798	32.314	33.403	34.750	38.867
Kimyevi gübre dağıtma makinesi	295.921	297.725	326.599	334.461	339.461	346.471	354.973	366.781
Kombikürüm (Karma tırmık)	27.409	28.601	22.169	22.374	24.891	24.984	24.600	25.971
Kombine hububat ekim makinesi	151.869	153.613	163.577	164.524	169.695	173.654	179.048	187.459
Kombine pancar hasat makinesi	2.858	3.043	3.928	4.029	3.593	3.716	3.932	4.271
Kombine patates hasat makinesi	312	613	574	591	608	612	630	766
Krema makinesi	293.170	279.117	239.836	240.295	234.050	230.138	222.470	214.482
Kulaklı Anız pulluğu	21.367	21.975	26.871	27.045	28.304	29.411	33.791	36.797
Kulaklı traktör pulluğu	903.007	902.524	958.228	983.275	986.291	996.013	1.002.734	1.014.188
Kuluçka makinesi	955	924	962	1.062	1.114	1.025	1.075	1.000
Kuyruk milinden hareketli pulverizatör	216.525	219.238	241.753	245.311	255.582	259.475	264.421	278.761
Kültivatör	402.145	405.025	430.981	443.776	451.214	457.711	466.727	479.972
Merdane	59.187	61.201	67.322	72.371	75.682	77.445	77.294	81.094
Meyve hasat makinesi ⁽¹⁾	-	-	190	265	320	510	647	1.535
Mısır daneleme makinesi	5.867	5.819	6.262	5.621	5.447	5.433	5.343	5.350
Mısır hasat makinesi	472	468	534	588	677	726	749	863
Mısır silaj makinesi	3.408	4.068	8.717	9.734	11.998	14.000	15.287	16.627
Motopomp (Elektrik motorlu)	147.767	151.100	157.873	159.603	167.050	172.022	170.459	174.294
Motopomp (Termik	196.135	196.682	196.687	197.395	198.735	197.514	193.698	193.032

motorlu)								
Motorlu pulverizatör	68.665	69.122	72.838	73.015	71.015	72.171	72.494	73.745
Motorlu tırpan ⁽¹⁾	-	-	9.974	14.034	17.400	18.785	21.167	32.608
Orak makinesi	60.625	64.337	64.549	64.972	65.977	69.430	71.415	69.411
Ot silaj makinesi	1.744	1.830	2.225	2.585	2.853	3.087	3.156	3.471
Ot tırmığı	63.674	64.324	68.132	68.566	70.335	101.958	98.383	99.729
Pamuk toplama makinesi	17	19	128	349	500	520	508	595
Pancar sökme makinesi	8.529	8.721	10.757	10.400	10.845	12.927	13.332	13.750
Patates dikim makinesi	10.553	10.534	12.217	12.761	13.183	13.632	13.698	14.006
Patates sökme makinesi	14.920	15.435	15.974	16.243	16.802	16.932	16.938	18.679
Pnömatik ekim makinesi ⁽¹⁾	-	-	18.633	19.874	22.048	22.919	23.165	25.390
Rototiller ⁽¹⁾	-	-	8.666	9.097	9.584	9.807	10.297	10.760
Saman aktarma boşaltma makinesi ⁽¹⁾	-	-	10.474	11.687	11.520	11.366	11.995	13.347
Santrifüj pompa	85.783	89.584	96.572	97.622	98.762	104.141	104.898	109.155
Sap parçalama makinesi	11.232	11.468	13.571	13.881	14.933	15.075	15.243	16.685
Sap toplamalı saman yapma makinesi ⁽¹⁾	-	-	12.563	12.942	12.980	11.966	12.513	13.662
Sapdöver harman makinesi (Batöz)	228.945	225.339	197.017	196.346	194.847	192.440	190.856	187.978
Sedyeli pulverizatör, kombine atomizer	16.917	16.261	16.411	15.828	14.993	15.084	13.955	14.188
Selektör (Sabit veya seyyar)	3.859	3.678	4.310	4.258	4.387	4.390	4.378	4.347
Set yapma makinesi ⁽¹⁾	-	-	12.957	13.434	14.146	14.095	13.967	15.032
Sırt pulverizatörü	572.661	577.064	582.618	586.685	587.821	590.590	588.556	591.373
Su tankeri (Tarımda kullanılan)	158.477	162.410	180.208	184.195	187.727	191.309	194.573	198.031
Süt sağma makinesi (Sabit)	6.093	7.735	5.571	5.763	5.749	6.216	6.714	7.280
Süt sağma makinesi (Seyyar)	83.802	89.060	130.087	150.049	164.051	177.630	187.123	208.457
Tarım arabası (Römork)	920.222	926.494	995.523	1.011.577	1.026.389	1.036.613	1.041.239	1.061.656
Tarımsal mücadele uçağı	49	50	62	60	61	49	33	20
Taş toplama makinesi ⁽¹⁾	-	-	373	410	416	422	471	530
Tınoz makinesi	22.425	21.337	15.703	14.082	13.634	13.368	12.167	12.015
Toprak burgusu ⁽¹⁾	-	-	2.894	3.575	4.148	4.340	4.682	4.920
Toprak frezesi (Rotovator)	32.497	32.203	34.895	36.601	37.604	38.937	40.739	41.685
Toprak tesviye makineleri ⁽¹⁾	-	-	14.843	15.515	16.471	16.502	16.906	17.301
Tozatar	36.806	35.766	27.729	24.773	24.522	23.694	22.996	22.800
Traktör	941.835	948.416	1.022.365	1.037.383	1.056.128	1.070.746	1.073.538	1.096.683
Traktörle çekilen çayır biçme makinesi	33.504	34.344	42.690	46.213	50.669	54.072	55.762	61.248
Traktörle çekilen hububat ekim makinesi	84.910	87.861	94.588	101.776	101.633	106.533	111.049	117.276
Üniversal ekim makinesi	80.914	81.519	62.982	63.392	62.979	62.892	61.634	61.487
Ürün kurutma makinesi ⁽¹⁾	-	-	478	525	587	621	629	675
Ürün sınıflandırma mak.	-	-	6.396	6.772	7.163	8.059	9.295	13.215

(selektör hariç)⁽¹⁾								
Yağmurlama tesisi	178.870	182.307	197.908	200.780	206.014	216.130	219.868	229.691
Yayık makinesi⁽¹⁾	-	-	257.466	265.131	268.237	265.658	259.800	261.161
Yem dağıtıcı römork⁽¹⁾	-	-	545	463	605	849	1.219	1.483
Yem hazırlama makinesi	19.728	20.057	18.753	19.957	21.435	21.419	21.497	22.140
Yer fıstığı harman makinesi	48	45	159	161	210	214	220	249
Yer fıstığı hasat makinesi	135	166	186	193	206	217	237	282

Kaynak: Tarım İstatistikleri Özeti, TÜİK

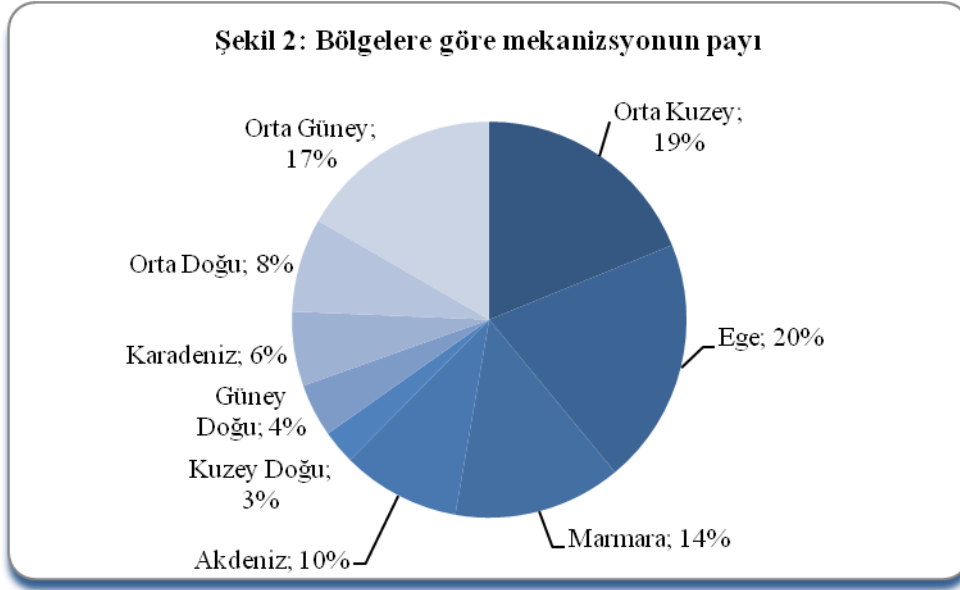
Ülkelerin mekanizasyon düzeyini belirten önemli bir ölçüt de, bir traktör başına düşen tarım alet ve makine varlığı ve ağırlığıdır. Traktör başına düşen ekipman ağırlığı, Türkiye’de 4,2 ton iken AB ülkelerinde 12 ton değerindedir (*İleri 2009*). Traktörle belli başlı tarım makineleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Tablo 5 düzenlenmiştir. Traktör başına düşen makine sayısı, söz konusu makinenin yaygınlık derecesini gösterdiği gibi, bölgeler itibariyle ne oranda kullanıldığı hakkında da bir fikir vermektedir.

Tablo 7’de traktörce zengin bölgelerin tarım makineleri varlığının da, diğer bölgelere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, ürün desenine bağlı olarak bazı tarım makinelerinin belirli bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir; kuru tarımın egemen olduğu bölgelerde sap döver ve harman makinelerinin, hayvancılığın yoğun olduğu Ege, Marmara bölgelerinde silaj makinesi ve balya makinelerinin yoğunlaşması gibi. Tablo 5’ten de görülebileceği gibi, 2009 yılı itibariyle ülke genelinde mekanizasyon düzeyi olarak traktör başına yaklaşık bir pulluk ve bir tarım arabası düştüğü, bunları 0,34, 0,26, 0,19, 0,14, 0,13 ve 0,05 oranlarıyla kültivatör, kimyevi gübre dağıtma makinesi, kuyruk milinden hareketli pülverizatör, sap döver ve harman makinesi, kombine hububat ekim makinesi ve orak makinesinin izlediği görülmektedir. Bu değerler Türkiye tarımında, mekanizasyon düzeyinin ne derece yetersiz olduğunu göstermektedir. Yeteri kadar tarım iş makinesi içermeyen bir traktör parkı, potansiyel kapasitesinin altında çalışıldığının göstergesidir. Bu durumda toplam traktör sayısı ve güç değerinde ulaşılan düzey de anlamını bir ölçüde yitirmektedir. Genelde en yüksek mekanizasyon değerlerine sahip olan Ege bölgesinin ekim makineleri yoğunluğu bakımından bazı bölgelerin gerisinde olması, bu makinenin önemli ölçüde ortak kullanıldığı olasılığını akla getirmektedir. Kuzeydoğu’da harman makinesinin dikkati çeken yoğunluğu, bu bölgede biçerdöverle hasat oranının azlığı ile açıklanabilmektedir.

Tablo 7: Tarım Bölgelerine Göre Çeşitli Makine Sayıları (2009)

Alet - Makine	Tarımsal Bölgeler									
	Orta Kuzey	Ege	Marmara	Akdeniz	Kuzey Doğu	Güney Doğu	Karadeniz	Orta Doğu	Orta Güney	TÜRKİYE
Kulaklı Traktör Pulluğu	166043	253067	147733	89146	27553	34915	70727	76418	137132	1002734
	0,80(*)	0,81	0,76	0,53	0,64	0,49	0,72	0,72	0,83	0,73
Kültivatör	97363	68834	57067	63902	8240	31528	26519	54606	58668	466727
	0,47	0,22	0,29	0,38	0,19	0,44	0,27	0,51	0,36	0,34
Kombine Hububat Ekim Makinesi	59538	10599	31567	7860	819	7582	3214	8701	49168	179048
	0,29	0,03	0,16	0,05	0,02	0,11	0,03	0,08	0,3	0,13
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	66140	75177	56090	39069	6783	14504	5720	14581	76909	354973
	0,32	0,24	0,29	0,23	0,16	0,2	0,06	0,14	0,47	0,26
Orak Makinesi	12722	7694	767	2852	2041	9975	10136	6702	18526	71415
	0,06	0,02	0	0,02	0,05	0,14	0,1	0,06	0,11	0,05
Balya Makinesi	1887	3160	3625	495	768	112	1074	521	971	12613
	0,009	0,01	0,02	0	0,02	0	0,01	0	0,01	0,01
Kombine Pancar Hasat Makinesi	1109	48	75	132	29	11	47	293	2188	3932
	0,005	0	0	0,001	0,001	0	0	0,003	0,013	0,003
Ot Silaj Makinesi	277	1628	502	126	48	30	168	145	232	3156
	0,001	0,005	0,003	0,001	0,001	0	0,002	0,001	0,001	0,002
Tarım Arabası	169326	231317	148642	106306	32551	41786	69049	77356	164906	1041239
	0,82	0,74	0,76	0,63	0,75	0,58	0,7	0,72	1	0,76
Kuyruk Milinden Hareketli Pülverizatör	58131	57973	43972	28669	794	6010	4391	11584	52897	264421
	0,28	0,18	0,23	0,17	0,02	0,08	0,04	0,11	0,32	0,19
Sap Döver ve Harman Makinesi	44066	15350	2597	9286	20549	9658	27799	25170	36381	190856
	0,21	0,05	0,01	0,06	0,48	0,13	0,28	0,24	0,22	0,14
Traktörsüz Kullanılan Bazı Alet ve Makineler										
Karasaban	1058	7912	214	18415	11127	14562	8524	4179	2472	68463
Hayvan Pulluğu	5734	46665	3572	21252	4560	10209	46492	4324	12388	155196
Selektör	1141	456	545	275	56	547	298	345	715	4378
Süt Sağma Makinesi	28113	71546	42816	9099	1196	620	4140	2833	26760	187123

(*): Bir traktör başına düşen alet ve makine sayısı (**): T traktör sayısı olarak trafikte kayıtlı traktör sayıları (TÜİK 2010) kullanılmıştır.



Türkiye’de biçerdöverler, iklimsel koşul avantajı nedeniyle, müteahhitlik yoluyla dünyaya örnek olabilecek etkinlikte kullanıldığından ayrıca ele alınarak, 2005-2009 yılları Türkiye Biçerdöver parkının bölgelere yıllar itibariyle dağılımı Tablo 8’de ve 2009 yılı biçerdöver parkının bölgelerde yaş grupları itibariyle dağılımı Tablo 9’da verilmektedir.

Tablo 8: Türkiye Biçerdöver Parkının Bölgelere Yıllar İtibariyle Dağılımı

Yıllar	Tarımsal Bölgeler									
	Orta Kuzey	Ege	Marmara	Akdeniz	Kuzey Doğu	Güney Doğu	Karadeniz	Orta Doğu	Orta Güney	TÜRKİYE
2005	3.824	677	2.571	1.502	29	317	288	377	2.226	11.811
2006	4.049	700	2.691	1.520	33	350	310	402	2.304	12.359
2007	4.173	374	3.129	1.533	41	382	356	405	2.382	12.775
2008	4.156	744	2.887	1.539	102	418	378	416	2.444	13.084
2009	4.176	782	2.795	1.542	86	491	411	467	2.610	13.360

Kaynak: TÜİK

Tablo 8’den görüleceği üzere, Orta Kuzey, Marmara ve Orta Güney bölgeleri biçerdöver sayısının en çok olduğu bölgelerdir. Alternatif ürün arayışları doğrultusunda tahılların yanı sıra ayçiçeği, mısır, kolza gibi ürünlerin yaygınlaşması özellikle yeni biçerdöverlerin önemini arttıracaktır.

