

## GAP BÖLGESİNDE ORTAK MAKİNA KULLANIMI ORGANİZASYONLARININ ÖNEMİ VE YÖNETİMİ

A. Mekin TÜZÜN<sup>1</sup>

L. Ruhsar YENİGÜN<sup>1</sup>

Nusret MUTLU<sup>1</sup>

Prof. Dr. Halil BÖLÜKOĞLU<sup>2</sup>

İbrahim PEKCAN<sup>2</sup>

### ÖZET

Tarımsal üretimde kullanılan tarımsal mekanizasyon araçları edinimi, fazla miktarda sermaye gerektirmektedir. Ülkemiz tarımsal işletmelerinin miras hukuku nedeniyle % 62 sinin 1-5 ha arasında üretim alanına sahip olmaları, yeni teknoloji tarım makinelerin fiyatlarının yüksekliği, sermaye birikiminin önündeki engeller, vb. sebepler işletmelerin alet-makina edinmelerini zorlaştırmaktadır.

Sorunun çözümü için alınması gereken önlemlerden biri de, değişik tip ve büyüklükteki işletmelere uygun mekanizasyon araçlarının elde edilmesinde bireysel satın alma yoluyla makina edinmeyi tek alternatif yol olmaktan çıkarmaktır. Yürütülen bu proje ile; satın alma yoluyla makina edinmenin diğer bir alternatifi olarak ekonomik tarımsal üretim için, ortak makina edinme ve kullanma üniteleriyle, gelişmiş ülkelerin çoğunda başarıyla uygulanan yöntemin ülkemizde de benzer şekilde uygulanması amaçlanmaktadır

### *The Management And İmportance Of Joint Machinery Use Organization İn The Gap Region*

#### ABSTRACT

Ownership of agricultural mechanization which is used in agricultural production requires high investment. Agricultural farms are in difficulty in purchasing agricultural machines due to lack of capital, high cost of modern and sophisticated machines, having 62% of the total farms in between 1 and 5 ha of farm size due to heritage law, etc.

One of the solution of the problem is that individual purchasing is not the only way to own mechanization in having appropriate mechanization for different size and type of farms. The objective of the said activities is to show that joint machinery ownership and use for economic agricultural production are the alternatives to individual machinery ownership and implement the similar joint machinery ownership and usage systems like in other developed countries.

#### 1. GİRİŞ

İşlenebilir tarım topraklarının sınırına ulaşmış birçok ülke, artan nüfuslarının beslenme, barınma ve giyinme ihtiyaçlarını karşılayabilmek için birim alandan daha fazla ürün elde etmenin yollarını aramakta ve bu amaçla ileri üretim tekniklerini uygulamaya koymaktadırlar. Ülkemizdeki tarım alanlarının büyümesinde yıllardır önemli bir artış görülmemektedir. Başka bir deyişle Türkiye, ekonomik olarak işlenebilir tarım alanlarının sınırında bulunmaktadır.

Bu durum göz önüne alındığında, ülkemizde tarımsal üretimin artırılabilmesi için en uygun seçenek, birim alandan daha fazla ürün alınmasını sağlayacak ileri tarım tekniklerinin uygulamaya aktarılmasıdır. Tarımsal mekanizasyon, diğer tarım teknolojileri uygulamalarından farklı olarak verim artışını doğrudan etkilemez. Ancak, tarımsal mekanizasyon, diğer teknolojik uygulamaların etkinliğini ve ekonomikliğini artırır ve çalışma koşullarını iyileştirir.

Sağladığı bu yararlar karşın, gerek sermaye ve gerekse üretim giderleri içerisinde tarımsal mekanizasyon önemli bir yer tutmaktadır. Uygulamada, mekanizasyon düzeyindeki artışa bağlı olarak, makina giderlerinin sermaye ve toplam üretim giderleri içerisindeki oranı %50'lere ulaşmaktadır.

Tarımsal üretim, birbirinden çok farklı sayıda girdinin bir araya getirilmesini gerektiren, değişken yapıya sahiptir. Ayrıca üretim sürecine giren her girdinin özellikleri, kendi içinde de geniş sınırlar arasında değişmektedir. Tarımın bu dinamik yapısı, üretim sürecine giren tüm girdilerin en verimli şekilde kullanılmasını sağlayacak bir planlamayı zorunlu kılmaktadır. Çünkü ileri tarım teknolojisi uygulamalarında amaç, verimi olduğu kadar verimliliği de artırmaktır. Tarım işletmelerinde verimliliğin artırılması ise; bu uygulamaların ayrı ayrı ve en iyi şekilde yapılması ile değil, üretim girdilerinin etkin ve akılcı kullanımını sağlayacak iyi bir planlama ve organizasyon ile gerçekleştirilebilir.

