

Tarımda Ortak Makina Kullanımı ve Türkiye'deki Uygulamaları

Cihat YILDIZ * Yücel ERKMEN

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü, 25240-ERZURUM (cyildiz @ atauni.edu.tr)

Geliş Tarihi : 22.09.2003

ÖZET : Tarımda ortak makina kullanımı, sınırlı işletme büyüklüğü ve sermaye yetersizliği nedeniyle ihtiyaç duyduğu tarım alet ve makinalarını satın alamayan işletmelerin makina ihtiyacını karşılamak ve makina sahibi olan işletmelerin sahip oldukları makinaların atıl mekanizasyon kapasitelerini değerlendirmek amacıyla, tarım alet ve makinalarını diğer işletmelerin hizmetine sunmasını veya kullandırmasını içeren bir yöntemdir. Bu çalışmada, ortak makina kullanım modelleri ve Türkiye'deki uygulamaları hakkında bilgiler verilmiştir

Anahtar kelimeler: Ortak makina kullanımı, tarımsal mekanizasyon, devlet makina parkı.

Multi-Farm Use of Machinery in Agriculture and Practices in Turkey

ABSTRACT : Multi-farm use of machinery in agriculture is a method including the use of agricultural machines and implements in several farms in order to meet their requirements which can not be bought with their limited land and lack of capital and to evaluate the idle mechanisation capacity of those farms which have sufficient machines. In this study, different models of multi-farm use of machinery and their applications in Turkey is discussed.

Key words: Multi-farm use of machinery, agricultural mechanization, state machine park.

GİRİŞ

Tarımsal mekanizasyon; bitkisel ve hayvansal üretimde, insan ve hayvan gücü kullanılarak yapılan çeşitli tarımsal işlerin, modern alet ve makinalarla yapılması, bunların tasarımı, üretilmesi, onarımları, etkin bir şekilde kullanılmalari ve pazarlanmalarını içeren bir üretim tekniğidir (Pınar ve Yıldız, 1995).

Pahalı bir tarımsal girdi özelliğini taşıyan tarımsal mekanizasyonun, girdi olarak Türkiye tarımındaki payı %41'dir. Tarımsal mekanizasyon, traktöre uygun şekilde ve yeterli ekipmanın mevcut olması ile amacına ulaşmaktadır. Türkiye'de, tarım makinalarındaki gelişmeye rağmen, mevcut makinaların ekonomik kapasitede çalıştırılmadığı ve makina parklarının ekonomik süreler içerisinde yenilenemediği görülmektedir (Zeren vd., 1995).

Sabancı ve Özgüven (1988)'e göre, Türkiye şartlarında tarımsal işletmelerin sahip oldukları arazilerin sınırlı olması, yeni bir makina almak için yeterli sermayelerinin bulunmaması, makinanın kullanımı için yeterli teknik bilgiye ve eğitime, makinanın rutin bakım ve onarımını yapmak için yeterli atölye donanımına sahip olmamaları nedeniyle, işletmelerin tek başlarına pahalı ve karmaşık yapılı bir tarım makinasını satın alması zor görülmektedir.

Ortak makina kullanımı, "sınırlı işletme büyüklüğü ve sermaye yetersizliği nedeniyle makina satın alamayan işletmelerin makina ihtiyacını karşılamak ve makina sahibi olan işletmelerin sahip oldukları makinaların atıl mekanizasyon kapasitelerini değerlendirmek amacıyla, tarım alet ve makinalarını diğer işletmelerin hizmetine sunması veya kullandırması" şeklinde ifade edilebilmektedir. Ortak makina kullanımının temel niteliği, makinaların daha rasyonel kullanılması ile makinası olmayan işletmelerin makina ihtiyacını

karşılamak ve makina sahibi olan işletmelerin makina girdilerini daha ekonomik hale getirmektir.

Ortak makina kullanımının, hem arazi yetersizliği nedeniyle sahip olduğu mekanizasyon kapasitesini yeterince kullanamayan makina sahibi işletmelere, hem de sermaye yetersizliği nedeniyle makina sahibi olamayan işletmelere büyük yararları vardır. Ortak makina kullanımının yararları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Kurt, 1974; Smith and Wilkes, 1976; Çıkmın, 1977; Sabancı ve Özgüven, 1986; Sındır, 1997):