Tablo 9: Biçerdöver Parkının Bölgelerde Yaş Grupları İtibariyle Dağılımı

Yaş Grubu	Tarımsal Bölgeler									
	Orta Kuzey	Ege	Marmara	Akdeniz	Kuzey Doğu	Güney Doğu	Karadeniz	Orta Doğu	Orta Güney	TÜRKİYE
0-5	787	202	593	117	63	179	97	124	481	2.643
6-10	1.027	201	509	234	20	108	90	92	669	2.950
11-20	1.128	193	864	336	2	176	125	115	730	3.669
21+	1.234	186	829	855	1	28	99	136	730	4.098
TOPLAM	4.176	782	2.795	1542	86	491	411	467	2.610	13.360

Kaynak: TÜİK

Türkiye’deki bir biçerdöverin mekanik ömrü ortalama 3 yılda dolmaktadır. Ekonomik olarak, 3. yıldan itibaren biçerdöver kullanıcısının kâr marjı düşmekte ve ürün kalitesi azalmaktadır. Tablo 7’den, parkın %58’inin 10 yaş ve üzeri, mekanik ve ekonomik ömrünü fazlasıyla doldurmuş biçerdöverlerden oluştuğu görülmektedir.

3.1.3. TALEBİ ETKİLEYEN UNSURLAR

Tarımda makineleşme (tarımsal mekanizasyon) deyimiyle, tarımsal işlemlerin makine ve enerji kullanımıyla gerçekleştirilmesi anlaşılmaktadır. Bu yolla daha hızlı ve daha büyük kapasitede üretim mümkün olabilmektedir. Tarımda makine kullanımı, diğer tarım teknolojisi uygulamalarından farklı olarak, verim artışını doğrudan etkilemekle beraber, kırsal kesimde yeni üretim yöntemlerinin uygulanmasını sağlamaktadır. Bu yönüyle diğer teknolojik uygulamaların etkinliğini ve ekonomikliğini artırmakta ve çalışma koşullarını iyileştirmektedir. Böylece, uygun teknolojilerin kullanımına olanak sağlayarak belirli büyüklüğe sahip üretim alanlarından daha fazla verimin alınmasına yardımcı olmaktadır. Ekonomik açıdan bakıldığında, tarımsal üretim girdileri içinde makine ve enerji maliyeti daima birinci sırayı almaktadır. Uygulamada makineleşme derecesindeki artışa bağlı olarak, makine ve enerji giderlerinin özgül değerlerini bildirmektedir. Bu amaçla bir çok kriter tanımlanmakla beraber, bunların arasında en çok kullanılanları aşağıda verilmiştir:

- A. Toplam tarım alanına düşen traktör motor gücü (M1)
- B. Traktör başına düşen tarım alanı (M2)
- C. 1000 ha'lık tarım alanına düşen traktör sayısı (M3)
- D. Traktör başına düşen ekipman miktarı (M4)
- E. Birim alana düşen mekanik enerji miktarı (M5)
- F. Birim alana düşen elektrik enerjisi tüketimi (M6)

Bu kriterlerden ilk beşi, tarla ve bahçe tarımının makineleşme derecesini gösterirken, sonuncusu toplam tarım kesiminin makineleşme düzeyini belirlemede kullanılabilir. Tarımsal makineleşmede söz konusu göstergelerinin irdelenmesinde, sadece sayısal verilerin yüksekliği yeterli olmamaktadır. Göstergelerin birbiriyle uyumu, verimlilik ve karşılaştırmada kullanılan işletmelerin veya ülkelerin benzerlikleri de göz önünde tutulmalıdır. Makineleşmeyle ilgili olarak alınacak yatırım kararları konusunda, özellikle son yirmi yıldan bu yana optimizasyon teknikleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Tablo 10'da 2005-2009 yılları arası Türkiye tarımında mekanizasyon düzeyinin gelişimi, Tablo 11'de ise bölgeler itibarıyla mekanizasyon düzeyi verilmektedir.

Tablo 10: Türkiye Tarımında Mekanizasyon Düzeyinin Gelişimi (2005-2009)

Yıllar	Traktör Sayısı* (adet)	Tarım Alanı (1000 ha)	Ortalama Güce** Göre Park Gücü (kW)	İşletme Sayısı*** (adet)	Traktör/1000 ha	kW/ha	ha/ Traktör	Traktör/ 1000 işletme
2005	1 247 767	26 607	52 406 214	3 076 655	46,89	1,97	21,32	405,56
2006	1 290 679	25 879	54 208 518	3 076 655	49,87	2,09	20,05	419,51
2007	1 327 334	24 887	57 075 362	3 076 655	53,33	2,29	18,75	431,42
2008	1 358 577	24 505	58 418 811	3 076 655	55,44	2,38	18,04	441,58
2009	1 368 032	24 319	58 825 376	3 076 655	56,25	2,42	17,78	444,65

* Traktör sayısı olarak trafikte kayıtlı traktör sayıları (TÜİK, 2010) kullanılmıştır.

** Ortalama traktör gücü olarak 2005-2006 yılları için 42 kW (Anonim 2007), 2007-2009 yılları için 43 kW (Evcim 2008a) alınmıştır.

*** İşletme büyüklüğü ve işletme tipine göre işletme sayısı verileri (Anonim 2004) kullanılmıştır.

Kaynak: Türkiye'nin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu, GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2010.

Tablo 11: Bölgeler İtibariyle Mekanizasyon Düzeyi (2009)

Bölgeler	Mekanizasyon Düzeyi							
	Traktör Sayısı* (adet)	Tarım Alanı (1000 ha)	Ortalama Güce** Göre Park Gücü (kW)	İşletme Sayısı*** (adet)	Traktör/1000 ha	kW/ha	ha/Traktör	Traktör/1000 İşletme
Orta Kuzey	206 739	4450	8 889 777	321 870	46,46	2	21,52	642,31
Ege	313 603	2877	13 484 929	534 550	109	4,69	9,17	586,67
Marmara	194 913	1708	8 381 259	271 487	114,12	4,91	8,76	717,95
Akdeniz	167 909	2473	7 220 087	361 395	67,9	2,92	14,73	464,61
Kuzey Doğu	43 216	1292	1 858 288	190 218	33,45	1,44	29,9	227,19
Güney Doğu	71 758	3219	3 085 594	307 099	22,29	0,96	44,86	233,66
Karadeniz	98 649	1527	4 241 907	541 603	64,6	2,78	15,48	182,14
Orta Doğu	106 781	2351	4 591 583	287 314	45,42	1,95	22,02	371,65
Orta Güney	164 464	4421	7 071 952	261 119	37,2	1,6	26,88	629,84
TÜRKİYE	1 368 032	24319	5 882 5376	3 076 655	56,25	2,42	17,78	444,65

Kaynak: Türkiye'nin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu, GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2010.

Tablo 11'de verilen 2009 yılına ilişkin bölgeler itibarıyla mekanizasyon düzeyi değerlerinden de görüleceği gibi, birim alanda traktör yoğunluklarına göre, Marmara, Ege bölgeleri en yüksek, Güneydoğu Anadolu bölgesi ise en düşük değerlere sahip olmaktadır. Birim alanda kullanılan güç değeri yönünden Marmara ve Ege bölgeleri 4,91 kW/ha ve 4,69 kW/ha değerleri ile en yüksek değerlerde iken, Güneydoğu Anadolu bölgesi 0,96 kW/ha değeriyle en düşük seviyededir. Orta Kuzey, Kuzeydoğu, Ortadoğu ve Orta Güney bölgeleri Türkiye ortalaması değeri olan 2,42 kW/ha'nın altında, Akdeniz ve Karadeniz bölgeleri ise bu değer üzerinde. Bölgeler arasında traktör varlığı ikinci büyük olan Orta Kuzey bölgesinde işlenen alanın fazlalığından dolayı, güç değeri de 5. sırada kalmaktadır. Tablo 12'de 2006 yılı Türkiye ve bazı ülkelerde traktör yoğunluğu değerleri verilmektedir.

Tablo 12: 2006 Yılı Türkiye ve Bazı Ülkelerde Traktör Yoğunluğu

Ülkeler	Traktör /1000 ha
Mısır	33
Fransa	62
Almanya	80
Yunanistan	100
Meksika	13
Pakistan	21
İspanya	79
İngiltere	82
Amerika	28
Türkiye	45

Kaynak: Türkiye'nin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu, GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2010.

Tablo 12'de birim alandaki traktör yoğunluğunda sağlanan gelişmenin, seçilmiş bazı ülkelerle karşılaştırıldığında Mısır, Pakistan ve Meksika gibi ülkelerin üstüne çıktığı, ancak Avrupa ülkelerinin henüz çok gerisinde olduğumuz anlaşılmaktadır. Bunun nedeni Avrupa ülkelerinde entansif tarım uygulamaları ve yüksek düzeydeki hayvansal üretim mekanizasyonudur. ABD'nin düşük traktör yoğunluğu, bu ülkedeki ortalama traktör gücünün çok yüksek olması ve uygun işletme yapısı nedeniyle sağlanan yüksek mekanizasyon etkinliği ile açıklanabilmektedir.

Çiftçilerin alım gücündeki dalgalanma ve düşüşler, tarımsal girdiler içinde en esnek girdi olan tarım aletleri üretim sektörümüzü doğrudan etkilemektedir. Tarım sektörü bütün dünyada desteklenen bir sektördür. Tarım

destekleri olarak akla hep yakıt, tohum ve gübre gelmekte fakat bu girdileri bir araya getiren mekanizasyona gereken önem verilmemektedir. Üretim girdilerinin yaklaşık %35'i mekanizasyon girdisidir. Bu yüksek maliyet payına rağmen mekanizasyon; tohum, gübre, ilaç ve yakıttan daha az önemli görülmektedir. Hâlbuki yakıtın da bir mekanizasyon girdisi olduğu düşünülürse konunun ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Mekanizasyon girdisi, verimlilikten ziyade günü kurtarma endişesi ön planda tutulduğu için göz ardı edilmektedir. Mekanizasyon araçlarının eski teknolojiye sahip olmaları ürün verimini son derece düşürmektedir. Mekanizasyona gerekli kaynağın aktarılamaması;

- Birim alandan elde edilen verimin ve ürünün kalitesinin düşmesi,
- Tarlaya fazla gübre, bitkiye fazla ilaç atılması, daha fazla egzoz emisyonu gibi insan, çevre ve canlılar için çok olumsuz sonuçlar doğurması,
- Bakım-onarım giderlerinin, mazot, yağ gibi işletme masraflarının artması,
- Arıza ve kaza yapma riski olasılığının artması gibi sonuçlar doğurabilmektedir (*İleri, M.S., Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği Tarım Makinaları Sektör Raporu, 2009*).

Mevcut traktör parkının yarıya yakınının (% 43) mekanik ömrünü doldurmuş traktörlerden oluştuğu görülmektedir ve bu traktörler;

- Yenilerine oranla %30 oranında daha fazla yakıt (1.620 lt) tüketmektedirler. Bunun maddi karşılığı yaklaşık yılda 4.000 TL dir.
- 1 yılda 1.400 TL daha çok bakım-onarım masrafına neden olmaktadır.
- 1 yılda 150 saat iş kaybına neden olmaktadır.
- Havayı 10 kata varan oranda daha fazla kirletmektedirler.
- En az 7 dbA daha fazla gürültüyle çalışmaktadırlar (*Evcim, Ü., Ulusoy, E., Gülsoylu, E., Sındır, K. ve İçöz, E., Türkiye Tarımı Makinalaşma Durumu, TMMOB Ziraat Odası Etkinlikleri, 2005*).

Çiftçilerimizce de bilinen bu olumsuzluklarına karşın hala hurdaya çıkarılamamış olmaları, ülkemiz tarımındaki işletme yapısının elverişsizliğinden kaynaklanan gelir yetersizliğinin bir sonucudur. Bu ömrünü tamamlamış traktörlerin bir plan dâhilinde uygulamaya konacak bir teşvik programıyla hurdaya ayrılarak parkın yerli üretim traktörlerle yenilenmesi, ülke tarımı, sanayi ve ekonomisinde, programın getireceği mali yükün çok ötesinde kazançlar yaratacak, ayrıca çevre kirliliği ve iş güvenliği açısından da ciddi kazanımlar sağlayacaktır.

3.1.4. REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ

Türkiye tarım alet ve makineleri imalat sanayi üretiminin büyük çoğunluğunu traktör oluşturmaktadır. Traktör dışındaki tarım alet ve makinelerini üreten tarım makineleri endüstrisi, 1960'lı yıllarda gelişmeye başlayan bir sektördür. İmalatçılarımız 116 farklı tarım makinesinin 500 modelini üretmektedir. Başlangıçta Batı ülkelerindeki örneklerinin benzerlerini yapmaya çalışmak şeklinde seyreden üretim geçen 40 yıl içinde özgün ve ülke koşullarına uyumlu makineler üretme noktasına gelmiş bulunmaktadır. Bu kuruluşlar, ağırlıklı olarak, son derece küçük, birkaç orta ölçekli kuruluş dışında, araştırma geliştirme yapacak yeterli düzeyde nitelikli elaman ve ekipmanı olmayan kuruluşlardır. Toplam firma sayısının %80'den fazlası, 10 kişiden az istihdamın sağlandığı firmalardan oluşmaktadır ve çoğunda teknik eleman ve Ar-Ge birimi bulunmamaktadır. Üretim kalitesini artırıcı teknolojinin yenilenmesi amaçlı yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizin tarım makineleri üretim kapasitesi yüksek görünmekteyse de ithalatın ihracattan fazla olması dikkati çekmekte, önlem alınmadığı takdirde ithalatın daha da artacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, özel ihtisas gerektiren makinelerin dışındaki diğer tarım alet ve makinelerinin ülke içinde imal edilmesi yönünde gayretler artırılmalı bunun yanı sıra ithalatın artmasına

sebepler olan tarım makinelerinin yurt içinde üretimini teşvik edilmesi, ihracatı artırıcı önlemlerin bir an önce alınması gerekmektedir. Sektörde dış rekabete açıklık derecesi 0,72 gibi oldukça yüksek düzeyde olması, sektörün ithalat tehdidi altında olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sektörün rekabet edebilme gücünü geliştirici önlemlerin alınması gerekmektedir. Aşağıda verilen haritada TARMAKBİR üyesi olan fabrika ölçeğindeki 228 üreticinin illere göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 13: İllere Göre Üretici Firma Sayıları

İli	Firma Sayısı	İli	Firma Sayısı	İli	Firma Sayısı	İli	Firma Sayısı
Adana	7	Çanakkale	3	İzmir	25	Mersin	2
Adapazarı	1	Çankırı	1	Karaman	3	Muğla	1
Afyon	2	Çorum	4	Kayseri	2	Nevşehir	1
Amasya	2	Denizli	2	Kırkkale	3	Osmaniye	1
Ankara	17	Edirne	1	Kırklareli	1	Ş.Urfa	2
Antalya	5	Eskişehir	7	Kocaeli	4	Tekirdağ	11
Aydın	12	Gaziantep	1	Konya	29	Tokat	1
Balıkesir	15	Hatay	3	Kütahya	1	Zonguldak	1
Burdur	4	Isparta	3	Malatya	2		
Bursa	13	İstanbul	20	Manisa	15	Toplam	228

Kaynak: TARMAKBİR, 2011

TÜRKİYE'DE TARIMALETLERİ ÜRETİCİLERİNİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI



Sektörün fabrika ölçeğinde üretim yapan firmalarının harita üzerinde dağılımı incelendiğinde; genel olarak tarımın gelişmiş olduğu bölgelerde yoğunlaştığı görülmektedir. 29 tesis ile Konya'yı İzmir ve İstanbul izlemektedir.