1-T.C. Başbakanlık GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Ankara

2-Tarımsal Enerji ve Mekanizasyon Araştırma ve Eğitim Vakfı (TEMAV), Ankara

## 2. GAP BÖLGESİ MEKANİZASYON DÜZEYİ

GAP Bölgesindeki tarımsal faaliyetler, sulama projelerinin uygulanmasındaki gelişmelere paralel olarak, giderek genişleyen sulanan alanlarda yer almaktadır. Bundan önce kuru tarımın kısıtlı koşulları altında üretim yapan çiftçiler, bundan böyle sulu tarımın kendine özgü üretim teknolojisini zaman içerisinde benimseyerek, doğal kaynakların daha verimli ve sürdürülebilir kullanımına ve sulu tarım tekniklerine uygun üretim yapacaklardır.

Çizelge 1. GAP Bölgesi Mekanizasyon Düzeyi

	YILLAR	Toplam Trak. (Adet)	Tarım Alanı (ha)	Toplam Güç (kW)	kW/ha	Traktör/1000 ha	ha/traktör
GAP BÖLGESİ	1991	33.146	3.257.823	1.196.561	0,4	10	98
	1995	37.122	3.257.823	1.362.753	0,4	11	88
	1997	43.320	3.257.823	1.488.226	0,5	13	75
	1999	46.638	3.257.823	1.752.494	0,5	14	70
TÜRKİYE	1991	704.408	28.000.000	25.733.091	0,9	25	40
	1995	776.863	28.000.000	28.739.635	1,0	28	36
	1997	874.995	28.000.000	32.749.017	1,2	31	32
	1999	924.471	28.000.000	34.868.572	1,2	33	30
GAP/TÜR (%)	1991	4,7	11,6	4,6	40,0	40,4	247,3
	1995	4,8	11,6	4,7	40,8	41,1	243,5
	1997	5,0	11,6	4,5	39,1	42,6	235,0
	1999	5,0	11,6	5,0	43,2	43,4	230,6

Kaynak: DİE

Mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde traktöre bağlı göstergelerden en çok kabul gören birimler kW/ha, traktör sayısı/1000 ha, ha/traktör dür. Yukarıdaki tabloda 1991-1999 yıllarını kapsayan dönemde bu birimler kullanılarak GAP Bölgesi ve Türkiye'nin mekanizasyon düzeyindeki gelişmeler verilmiştir.

1999 yılı itibarı ile GAP Bölgesi traktör parkı 46.638 olup ülke traktör parkının %5'ine karşılık gelmektedir. Mevcut traktör parkının güç gruplarına göre dağılımı incelendiğinde parktaki toplam 1.752.494 kW'lık gücün yaklaşık %61'i 37 kW ve üzeri güçte, %37'sinin 26-37 kW gücündeki traktörler oluşturmaktadır. Şanlıurfa traktör parkı 1999 yılı itibarı ile 12.217 adet olup, toplam traktör gücü 539.065 kW'tır. Parktaki güç dağılımı ise %69'u 37 kW ve üzeri, %31'i 26-37 kW güç gruplarında yer almaktadır. 1991-99 yılları arasında birim alana traktör sayısında, %40 gibi önemli bir oranda artış söz konusudur. Sulama imkanlarına bağlı olarak, ürün yoğunluğu arttıkça bu trend sürecektir. Tarımsal üretim faaliyetlerinde mekanizasyon olanaklarının verimli bir şekilde değerlendirilmesinde en önemli faktörlerden birisi, işletmelerin tarla büyüklükleri ile ülkedeki traktörlerin güç grupları arasındaki uyumdur. Bu gösterge hem ülkemiz hem de GAP Bölgesinde olumsuz bir şekilde devam etmektedir.

GAP Bölgesinde bir traktöre düşen alan 70 ha iken ülke genelinde bu değer 30 ha Çukurova bölgesinde 20.2 ha dır. Şanlıurfa da bu değer 98 ha ile halen ülke ortalamasının yaklaşık 3 katı daha büyüktür. GAP Bölgesi'nde 1999 yılı itibarı ile birim alana düşen traktör gücü 0.5 kW/ha olup bunun 1000 ha'a düşen traktör sayısı 14 adettir. Türkiye'de birim alana düşen traktör gücü 1.2 kW/ha olup bunun 1000 ha'a düşen traktör sayısı ise 33 adettir. Bölge mekanizasyon seviyesinin ülkemiz seviyesine ulaşması için yaklaşık 2.5 kat artması gerekmektedir.

Şanlıurfa-Harran ovalarında, 104 köy ve 60.000 ha'lık alan içinde 1997 yılında gerçekleştirilen değerlendirmelere göre mekanizasyon düzeyi artmış, kullanılan alet-ekipman çeşitlenmiştir. 1583 adet traktör yanında, 1850 adet çeşitli tiplerde pulluk, 1451 adet kültivatör, 127 adet merdane, 215 adet tırmık ve 730 adet çapa makinası vardır. Bunların yanında, mibzer, pülverizatör, gübre dağıtıcısı ve atomizer gibi ekipmanlar kullanıma alınmıştır.