- Makina sahibi işletmeler kendi işlerini bitirdikten sonra atıl kalan mekanizasyon kapasitelerini, diğer işletmelerde ücret karşılığı kullandırarak maddi bir kazanç sağlamaktadır,
- Arazi ya da sermaye yetersizliği nedeniyle makina satın alamayan işletmeler de, makina kullanım olanağına kavuşmaktadır,
- Ortak makina kullanımı sayesinde, makinanın işleyeceği alan artmakta ve böylece birim alana düşen makina masrafları azalmaktadır,
- Aynı makinanın kullanımı sürekli aynı operatörün kontrolünde olduğu için, operatör daha verimli bir şekilde çalışmaktadır,
- İşlenecek alanın artması sonucunda, makinaların hizmet ömrü daha kısa zamanda sona ereceğinden, bunların yerine yeni ve daha gelişmiş makinalar satın alınabilmektedir,
- Makinaların daha sık yenilenmesi ile tarım makinaları sektörünün de gelişmesine destek olunmaktadır.

Tarımda ortak makina kullanımının yararlarının yanı sıra bazı durumlarda ortaya çıkabilecek muhtemel sakıncaları da şu şekilde özetlenebilir (Kurt, 1974; Smith and Wilkes, 1976; Çıkmın, 1977; Sabancı ve

Özgüven, 1986; Sındır, 1997):

- Belirli bir bölgede aynı zamanda, aynı özellikteki işler yapıldığından, iş zamanında makina her an hazır olmayabilir,
- Makina parkının yeterli olmaması ya da ortak sayısının makina kapasitesinin üzerinde olması durumunda, makina kullanımında sıra sıkıntısı yaşanabilir,
- Makinaların bilinçsiz ve sorumsuz kişilerce kullanılması durumunda, makinaların arıza yapma riski yükselir,
- Ortakların kişiliklerinden kaynaklanan bazı anlaşmazlıklar ortaya çıkabilir.

İşletmeler kendilerine büyük harcamalar getirecek tarım alet ve makina yatırımlarına girmek yerine, ihtiyacı olan makinayı çeşitli şekillerde oluşturulabilecek ortak makina kullanım modellerinden karşılama yoluna gidebilirler.

Pınar ve Yıldız (1995), ortak makina kullanım modellerini, devlet makina parkları ve bireysel örgütler olmak üzere iki ana grup altında toplarken; Kurt (1974), ortak makina kullanım modellerini, devlet ve özel teşebbüsler olmak üzere iki ana başlık altında toplamıştır.

Sabancı ve Özgüven (1988), ortak makina kullanım modellerini bireysel örgütler şeklinde, komşu yardımlaşması, tarım makinaları müteahhitliği, tarım makinaları ortaklıkları, tarım makinaları kooperatifleri

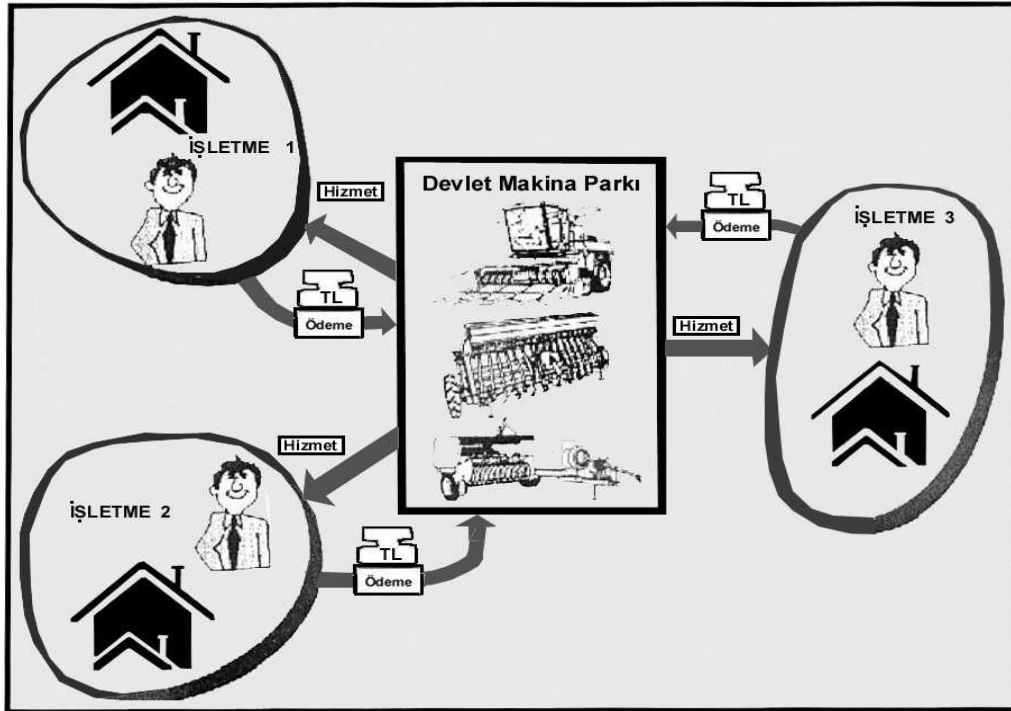
ve makina birlikleri olmak üzere beş ana grupta toplamıştır.