Konya	29
İzmir	25
İstanbul	20
Ankara	17
Balıkesir	15
Manisa	15
Bursa	13
Aydın	12
Tekirdağ	11
Adana	7
Eskişehir	7

Türk tarım makineleri sektörü iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamakta ve özellikle son yıllarda sektörün dış rekabete açılmasıyla ihracatta da önemli gelişmeler göstermektedir. İhracat değerindeki artışlar büyük oranda son dönemde gerçekleştirilen modernizasyon ve teknoloji yenileme ve yoğun uluslararası pazarlama çabalarının bir sonucudur. (Tablo 14, 15 ve 16)

Türkiye'nin tarım makineleri ihracatında olduğu gibi ithalatı içerisinde de en fazla payı traktörler almaktadır. Tarla ve bahçe tarımında kullanılan alet ve makinelerin ithalatı ise % 2 ile en düşük düzeydedir. Türk tarım makineleri sektörü daha çok küçük ve orta ölçekli tarım işletmeciliğine yönelik makinelerin üretimini yapmaktadır. Söz konusu mal grubu ihracatını ithalatın üzerine çıkarmak için geleneksel tarımdan modern tarıma geçiş sürecinin yaşandığı ülkelere ihracatı artırmak gerekmektedir. Türk tarım ve ormancılık makineleri sektörü küresel rekabet gücüne ulaşmak için orta ve uzun vadede büyük ölçekli makineler üretmek ve teknoloji düzeyini geliştirmek zorundadır. Türkiye Tarım Makineleri İmalatı Sanayisindeki gelişmeler, sektörün dünya ve ülkemiz tarım sektörü ile ilişkisi ve ülkemiz tarımı için önemi dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Türkiye'nin tarımsal nüfusu giderek sanayi ve hizmet sektörlerine kaymaktadır. Bunun yanı sıra, tarımda üretimin artırılması, maliyetinin düşürülmesi, ürün kalitesinin geliştirilmesi de stratejik amaçlar arasında yer almaktadır. Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler sektörümüz yurt içi talebi karşılayacak, ayrıca ihracatta yakalamış olduğu gelişme eğilimini arttırarak sürdürecektir potansiyele sahiptir. Ancak, henüz teknolojik gelişimini tamamlayamamış küçük ve orta ölçekli sanayicilerimiz sektörün rekabet gücünü zoramaktadır.

Tablo 14: Türkiye’de Tarım Makineleri Üretimi (2005-2009)

	Cinsi	2005	2006	2007	2008	2009
1	Kulaklı Pulluk	19.716	19.634	20.800	20.640	22.662
2	Ark Açma Pulluğu	357	220	725	717	181
3	Diskli Pulluk	2.740	1.273	1.612	2.432	1.751
4	Goble Disk	1.305	1.092	1.126	1.137	794
5	Dipkazan	2.405	902	731	922	1.280
6	Kültüvatör	10.482	11.953	12.863	10.210	10.185
7	Toprak Frezesi	2.293	3.245	2.844	2.866	3.458
8	Rototiller	1.003	1.502	508	775	848
9	Diskli Tırmık-Dişli Tırmık	5.707	5.699	5.465	5.390	6.271
10	Merdane	2.639	2.723	1.786	1.493	1.454
11	Silindir	145	171	93	143	85
12	Tapan	479	1.433	749	450	305
13	Sıra Arası Çapa Mak.	3.336	15.030	9.273	3.309	14.961
14	Sıra Arası Çapa Aleti	1.048	1.001	4.920	2.959	56.350
15	Orak Ve Kanatlı Orak Mak.	4.435	4.226	2.447	2.233	2.610
16	Set Mak.	1.183	1.203	1.082	966	459
17	Skayper	35	51	71	20	5
18	Kaymak Kıрма Aleti	0	0	0	0	5
19	Çizel	2.561	3.322	3.855	3.156	2.454
20	Tesviye Küreği	2.467	3.008	2.895	2.737	2.076
21	Toprak Burgusu	339	336	246	404	314
22	Pnöm. Tek Dane Ekim Mak.	175	190	82	498	223
23	Tek Dane Ekim Mak. (Mekanik)	1.465	961	1.918	1.155	2.734
24	Pnöm. Sıraya Ekim Makinesi	1.093	883	1.005	1.009	1.453
25	Mekanik Sıraya Ekim Makinesi	6.441	6.269	5.712	6.701	7.469
26	Pamuk Ekim Mak.	429	200	105	56	60

27	Soğan Mibzeri	0	0	2	0	8
28	Patates Ekim Makinesi	227	431	454	359	1.329
29	Patates Söküm Makinesi	381	561	786	675	787
30	Fide Dikim Makinesi	78	19	25	24	39
31	Sapdöğer Harman Makinesi	6.724	4.388	3.932	2.900	5.143
32	Fındık Harman Makinesi	72	133	60	72	49
33	Pancar Sökme Makinesi	146	291	154	270	690
34	Kombine Pancar Hasat Makinesi	204	122	106	261	340
35	Pancar Sökme Çatalı	92	185	13	10	15
36	Soğan Hasat Makinesi	0	3	4	0	1
37	Sabit Selektör	0	4	0	0	120
38	Seyyar Selektör	643	556	422	408	277
39	Çim Bıçme Makinesi	227	466	475	0	0
40	Fındık Ayıklama Makinesi	10	0	30	20	15
41	Bıçer Bağlar	0	28	155	164	205
42	Fındık Dikim Makinesi	0	0	0	0	0
43	Traktör	44.695	44.232	38.411	28.704	17.232
44	Traktör Kabini	17.731	14.285	17.509	21.025	12.831
45	Kepçe	4.520	3.769	4.478	4.514	2.898
46	El Traktörü	10.580	5.248	5.840	14.550	11.578
47	Traktör Sepetliği	88	340	229	143	213
48	Kaldırma Çubuğu	276	514	347	243	147
49	Yer Fıstığı Daneleme Makinesi	0	1	1	2	0
50	Haşhaş Kırma Ve Daneleme Makinesi	24	57	28	2	66
51	Mısır Daneleme Makinesi	41	40	40	40	0
52	Mısır Silaj Makinesi	1.838	2.345	2.135	2.317	1.906
53	Ot Silaj Makinesi	414	690	645	671	505
54	Santrifüjlü Kimyevi Gübre Dağıtıcısı	7.479	11.054	11.080	9.057	8.925
55	Tarla ve Bahçe Pülverizatörü	17.667	16.845	16.757	23.619	31.003
56	Sırt Pülverizatörü	32.649	27.695	26.015	15.677	17.715
57	Atomizör	6.123	8.076	6.526	3.950	5.892
58	Tozlama Makinesi	404	481	357	289	84
59	Tarım Römorku	13.651	16.241	17.235	14.990	18.928
60	Su Tankeri	3.039	2.966	4.207	4.128	3.581
61	Sap Parçalama Makinesi	1.687	2.074	3.005	1.317	1.636
62	Çayır Bıçme Makinesi	7.680	18.003	16.522	17.933	14.580
63	Ot Tırmığı	453	962	0	30	5.550
64	Çuvallamalı Sapdöver Harman Mk.	0	0	0	0	0
65	Havuç Yıkama Makinesi	0	0	0	0	0
66	Elevatör	15	13	156	208	115
67	Pnömatik Saman Elevatörü	3.338	2.325	1.901	1.314	908
68	Sap Toplama Saman Yapma Mak.	758	581	379	428	541
69	Zeytin Eleme Makinesi	78	310	318	71	230
70	Zeytin Çizme Makinesi	25	40	18	20	53
71	Zeytin Sınıflandırma Makinesi	708	468	408	359	400
72	Elemeli Üzüm Savurma Mak.	117	87	71	124	231
73	Kabak Çekirdeği Çıkarma Makinesi	80	61	108	16	25

74	Kekik Temizleme Makinesi	11	0	0	10	16
75	Mısır Ve Çeltik Kurutma Makinesi	9	12	11	11	11
76	Balya Makinesi	385	317	388	670	957
77	Yem Silosu	0	1	3	3.420	2.591
78	Yem Tankeri	41	43	38	37	0
79	Mini Yem Tesisi	12	13	12	5	4
80	Yem Ezme Makinesi	689	489	535	814	945
81	Yem Kıyma Makinesi	354	534	72	208	331
82	Yem Değirmeni	102	113	56	80	145
83	Yem Kırma Makinesi	7.928	4.424	3.296	4.577	3.410
84	Arı Kovanı	0	0	0	0	0
85	Otomatik Suluk	12.079	5.243	1.352	1.676	1.500
86	Kombikürüm	1.513	1.507	1.191	1.372	1.076
87	Yayık Makinesi	1.100	150	1.050	150	35
88	Süt Sağım Tesisi	48	94	84	615	200
89	Süt Sağım Makinesi	27.368	20.189	18.967	24.999	29.515
90	Derin Kuyu Su Pompası	2.475	5.206	2.947	1.376	1.974
91	Motopomp	17.330	3.450	14.264	6.508	1.308
92	Elektropomp	19.690	16.030	18.843	25.798	21.013
93	Su Pompa Motoru	13.155	10.000	28.901	30.409	13.725
94	Santrifüjlü Su Pompası	6.264	5.774	5.694	5.610	9.471
95	Dalgıç Pompa	30.054	33.714	28.858	18.661	31.189
96	Saman Aktarma-Boşaltma Mak.	0	0	0	1	0
97	Sandıklı Gübre Dağıtma Makinesi	85	94	31	0	61
98	Tütün Rafı	0		0	0	0
99	Helezon	2.623	2.281	1.757	1.790	1.174
100	Yağmurlama Başlığı	37.347	56.261	56.455	107.094	74.740
101	Jeneratör	505	3.438	4.018	443	10
102	Triyör	24	16	8	20	80
103	Mısır Hasat Tablası	3	0	0	0	0
104	Çiftlik Gübresi Dağıtma Makinesi	1	10	6	0	4
105	Akrobat Ot Tırmağı	4.504	5.218	8.050	9.310	11.337
106	Bıçerdöver	54	49	67	55	55
107	Sapkeser	94		86	37	50
108	Taş Toplama Mak.	60	55	45	15	46
109	Taş Toplama Pulluğu	32	35	20	28	8
110	Bitki Seyreltme Mak.	0	0	0	0	0
111	Çalı Makinesi	115	90	42	152	75
112	Sisleyici	271	250	300	285	170
113	Elma Tasnif Makinesi	35	10	40	75	1
114	Sebze Ekim Mak.(Mekanik)	820	840	870	879	870
115	Nohut Hasat Mak.	50	15	50	40	51
116	Süt Toplama ve Taşıma Tankı	205	0	60	0	40
117	Yer Fıstığı Hasat Mak.	3	22	19	74	31
118	Sera Isıtıcısı	105	765	7.583	1.150	819
119	Sera	0	6	50	50	3
120	Zeytin Sıkma Mak.	0	102	150	106	109
121	Köklü Ağaç Sökme Mak.	16	20	7	6	3
122	Otomatik Sulama Makinesi	32	37	38	148	40
123	Ayçiçeği Hasad Mak	0	0	0	0	0

124	Soğan Kesme Mak.	19	11	30	22	14
125	Pamuk Toplama Mak.	0	40	25	0	0
126	Bal Süzme Mak.	150	150	209	100	250
127	Çekilir Biçerdöver	0	65	11	0	0
128	Enerji Türbünü	10	10	15	5	3
129	Slaj Paketleme Mak.		1	5	0	0
130	Zeytin Silkme Mak.		66	60	20	300
131	Anıza Ekim Mk.Direkt Ekim Mk.			8	6	16
132	Susam Ekim Mak.				550	0
133	Kabak Hasat Mak.				35	26
134	Toprak Altı Gübreleme Mk.				6	0
135	Soğan Söküm Mak				8	6
136	Havuç Söküm Mak.				5	0
	Toplam (Total)	447.010	450.777	470.934	492.803	517.046

Kaynak: TÜGEM

Tablo 15: Türkiye Tarım Makineleri İthalatı (2009)

Adı	İthalat Miktarı (Adet)	İthalat Değeri (USD)
Diskli tırmıklar (diskorolar)	13	213.997
Skarifikatörler	347	109.451
Kültivatörler	173	212.256
Tırmıklar (makine ile kullanılanlar)	9	92.812
Toprak frezeleri (rötovatörler)	5.933	4.228.501
Diğer çapa makineleri	6.414	3.678.998
Tırmıklı merdaneler	0	0
Diğer merdaneler	0	0
Diğer zararlı otları ayıklayan makineler	49	57.694
Merkezden tahrikli mekanik hassas ekim makineleri (mibzer)	11	187.565
Merkezden tahrikli pnömatik hassas ekim makineleri (mibzer)	367	2.998.383
Merkezden tahrikli olmayan hassas ekim makineleri	38	744.165
Tek dane ekim makineleri	2	49.295
Yumru dikim makineleri	0	0
Fide dikim makineleri	12	174.380
Fidan dikim makineleri	64	5.198
Mineral/kimyasal gübreler için gübreleme makine ve cihazları	85	362.717
Diğer gübreler için gübreleme makine ve cihazları	62	42.242
Çimenlikler ve spor sahaları için silindirler	0	6.225
Taş parçalarını sökme, toplama makineleri	0	80.136
Tarla ve bahçe tarımına ait diğer makine ve cihazlar	0	416.328
Motokültörler	370	663.099
Çekiciler; yeni, yarı römorklar için	1.219	111.129.171
Çekiciler; kullanılmış, yarı römorklar	4	107.924

İçin		
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (motor güç < 18 kW)	144	757.124
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (18 kW<motor güç < 37 kW)	582	6.528.910
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (37 kW<motor güç < 59 kW)	1.284	24.263.287
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (59 kW<motor güç < 75 kW)	1.362	34.863.054
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (75 kW<motor güç < 90 kW)	305	14.415.756
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (motor güç >90 kW)	120	9.534.220
Traktör; tekerlekli, kullanılmış, zirai ve ormancılık	1	27.450
Traktör; diğer	5	410.496
	216.360.834	

Kaynak: TÜGEM

Tablo 16: Türkiye tarım makineleri ihracatı (2009)

Adı	İhracat Miktarı (Adet)	İhracat Değeri (USD)
Diskli tırmıklar (diskorolar)	1.130	2.152.557
Skarifikatörler	0	0
Kültivatörler	1.046	1.084.083
Tırmıklar (makine ile kullanılanlar)	2.079	753.453
Toprak frezeleri (rötovatörler)	809	1.341.971
Gübreli çapa makineleri	62	208.480
Diğer çapa makineleri	622	895.488
Tırmıklı merdaneler	8	13.390
Diğer merdaneler	201	342.270
Diğer zararlı otları ayıklayan makineler	667	970.069
Merkezden tahrikli mekanik hassas ekim makineleri (mibzer)	968	4.797.190
Merkezden tahrikli pnömatik hassas ekim makineleri (mibzer)	674	3.617.653
Merkezden tahrikli olmayan hassas ekim makineleri	214	804.731
Tek dane ekim makineleri	7	17.916
Yumru dikim makineleri	23	88.011
Fide dikim makineleri	40	65.866
Fidan dikim makineleri	3	4.686
Mineral/kimyasal gübreler için gübreleme makine ve cihazları	1.185	788.935
Diğer gübreler için gübreleme makine ve cihazları	2.454	1.372.437
Çimenlikler ve spor sahaları için silindirler	0	50.674
Taş parçalarını sökme, toplama makineleri	0	256.542
Tarla ve bahçe tarımına ait diğer makine ve cihazlar	0	1.694.755
Motokültörler	2.144	2.534.294
Çekiciler; yeni, yarı römorklar için	779	67.538.349

Çekiciler; kullanılmış, yarı römorklar için	445	10.775.601
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (motor güç < 18 kW)	0	0
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (18 kW<motor güç < 37 kW)	66	749.194
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (37 kW<motor güç < 59 kW)	357	6.507.152
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (59 kW<motor güç < 75 kW)	8.705	167.922.130
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (75 kW<motor güç < 90 kW)	97	1.960.361
Traktör; tekerlekli, yeni, zirai ve ormancılık (motor güç >90 kW)	7	44.046
Traktör; tekerlekli, kullanılmış, zirai ve ormancılık	26	304.126
Traktör; diğer	75	1.113.127
		280.769.537

Kaynak: TÜGEM

3.2. PAZARLAMA PLANI

3.2.1. HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ

Türkiye'nin tarımsal bölgeleri arasında en düşük tarımsal mekanizasyona sahip bölge olan Güney Doğu Anadolu Bölgesi aynı zamanda tesisinin de içinde yer aldığı bölge olarak en önemli hedef pazarı oluşturmaktadır.