1.Etap Şanlıurfa-Harran Sulama Alanında 1996 yılında yapılan başka bir araştırmada; mekanizasyon düzeyi göstergeler açısından sulama öncesi ve sonrası durum incelenmiş, sulama öncesi 0.52 kW/ha lık güç mevcut iken, sulama sonrası bu değer 1.15 kW/ha'a , 9.7 traktör/1000 ha olan

traktör sayısı 21.5 traktör/1000 ha 'a yükselmiş, yine sulama öncesi mevcut olan 102.2 ha/traktör değerinin ise sulama sonrası 46.3 ha/traktör değerine düştüğü görülmektedir. Bu değerlerden de anlaşılacağı gibi bölgede kısa dönemde yoğun, traktör alımları gerçekleşmiştir.

### 3. TARIMSAL ÜRETİMDE EKONOMİK MAKİNA KULLANIMI

Tarımsal üretimde, uygun tarımsal mekanizasyon araçlarının kullanılmasıyla üretilen ürünlerin birim alandan alınan miktar ve kalitesinin artırılması yanında ekonomik olmaları gereği bilinen bir gerçektir. Günümüzde ülkemiz tarım alanlarının kullanılmasında nüfus artış yüksekliği ile, tarım işletmeleri sayısının fazlalığı, tarımsal alanların küçülmesine, üretim gelirlerinin düşmesine neden olmaktadır. Çiftçilerimizin gelirleri bir taraftan azalırken, modern teknoloji tarım alet ve makinelerinin de satın alma değerleri aksine artmaktadır. Bu durum ana hedef olan rekabet edebilir, kaliteli ve ekonomik üretim artışını olumsuz etkilemekte hatta imkansız hale getirmektedir. Ülkemizde üretilen tarım ürünlerinin diğer ülkelerle rekabet edebilmesi için, diğer ülkelerde uygulanan teknolojilerin ülkemize de uyarlanması ve böylece maliyet açısından eşit imkanlarla dış piyasalarda rekabet edebilme zemininin oluşturulması gerekir.

İşte bu gerçeklerden yola çıkıldığında ülkemizde ortak makina kullanım modellerinden yararlanılmasına şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çerçevede değişik model yaklaşımlarından yararlanarak kendi kırsal kesim sosyo-kültürel ve ekonomik yapımıza uygun bir sentezin en kısa süre içinde yaygın ve etkin kullanılmasının gerçekleştirilmesi, tarımımıza yepyeni ve çağdaş bir ivme kazandıracaktır. Tarımsal mekanizasyon araçlarının, tarımsal üretimde uygun, etkili ve verimli kullanılması ile; insan emeği azaltılarak, zor ve zamana bağlı, mevsimin kısa bir döneminde başarılması zorunlu olan tarımsal faaliyetler zamanında başarılar, hem kaliteli üretim artışı hem de ürün ekonomikliği gerçekleştirilecektir. Tarımsal üretim, toprak işlemeyle başlayan, hasat ve ürün değerlendirmesine kadar devam eden dönem içinde pek çok alet ve makina kullanımını gerektirmektedir. Bütün bunların ekonomik kullanımı ise özel bilgi ve beceri istemektedir. Bir çiftçinin bir makinayı tam olarak öğrenip onun üzerinde uzmanlaşması, pek çok makinayı bir arada öğrenmesinden ve ustaca kullanmasından çok daha kolay olmaktadır.

Diğer taraftan çiftçimiz tarafından kullanılan tarımsal mekanizasyon araçlarının, satışını yapan firmaların satış sonrası bakım, onarım ve servis ağı konusundaki aksaklıkları ile tarlada çalışma sırasında ortaya çıkan arızalara ilişkin (anında yedek parça temini ve benzeri konulardaki) aksaklıkları, ürün verimini ve tarımsal üretimin karlılığını olumsuz etkilemektedir. Buna karşın bir veya birkaç makina üzerinde uzmanlaşmış üretici, servis ve bakım becerisini geliştirme yanında hangi yedek parçaya hangi sıklıkla ihtiyacı olacağını deneyimleri ile belirleyerek, kendi makinasının her zaman çalışır vaziyette olmasını sağlayacak tedbirleri almakta daha başarılı olacaktır.

Büyük işletmelere sahip üreticilerimizin, yeni teknoloji tarımsal mekanizasyon araçlarını edinmelerinde bir problem bulunmamakla birlikte, bunları verimli kullandıklarını söylemek her zaman mümkün olmamaktadır. Orta ve küçük ölçekli işletmelerin üretim için gerekli olan bütün alet ve makineleri edinmeleri günümüz şartlarında imkansız hale gelmiştir.

Modern makinelerin kullanımı konusunda, yukarıda sıralanan ve benzeri sorunlara akılcı çözümler getirmek amacıyla gelişmiş ülkelerde oluşturulan organizasyonlara benzer, kendi yapımıza uygun birimlerin oluşturulması, daha verimli ve karlı üretimler yapabilmek için giderek önem kazanmaktadır. Bu durum, tarımımızın gelişmesi ve rekabet edebilir üretimler yapılması için vazgeçilmez ve gecikilmemesi gereken hayati bir konudur.