Bu çalışmada, ortak makina kullanım modelleri; “devlet makina parkları” ve “sivil örgüt ortak makina kullanım modelleri” olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır. Sivil örgüt ortak makina kullanım modelleri de; komşu yardımlaşması, tarım makinaları müteahhitliği, tarım makinaları ortaklığı, tarım makinaları kooperatifleri ve makina birlikleri(makina ringleri) olmak üzere beş alt grupta incelenmiştir.

ORTAK MAKİNA KULLANIM MODELLERİ Devlet Makina Parkları

Gelişmekte olan ülkelerde veya geri kalmış bölgelerde, makinaları tanıtıcı, alışkanlık kazandırıcı ve bu konuda eğitimi geliştirmek amacıyla devlet eliyle kurulmaktadır (Şekil 1). Böyle bir uygulama, gelişmekte olan ülkelerde makina kullanımını teşvik etmesi ve gelişen teknoloji ile üreticinin buluşmasını sağlaması bakımından önemlidir (Çıkm, 1977).

Tarımda pek çok işin süratle ve kısa bir zaman içerisinde bitirilmesi gerekmektedir. Ancak, devlet makina parklarındaki personelin zihniyeti nedeniyle işler daima beklenen süratle yapılamamaktadır. Zamanında yapılmadığı takdirde, verimde düşüklüğe neden olan tarımsal işlemler, yavaş işleyen bu model nedeniyle çoğu zaman beklenen faydayı sağlayamamaktadır (Kurt, 1974).



Şekil 1. Devlet makina parkı çalışma ilkesi

Sivil Örgüt Ortak Makina Kullanımı

Devlet organizasyonunun olmadığı, organizasyonun şahıslar veya şahısların bir araya gelmesiyle oluşan sivil örgütlerin oluşturduğu ortak makina kullanım modelidir. Sivil örgüt ortak makina kullanımı; komşu yardımlaşması, tarım makineleri müteahhitliği, tarım makina ortaklıkları, tarım makineleri kooperatifleri ve makina birlikleri (makina ringleri) olmak üzere beş alt grupta toplanabilmektedir (Kurt, 1974; Sabancı ve Özgüven, 1988; Pınar ve Yıldız, 1995). Bu yöntemler aşağıda kısaca tanımlanmıştır.

Komşu yardımlaşması; tarımda ortak makina kullanımında bilinen en eski modeldir. Özellikle akrabalar ve yakın ilişkiler içerisinde bulunan komşular arasında uygulanan, kişisel ilişkilerin ön plana çıktığı, karşılıklı veya karşılıksız yapılan, herhangi bir organizasyonun olmadığı bir ortak makina kullanım şeklidir (Şekil 2). Genelde yapılan hizmetlerden bir karşılık beklenmemekte, yardımlaşmanın kurallarını yönenin örf ve adetleri belirlemektedir (Kurt, 1974; Sındır, 1999).

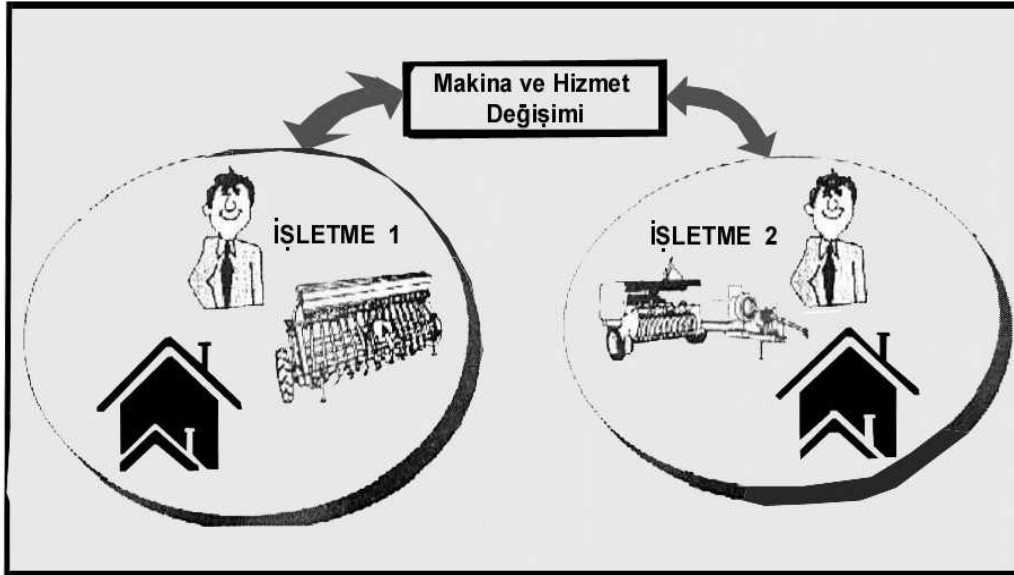
Tarım makineleri müteahhitliği; traktörü veya makinası olan işletmelerin, kendi işlerini bitirdikten sonra, atıl kalan kapasitelerini, belirli bir ücret karşılığında diğer işletmelerin hizmetine sunmasına dayanan ortak makina kullanım modelidir (Sındır, 1999). Ortak makina kullanım modelleri içerisinde ticari