Tarımsal Bölgeler (TZOB,2010)	
Orta Kuzey	Ankara, Bilecik, Bolu, Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kırşehir, Kütahya, Uşak, Yozgat, Kırıkkale
Ege	Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Isparta, İzmir, Manisa, Muğla
Marmara	Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ, Yalova, Düzce
Akdeniz	Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, Mersin, K.Maraş, Kilis, Osmaniye
Kuzey Doğu	Ağrı, Artvin, Erzincan, Erzurum, Kars, Ardahan, Iğdır
Güney Doğu	Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkâri, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Van, Batman, Şırnak
Karadeniz	Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Trabzon, Bayburt, Zonguldak, Kastamonu, Bartın, Karabük
Orta Doğu	Adıyaman, Amasya, Elazığ, Malatya, Sivas, Tokat, Tunceli
Orta Güney	Afyon, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Aksaray, Karaman

3.2.2. HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ

Firmanın ana müşterileri çiftçiler olmakla birlikte çeşitli tarım işletmeleri, tarım kredi kooperatif ve üretici birliklerine de ihale, sözleşmeler vb yoluyla satışlar gerçekleştirilebilecektir. Yurtdışına satış bağlantılarının bayilik ve/veya distribütörlükler aracılığıyla kurulmasının satış sonrası destek ve yedek parça temini açısından önemi büyüktür. Sektör firmaları ürün portföyü ve üretim planlarını müşterilerden gelen talebe göre değiştirebilmektedir. Üretim hattı, teknik yapısı gereği firmanın değişik taleplere cevap verebilme kapasitesini sağlayacak nitelikte ekipmanlarla desteklenmelidir. Müşteri talepleri yapılmakta olan tarım türüne ve mevsime göre de farklılık gösterebilmektedir; ekim ve toplama döneminde ekim, gübre serpmeye makinesine daha sonra sulama makinesine yönelmekte, mahsul toplama döneminde römork, mahsul toplandıktan sonra tekrar toprak sürümünde kültivatör ve diskaro talebinde artış yaşanmaktadır. Eylül, Ekim, Kasım ve Haziran, Temmuz,

Ağustos ayları satışların en yoğun olduğu dönemlerdir. Yurtiçi satışlarda tarıma yönelik devlet desteklemelerinin artması ile (özellikle verimi artırmaya yönelik makineleşmeye verilen hibe destekleri ile) pazarın son yıllarda büyüdüğü ve büyüme devam ettiği görülmektedir.

Hedef pazarda en çok kullanımı olan tarımsal aletler tabloda verilmektedir. Buna dayanılarak kurulacak tesisin öncelikli olarak ilk dört sırada yer alan ekipmanları üretmesi hedeflenmiştir. İlerleyen yıllarda talebe göre daha farklı ürünleri de üretebilecek şekilde kurulacak tesisin kapasitesi bu ürünler üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 5: Tarım bölgelerine göre çeşitli makine sayıları (2009)

	Alet - Makine	Güney Doğu	%
1	Tarım Arabası	41.786	27%
2	Kulaklı Traktör Pulluğu	34.915	22%
3	Kültivatör	31.528	20%
4	Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	14.504	9%
5	Orak Makinesi	9.975	6%
6	Sap Döver ve Harman Makinesi	9.658	6%
7	Kombine Hububat Ekim Makinesi	7.582	5%
8	Kuyruk Milinden Hareketli Pülverizatör	6.010	4%
9	Balya Makinesi	112	0%
10	Kombine Pancar Hasat Makinesi	11	0%
11	Ot Silaj Makinesi	30	0%

Kaynak: TARMAKBİR

3.2.3. HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ

Ürünler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1. Yıl Toplamı
Tarım Arabası	4	4	12	12	16	34	34	30	30	30	30	4	240,00
Kulaklı Traktör Pulluğu	2	2	2	2	2	30	32	32	30	28	28	2	192,00
Kültivatör	2	2	2	2	2	30	32	32	30	28	28	2	192,00
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	4	4	12	12	16	34	34	30	30	30	30	4	240,00

3.2.4. SATIŞ FİYATLARI

Ürün	Birim Satış Fiyatı
Tarım Arabası	7.500
Kulaklı Traktör Pulluğu	5.000
Kültivatör	5.250
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	5.500

3.2.5. DAĞITIM KANALLARI

Proje konusu firmanın ana faaliyet konusu, Tarım Alet ve Makineleri Sanayi, tarımsal üretimin tohum, gübre, su v.b. girdileri arasında yer alan ve uygulanan üretim teknolojisinin düzeyi oranında önemi artan tarımsal mekanizasyon girdisi için gerekli güç kaynağı, makine ve ekipmanların üretildiği bir sektördür. Tarımsal mekanizasyon araçları olarak da adlandırılan bu ürünler tarımsal üretimde işgücü verimliliğini artıran, maliyetleri düşüren, modern üretim teknolojilerinin kullanılmasını ve işlemlerin zamanında, agroteknik ihtiyaçlara uygun şekilde yapılmasını sağlayarak ürün kalitesini ve verimini artıran, çok önemli tarımsal üretim

girdileridir. Tarım sektörü, Tarım Alet ve Makineleri İmalat Sanayi sektörünce üretilen ürünlerin pazarı durumundadır. Dolayısıyla tarım sektöründe ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz gelişmeler doğrudan bu sektöre yansımakta, bu sektördeki olgular da dolaylı biçimde tarım sektörünü etkilemektedir. Bir başka deyişle anılan iki sektör bir sebep-sonuç ilişkisi içerisinde. Bu nedenle sektörün, tarım sektörü dikkate alınmaksızın, bağımsız olarak irdelenmesi ve planlanması düşünülemez; tarım sektörü için belirlenen hedefler bu sektöre ilişkin plan çalışmalarında temel alınmak durumundadır.

Kuruluşu izleyen ilk yılda firmanın öncelikle bölgesel hedef pazara (Bingöl, Bitlis, Hakkari, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Van, Batman, Şırnak illeri) yönelik olarak bayilik ağını oluşturması gerekmektedir. Bayilik sistemi sadece satış amaçlı değil aynı zamanda satış sonrası destek hizmetlerinin verilebilmesi bakımından önem taşımaktadır. Yurtdışına satış bağlantılarının da bayilik ve/veya distribütörlükler aracılığıyla kurulmasının satış sonrası destek ve yedek parça temini açısından önemi büyüktür. Ulusal ve uluslararası standartlara uygun üretim yapılabilmesi amacıyla tesisin kuruluşundan itibaren *ISO 9001:2008* Kalite Yönetim Sistem Belgesi alınmalıdır. Ayrıca, *TSE* hizmet yeterlilik ve uygunluk belgeleri de üretilen ürünler bazında alınmalı, tüm ürünlerin ilerleyen dönemde ihracat anlamında kritik önem taşıyan *CE* belgelendirmesine de sahip olması gereklidir. Üretilen ürünlerin *Marka Tescili* işlemlerinin de üretime başlandığı zaman tamamlanmış olması gereklidir.

3.2.6. PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ

Firmanın kuruluşunu izleyen dönemde öncelikle içinde bulunduğu sektörün yapısına uygun olarak modern pazarlama tekniklerinden; ilişki pazarlamasına öncelik verilecektir. İlişki pazarlaması kısaca, müşteriler ile ilişki kurmak, sürdürmek ve geliştirmektir. Global rekabet ortamında müşteriler firmalar için önemlidir. İlişki pazarlamasının hedefi, müşteri değerini arttırmak, müşteri memnuniyetini ve müşteri sadakatini yaratmaktır. Bu amaçla müşteri memnuniyetini esas alan firma müşterisi ile satış öncesi ve satış sonrası servis vb. hizmetler ile sürekli kılacaktır. Pazarlama stratejisinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

- Geçmiş dönemlerde iş insanları ürünler ve mallar üzerinde yoğunlaşmıştı. Günümüzde ise ürün merkezli ekonomiden servis veya hizmet merkezli ekonomiye geçiliyor. Artık servisin önemi artmakta ve ürünler servisin sunulduğu bir platform olarak görülmektedir.
- Pazarlamada, girişimcinin kendisini müşteri yerine koymasını ifade eden empati yeteneğini daha etkin kullanılması giderek önem kazanmaktadır. Firma da bu doğrultuda Ar-Ge çalışmalarına ağırlık vererek tarım işletmecilerinin ihtiyacına cevap verecek ürün geliştirmesine gitmelidir.
- Geleceğin pazarlaması olarak tanımlanan deneysel pazarlama firma ölçeğinde daha düşük maliyetle ve riskle hayata geçirilebileceğinden denenmelidir.
- Ürün farklılaştırması konusunda daha hızlı ve esnek olabilmek avantajı mutlaka kullanılmalıdır. Üretim prosesinin bu tür makinelerde benzer olması aynı teknik imkân ile çok çeşitli ürün üretebilme imkânı sağlamaktadır, bu avantaj değerlendirilmelidir.
- İnterneti ve yeni iletişim araçlarını da kapsayan çok kanallı pazarlama, daha hızlı ve esnek bir şekilde uygulanabilir. Web sitesi, her tür işe verimlilik katabilecek önemli bir araçtır. Müşteri aday listisini oluşturmak, onları eğitmek ve satışları artırmak için web sitesi etkin olarak kullanılmalıdır.
- Pazarlamanın satışları artırması için kullanılacak bir başka etkili yol, müşteri adaylarını eğitmektir.
- Şirketlerdeki pazarlama elemanları, yalnızca günlük satış sorunları hakkında fikir üretiyorsa, şirkete kalıcı bir fayda sağlayamaz. Pazarlama uzmanının yeni dönemdeki görevi, gelecek için plan yapmak,

yöneticilere kılavuzluk etmek ve iş geliştirme konusunda fikir üretmek olmalıdır. Firmanın pazarlama birimi bu anlayış ile oluşturulmalıdır.

Firma pazarlama stratejisini yukarıda sıralanan hususlar göz önünde bulundurularak oluşturacak ve müşteri portföyünü geliştirecektir. Bu yaklaşımların firmaya yurtdışı piyasalarda da yeni müşteri getireceği düşünülmektedir. Bu çalışmalar firmanın pazardaki yerini sağlamlaştırarak ve daha uzun yıllar aranan bir firma olmasını sağlayacaktır. Firmanın üretime başlaması ile birlikte planlanan reklam ve tanıtım çalışmaları için öngörülen bütçe kalemleri tabloda verilmiştir.

PAZARLAMA/SATIŞ GİDERLERİ TABLOSU					
Aylar	Aktivite 1	Tutar	Aktivite 2	Tutar	Toplam
1	Kartvizit	250	Ulusal Gazete Reklamları	1.500	1.750
2	İnternet Sitesi	1.500	Google Reklamları	2.500	4.000
3	Ürün Kataloğu	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
4	Yerel TV Reklamları	1.000	Müşteri Ziyaretleri	500	1.500
5	Gazete Reklamları	400	Müşteri Ziyaretleri	500	900
6	Ürün Kataloğu	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
7	Yerel TV Reklamları	1.000	Müşteri Ziyaretleri	500	1.500
8	Gazete Reklamları	400	Müşteri Ziyaretleri	500	900
9	Ürün Kataloğu	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
10	Yerel TV Reklamları	1.000	Müşteri Ziyaretleri	500	1.500
11	Gazete Reklamları	400	Müşteri Ziyaretleri	500	900
12	Ürün Kataloğu	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
Toplam					24.950

3.2.7. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER

“Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” nin Diyarbakır ilinde kurulmasının kuruluş yeri seçim kriterlerine göre irdelenmesi (3'lü değerlendirme ölçütüne göre) aşağıda tablolaştırılmıştır.

Kriterler	Ölçüt	Açıklamalar
Pazarlar	1	Diyarbakır İli ulusal pazar anlamında genişlemeye en elverişli olan tarımsal alan olan Güney Doğu bölgesindedir. Ayrıca ihracat olanakları bakımından hedef pazar olan Orta Doğu ülkelerine yakındır.
İşgücü	2	Bölgede işsizlik yoğun olmakla birlikte, kalifiye eleman bulmada sıkıntı duyulabilir.
Malzeme ve Hizmetler	2	Ana girdilerin en yakın temin yeri İskenderun'dur. Girdi temininde sorun bulunmamakla birlikte yedek parça, bakım vb hizmetleri bakımından sıkıntı duyulabilir.
Ulaştırma	1	İç ve dış piyasaya yönelik ulaşım olanaklarında sorun bulunmamaktadır.
Hükümet ve Yasalar	1	Yasal bakımdan çeşitli destekler bulunmaktadır.

Finansman Olanakları	1	Bölgesel kalkınma ajansları ve kredi olanakları bakımından finansman olanaklarına erişimde bir sorun bulunmamaktadır.
Su ve Artıkların Yok Edilmesi	1	İşletmenin organize sanayi bölgesinde kurulması durumunda bu olanaklara ulaşımda sağlanacak ek kolaylıklar bulunmaktadır.
Enerji ve Yakıt	2	Bölgede enerji sürekliliğinde yaşanan sıkıntılar bulunmaktadır, bu amaçla tesise jeneratör alımı öngörülmüştür.
Toplumsal Özellikler	1	Bölgenin girişimcilik kültürü gelişmektedir.
Konum veya Arazi Özellikleri	1	İnşaata elverişli bir bölgedir ve iklim koşulları üretimin sürekliliğine engel değildir.

(*) Üçlü değerlendirme ölçütü olarak 1.Olumlu, 2.Olumlu Ancak Yetersiz, 3.Olumsuz kullanılmıştır.

4. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI

4.1. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI

Tarım alet ve makinelerinin hammaddesi demir-çelik ve döküm sanayinden temin edilmektedir. Demir-çelik ve döküm sanayi kollarındaki her türlü problem direkt olarak tarım alet ve makine sanayine ve tarımsal üretime yansımaktadır. Tarım alet ve makine sanayinin üretim girdileri demir-çelik ürünleri, jant, lastik, kereste, rulman, çelik döküm ve benzeri malzemelerdir. Bu malzemelerin hemen hemen tamamı yerli olarak üretilmektedir.

Sektör girdi bazında, enerji sektörü ve demir çelik başta olmak üzere plastik vb. endüstriyel hammadde sanayi ve otomobil yan sanayi ile ilişkilidir. Bu sektörlerin ürünlerindeki pahalılık, kalite yetersizliği, temindeki aksama vb. olumsuz gelişmeler traktör ve tarım alet ve makineleri imalat sanayinde üretim maliyetini etkilemektedir.

Üretimde kullanılan Yassı Mamul Oranı %65'tir. Yassı mamullerin Türkiye'deki tek üreticisi Erdemir'in küçük çaplı sac taleplerine yönelik satış yapmaması nedeniyle bu ürünlerin alım satımında aracılık eden özel sektörden temin edilmektedir. Kullanılan Profil ürünlerin yerli haddehanelerden temininde sorun bulunmamaktadır.

4.2. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI

Tarım Arabası (Adet)					
No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Tutar	Yıllık Maliyeti
1	Çelik malzeme (Kg/Adet)	3.941,93	0,65	2.562,25	614.941,08
2	Diğer Yardımcı Malzemeler			256,23	61.494,11
Toplam				2.818,48	2.818,48

Kulaklı Traktör Pulluğu					
No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Tutar	Yıllık Maliyeti
1	Çelik malzeme (Kg/Adet)	2.365,16	0,65	1.537,35	295.171,69
2	Diğer Yardımcı Malzemeler			153,74	29.517,17
Toplam				1.691,09	1.691,09

Kültivatör					
No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Tutar	Yıllık Maliyeti
1	Çelik malzeme (Kg/Adet)	2.627,95	0,65	1.708,17	327.968,54
2	Diğer Yardımcı Malzemeler			170,82	32.796,85
Toplam				1.878,99	1.878,99

Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi					
No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Tutar	Yıllık Maliyeti
1	Çelik malzeme (Kg/Adet)	2.890,75	0,65	1.878,99	450.956,75
2	Diğer Yardımcı Malzemeler			187,90	45.095,67
Toplam				2.066,89	2.066,89

Hammadde her 4 ürün için de çelik sac malzemedir ve toplam maliyet içinde %65 oranında sac kullanıldığı varsayılarak hesaplanmıştır.