Gelişmiş ülkelerdeki bu organizasyonların başarılı olmasının temelinde, ortak makina kullanımının sağlıklı ve hakkaniyetle yürütülmesine yönelik düzenlemeler yer almaktadır. Ortak makina kullanımıyla amaçlanan hedef; alternatif ve kaliteli ürünün ekonomik olarak elde edilmesi ile, her alet ve makinanın ekonomik ömrü boyunca yaptığı işin maliyetinin düşük olmasının başarılmasıdır. Bu ise, makinanın üretime uygun seçilmiş olmasına, satın alma bedeline, yıllık çalışma süresine, makinanın ayar ve kullanımının tekniğine uygun olarak yapılmış olmasına bağlıdır.

Tarım alet ve makineleriyle çalışmada maliyete etki eden unsurlar her zaman göz önüne alınmalıdır. Tarımsal işletmelerde kullanılan tarım alet ve makinelerinin, tarım işletmesinin büyüklüğüne, yapısına ve üretilen ürün çeşidine uygun olanlar arasından seçilmesi zorunludur. Örneğin, traktörün tarımsal faaliyetlerde kullanıldığı yıllık kullanım süresi, üretim maliyeti açısından önemli bir rol oynamaktadır. Traktörün sabit giderlerinden olan, amortisman, faiz, vergi ve sigorta gibi giderleri çalışmayan traktör için de ödenmesi gereken giderlerdendir. Yapılan bir maliyet çalışmasında, 50 BG'lük bir traktör ve 3 kulaklı pulluğu ile toprak işleme de işlenen alan büyüklüğü

50 hektar olan bir işletmede maliyet 7.20 DM/ha, 25 ha'lık bir işletmede 11.40 DM/ha, 10 ha'lık bir işletmede 18.40 DM/ha, 5 ha'lık bir işletme için ise 32.40 DM/ha olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama göre işlenen tarım alanı 50 ha'dan 5 ha'a azaldığında giderlerin 4.5 katı arttığı görülmektedir. Bu durum, tarımsal üretimde en pahalı girdi olan alet ve makina kullanım giderlerini azaltabilmek için, işletmelerin büyüklüğüne ve yapısına uygun traktör ve ekipmanlarının seçilerek, yıl içindeki kullanım sürelerinin ekonomik düzeyde olmasına yönelik iyi bir zaman planlaması yapılmasının zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemiz tarımsal işletmelerine ait alan büyüklüklerinin her geçen gün küçülmesi, üretimde kullanılan makinelerin tam kapasitede ve verimli olarak kullanılmamasına sebep olmaktadır. Ortak makina kullanımı ile atıl olan kapasitenin üretime ekonomik olarak kazandırılmasıyla, hem makina sahibi çiftçiye, hem de yörenin ekonomisine katkıda bulunacaktır.

Günümüzde bütün bunlar göz önüne alındığında, kapasite kullanım oranını arttırabilecek ortak makina kullanım ünitelerinin üretim bölgesine en uygun çiftçi örgütleri içerisinde uygulanması zorunlu hale gelmiştir. Şanlıurfa sulama birlikleri bünyesinde uygulamaya başlanılmış olan bu çalışmaların, ziraat odaları, tarım kredi kooperatifleri gibi teşkilatlanmış diğer çiftçi örgütleri tarafından da uygulanmaya başlanması istenilen bir durumdur.

#### **4. ORTAK MAKİNA KULLANIMI (OMAK)**

Tarımsal üretimde OMAK üniteleri, atıl makina kapasitelerinin değerlendirilerek, tarımsal işletmelerin, iş kapasitesi yüksek yeni teknoloji mekanizasyon araçlarını, kaliteli ve ekonomik üretimde kullanabilmelerinde en uygun makina kullanım organizasyonu olmaktadır. Her türlü tarımsal yenilik içeren faaliyette olduğu gibi OMAK ünitelerinin de çiftçilerimize benimsetilmesi için yoğun bir uygulamalı tanıtım eğitimi gereklidir. Bu kapsamda OMAK organizasyonlarının faydalılığı üzerinde yaygın eğitim çalışmaları sürdürülmektedir.

Günümüz olumsuz ekonomik koşullarında çiftçilerimizin modern üretim teknolojilerini edinim imkanı zorlaşmaktadır. OMAK organizasyon üniteleri bu olumsuzlukların giderilmesinde önemli bir rol alacaklardır. OMAK üniteleri ile, tarımsal üretimde bulunan çiftçilerimizin uygun bir üretim planlaması ve işletmecilik anlayışıyla üretim yapmalarına yönelik uygulamalı eğitim programları ile daha ekonomik üretim gerçekleştireceklerdir. Ayrıca, OMAK ünitesinin kendi veya sözleşmeli bir tamir bakım atölyesi ile makina arızalarının zaman geçirilmeden giderilmesi sağlanacaktır. Tekniğine uygun ve acil olarak giderilemeyen arızalar ekonomik makina kullanımını imkansızlaştırır. OMAK üniteleri içerisinde kullanılan tarım alet ve makinelerinin ekonomik işletilmeleri, bakım onarımı için yetişmiş bir yayımcı teknik elemana ihtiyaç vardır. Ünite yayımcı teknik elemanı vasıtasıyla makinanın uygun kullanımı için gerekli ayarlamaları da yapılabilecektir.