özelliği olan, özellikle gelişmekte olan ülkelerde oldukça rağbet gören bir organizasyon şeklidir (Wald, 1987).

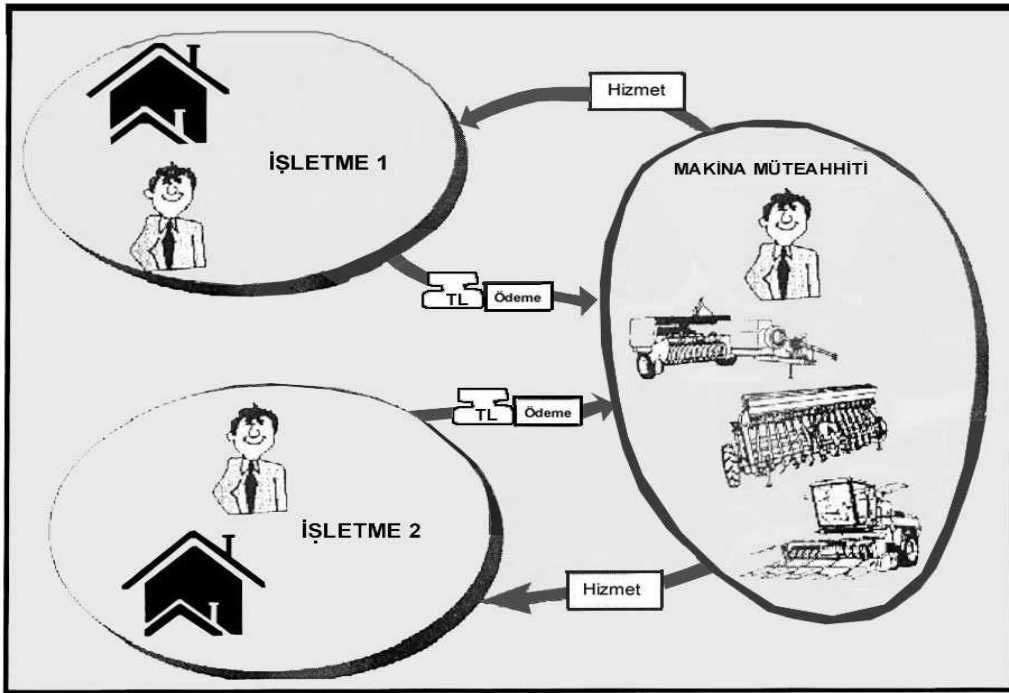
Makina müteahhitliğinde aslında bir ortaklık durumu söz konusu olmayıp, ticari bir faaliyet esastır. Makina sahibi açısından verilen hizmetin amacı para kazanmaya yöneliktir (Şekil 3). Makina ile birlikte, kalifiye insan işgücü temini sorumluluğu da makina sahibine aittir. Bu model makina alamayan ya da yeterli arazisi olmayan küçük üreticiler için daha uygun bir modeldir (Kurt, 1974; Sındır, 1999).

Tarım makineleri ortaklığı; genellikle aynı makinaya ihtiyaç duyan, işletme büyüklükleri ve maddi olanakları birbirlerine yakın olan işletmeler arasında gönüllülük esasıyla kurulan bir ortaklıktır (Şekil 4). Bu ortaklıkta üyeler kendi aralarında yapacakları bir planlama ile, istediği makinaı kendi makinası gibi kullanabilmektedir (Sabancı ve Özgüven, 1988; Pınar ve Yıldız, 1995).