Diğer Yardımcı Malzemeler maliyeti, her bir ürün içerisindeki hammaddelerin toplamının %10'u olarak varsayılmış ve toplama dâhil edilmiştir.

Diğer Yardımcı Malzemeler:

- Ahşap malzeme (sap, tarım arabasının bazı malzemeleri)
- Tekerlek
- Birleştirme malzemeleri vida, somun vb

5. İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI

5.1. PERSONEL YÖNETİMİ

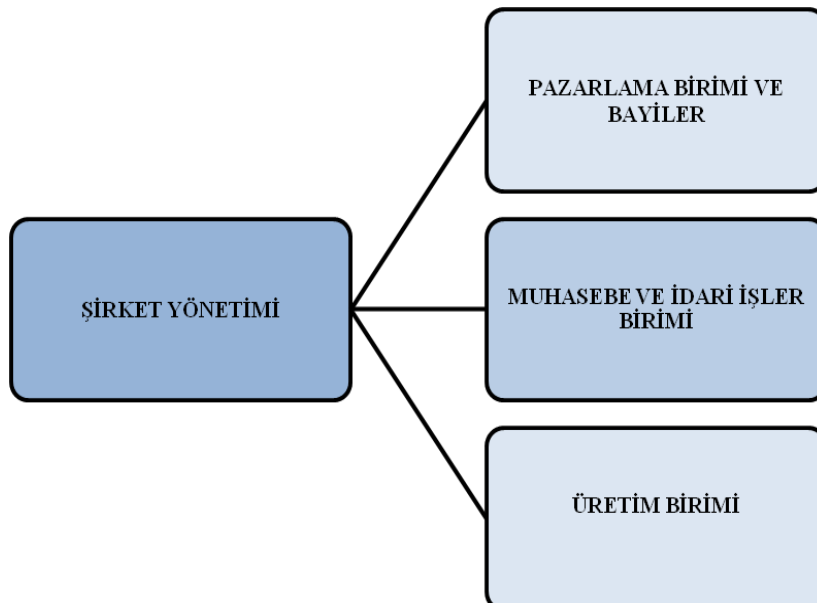
Pozisyon	Aylık Brüt Ücretler	Personel Sayısı	Yıllık Brüt Ücretler
Yönetim	4.000	2	96.000
Üretim (Usta)	3.000	2	72.000
Üretim (İşçi)	1.331	20	319.440
Muhasebe ve İdari İşler	3.000	2	72.000
Pazarlama	2.500	4	120.000
Toplam		30	679.440

Yönetim ve üretimde üst kademede çalışacak personelin maaşı Diyarbakır ilindeki piyasa koşulları ve yapılacak işin niteliği dikkate alınarak belirlenmiştir.

Asgari ücretlerde 2012 yılı tutarı baz alınmış ve 2014 yılına kadar her yıl %10 artış olacağı varsayılmıştır.

Brüt ücretlere işveren payı dâhildir.

5.2. ORGANİZASYON ŞEMASI



6. ÜRETİM PLANLAMASI

6.1. YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ

Aktiviteler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Finansal kaynakların temini												
Arazi belirlenmesi												
İşletmenin yasal kuruluşu												
Gerekli izinlerin alınması												
İnşaat işleri												
Makine ve donanım alımı												
Makine ve donanım montajı												
Hammadde temini												
Deneme üretimi												
İdari örgütlenmenin yapılması												
İşgücünün sağlanması												
Pazarlama planının yapılması												

Yatırımın başlangıç tarihi 01.01.2013 olarak kabul edilmiştir.

6.2. KAPASİTE KULLANIM ORANI

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kapasite Kullanım Oranı	0%	40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%

Sektörün ekonomik kapasite kullanım oranlarının geçmiş yıllarda gösterdiği seyir ekte yer alan tablolarda verilmektedir. Bu tablo ve T.C.M.B. sektörel kapasite kullanım oranlarının seyrini gösteren anket çalışmaları dışında özel sektör firmalarıyla yapılan görüşmelerin ışığında firma için tabloda verilen satış miktarları ve ekonomik kapasite kullanım oranları öngörülmüştür.

6.3. ÜRETİM MİKTARI

6.3.1. TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ

Ürün/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Tarım Arabası	10	10	30	30	40	85	85	75	75	75	75	10	600
Kulaklı Traktör Pulluğu	5	5	5	5	5	75	80	80	75	70	70	5	480
Kültivatör	5	5	5	5	5	75	80	80	75	70	70	5	480
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	10	10	30	30	40	85	85	75	75	75	75	10	600

Tam kapasitedeki üretim düzeyi; satın alınan makine ve donanımların kapasiteleri, işyeri büyüklüğü ve personel sayısı göz önüne alınarak %100 kapasite kullanım oranındaki düzeye göre hesaplanmıştır.

6.3.2. KAPASİTE KULLANIM ORANINA BAĞLI OLARAK 2. YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ

Ürün/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Tarım Arabası	4	4	12	12	16	34	34	30	30	30	30	4	240
Kulaklı Traktör Pulluğu	2	2	2	2	2	30	32	32	30	28	28	2	192
Kültivatör	2	2	2	2	2	30	32	32	30	28	28	2	192
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	4	4	12	12	16	34	34	30	30	30	30	4	240

Birinci yıldaki üretim düzeyi ilk yıl için %40'lık kapasite kullanım oranına göre belirlenmiştir.

6.3.3. KAPASİTE KULLANIM ORANINA BAĞLI OLARAK İLK 10 YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ

Kapasite Kullanım Oranına Bağlı Olarak Orta Vadede Üretim Düzeyi											
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ürünler/Kapasite Kullanım Oranları	0%	40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%	
Tarım Arabası	0	240	270	300	330	360	360	360	360	360	
Kulaklı Traktör Pulluğu	0	192	216	240	264	288	288	288	288	288	
Kültivatör	0	192	216	240	264	288	288	288	288	288	
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	0	240	270	300	330	360	360	360	360	360	

6.4. BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI





Ürün/Hizmet	Hammadde Maliyeti	Genel Giderler Maliyeti	Personel Maliyeti	Toplam Birim Maliyet	Yıllık Toplam Hammadde Maliyeti	Yıllık Toplam Maliyet	Birim Satış Fiyatı	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Oranı (%)	Baş Baş Noktasındaki Üretim Miktarı
Tarım Arabası	2.818,48	121,78	786,39	3.726,65	676.435	894.397	7.500	101,25%	119
Kulaklı Traktör Pulluğu	1.691,09	121,78	786,39	2.599,26	324.689	499.058	5.000	92,36%	100
Kültivatör	1.878,99	121,78	786,39	2.787,16	360.765	535.135	5.250	88,36%	102
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	2.066,89	121,78	786,39	2.975,06	496.052	714.014	5.500	84,87%	130

Başbaşa noktasındaki üretim miktarı Yıllık Toplam Maliyetin Birim Satış fiyatına bölünmesiyle elde edilmiştir.

6.5. İŞ AKIŞ ŞEMASI

Tesiste Üretilen Ürünler

1. Tarım Arabası
2. Kulaklı Traktör Pulluğu
3. Kültivatör
4. Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi

Ürün Adı	Özellikleri	Üretimi	Kapasite
Römork (Damperli ve Düz Tarım Arabası) 	Traktör arkasına takılabilen ekstra olarak yük taşımaya olanak sağlayan, motorsuz ektir. Traktörde bulunan bir eklenti aracılığıyla römork traktörün arkasına bağlanabilir. Bu sayede, traktörün arkasına römorkun boyutuna göre yük alınabilir.	Alt dingiller ve makaslar hazır alınır, U demirinden şase üretilir-şase kaldırılır-bükümcüden alınan saç şaseye monte edilir.	600 Adet /Yıl
Kültivatör 	Traktöre monte edilip kullanılan çiftçinin en çok kullandığı toprağı yüzeysel işleyen bir tarım aracıdır. Sıralı dizilmiş ayakları küçük pulluk şeklinde olduğu gibi çoğunlukla kazayağı gibi üçgen de olabilir. Bu yüzden çiftçiler bu alete kazayağı da derler.	Köşebent ve lama demirinden şasesi oluşturuluyor, kesilmiş saçlarla ayaklar yapılır, ayaklara yay takılıp şaseye montajı yapılır.	480 Adet /Yıl
Kulaklı Traktör Pulluğu 	Temel toprak işleme aletidir. Zamanla oturmuş ve sıklaşmış toprağın ilk işlenişi sırasında kullanılır. Toprağı keser yükseltir ve devirir. Böylece hasattan sonra tarla yüzeyinde kalan bitki artıklarını yabancı otları ve tarla yüzeyine serpilmiş gübreyi toprağı gömer. İşleyici gövdesine göre kulaklı ve diskli pulluk olmak üzere başlıca iki tipi bulunur.	Payanda kesimi, şekillendirme ve delik açma, uç demirleri için sac kesim, işleme ve yastığa kaynak yapılması, kulak kesim, son kaynaklama ile montajı tamamlanır.	480 Adet /Yıl
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi 	Gübre serpmek için makinelere gübre atılacak tarlaya nakli çok rahat yapılabilmekte yüksek depo kapasiteli makineler sayesinde gübre atmak için ikinci bir traktör götürmeye gerek kalmamaktadır.	Gübre serpmek için çift diskli, hidrolik kumandalı, kuyruk milinden hareket alan asılır tip ve çekilir tip olmak üzere iki tipte üretim yapılan modern bir granül gübreleme makinesidir. Gübre serpmek için makinelere hidrolik kumandalı olarak imal edilebilmektedir.	600 Adet /Yıl

6.6. TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ

“Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi”nin kullanacağı üretim teknolojisinin irdelenmesi (3'lü değerlendirme ölçütüne göre) aşağıda tablolaştırılmıştır.

Kriterler	Ölçüt	Açıklamalar
Teknolojinin Maliyeti	1	Fizibilitede seçilen teknolojinin (nümerik kontrollü, hidrolik ve pnömatik ekipmanlar) maliyeti mekanik alternatiflerine göre oldukça yüksektir.
Teknolojinin Faydası	1	→ CNC tezgahlar bir aşamada üç veya dört konvansiyonel takım tezgahının yapabileceği operasyonları yapabilecek donanıma sahiptir. → Otomasyona olanak sağlar. → Yüksek çalışma hızlarını yakalayabilme olanağı bulunur. → Esnek ürün tasarımına ve üretimine olanak verir. → Minimum fire oranları ile çalışır. → Hata payları ölçülebilir ve binde seviyelerindedir.
Teknolojinin Riski	3	Teknolojinin riski üretim anlamında son derece düşüktür.
Teknolojinin Kapasitesi	1	Bu makinelerde hazırlık işlemi ve işleme operasyonuna geçim zamanı çok kolay olduğundan ve programlar kolaylıkla yüklenebildiğinden, parça işleme hazırlık zamanının çok kısa olması sağlanmaktadır. Bu da yüksek üretim hızlarına ulaşılmasını sağlar. Ayrıca bu makineler program vasıtasıyla çalıştığından, bir başka iş parçasının işlemeye alınıp elde edilmesi diğer makinelere oranla kıyaslanamayacak bir hızda yerine getirilmektedir.
Yatırımın Geri Dönüşü	1	Yatırımın geri dönüş süresi ilk yatırım maliyetinin alternatiflerine göre yüksek olmasından dolayı daha uzundur.
İşletmenin Stratejileri	1	İşletmenin fizibiliteyle belirlenen pazar hedefleri ve ürün çeşitlendirme olanaklarına yüksek derecede uyum sağlar.
Teknolojinin Uyumu	1	Her türlü kapasite artışına olanak ve uyum sağlayabilir.

(*) Üçlü değerlendirme ölçütü olarak 1.Yüksek, 2.Orta, 3.Düşük kullanılmıştır.

6.7. MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ

No	Makine-Ekipman	Birim Fiyat	Adet	Toplam Fiyat
1	CNC Plazma Kesme Makinesi	118.644,07	1	118.644
2	Elektro Statik Toz Boya Fırını	139.830,51	1	139.831
3	Abkant Pres	122.500,00	1	122.500
4	Hidrolik Giyotin Makas	111.316,95	1	111.317
5	CNC Dikey İşleme Merkezi	141.628,80	1	141.629
6	CNC Torna	106.797,88	2	213.596
7	Kaynak Makinesi	5.300,00	8	42.400
8	Jeneratör	16.525,42	1	16.525
9	Forklift	38.135,59	1	38.136
10	Üniversal Torna	26.820,00	3	80.460
11	Atölye Makineleri	8.860,17	8	70.881
Toplam (KDV Hariç Tutarlar)				1.095.918

Yatırım kapsamında temin edilecek makineler birinci el makine olup yerli üretim tercih edilmiştir.

Makine ve donanım temininde yüklenici firmalara ödemelerin peşin yapılacağı varsayılmıştır.

7. FİNANSAL ANALİZLER

7.1. SABİT YATIRIM TUTARI

Yatırım Kalemleri	Tutar	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	72.030,00	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita ve çizim) ve etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	0,00	Arazi-arsa alımı yapılmayacaktır.
Bina İnşaat Giderleri	720.300,00	2.100 m ² x 343TL/m ² üzerinden hesaplanmıştır
Makine ve Ekipman Giderleri	1.095.918,46	KDV hariç yerli makine tutarıdır.
Demirbaş Giderleri	20.000,00	Ofis malzemeleridir.
Taşıt Alım Giderleri	50.000,00	Pazarlama çalışmalarında kullanılmak üzere 2 araç alımı yapılacaktır.
Montaj Giderleri	5.000,00	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	2.000,00	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	19.652,48	Diğer kalemlerin toplamının % 1'idir.
Beklenmeyen Giderler	99.245,05	Diğer kalemlerin toplamının % 5'idir.
Toplam Sabit Yatırım Tutarı	2.084.145,99	
2014 Yılı Finansman Gideri	80.633,56	
Sabit Yatırım Genel Toplamı	2.164.779,55	

Etüt proje gideri tutarı hesaplanırken bina inşaat giderleri tutarının %10'u düzeyinde olacağı varsayılmıştır.

Yatırımcının işyerini inşa edebileceği bir araziye sahip olduğu varsayılmış ve maliyet belirtilmemiştir.

İnşaat sürecinde Taban Alanı Katsayısı Diyarbakır Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı'ndan alınan bilgiye göre %35'dir.

Bina inşaat giderleri hesaplanırken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2011 yılı birim fiyatı (343 TL/m² esas alınmıştır.

Makine ve donanım giderleri 6.7. Makine ve Ekipman Bilgileri tablosundan alınmıştır.

Taşıt alım gideri hesaplanırken yatırımın ilk yılında istihdam edilecek her 2 satış-pazarlama elemanı için 1 araç ihtiyacı olduğu ve her bir araç maliyetinin 25.000 TL olduğu varsayılmıştır.

7.2. İŞLETME SERMAYESİ

Gider Kalemleri	İşletme Sermayesi	2.Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Hammadde ve Diğer Girdiler	0,00	1.857.942	2.090.185	2.322.427	2.554.670	2.786.913	2.786.913	2.786.913	2.786.913	2.786.913
Pazarlama-Satış Giderleri	2.079,17	24.950	28.069	31.188	34.306	37.425	37.425	37.425	37.425	37.425
Personel Giderleri	56.620,00	679.440	764.370	849.300	934.230	1.019.160	1.019.160	1.019.160	1.019.160	1.019.160
Elektrik	7.680,00	92.160	103.680	115.200	126.720	138.240	138.240	138.240	138.240	138.240
Su	7.080,00	84.960	95.580	106.200	116.820	127.440	127.440	127.440	127.440	127.440
Telefon	1.000,00	12.000	13.500	15.000	16.500	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Yakıt (Isınma-Aidat)	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mali Müşavir Ücreti	402,00	4.824	5.427	6.030	6.633	7.236	7.236	7.236	7.236	7.236
Hukuk Müşaviri Ücreti	2.420,00	29.040	32.670	36.300	39.930	43.560	43.560	43.560	43.560	43.560
Kırtasiye Giderleri	250,00	3.000	3.375	3.750	4.125	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
Ambalaj-Paketleme Giderleri	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigorta Giderleri	931,76	11.181	12.579	13.976	15.374	16.772	16.772	16.772	16.772	16.772
Nakliye Gideri	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bakım-Onarım	777,59	9.331	10.497	11.664	12.830	13.997	13.997	13.997	13.997	13.997
Genel Giderler (%1)	2.340,69	28.088	31.599	35.110	38.621	42.132	42.132	42.132	42.132	42.132
Beklenmeyen Giderler (%10)	23.640,97	283.692	319.153	354.615	390.076	425.537	425.537	425.537	425.537	425.537
Net Toplam Tutar	105.222,17	3.120.608	3.510.684	3.900.760	4.290.836	4.680.912	4.680.912	4.680.912	4.680.912	4.680.912
Dönem Sonu Stok	0,00	154.828,49	174.182,05	193.535,61	212.889,17	232.242,73	232.242,73	232.242,73	232.242,73	232.242,73
TOPLAM TUTAR	105.222,17	2.965.779,48	3.336.501,91	3.707.224,35	4.077.946,78	4.448.669,21	4.448.669,21	4.448.669,21	4.448.669,21	4.448.669,21

Hammadde ve diğer girdiler tutarı 4.2. Hammadde ve Diğer Girdi Miktarı tablosundan alınmıştır.