OMAK ünitelerinin Tarım Kredi Kooperatifleri bünyesinde faaliyet göstermesi durumunda makina, tohum, gübre, mücadele ilaçları gibi üretim girdilerinin tümü zamanında ve yeterli miktarda ekonomik olarak sağlanabilecektir. Her tarımsal işletmenin, üretim desenine göre makina istekleri farklılıklar gösterir. Üretimde makina ihtiyacı toprak işlemeden ürün değerlendirmesine kadar bir bütünlük içerisinde göz önüne alınmalıdır. Üretimde bulunan bir tarımsal işletme, üretim desenine göre mevcut yapısını gözden geçirerek kendisine uygun makina ihtiyacını belirlemelidir. İhtiyaç duyulan makinanın fiyatı ve teknik özellikleri göz önüne alınmalıdır. İşletme ekonomik durumu elverişli ise makinanın satın alınmasına karar verilebilir. Aksi durumda ise makina kullanımı için OMAK ünitesinin desteğinden yararlanılır.

#### **5. Gap Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığınca Yapılan Çalışmalar**

Modern tarım teknolojileri arasında önemli bir yeri olan mekanizasyon konusunda ilk olarak Başkanlığımız koordinatörlüğünde, "GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü" Projesi 1992-1996 yılları arasında Tarımsal Enerji ve Mekanizasyon Araştırma ve Eğitim Vakfı (TEMAV) tarafından yapılmıştır.

Proje ile Bölgenin sulamaya açılmasından sonraki mekanizasyon ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik politikaların oluşturulmasına yardımcı olmak üzere Bölgeye uygun mekanizasyon sistemleri ve alet-ekipmanlar konusunda seçeneksel sonuçların ortaya konulduğu ve bunların üretiminin planlanması, edinilmesi ile bakım ve onarımları için temel stratejilerin belirlendiği bir çalışma yapılmıştır.

Çok sektörlü bir kalkınma projesi olan GAP'ta mevcut kaynakların kullanımında tarım sektörü, lokomotif görevi üstlenecek olup, GAP Master Planı da Bölgeyi "Tarıma Dayalı İhracat Üssü" haline getirmeyi öngörmektedir.

Bölgede tarım yapılan alan 3.2 milyon ha civarında olup bunun 1.7 milyon ha'ı sulamaya açılacaktır. Bölgede şu anda devlet ve halk sulamaları dahil yaklaşık 450.000 ha alanda sulu tarım yapılmaktadır. Su kısıntısının ortadan kalkması ile sulu tarım gündeme gelecek, ürün çeşidi artacak ve sulu tarımın gerektirdiği teknik tarım uygulamaları ve bu uygulamaların vazgeçilmez unsuru olan tarımsal mekanizasyon ön plana çıkacaktır.

GAP Master Plan'ında da belirtildiği gibi bölgede tarımsal kalkınmanın önemli darboğazlarından biri işletmelerde tarımsal mekanizasyon ve modern alet ve ekipman kullanımının sınırlı olmasıdır. Başka bir deyişle bölgede tarımsal mekanizasyon araçları sayı ve çeşitliliği bakımından büyük bir boşluk bulunmaktadır. Bu çerçevede ele alınan "GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü" Projesi planlanırken araştırma ve uygulama olmak üzere iki aşamalı düşünülmüş, ikinci aşamada araştırma projesinde elde edilen sonuçların uygulanmasına yönelik çalışmaların yapılması öngörülmüştür.

### **5.1. GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü Projesi**

#### **1. Aşama**

GAP gerek boyutları, gerek yatırım tutarı ve gerekse ülke ve bölge ekonomisine sağlayacağı katkılar açısından ayrıcalıklı bir öneme sahiptir. Bölge, polikültür ve sulu tarıma uygun toprak ve iklim özelliklerine sahip olmasına karşın, henüz sulanamayan alanlarda günümüzdeki en önemli kısıt sudur. Bölgenin sulamaya açılmasından sonraki mekanizasyon ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik politikaların oluşturulmasına yardımcı olmak üzere Başkanlığımızca, TEMAV Vakfı danışmanlığında, Bölgeye uygun mekanizasyon sistemlerinin irdelenerek bu konuda seçeneysel sonuçların ortaya konduğu, "GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü" projesi tamamlanmıştır. Çalışmanın konuları 5 temel başlık altında toplanabilir. Bunlar:

- GAP bölgesinde işletmelere uygun mekanizasyon sistemlerinin belirlenmesi ve bu sistemlere uygun makina çeşitlerinin, boyutlarının ve sayılarının saptanması,
- GAP bölgesindeki üreticilere makina edindirilmesi konusundaki politikaların oluşturulmasına yardımcı olmak üzere, makina seçim sonuçlarına bağlı olarak, edinim ve kullanım modellerinin geliştirilmesi,
- GAP bölgesinin sulamaya açılması ile ortaya çıkacak ürün çeşitliliği ve sulu tarımın gerektirdiği teknik tarım uygulamalarının bölgedeki tarım makineleri talebini artıracığı gerçeğinden hareketle, talebin karşılanmasında herhangi bir darboğazla karşılaşılması için tarım makineleri seçiminin ortaya koyduğu sonuçlarda dikkate alınarak belirlenen mekanizasyon sistemlerine uygun araçların bölgede üretim ve temin planlamasının yapılması,
- Pahalı ve çok yıllık olan tarım makinelerinin daha uzun ömürlü olmalarını sağlamak, iş verimini ve kalitesini artırmak amacıyla, GAP bölgesinde ihtiyaç duyulacak bakım onarım istasyonlarının nicelik ve nitelikleri ile bölge içindeki coğrafi dağılımlarının saptanması,
- Çiftçi eğitimi, yeni makineler geliştirme ve imalatçıları yönlendirme ile bölgeye yeni giren makineleri tarıma uygunluk ve kullanılabilirlik açısından test edilerek raporlandırılması görevlerini üstlenecek "Tarımsal Mekanizasyon Merkezi" nin organizasyonudur.

Bu çalışma kapsamında hazırlanan bilgisayar programı yardımı ile ön görülecek senaryolara uygun mekanizasyon araçlarının boyut ve sayılarının saptanması gerçekleştirilebilmektedir.

### **5.2. Ortak Makina Kullanımı Pilot Uygulama Projesi**

#### **2. Aşama**

Bölge çiftçisinin ekonomik durumu pahalı bir yatırım olan tarım makinelerinin alabilecek güçte değildir. Ancak sulu tarım beraberinde modern tekniklerin kullanılmasını gerektiren bir sistemdir. Bölgedeki tarım işletmelerinin yaklaşık % 40-50'si küçük işletmelerdir. Bu işletmelere sahip tüm çiftçilerin makina edinmesi hem gereksiz masraf olacak, hem de atıl kapasite ortaya çıkacaktır. Bu atıl kapasite ürünün birim maliyetini yükselterek çiftçinin kazancını düşmesine yol açacaktır. Bu olumsuzluğu gidermek ve makinalere sahip olan çiftçilerin atıl kapasite süresinde bunları diğer işletmelere kiralanması yoluyla ek gelir temin etmesini sağlamak için ortak makina kullanım sisteminin oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu sistemin gerçekleştirilmesi aşamasında; 1. aşama projede elde edilen bulgular ışığında, yörenin sosyal yapısını, alışkanlıklarını ve eğilimlerini de dikkate alarak sulama alanlarında günümüzde faaliyette olan Sulama Birlikleri'nin bünyesinde bir birim oluşturulması ve bir pilot uygulama yapılması planlanmış ve oluşturulan model kapsamında

çalışmaya başlanılmıştır. Bu kapsamda; Bölge genelinde kurulmuş olan Sulama Birliklerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucu olarak ortak makina kullanımı pilot uygulamasının başlatılması için uygun birliğin ve uygulama süresince sisteme dahil olabilecek diğer birliklerin belirlenmesi ve bu birliklere uygulama aşamasında gereken desteğin sağlanması ile proje süresince konuya yönelik çiftçi eğitiminin yapılması, çalışmanın temel konularını oluşturmaktadır.

Sulama birlikleri, bölgede çiftçilerin alan çalışmaları açısından bir araya geldikleri önemli bir örgüt olması nedeniyle Ortak Makina Kullanımı çalışmalarının bu örgüt içinde yapılandırılması öngörülmüştür. Mevcut mevzuat üzerinde yapılan çalışmalar, uzun sürecek diğer örgütlenme modellerinin yanında, yürürlükteki mevzuatta yapılacak bazı değişikliklerle ve ilavelerle sulama birlikleri içinde bir alt ünite olarak Ortak Makina Kullanım örgütlenmesinin daha hızlı, gerçekleştirilebileceğini ortaya koymuştur. Böylece sunulması amaçlanan hizmetlerin bölgeye ulaştırılmasının daha hızlı ve kolay olacağı saptanmıştır. Bu çalışma GAP Bölgesi içindeki sulanacak alanları kapsamaktadır. Proje kapsamında Bölgeye ilişkin verilerin toplanması, değerlendirilmesi, saha çalışmaları ve pilot alan uygulanması çalışmaları yer almaktadır.

Yapılan çalışmalar doğrultusunda; Bölgede pilot olarak Şanlıurfa Kıyas Sulama Birliği ve Mardin'de bulunan Derik-Dumluca Sulama Birliği seçilmiş olup, bu iki sulama birliğinde, mevcut idari uygulamanın altında alt ünite olarak OMAK (Ortak Makina Kullanım) Üniteleri planlanarak kurulmuşlardır. Proje kapsamında TEMAV tarafından değişik zamanlarda Bölgede ve özellikle pilot alandaki çiftçiler ile Kamu Kurum ve Kuruluşlarındaki teknik personele "Ortak Makina Kullanımı" konusunda çok sayıda eğitim programı, seminer ve konferanslar düzenlenmiştir.