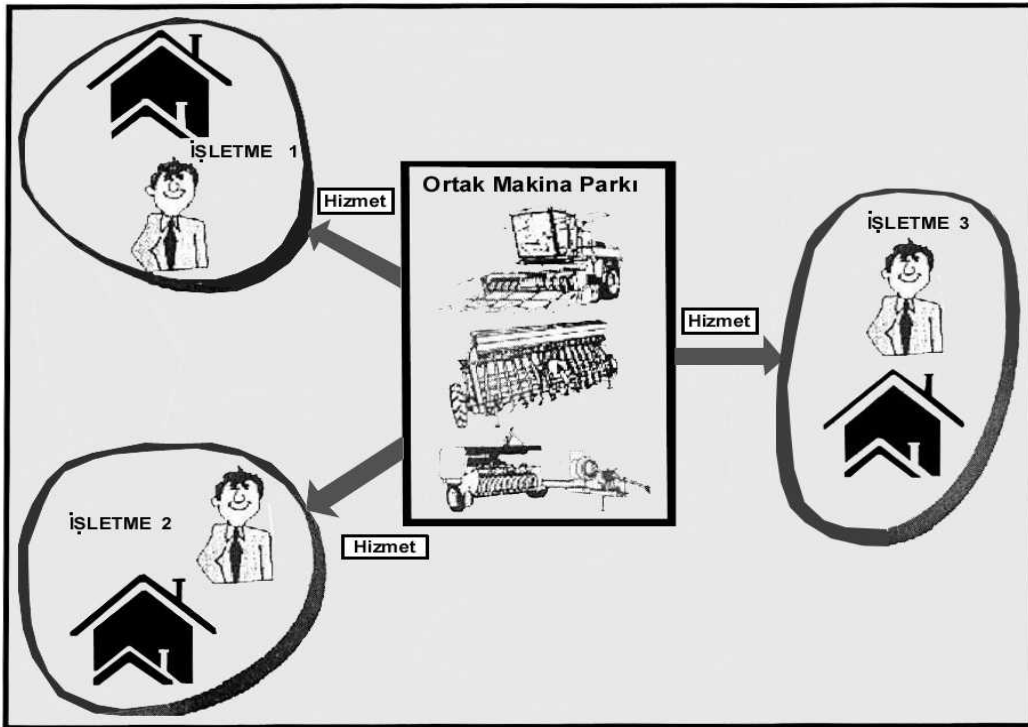
Beşten daha az üyeden oluşan ortaklığa küçük ortaklık, beşten fazla üyesi olan ortaklıklara ise büyük ortaklık denilmektedir. Büyük ortaklıklar genellikle makinelerin bakım, onarım ve kullanılması için bir operatör çalıştırmakta, küçük ortaklıklarda ise her üye makinaı kendisi kullanıp, daha sonra temiz ve bakımlı bir şekilde makina parkına teslim etmektedir. Ortaklar kendi işlerini bitirdikten sonra, alabilecekleri bir kararlar ortak olmayan işletmelerin işlerini ücret karşılığında yapabilmektedir (Kurt, 1974; Sabancı ve Özgüven, 1988; Pınar ve Yıldız, 1995).



Şekil 2. Komşu yardımlaşması çalışma ilkesi



Şekil 3. Makina müteahhitliği çalışma ilkesi



Şekil 4. Tarım makinaları ortaklığı çalışma ilkesi

Tarım makinaları kooperatifleri; kooperatifler yasasına göre kurulmuş olan bu ortaklıklarda, maddi kaynak olarak banka ve devlet kredileri ile üyelerin kooperatife katılım payları kullanılmaktadır. Makinaların alınıp masrafları üyelere eşit olarak veya işletme büyüklüğü esas alınarak paylaştırılmakta, basit yapılı makinalar işletme sahipleri tarafından, kompleks yapılı makinalar ise tecrübeli bir operatör tarafından kullanılmaktadır (Sabancı ve Özgüven, 1988).

Makina parkından yararlanma karşılığı olarak işletme sahibinden, ya yapılan işin kapsamına göre ya da makinanın o işletmenin kontrolünde kaldığı süreye göre ücret talep edilmektedir (Şekil 5). Bölge insanının kooperatif anlayışına bağlı olarak bu iki alternatiften biri tercih edilebilir. Şayet ücret talebi, zaman birimi esasına göre yapılırsa işletme sahibi, makinayı kontrolünde bulundurduğu her saat için para ödeyeceğinden, makinayı mümkün olan en kısa süre içerisinde geri vermek için, işini o oranda çabuk bitirmeye gayret etmektedir (Kurt, 1974). Çalışma şartlarının ağır olması durumunda, zaman esasına göre değil de, yapılan işin kapsamına göre ücret belirlenmesi kooperatifin zarara uğramaması için isabetli bir davranış olacaktır.