Personel giderleri 5.1. Personel Yönetimi tablosundan alınmıştır.

Pazarlama satış giderleri 3.2.6. Pazarlama/Satış Giderleri tablosundan alınmıştır.

Elektrik kWh fiyatı (0,24 TL) belirlenirken Ekim 2011 sanayi işyerleri için uygulanan tarife baz alınmış ve bilgi Dicle Elektrik Dağıtım AŞ'den temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.

Metreküp su fiyatı (4,72 TL) belirlenirken Ocak 2012 işyerleri için uygulanan tarife baz alınmış ve bilgi Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi'nden temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.

Isınma amaçlı yakıt türü olarak doğalgaz kullanılacağı varsayılmıştır. Metreküp doğalgaz fiyatı (0,70 TL) belirlenirken Şubat 2012 işyerleri için uygulanan tarife baz alınmış ve bilgi Diyar Gaz'dan temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.

Mali müşavir ücreti belirlenirken "2012 Yılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi" baz alınmıştır.

Hukuk müşaviri ücreti belirlenirken Diyarbakır Barosu Başkanlığı'nun 2012 Yılı Asgari Ücret Çizelgesi'nde yer alan tarife baz alınmıştır.

Kirtasiye Giderleri aylık ortalama 250 TL olarak varsayılmıştır.

Sigorta gideri olarak araçlara ait kasko gideri ve işyerinin (Makineler, bina ve diğer ekipmanlar dahil) yangın, hırsızlık, sel, deprem vb. risklere yönelik sigorta gideri baz alınmıştır. Gider hesaplanırken sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan her taşıt için yıllık 1.000 TL kasko maliyeti olacağı varsayılmıştır. İşyeri sigortası hesaplanırken ise yine sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat giderleri, makine-ekipman giderleri ve demirbaş giderleri toplamının binde 5'i baz alınmıştır.

Bakım-onarım gideri işyeri binasının, makine ekipmanların ve taşıtların bakım – onarım giderlerini kapsamaktadır. Gider hesaplanırken sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat gideri, makine ekipman gideri ve taşıt gideri toplamının binde 5'i baz alınmıştır.

Genel giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %1'i oranında bir genel gider olacağı varsayılmıştır.

Beklenmeyen giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %10'u oranında bir beklenmeyen gider oluşabileceği varsayılmıştır.

7.3. TOPLAM YATIRIM İHTİYACI

Toplam Yatırım İhtiyacı	
	Tutar
Sabit Yatırım Tutarı	2.084.146
İşletme Sermayesi	105.222
Sabit Yatırım ve İşl. Ser KDV	254.073
Toplam Yatırım İhtiyacı	2.443.441

7.4. FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI

TOPLAM YATIRIM İHTİYACI	1. Yıl	Açıklama
Sabit Yatırım Tutarı	2.084.146	İşletmenin ilk yatırım dönemindeki sabit tutardır.
İşletme Sermayesi	105.222	İşletmenin bir aylık ortalama işletme giderleridir.
Ödenecek KDV	254.073	Sabit yatırım tutarı ve işletme sermayesinin KDV tutarıdır.
Toplam Yatırım Tutarı	2.443.441	
FİNANSMAN KAYNAKLARI		
Öz Kaynak	1.710.409	Toplam yatırım tutarının %70'i olarak belirlenmiştir.
Krediler	733.032	Toplam yatırım tutarının %30'u olarak belirlenmiştir.
Toplam Finansman Tutarı	2.443.441	

7.5. GELİR-GİDER HESABI

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kapasite Kullanım Oranı	0%	40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%
Gelirler Toplamı	0	5.088.000	5.724.000	6.360.000	6.996.000	7.632.000	8.395.200	9.234.720	10.158.192	11.174.011
Giderler Toplamı	3.120.608	3.510.684	3.900.760	4.290.836	4.719.920	5.149.003	5.663.903	6.230.294	6.853.323	7.538.656
Gelir-Gider Farkı	-3.120.608	1.577.316	1.823.240	2.069.164	2.276.080	2.482.997	2.731.297	3.004.426	3.304.869	3.635.356

7.6. NAKİT AKIM HESABI

Nakit Girişleri / Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dönem Başı Nakit Mevcudu	0	0	2.365.201	4.224.678	5.943.880	7.859.820	10.250.145	12.761.287	15.429.145	18.269.392
Kredi Tutarı	733.032	0	0	0	0	0	1	2	3	4
Öz Kaynak	1.710.409	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelirler Toplamı	0	5.088.000	5.724.000	6.360.000	6.996.000	7.632.000	8.395.200	9.234.720	10.158.192	11.174.011
Satışların KDV Girişleri	0	915.840	1.030.320	1.144.800	1.259.280	1.373.760	1.511.136	1.662.250	1.828.475	2.011.322
Dönem İçi Nakit Girişleri Toplamı	2.443.441	6.003.840	9.119.521	11.729.478	14.199.160	16.865.580	20.156.482	23.658.258	27.415.815	31.454.729
Nakit Çıkışları / Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sabit Yatırım Tutarı	2.084.146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Sermayesi	105.222	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Giderler Toplamı	0	3.120.608	3.510.684	3.900.760	4.290.836	4.719.920	5.149.003	5.663.903	6.230.294	6.853.323
Giderlerin KDV Çıkışı	254.073	437.398	492.072	546.747	601.422	656.096	656.096	656.096	656.096	656.096
Kredi Faiz Ödemeleri	80.634	80.634	80.634	80.634	80.634	0	0	0	0	0
Vergi Ödemesi (Kurumlar Vergisi ve KDV)	0	0	567.109	1.013.114	1.122.104	1.239.419	1.590.096	1.909.113	2.260.033	2.646.044
Kredi Anapara Ödemeleri	0	0	244.344	244.344	244.344	0	0	0	0	0
Dönem Sonu Nakit Çıkışları Toplamı	2.524.075	3.638.639	4.894.843	5.785.599	6.339.339	6.615.435	7.395.195	8.229.113	9.146.423	10.155.464
DÖNEM SONU NAKİT MEVCUDU	-80.634	2.365.201	4.224.678	5.943.880	7.859.820	10.250.145	12.761.287	15.429.145	18.269.392	21.299.266

7.7. KARLILIK HESABI

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Satış Gelirleri	0	5.088.000	5.724.000	6.360.000	6.996.000	7.632.000	8.395.200	9.234.720	10.158.192	11.174.011
İşletme Giderleri	0	3.120.608	3.510.684	3.900.760	4.290.836	4.719.920	4.719.920	4.719.920	4.719.920	4.719.920
Amortismanlar	0	303.302	303.302	303.302	303.302	303.302	0	0	0	0
Finansman Gideri (Kredi Faizi)	0	80.634	80.634	80.634	80.634	0	0	0	0	0
Vergi Öncesi Kar (Brüt Kar)	0	1.583.457	1.829.381	2.075.305	2.321.229	2.608.779	3.675.280	4.514.800	5.438.272	6.454.092
Kurumlar Vergisi	0	316.691	365.876	415.061	464.246	521.756	735.056	902.960	1.087.654	1.290.818
Vergi Sonrası Kar (Net Kar)	0	1.266.765	1.463.504	1.660.244	1.856.983	2.087.023	2.940.224	3.611.840	4.350.618	5.163.273
Amortismanlar	0	303.302	303.302	303.302	303.302	303.302	0	0	0	0
İşletme Sermayesi	105.222	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sabit Yatırım	2.084.146	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net Nakit Akımlar	-2.189.368	1.570.067	1.766.806	1.963.546	2.160.285	2.390.325	2.940.224	3.611.840	4.350.618	5.163.273
Toplam Net Nakit Akımlar	-2.189.368	-619.301	1.147.505	3.111.051	5.271.336	7.661.660	10.601.885	14.213.725	18.564.343	23.727.616

8. EKONOMİK ANALİZLER

8.1. NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Net Nakit Akımlar	-2.189.368	1.570.067	1.766.806	1.963.546	2.160.285	2.390.325	2.940.224	3.611.840	4.350.618	5.163.273
Toplam Net Nakit Akımlar	-2.189.368	-619.301	1.147.505	3.111.051	5.271.336	7.661.660	10.601.885	14.213.725	18.564.343	23.727.616
İndirgenmiş Net Nakit Akımlar	-2.189.368	-563.001	948.352	2.337.379	3.600.393	4.757.288	5.984.488	7.293.888	8.660.403	10.062.826
Toplam NBD (5 YILLIK)	4.133.754									
Toplam NBD (10 YILLIK)	40.892.647									
İndirgeme Oranı (%10)	1,00	1,10	1,21	1,33	1,46	1,61	1,77	1,95	2,14	2,36

8.2. AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU

GELİR TABLOSU	CARİ DÖNEM		
	2013	2014	2015
A - Brüt Satışlar	0,00	5.088.000,00	5.724.000,00
1- Yurtiçi Satışlar		5.088.000,00	5.724.000,00
2- Yurtdışı Satışlar		0,00	0,00
3- Diğer Gelirler		0,00	0,00
B - Satış İndirimleri		0,00	0,00
1- Satıştan İadeler (-)		0,00	0,00
2- Satış İskontoları (-)		0,00	0,00
3- Diğer İndirimler (-)		0,00	0,00
C - Net Satışlar	0,00	5.088.000,00	5.724.000,00
D- Satışların Maliyeti (-)	0,00	2.474.713,38	2.938.881,04
1- Satılan Mamullerin Maliyeti (-)		2.474.713,38	2.938.881,04
2- Satılan Ticari Mallar Maliyeti (-)		0,00	0,00
3- Satılan Hizmet Maliyeti (-)		0,00	0,00
4- Diğer Satışların Maliyeti (-)		0,00	0,00
Brüt Satış Karı Veya Zararı	0,00	2.613.286,62	2.785.118,96
E - Faaliyet Giderleri	105.222,17	794.368,01	855.751,27
1 - Araştırma Ve Geliştirme Giderleri (-)		0,00	0,00
2 - Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri (-)		24.950,00	28.068,75
3 - Genel Yönetim Giderleri (-)	105.222,17	769.418,01	827.682,52
Faaliyet Karı Veya Zararı	-105.222,17	1.818.918,61	1.929.367,69
F - Diğer Faal. Olağan Gelir Ve Karlar		0,00	0,00
1 - İştiraklerden Temettü Gelirleri		0,00	0,00
2 - Bağlı Ortaklıklardan Temettü Gelirleri		0,00	0,00
3 - Faiz Gelirleri		0,00	0,00
4 - Komisyon Gelirleri		0,00	0,00
5 - Kambiyo Karları		0,00	0,00
6 - Konusu Olmayan Karşılıklar		0,00	0,00
7 - Reeskont Faiz Geliri		0,00	0,00
8 - Faal. İle İlgili Diğer Olağan Gelir Ve Karlar		0,00	0,00
G - Diğer Faal. Olağan Gider Ve Zararlar (-)		0,00	0,00
1 - Karşılık Giderleri		0,00	0,00
2 - Kambiyo Zararları		0,00	0,00
3 - Reeskont Faiz Gideri		0,00	0,00
4 - Diğer Olağan Gider Ve Zararlar		0,00	0,00
H - Finansman Giderleri	0,00	0,00	80.633,56
1 - Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri			
2 - Orta ve Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri		0,00	80.633,56
Olağan Kar Veya Zarar	-105.222,17	1.818.918,61	1.848.734,13
I- Olağandışı Gelir Ve Karlar		0,00	0,00
1 - Önceki Dönem Gelir Ve Karları		0,00	0,00
2 - Diğer Olağandışı Gelir Ve Karlar		0,00	0,00
J- Olağandışı Gider Ve Zararlar		0,00	0,00
1 - Çalışmayan Kısım Gider Ve Zararları (-)		0,00	0,00
2 - Önceki Dönem Gider Ve Zararları (-)		0,00	0,00
3 - Diğer Olağan Dışı Gider Ve Zararlar (-)		0,00	0,00
Dönem Karı Veya Zararı	-105.222,17	1.818.918,61	1.848.734,13
K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları. (-)		342.739,29	369.746,83
Dönem Net Karı Veya Zararı (-)	-105.222,17	1.476.179,33	1.478.987,31
GEÇMİŞ YIL ZARAR MAHSUBU	0,00	-105.222,17	1.476.179,33
Dönem Net Karı/Zararı (-)	0,00	1.713.696,44	3.324.913,46

8.3. BİLANÇO

TAHMİNİ BİLANÇO							
AKTİFLER	2013	2014	2015	PASİFLER	2013	2014	2015
Dönen Varlıklar				Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar			
A. Hazır Değerler	0,00	2.365.200,84	4.226.330,98	A. Mali Borçlar	-80.633,56	-80.633,56	-80.633,56
Kasa		0,00	0,00	Banka Kredileri		0,00	0,00
Alınan Çekler		0,00	0,00	Uzun Vadeli Kredilerin Anapara Ve Faizleri	-80.633,56	-80.633,56	-80.633,56
Bankalar	0,00	2.365.200,84	4.226.330,98	Tahvil Anapara Borç Taksit Ve Faizleri		0,00	0,00
Verilen Çekler Ve Ödeme Emirleri (-)		0,00	0,00	Çıkarılmış Bono Ve Tahviller		0,00	0,00
Diğer Hazır Değerler		0,00	0,00	Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler		0,00	0,00
B. Menkul Kıymetler		0,00	0,00	Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-)		0,00	0,00
C. Ticari Alacaklar		0,00	0,00	Diğer Mali Borçlar		0,00	0,00
Alıcılar		0,00	0,00	B. Ticari Borçlar		0,00	0,00
Alacak Senetleri		0,00	0,00	Satıcılar		0,00	0,00
Alacak Senetleri Reeskontu (-)		0,00	0,00	Borç Senetleri		0,00	0,00
Verilen Depozito Ve Teminatlar		0,00	0,00	Borç Senetleri Reeskontu (-)		0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar		0,00	0,00	Alınan Depozito Ve Teminatlar		0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı (-)		0,00	0,00	Diğer Ticari Borçlar		0,00	0,00
D. Diğer Alacaklar		0,00	0,00	C. Diğer Borçlar		0,00	0,00
İştiraklerden Alacaklar		0,00	0,00	Ortaklara Borçlar		0,00	0,00
Bağlı Ortaklıklardan Alacaklar		0,00	0,00	Personele Borçlar		0,00	0,00
Diğer Çeşitli Alacaklar		0,00	0,00	Diğer Çeşitli Borçlar		0,00	0,00
E. Stoklar	0,00	154.828,49	174.182,05	D. Alınan Avanslar		0,00	0,00
İlk Madde Ve Malzeme	0,00	154.828,49	174.182,05	E. Ödenecek Vergi Ve Diğer Yükümlülükler	0,00	567.108,70	907.994,49
Yarı Mamuller - Üretim		0,00	0,00	Ödenecek Vergi Ve Fonlar		567.108,70	907.994,49
Ticari Mallar		0,00	0,00	Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri		0,00	0,00
Diğer Stoklar		0,00	0,00	Vadesi Geçmiş Ertelenmiş Veya Taksitlendirilmiş Vergi Ve Diğer Yükümlülükler		0,00	0,00
Diğer Stoklar Enflasyon Farkı		0,00	0,00	F. Borç Ve Gider Karşılıkları		0,00	0,00
Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)		0,00	0,00	Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları		0,00	0,00
Verilen Sipariş Avansları		0,00	0,00	Dönem Karının Peşin Ödenen Vergi Ve Diğer Yükümlülükleri(-)		0,00	0,00
F. Gelecek Aylara Ait Giderler Ve Gelir Tahakkukları		0,00	0,00	Kıdem Tazminatı Karşılığı		0,00	0,00
Gelecek Aylara Ait Giderler		0,00	0,00	G. Gelecek Aylara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları		0,00	0,00
Gelecek Aylara Ait Giderler Enflasyon Farkı		0,00	0,00	Gelecek Aylara Ait Gelirler		0,00	0,00
Gelir Tahakkukları		0,00	0,00	Gider Tahakkukları		0,00	0,00