Sulu tarım, beraberinde modern tarım tekniklerinin kullanılmasını zorunlu kılan bir sistem zinciridir. Tarımda makinalaşmayı hızlandırmak için hükümetlerin verdikleri desteğin yetersiz olması ve bölge üreticilerinin ekonomik koşullarının uygun olmaması, sulu tarıma geçen üreticilerin makina edinim ve kullanım eğilimlerini kısıtlamaktadır.

Yeni üretim teknolojisine ait makina edinim ve kullanımında bölge üreticilerinin eğilimleri ve sosyo-ekonomik yapıları da dikkate alınarak, uygun ortak makina kullanım modellerinin yada makina müteahhitiği sisteminin bölge üreticilerine tanıtılarak uygulanması gerekmektedir.

#### **6. Ortak Makina Edinim Ve Kullanım Destekleri**

Sulu tarıma geçen bölge çiftçisinin, biran önce ülke ve dünya piyasalarıyla rekabet edebilir fiyat ve kalitede, tekniğine uygun sürdürülebilir tarımsal üretimi gerçekleştirebilmesinde eğitimin, özellikle uygulamalı eğitimin önemi büyüktür. Ancak, eğitim yanı sıra diğer teknik desteklerin ve teşviklerin de bir an evvel etkin bir biçimde harekete geçirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, alanda yürütülen çalışmalarda bir taraftan; ortak makina kullanımı açısından çiftçilerin bilinçlenmelerine yönelik eğitim faaliyetleri ile sistemin işleyişini gerçekleştirecek ünite sorumlularının eğitimi sürdürülürken, diğer taraftan; sulu tarım tekniklerine uygun modern tarım araçlarının doğrudan tarlada çalışmaları sergilenerek, bunların yararlılığı, ekonomikliği ve iş kolaylığı ile sulu tarım için çok önemli olan iş yapma hızındaki özelliklerinin gösterilmesi, bu alandaki gerekli tekniğin bir an evvel benimsenmesinde büyük katkı sağlayacaktır. Bu nedenle böylesi kapsamlı projelerde, uygulamanın başarılı olması için, tarım girdisi üreticileri ve örgütlerinin (özellikle tarım makinasi üreticileri vb.), finans kurumlarının, eğitim kurumları ile çiftçi ve çiftçi örgütlerinin yanı sıra, bu alandaki resmi, özel ve gönüllü kurum ve kuruluşların da tam bir işbirliği içinde, sıkı çalışmaları en önemli adımı oluşturmaktadır. Bu kapsamda, yürütülmekte olan projede; gerek proje alanına özgün bilgilerin derlenmesi, gerekse projenin alanda yürütülmesine yönelik gerekli tüm hazırlıklar tamamlanarak, eğitim faaliyetleri seçilen pilot sulama birliği yanı sıra istekli ve ilgili diğer sulama birlikleri ile kurum ve kuruluşlarda hızla sürdürülmektedir. Yürütülmekte olan eğitim faaliyetlerini:

- Bölgede en etkin çiftçi örgütü olarak gelişmekte olan sulama birliklerinin yönetim kadrolarına; ortak makina kullanımı ve bunların sulama birliği bünyelerinde örgütlenmesi ve işleyişi konularındaki bilgilendirme çalışmaları,
- Resmi kurumlardaki ortak makina kullanımı konusuyla ilgili uzmanlara; değerlendirme ve bilgilendirme toplantıları,
- Bölgede etkin faaliyet yürüten tarım makinasi üretici ve pazarlayıcısı kuruluşlara; bir taraftan ortak makina kullanımının sektör açısından durumu, diğer taraftan iş birliğinin şekli ve geliştirilmesi konularında yapılan iş birliği toplantıları, olarak ana başlıklar içerisinde toplanabilir. Ayrıca bu toplantılara destek ve tamamlayıcı içerikte olmak üzere:

- Tarıma verdiği değerli katkıları yanı sıra GAP bölgesi için özel GAP Kredileri Daire Başkanlığı oluşturan T.C. Ziraat Bankasının ilgili birimleri ile yapılan ve ortak makina kullanımını çerçevesinde makina kiralayan ve makina satın almak isteyenlere özellikle ve öncelikle kullanım ve edinim kredileri verilmesini amaçlayan düzenlemelere yönelik toplantılar,
- Değişik sektörlerde üretim amacıyla makina temin etmede giderek yaygınlaşan ve kabul gören Leasing sisteminin, gelişen ekonomik koşullara paralel olarak, tarımda özellikle makina girdisi temini amacıyla finansal bir destek aracı olarak kullanılması olanaklarının geliştirilmeye çalışıldığı Leasing kuruluşları ile toplantılar, yapılmıştır.

Bölgede etkin faaliyet gösteren, tarım traktörleri ve tarım alet makineleri pazarlaması yapan iki firmanın (TRAKMAK ve TARMA) bölge müdürlükleri ile görüşmeler sonunda, tarlada uygulamalı eğitim çalışmaları yapılmasına karar verilmiş ve ilk çalışma mısır ekimi öncesi lazerli tesviye makinesi ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda en önemli kısıt, firmaların elinde tarla uygulaması yapacakları, bu amaç için ayrılmış traktör ve makinanın olmamasıyla ortaya çıkmıştır. Bu da tarladaki uygulamalı eğitimin başarısı ve etkinliği üzerinde olumsuzluk yaratmıştır.