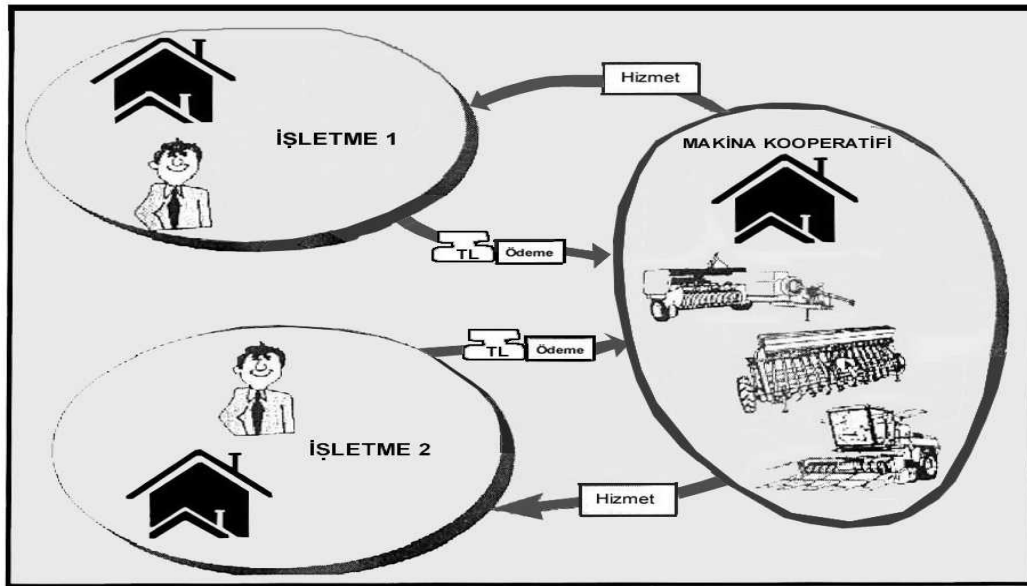
Makina birlikleri; makinaya ihtiyaç duyup satın alamayan küçük işletmelerin ve makina sahibi olup makina kapasitesini yeterince değerlendiremeyen işletmelerin oluşturduğu bir ortak makina kullanım modelidir. Makina birliklerinin esas görevi, işletmede az kullanılan makinaların boşta kalan saatlerini, birlik aracılığı ile kiraya vermektir. Diğer bir deyişle boş kalan makina kapasiteleri, birlikler tarafından değerlendirilmektedir (Kurt, 1974; Pınar ve Yıldız, 1995; Sındır, 1999).