G. Diğer Dönen Varlıklar	254.072,95	0,00	0,00	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı	-80.633,56	486.475,14	827.360,93
İndirilecek KDV	254.072,95	0,00	0,00	Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar			
İş Avansları		0,00	0,00	A. Mali Borçlar	813.665,89	813.665,89	813.665,89
Personel Avansları		0,00	0,00	Banka Kredileri	1.136.200,12	1.055.566,56	974.933,01
Sayım Ve Tesellüm Noksanları		0,00	0,00	Ertelemiş Borç Maliyetleri (-)	322.534,23	241.900,67	161.267,11
Peşin Ödenen Vergi Ve Fonlar		0,00	0,00	B. Ticari Borçlar		0,00	0,00
Diğer Dönen Varlıklar Karşılığı (-)		0,00	0,00	C. Diğer Borçlar		0,00	0,00
Dönen Varlıklar Toplamı	254.072,95	2.520.029,33	4.400.513,03	Ortaklara Borçlar		0,00	0,00
Duran Varlıklar				D. Alınan Avanslar		0,00	0,00
A. Ticari Mallar		0,00	0,00	E. Borç Ve Gider Karşılıkları		0,00	0,00
B. Diğer Alacaklar		0,00	0,00	F. Gelecek Yıllara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları		0,00	0,00
C. Mali Duran Varlıklar		0,00	0,00	Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	813.665,89	813.665,89	813.665,89
İştirakler		0,00	0,00	Öz Kaynaklar			
İştiraklere Sermaye Taahhütleri (-)		0,00	0,00	A. Ödenmiş Sermaye	1.710.408,78	1.710.408,78	1.710.408,78
İştirakler Sermaye Payları Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)		0,00	0,00	Sermaye	1.710.408,78	1.710.408,78	1.710.408,78
D. Maddi Duran Varlıklar	1.886.218,46	1.703.135,61	1.439.419,21	Sermaye Olumlu Farkları		0,00	0,00
Arazi Ve Arsalar		0,00	0,00	Ödenmemiş Sermaye		0,00	0,00
Yer Altı Ve Yer Üstü Düzenleri		0,00	0,00	B. Sermaye Yedekleri		0,00	0,00
Binalar		720.300,00	720.300,00	Hisse Senetleri İhraç Primleri		0,00	0,00
Tesis, Makine Ve Cihazlar	1.095.918,46	1.176.552,01	1.176.552,01	Hisse Senetleri İptal Karları		0,00	0,00
Taşıtlar	50.000,00	50.000,00	50.000,00	Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları		0,00	0,00
Demirbaşlar	20.000,00	20.000,00	20.000,00	Diğer Sermaye Yedekleri		0,00	0,00
Diğer Maddi Duran Varlıklar		0,00	0,00	C. Kar Yedekleri		0,00	1.476.179,33
Birikmiş Amortismanlar (-)		263.716,40	527.432,81	Yasal Yedekler		0,00	1.476.179,33
Yapılmakta Olan Yatırımlar	720.300,00	0,00	0,00	Statü Yedekleri		0,00	0,00
E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar	197.927,53	158.342,03	361.447,82	Olağanüstü Yedekler		0,00	0,00
Kuruluş Ve Örgütlenme Gideri	197.927,53	197.927,53	197.927,53	Diğer Kar Yedekleri		0,00	0,00
Özel Maliyetler		0,00	242.691,30	Özel Fonlar		0,00	0,00
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar		0,00	0,00	D. Geçmiş Yıllar Karları		0,00	0,00
Birikmiş Amortismanlar (-)		39.585,51	79.171,01	E. Geçmiş Yıllar Zararları		-105.222,17	-105.222,17
F. Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar		0,00	0,00	Geçmiş Yıl Zararları Enflasyon Farkı			0,00
G. Gelecek Yıllara Ait Giderler		0,00	0,00	F. Dönem Net Zararı	-105.222,17	0,00	0,00
H. Diğer Duran Varlıklar		0,00	0,00	G. Dönem Net Karı		1.476.179,33	1.478.987,31
Duran Varlıklar Toplamı	2.084.145,99	1.861.477,64	1.800.867,03	Öz Kaynaklar Toplamı	1.605.186,61	3.081.365,93	4.560.353,24
Aktif Toplamı	2.338.218,94	4.381.506,97	6.201.380,06	Pasif Toplamı	2.338.218,94	4.381.506,97	6.201.380,06

8.4. FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

8.4.1. FİZİBİLİTE SONUÇLARI

Fizibilite Sonuçları		2014
1	Yatırımın Karlılığı (Yüzde)	52
2	Sermayenin Karlılığı (Yüzde)	86
3	Net Katma Değer (TL)	3.790.840
4	Kişi Başına Yatırım Tutarı (TL)	81.448
5	Yatırım Geri Dönüş Süresi (Gün)	560
6	Net Bugünkü Değer (TL)	4.133.754

1) Yatırımın Kârlılığı: Yatırımın kârlılığı; vergi sonrası kârın, yapılan toplam yatırım tutarına oranıdır. Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” için yatırımın kârlılığı %52 olarak bulunmuştur. Proje yatırımın kârlılığı bakımından değerlendirildiğinde, yatırımın mevcut enflasyon değerleri göz önüne alındığında kârlı olduğu görülmektedir.

2) Sermayenin Kârlılığı: Sermayenin kârlılığı; yatırım için ortaya konulan sermayenin (Öz kaynakların) kârlılığının bir göstergesidir. Vergi sonrası kârın öz kaynaklara bölünmesiyle elde edilir. İdeal durumda %200 olması beklenen sermayenin karlılık oranı, Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” için %86 olarak bulunmuştur. İkinci yıl içerisinde bu oranın ideal düzeye erişeceği öngörülmektedir. Sermayenin karlılığının artırılmasına yönelik olarak yatırımın daha düşük öz kaynakla gerçekleştirilmesi durumunda kredi miktarı artacak, alınan kredilerden dolayı vergi sonrası kârda düşme olacak, sermayenin kârlılığı alınan kredi faizine göre değişecektir.

3) Net Katma Değer: Net katma değer, yılda kâr olarak yatırımcıya kalan miktarla birlikte, işçilere yapılan ödemeler, faiz giderleri ve genel giderler başlığı altında yapılan ödemelerin tamamıdır ve işletmenin oluşturduğu artı değeri göstermektedir. Net katma değer yüksek oluşu, işletmenin ekonomiye katkısının büyüklüğünün de bir ölçüsüdür. Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” yatırımı ile ülke ekonomisine bir yılda sağlanacak katma değer 3.790.840 TL olarak hesaplanmıştır.

4) Kişi Başına Yatırım Tutarı: Kişi başına yatırım tutarı, yatırımda istihdam edilen personel başına yapılan yatırımın bir göstergesi olup, toplam yatırım tutarının toplam istihdama bölünmesiyle hesaplanır. Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” sayesinde yaratılacak istihdam kişi başına yaklaşık 81.448 TL’lik bir harcamayı gerektirecektir.

5) Yatırımın Geri Dönüş Süresi: Yatırımın geri dönüş süresi, yatırımın kendini amorti etme süresinin bir göstergesidir. Toplam yatırım tutarının, vergi sonrası kâr ile amortisman tutarının toplamına bölünmesiyle elde edilir. İdeal olarak beklenen; yatırımın 1 yıldan önce geri dönmesidir. “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” için yatırımın geri dönüş süresi 1 yıl, 6 ay olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre proje konusu yatırım, kendisini 2. yılın içerisinde amorti etmiş olacaktır. Yatırım tutarının 2,3 milyon TL düzeyinde olması, ilk yıl için öngörülen kapasite kullanım oranının son derece temkinli şekilde belirlenmiş olması gibi nedenlerin etkisiyle geri ödeme süresi 1. yılın üzerine çıkmış olsa da sonuç olarak ideale oldukça yakın olarak bulunmuştur.

7) Net Bugünkü Değer: Proje analizinde en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Net Bugünkü Değer (NBD) yöntemi, bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin ve yatırım giderlerinin belli bir

indirgeme oranı (Sermayenin alternatif maliyeti) ile bugüne indirgenmesi sonucu bulunan değerdir. Bir yatırımın bu yönteme göre kabul edilebilmesi için net bugünkü değerın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi”nin hesaplanan net bugünkü değer ise %10 indirgeme oranı ve 5 yıllık nakit akımları üzerinden pozitif olarak hesaplanmıştır. Bu haliyle net bugünkü değer anlamında sorunsuz bir yatırım olarak görülmektedir.

6) Yatırımın Uygunluğu: Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi” bölgede tarımsal sanayi altyapısının güçlendirilmesini, daha verimli ve etkin üretim yapılmasını, yeni ürünler sunulmasını sağlayarak öncelikle sanayi sektöründe, dolaylı olarak da tarımda kaliteyi artırarak tarımsal üretimde rekabet gücünü geliştirecek, yaratacağı ek istihdam ile de işsizlik sorununun çözümüne katkıda bulunacak bir yatırım olarak görülmektedir.

8.4.2. ORAN ANALİZİ SONUÇLARI

Diyarbakır ilinde yapılması planlanan “Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi”nin tahmini bilanço ve gelir tablosunun çeşitli finansal oranlar yardımıyla analiz edilmesi sonucunda, yatırımın işletme döneminde gerçekleşmesi beklenen finansal oranları aşağıda irdelenmiştir. Fizibilitenin hazırlanmasında kullanılan varsayımlar doğrultusunda bulunan belli başlı oranlar:

8.4.2.1. Likidite Analizi (Cari Oran, Dönen Varlıkların Etkinliği)

Likidite Analizi		2014	2015	Formül Açıklaması
1	Cari Oran	5,18	5,32	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (İdeal oran 2'dir).
2	Dönen Varlıkların Aktif Varlıklara Oranı	0,58	0,71	Dönen Varlıklar/Aktif Varlıklar Toplamı

Likidite analizi kapsamındaki oranlar, işletmenin dönen varlıklarla kısa vadeli yabancı kaynaklarını ödeyebilme gücünü belirten oranlardır. Bu yatırım kapsamında Cari oranın 2'den yüksek olması ödeme gücünün yüksek olduğunu ifade etmektedir.

8.4.2.2. Finansal Yapı Analizi

Finansal Yapı Analizi Oranları; işletmenin ekonomik yapısını oluşturan varlıklarının finansmanında kullanılan kaynakların yapısını, uzun vadeli yabancı kaynakları ödeme gücünü, öz kaynak yeterliliğini ve kaynak dengesini belirten oranlardır.

Finansal Yapı Analizi		2014	2015	Formül Açıklaması
1	Kaldıraç Oranı	0,30	0,26	(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)/Aktif Varlıklar Toplamı
2	Özkaynakların Aktif Varlıklara Oranı	0,70	0,74	Öz kaynaklar/Aktif Toplamı
3	Özkaynakların Yabancı Kaynaklara Oranı	2,37	2,78	Öz kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)
4	Kısa Vadeli Kaynakların Pasifler Toplamına Oranı	0,11	0,13	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Kaynaklar Toplamı
5	Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı	0,47	0,38	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Öz kaynaklar
6	Maddi Duran Varlıkların Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklara Oranı	1,79	2,12	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
7	Duran Varlıkların Yabancı Kaynaklara Oranı	1,12	1,05	Duran Varlıklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)
8	Duran Varlıkların Özkaynakla İlişkisi	0,60	0,39	Duran Varlıklar/Öz kaynaklar
9	Duran Varlıkların Devamlı Sermaye Oranı	0,48	0,34	Duran Varlıklar/(Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar + Öz kaynaklar)
10	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam	0,37	0,50	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı

	Yabancı Kaynaklara Oranı			Kaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)
--	--------------------------	--	--	--

İşletmenin yabancı kaynaklarının bilanço aktif büyüklüğü içerisindeki payı 0,30 iken öz kaynakların payı ise 0,70 düzeyindedir. Bu düzey, yatırımın ağırlıklı olarak öz kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir. Kısa vadeli yabancı kaynakların toplam yabancı kaynaklar içerisindeki payının %11 olması, yabancı kaynak yükümlülüğünün ağırlıklı olarak orta ve uzun vadeye yayıldığını ifade etmektedir. Maddi duran varlıkların ve duran varlıkların öz kaynaklar içerisindeki payının sırası ile %47 ve %38 düzeyinde olması duran varlık yatırımlarının ağırlıklı olarak öz kaynaklar ile karşılandığını ifade etmektedir. Tüm oranlar incelendiğinde yatırım kapsamında varlıkların ağırlıklı olarak öz kaynağa dayanan, kaynak tedarikinin de ağırlıklı olarak orta ve uzun vadeli kaynaklardan temin edilen bir nitelik taşıdığını ifade etmek mümkündür. Bu durum dengeli kaynak planlaması çerçevesinde işletmeler için tercih edilen bir durumdur.

8.4.2.3. Faaliyet Analizi

Faaliyet analizi işletmelerin faaliyet sonuçlarının başarısını oranlar ile gösteren bir analiz türüdür.

Faaliyet Analizi		2014	2015	Formül Açıklaması
1	Maddi Duran Varlıkların Aktif Toplamına Oranı	0,39	0,23	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Aktif Toplamı
2	Çalışma Sermayesi Devir Hızı	2,02	1,30	Net Satışlar/Dönen Varlıklar
3	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı	2,50	1,60	Net Satışlar/(Dönen Varlıklar-Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı)
4	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	2,73	3,18	Net Satışlar/Duran Varlıklar
5	Özkaynak Devir Hızı	1,65	1,26	Net Satışlar/Öz kaynaklar
6	Aktif Devir Hızı	1,16	0,92	Net Satışlar/Aktif Varlıklar Toplamı
7	Ekonomik Rantabilite	0,08	0,07	(Vergiden Önceki Kar + Finansman Giderleri)/Pasif Kaynaklar Toplamı
8	Maliyetlerin Satışlara Oranı	0,49	0,51	Satışların Maliyeti/Net Satışlar
9	Faaliyet Giderlerinin Satışlara Oranı	0,16	0,15	Faaliyet Giderleri/Net Satışlar
10	Faiz Giderlerinin Satışlara Oranı	0,00	0,01	Finansman Giderleri/Net Satışlar

Öz kaynak devir hızı öz kaynakların ne ölçüde verimli kullanıldığını saptamada kullanılan bir orandır. Aktif devir hızı ise aktifin etkin kullanılıp kullanılmadığını göstermektedir. Tarım ekipmanları üretimi yatırımda bu oranların 1'in üzerinde olması öz kaynakların ve aktifin verimli kullanıldığını ifade etmektedir. Çalışma sermayesi ve öz kaynak devir hızının yüksekliği aynı zamanda yatırım kapsamında alacakların vadesinde tahsil edebildiğini ve vadelerin kısaldığını göstermektedir.