Çiftçinin sulu tarım tekniklerini kapsamlı bir biçimde tanıyıp görebilmesi için, tarladaki uygulamalı eğitim programının bir bütün olarak ele alınması ve en azından bir bitki bazında tüm üretim dönemindeki bütün mekanizasyon faaliyetlerinin hazırlanacak bir makina seti ile tamamlanması gerekmektedir. Yaptığımız gözlem ve incelemeler sonunda adı geçen bu güçlü kuruluşların bile konuya bu açıdan bakıp gereken hazırlıkları buna göre yapmadıkları belirlenmiştir.

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, TEMAV, Harran Üniversitesi ve Şanlıurfa Valiliği ile Şanlıurfa da yapılan ortak çalışmalar sonucunda, Akçakale yolu üzerinde ve toplam 30 dekarlık arazi üzerinde 6000m<sup>2</sup>'si kapalı, 420m<sup>2</sup> iki katlı teknik eğitim dershanesi idari binasından oluşan "GAP TARIM TEKNOLOJİLERİ TANITIM VE EĞİTİM MERKEZİ" kurulmuştur. Kurulan bu Merkezle, tohum, gübre, mücadele ilaçları vb. tarımsal girdiler, yerli ve yabancı tarım teknolojileri ve tarım alet ve makinelerinin yıl boyunca sergilenmesi, tanıtılması ve demonstrasyon çalışmalarına Bölge çiftçilerinin eğitimlerine, girdi kullanım ve edinimlerine katkı sağlama amaçlanmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda Eğitim Merkezinde halen "Önder Çiftçi Derneği", "Katılımcı Sulama Yönetimleri Geliştirme ve Güçlendirme Derneği, SUDER", "Türk Kadınlar Konseyi Derneği" ve GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı ilgili birimleri faaliyetlerini sürdürmektedir. Ülkemiz genelinde etkin faaliyetlerde bulunan "TARIM KREDİ KOOPERATİFLERİ" ortakları olan çiftçilerimizin tarımsal girdilerini kredi kullanarak veya direk temini yanında, ortaklarının ürettikleri ürünleri de değerlendirmeye başlamış olmaları, (yem fabrikaları için gerekli olan bazı ürünleri anlaşmalı olarak yetiştirmek üzere ortaklarıyla iş birliği yapmaktadırlar) geçmişten günümüze özlendi bir durum olmuştur. Ortak Makina Kullanım Ünitelerinin, Bölge Sulama Birlikleri yanında Tarım Kredi Kooperatif Müdürlükleri bünyesinde de organize olmaları çiftçilerimizin finans bulmadaki güçlüklerini de bertaraf edecektir. Konu ile ilgili olarak Ülkemiz genelinde uygulanmak üzere Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği üst yöneticilerine ve Adıyaman Tarım Kredi Kooperatif Müdürlüğü ile Adıyaman ilgili kuruluş temsilcileri ve önder çiftçilerine "Ortak Makina Kullanımı Organizasyonlarının Önemi Ve Yönetimi" seminerleri verilmiştir.

#### KAYNAKLAR

1. ANONYMOUS, 1991. Tarım İstatistikleri Özeti 1991. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
2. HUNT D., 1995, Farm Power and Machinery Management, Ninth Edition, Iowa State University Press. USA.
3. WITNEY B., 1988, Choosing & Using Farm Machines, Longman Scientific & Technical, England.
4. YALTIRIK A., CEYLAN M., 1991. Tarım Alet ve Makinaleri İmalat Sanayi, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı OİK Raporu, DPT. Yayın No: DPT: 2260-Ö.İ.K.: 382. Ankara.
5. YALTIRIK, A., 1995. Tarım Alet ve Makinaleri İmalat Sanayi Ö. İ.K. Raporu. VII Beş Yıllık Kalkınma Planı, Makina Birlikleri Alt Bölümü Yayın No DPT: 2385 -ÖİK: 446, Ankara, 1995.
6. YAVUZCAN ve ark., 1986. Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Yolları, GAP Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Kalkınma Simpozyumu S.453 -467, Ankara.
7. ANONYMOUS, 1994/95. KTBL - Taschenbuch Landwirtschaft Darmstadt
8. DİNÇER, H., 1981 Ortaklaşa Makina Kullanımının Temel Esasları, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları : 770, Derlemeler : 33 Ankara.
9. SINDİR, K.O., 1999. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü APK Dairesi Başkanlığı, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Şube Müdürlüğü Yayın No : 110. Ankara
10. TUNCER. İ.K., 2000, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Adana Ziraat Üretim İşletmesi ve Mekanizasyon Eğitim Merkezi Müdürlüğü. Yayın No: 1 Adana.
11. TAŞBAŞ. H. Ve Ark., 1999, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarım Alet ve Makinaleri Test Merkezi Müdürlüğü. Müdürlüğümüzde Testi Yapılan Yerli ve İthal Traktörlerin O.E.C.D. Test Koduna Göre Belirli Özellikleri. Ankara