Makina birlikleri bir organizasyon çatısı olup,

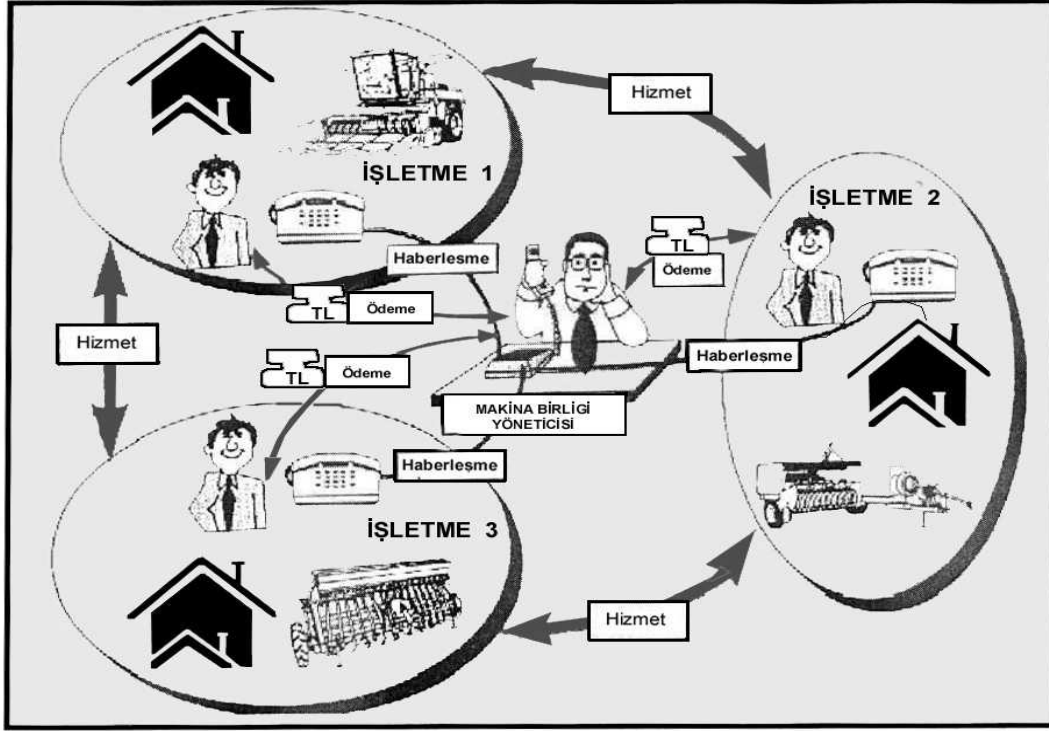
makina değişimine ihtiyaç duyan üreticileri belirleyip, iş konusunda arz ve talep saptanmakta, buna göre sevk ve idare yapılmaktadır (Şekil 6). Üye sayısı diğer ortak makina kullanım modellerine göre daha fazla olmaktadır. Üye sayısının fazla olması ile karşılıklı yardımlaşma olanakları artmakta, daha geniş ve gelişmiş bir makina parkı ortaya çıkmakta, çalışmada anlaşabilecek üreticileri karşılıklı olarak seçme olanağı doğmaktadır (Sabancı ve Özgüven, 1988).

İlk olarak 1958 yılında Almanya'da Dr. Eric Geiersberger tarafından ortaya atılan bu model, komşu yardımlaşmasının daha entansif ve organize edilmiş bir şekli olarak tanımlanmakta ve makina ringi olarak da adlandırılmaktadır. Geiersberger(1994), tarafından tanımlanan makina birliklerinin temel prensipleri şunlardır (Sındır, 1997; Sındır, 1999):

- Makina birliklerinde, birliğin alet ve makinası yoktur, makinalar üyelerin kendilerine aittir,
- Üyeler kendi makinalarını kendileri kullanarak, önceden belirlenen fiyat tarifeleri üzerinden ücret karşılığında, birliğe üye diğer işletmelere hizmet götürürler,
- Makina birliklerinin temel prensibi "mutlak gönüllülüktür". Birliğe üye olmak veya ayrılmak serbesttir,
- Zorunlu koşul: Birliğe üye işletmeler arasından, hizmet talebinde bulunanlar isteklerini doğrudan birlik yöneticisine bildirmeleridir. Aynı şekilde hizmet sunanlar da birlik yöneticisini telefonla haberdar etmelidirler,
- Makina birliği kuruluşunun başından itibaren, tam zamanlı çalışan ve özellikle tarım eğitimi almış bir yönetici tarafından idare edilmelidir.



Şekil 5. Tarım makinaları kooperatifi çalışma ilkesi



Şekil 6. Makina birliği çalışma ilkesi (Sındır, 1997)

TÜRKİYE'DE ORTAK MAKİNA KULLANIMI

Herhangi bir bölgedeki ortak makina kullanım eğilimi; mevcut işletme büyüklükleri, işletmelerdeki tarım alet ve makine parkı, bitkisel üretim deseni, işletmelerin gelir durumu, tarımda çalışan nüfus, bölge nüfusunun eğitim durumu vb. gibi sosyal ve ekonomik faktörlere bağlıdır. Türkiye'de tarımsal verimliliği artırmak amacıyla, çoğu kez devlet eliyle organize edilmiş bir çok modeller uygulanmışsa da, uygulanan tarımsal politikaların değişken olması ve çeşitli müdahalelerin sıkça yapılması gibi nedenlerle pek çoğu başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Ülkemizde bir kısmı geçmişte uygulanmış, bir kısmı da günümüzde halen uygulamaya devam eden, ortak makina kullanım modelleri şu şekilde sıralanabilir.

- 1- 1937 yılında kurulan Zirai Makinalar İdaresi bünyesinde oluşturulan makine parkları, üç yıllık bir faaliyet sonunda Devlet Üretim Çiftliklerine devredilmiştir.
- 2- 1956 yılında bazı şehirlerimizde şeker fabrikalarının kurulması ile özellikle küçük işletmelerin mekanizasyon konusundaki yetersizliğini gidermek amacıyla çeşitli tip ve kapasitede tarım makineleri alınıp, üreticilere maliyetine kiralanmıştır. Günümüzde ise pancar kooperatifleri yeni makineler satın alıp üreticiye kiralamak yerine, makinesi olan çiftçilere ihale ile makinesi olmayan işletmelerin makine ihtiyacını karşılaması için imkan tanımaktadır.