8.4.2.2. Karlılık Analizi

Karlılık oranları işletmenin varlıklarını verimli kullanıp kullanmadığını, kaynaklarını karlı kullanıp kullanmadığını, gerek ana faaliyetlerinde gerekse tüm faaliyetlerinde karlı çalışılıp çalışılmadığını, karlılığın işletme düzeyinde ve sektörde yeterli olup olmadığını belirten oranlardır.

Karlılık Analizi		2014	2015	Formül Açıklaması
1	Karlılık Oranı	0,29	0,26	Net Kar/Net Satışlar
2	Vergi Öncesi Karın Sermayeye Oranı	0,59	0,41	Vergi Öncesi Kar/Öz kaynaklar
3	Net Karın Toplam Varlıklara Oranı	0,34	0,24	Net Kar/Aktif Varlıklar Toplamı
4	Faaliyet Karının Gerçek Kullanılan Varlıklara Oranı	0,42	0,31	Faaliyet Karı/(Aktif Varlıklar Toplamı-Mali Duran Varlık)

Diyarbakır ilinde yapılması planlanan "Tarım Ekipmanları Üretim Tesisi" nin karlılık oranının, ilk ve 2. yıl için öngörülen kapasite kullanım oranının son derece temkinli şekilde belirlenmiş olmasına karşın %30 seviyelerinde

olduğu görülmektedir. Yukarıdaki tabloda verilen karlılık oranlarına bakıldığında yatırımın karlı bir yatırım olduğunu ifade etmek mümkündür.

9. VARSAYIMLAR

Kalem	Birim	Tutar (TL)	Kaynak
Elektrik	kWh	0,24	Dicle Elektrik Dağıtım AŞ Sanayi İşyerleri İçin Uygulanan Tarife, Ekim 2011
Su	Metre küp	4,72	Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi İşyeri Tarifesi, Ocak 2012
Doğalgaz	Metre küp	0,70	Diyar Gaz Tarifesi, 2012 Şubat
Bina yapımı	Metre kare	343,00	Çevre ve Şehircilik (Bayındırlık) Bakanlığı Birim Fiyatı, 2011
Mali müşavirlik hizmeti	Ay	402,00	Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi, 2012 Yılı
Hukuk müşavirliği hizmeti	Ay	2.420,00	Diyarbakır Barosu Başkanlığı Asgari Ücret Çizelgesi, 2012 Yılı Tarifesi
Kapalı alan oranı	%	35,00	Diyarbakır Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı

10. YENİ TEŞVİK SİSTEMİNİN DİYARBAKIR'A GETİRDİĞİ AVANTAJLAR

Yeni Teşvik Sistemi kapsamında uygulanacak olan Faiz Desteği oranları bölgesel bazda aşağıdaki tablodaki gibidir.

Faiz Desteği Oranları

Bölgeler	Destek Oranı		Azami Destek Tutarı (Bin-)
	- Cinsi Kredi	Döviz Cinsi Kredi	
I	-	-	-
II	-	-	-
III	3 Puan	1 Puan	500
IV	4 Puan	1 Puan	600
V	5 Puan	2 Puan	700
Diyarbakır (6. Bölge)	7 Puan	2 Puan	900

6. Bölgede yer alan Diyarbakır ilinde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarda kullanılacak olan yatırım kredilerinde TL bazında **7 puan**, döviz kredileri bazında **2 puan** faiz indirimi uygulanacaktır. Azami Faiz Desteği de **900.000,00 TL**'ye çıkarılmıştır.

10.1. YATIRIM YERİ TAHSİSİ

Bakanlıkça teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen esas ve usuller çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilecektir.

Karşılaştırmalı Bölgesel Teşvik Uygulaması

DESTEK UNSURLARI		I	II	III	IV	V	Diyarbakır (6. Bölge)
KDV İstisnası		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB Dışı	15	20	25	30	40	50
	OSB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren His. Desteği (Destek Süresi)	OSB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
	OSB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Faiz Desteği		YOK	YOK	✓	✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Destek Süresi)		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

Görüldüğü üzere Diyarbakır'da yapacağımız yatırımlarınızın size geri dönüşü çok daha hızlı olacaktır. Tüm bu fırsatlardan yararlanmak ve yatırım süreçlerinizin tümünde işlerinizi kolaylaştırmak için sizleri **Karacadağ Kalkınma Ajansı Diyarbakır Yatırım Destek Ofislerimize** bekliyoruz.

10.2. VERGİ İNDİRİMİ

Asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlara uygulanacak yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Bölgeler	Bölgesel Teşvik Uygulamaları		Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki		İşletme/Yatırım Döneminde Uygulanacak Yatırıma Katkı Oranı	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)
1. Bölge	15	50	25	50	0	100
Diyarbakır (6. Bölge)	50	90	60	90	80	20

Yeni teşvik sistemi ile ayrıca yatırım döneminde yatırıma katkı uygulaması başlatılmış olup yatırımcılar yatırıma katkı tutarının %80'nine kadar olan kısmını diğer faaliyetlerinden elde ettikleri ticari kazançlarına uygulama imkânı getirilmiştir. Diğer %20'sinde 6. Bölgede yer alan illerimize yapmış olduğu yatırım sonrası işletme döneminde elde edeceği kazancına uygulanacak olan kurumlar vergisinden düşeceklerdir. Ayrıca Yatırımın OSB'de yapılması durumunda bölgesel teşvik uygulamasında yer alan yatırıma katkı oranı %55 olarak uygulanacaktır.

10.3. GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ VE KDV İSTİSNASI

Diyarbakır, Yeni Teşvik Sistemi'ne göre 6. Bölgede yer almakta olup, Desteklenen sektörlerin genişliği, iş gücü maliyetlerinin azaltılması ve finansman imkânlarının genişletilmesi ile yatırımlarda en avantajlı il arasındadır.

Asgari Sabit Yatırım Tutarı (500.000,00 TL) üzerindeki tüm sektörler Diyarbakır ilinin de içinde yer aldığı 6. Bölgede, bölgesel destek kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlara uygulanan destek unsurları ve destek oranları şunlardır:

10.3.1. GÜMRÜK VERGİ MUAFİYETİ

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki tüm Teşvik Belgesi kapsamında yatırım malları, İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken Gümrük Vergisi'nden muaf tutulacaktır.

10.3.2. KDV İSTİSNASI

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki Teşvik Belgesine haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithalat ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilecektir.

10.4. SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ

Yeni Teşvik sistemi ile uygulanacak olan Sigorta Primi İşveren Desteği uygulama dönemi ve uygulama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Bölgeler	31.12.2013'e kadar	01.01.2014 itibariyle	Destek Tavanı (Sabit Yatırıma Oranı - %)	
			Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki
I	2 yıl	-	10	3
II	3 yıl	-	15	5
III	5 yıl	3 yıl	20	8
IV	6 yıl	5 yıl	25	10
V	7 yıl	6 yıl	35	11
Diyarbakır (6. Bölge)	10 yıl	7 yıl	50	15

Buna ek olarak 6. Bölgede yer alan Diyarbakır da yapılacak sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarla sağlanan yeni istihdamlar için asgari ücret üzerinden hesaplanacak **GELİR VERGİSİ STOPAJI** ve **SİGORTA PRİMİ İŞÇİ HİSSESİ 10 YIL SÜREYLE** terkin edilecektir. Sadece 6. Bölgede yapılacak yatırımlar için Sigorta Primi İşçi ve İşveren Hissesi Destekleri ile Gelir Vergisi Stopajı desteğinin birlikte uygulanması sonucunda elde edilecek maddi karşılığın, brüt asgari ücretin yaklaşık **%38'**ine karşılık geldiğini görüyoruz. Bu çerçevede Diyarbakır'ın içerisinde yer aldığı 6. Bölge, işgücü maliyeti açısından ülkemizin en avantajlı ili haline gelmiştir.

11.EK 1: 2009 YILINDA TÜRKİYE'DE İMAL EDİLEN TARIMSAL MEKANİZASYON ARAÇLARININ İMALAT VE KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

	Cinsi	Kapasite (Ad/Yıl)	İmalat (Ad/Yıl)	K.K.O (%)
1	Kulaklı Pulluk	53411	22662	42,4
2	Ark Açma Pulluğu	1480	181	12,2
3	Diskli Pulluk	10745	1751	16,3
4	Goble Disk	3601	794	22
5	Dipkazan	4136	1280	30,9
6	Kültivatör	43445	10185	23,4

1	Toprak Frezesi	5845	3458	59,2
8	Rototiller	4160	848	20,4
9	Diskli Tırmık-Dişli Tırmık	21072	6271	29,8
10	Merdane	5592	1454	26
11	Silindir	789	85	10,8
12	Tapan	1387	305	22
13	Sıra Arası Çapa Mak.	27556	14961	54,3
14	Sıra Arası Çapa Aleti	59320	56350	95
15	Orak Ve Kanatlı Orak Mak.	7580	2610	34,4
16	Set Mak.	2730	459	16,8
17	Skayper	75	5	6,7
18	Kaymak Kırma Aleti	10	5	50
19	Çizel	8662	2454	28,3
20	Tesviye Küreği	8468	2076	24,5
21	Toprak Burgusu	1363	314	23
22	Pnömatik Tek Dane Ekim Mak.	660	223	33,8
23	Tek Dane Ekim Mak. (Mekanik)	6795	2734	40,2
24	Pnömatik Sıraya Ekim Makinesi	4455	1453	32,6
25	Mekanik Sıraya Ekim Makinesi	20977	7469	35,6
26	Pamuk Ekim Mak.	300	60	20
27	Soğan Mibzeri	15	8	53,3
28	Patates Ekim Makinesi	1764	1329	75,3
29	Patates Söküm Makinesi	2794	787	28,2
30	Fide Dikim Makinesi	1039	39	3,8
31	Sapdöğer Harman Makinesi	20019	5143	25,7
32	Fındık Harman Makinesi	160	49	30,6
33	Pancar Sökme Makinesi	1154	690	59,8
34	Kombine Pancar Hasat Makinesi	1099	340	30,9
35	Pancar Sökme Çatalı	130	15	11,5
36	Soğan Hasat Makinesi	1	1	100
37	Sabit Selektör	300	120	40
38	Seyyar Selektör	704	277	39,3
39	Çim Biçme Makinesi	0	0	0
40	Fındık Ayıklama Makinesi	55	15	27,3
41	Biçer Bağlar	250	205	82
42	Fındık Dikim Makinesi	0	0	0
43	Traktör	87600	17232	19,7
44	Traktör Kabini	65086	12831	19,7
45	Kepece	13373	2898	21,7
46	El Traktörü	17450	11578	66,3
47	Traktör Sepetliği	835	213	25,5
48	Kaldırma Çubuğu	850	147	17,3
49	Yer Fıstığı Daneleme Makinesi	0	0	0
50	Haşhaş Kırma Ve Daneleme Makinesi	89	66	74,2
51	Mısır Daneleme Makinesi	50	0	0
52	Mısır Silaj Makinesi	5143	1906	37,1
53	Ot Silaj Makinesi	1983	505	25,5
54	Santr. Kimyevi Gübre Dağıtıcı	22359	8925	39,9
55	Tarla Ve Bahçe Pülverizatörü	66853	31003	46,4

56	Sırt Pülverizatörü	149648	17715	11,8
57	Atomizör	10128	5892	58,2
58	Tozlama Makinesi	327	84	25,7
59	Tarım Römorku	58808	18928	32,2
60	Su Tankeri	17301	3581	20,7
61	Sap Parçalama Makinesi	4747	1636	34,5
62	Çayır Biçme Makinesi	30796	14580	47,3
63	Ot Tırımı	6550	5550	84,7
64	Çuvallamalı Sapdöver Harman Mak.	0	0	0
65	Havuç Yıkama Makinesi	0	0	0
66	Elevatör	300	115	38,3
67	Pnömatik Saman Elevatörü	7246	908	12,5
68	Sap Toplama Saman Yapma Makinesi	2480	541	21,8
69	Zeytin Eleme Makinesi	468	230	49,1
70	Zeytin Çizme Makinesi	229	53	23,1
71	Zeytin Sınıflandırma Makinesi	692	400	57,8
72	Elemeli Üzüm Savurma Makinesi	1385	231	16,7
73	Kabak Çekirdeği Çıkarma Makinesi	390	25	6,4
74	Kekik Temizleme Makinesi	100	16	16
75	Mısır Ve Çeltik Kurutma Makinesi	22	11	50
76	Balya Makinesi	1217	957	78,6
77	Yem Silosu	5600	2591	46,3
78	Yem Tankeri	0	0	0
79	Mini Yem Tesisi	23	4	17,4
80	Yem Ezme Makinesi	3047	945	31
81	Yem Kıyma Makinesi	1996	331	16,6
82	Yem Değirmeni	350	145	41,4
83	Yem Kıрма Makinesi	9138	3410	37,3
84	Arı Kovanı	0	0	0
85	Otomatik Suluk	3000	1500	50
86	Kombikürüm	4405	1076	24,4
87	Yayık Makinesi	1150	35	3
88	Süt Sağım Tesisi	350	200	57,1
89	Süt Sağım Makinesi	46225	29515	63,9
90	Derin Kuyu Su Pompası	13741	1974	14,4
91	Motopomp	18210	1308	7,2
92	Elektropomp	40790	21013	51,5
93	Su Pompa Motoru	123628	13725	11,1
94	Santrifüjlü Su Pompası	26555	9471	35,7
95	Dalgıç Pompa	141574	31189	22
96	Saman Aktarma-Boşaltma Makinesi	15	0	0
97	Sandıklı Gübre Dağıtma Makinesi	176	61	34,7
98	Tütün Rafı	0	0	0
99	Helezon	8337	1174	14,1
100	Yağmurlama Başlığı	167882	74740	44,5
101	Jeneratör	780	10	1,3
102	Triyör	170	80	47,1
103	Mısır Hasat Tablası	0	0	0
104	Çiftlik Güb. Dağ.Mak	115	4	3,5

105	Akrobat Ot Tırnığı	24183	11337	46,9
106	Biçerdöver	400	55	13,8
107	Sapkeser	50	50	100
108	Taş Toplama Makinesi	607	46	7,6
109	Taş Toplama Pulluğu	27	8	29,6
110	Bitki Seyreltme Makinesi	50	0	0
111	Çalı Kıрма Makinesi	207	75	36,2
112	Sisleyici	4000	170	4,3
113	Elma Tasnif Makinesi	100	1	1
114	Sebze Ekim Mak.(Mekanik)	5000	870	17,4
115	Nohut Hasat Mak.(Merc-Nohut)	170	51	30
116	Süt Toplama Ve Taşıma Tankı	100	40	40
117	Yer Fıstığı Hasat Mak.	105	31	29,5
118	Sera Isıtıcısı	955	819	85,8
119	Sera	10	3	30
120	Zeytin Sıkma Mak.(Kontini Sist)	250	109	43,6
121	Köklü Ağaç Sökme Mak.	5	3	60
122	Otomatik Sulama Makinesi	250	40	16
123	Ayçiçeği Hasad Mak	0	0	0
124	Soğan Kesme Mak.	69	14	20,3
125	Pamuk Toplama Mak.	0	0	0
126	Bal Süzme Mak.	500	250	50
127	Çekilir Biçerdöver	0	0	0
128	Enerji Türbünü	20	3	15
129	Slaj Paketleme Mak.	0	0	0
130	Zeytin Silkme Mak.	950	300	31,6
131	Anıza Ekim Mk.Direkt Ekim Mk.	50	16	32
132	Susam Ekim Mak.	250	0	0
133	Kabak Hasat Mak.	1500	26	1,7
134	Toprak Altı Gübreleme Mk.	50	0	0
135	Soğan Söküm Mak	150	6	4
136	Havuç Söküm Mak.	100	0	0
	Toplam (Total)	1.565.968	517.046	33

Kaynak: TÜGEM,2010

12. EK 2: TCMB İMALAT SANAYİ KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	
Yıllar	KKO %
2007	85,88
2008	83,25
2009	57,43
2010	69,81
2011	76,41
2012*	73,60
5 YILLIK ORTALAMA SEKTÖREL KKO % 74,5	

Kaynak: İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı sonuçları <http://evds.tcmb.gov.tr>

(*) Ocak ayı