- 3- Çiftçilerimiz Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü makina parkından, belirli kurallar çerçevesinde ve ücret karşılığında yararlanabilmektedir. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı Bölge Müdürlükleri; dozer, greyder, yükleyici, ekskavator ve skreyper gibi iş makinelerini, en az 5 saatlik en fazla 15 günlüğüne, akaryakıtı kiralayan şahsa ait olmak üzere, operatörü ile birlikte, belirli bir ücret karşılığında çiftçilere kiraya vermektedir.
- 4- Tarım İl Müdürlükleri, sahip oldukları makine parkına bağlı olarak daha ziyade; balya makinesi, hassas ekim makinesi, tam otomatik patates dikim makinesi, pülverizatör ve mısır silaj makinesi gibi makineleri, ferdi olarak başvuran çiftçilere 2 günlüğüne, köy adına başvuran köy muhtarlarına 7 günlüğüne, belirli bir ücret ve depozito karşılığında kiraya vermektedir.
- 5- Sivil örgüt ortak makina kullanım modellerinden, komşu yardımlaşması, makine müteahhitlikleri ve makine ortaklıkları, herhangi bir organizasyonun yapılmadığı, çiftçilerin kendi aralarında ya da çiftçi ile makine sahibi arasında, genelde sözlü olarak yaptıkları anlaşmalar ile uygulanmaktadır.

SONUÇ

Türkiye'de tarımsal mekanizasyon, makine parkı ve traktör gücü açısından gelişmiş ülkeler düzeyine erişmemiş olsa da, her geçen yıl artarak belirli bir düzeye gelmiş bulunmaktadır. Ortalama işletme büyüklüğünün

küçük olması nedeniyle, mevcut tarımsal mekanizasyon kapasitesi tam ve verimli bir şekilde kullanılamamaktadır. Atıl mekanizasyon kapasitesinin üretime katılması, gerek bireysel ve gerekse ülke ekonomisi açısından önem kazanmaktadır. Konuya bu açıdan bakıldığında ortak makina kullanımı, kapasite kullanım oranını artırabilecek bir düzenleme olması nedeniyle üzerinde önemle durulması gereken bir konudur.

KAYNAKLAR

Çıkm, A., 1977. Tarımda Ortak Makina Kullanımı. 2.Tarımsal Mekanizasyon Semineri Bildiri Kitabı, İzmir.

Geiersberger, E., 1994. Die Grundlegenden Prinzipien und Bestimmungen der Maschinenringe. INTER MR 94, 10th Int. Cong. of Machinery and Labor Pools, Uppsala, İsveç, 1994. Ortaklaşa Makina Kullanımı ve Makina Ringleri, K. O. Sındır(Der), Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, s 120-129, Tokat.

Kurt, B., 1974. Dış Ülkelerde ve Türkiye'de Tarım Makinaları Kalkınma Örgütleri. Milli Produktivite Merkezi Yayınları, No:181, s 1-150, Ankara.

Pınar, Y., Yıldız T., 1995. Tarımda Ortak Makina Kullanımı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Notu No:9. Samsun.

Sabancı, A., Özgüven F., 1986. Tarım Makinaları İşletme ve Bakım Tekniği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:117, Adana.

Sabancı, A., Özgüven F., 1988. Tarımsal Mekanizasyon İşletmeciliği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No:67, Adana.

Sındır, K.O., 1997. Ortaklaşa Makina Kullanımı ve Makina Ringleri. Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, s 120-129, Tokat.

Sındır, K.O., 1999. Tarımda Makina Seçimi ve Ortak Makina Kullanım Modelleri. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü APK Dairesi Başkanlığı, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Şube Müdürlüğü, Yayın No: 110, s 1-89, Ankara.

Smith, H.P., Wilkes L.H., 1976. Economics and Management of Farm Equipment Farm Machinery and Equipment. P.433-452, McGraw-Hill Book Company, New York. Tarımda Ortak Makina Kullanımı. Y. Pınar ve T. Yıldız (Der), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Notu No:9. Samsun.

Wald, H.J., 1987. Multi-Farm Use of Agricultural Machinery in Jordan. Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Dag-Hammarskjöld-Weg, Eschborn, Almanya, 1987.Tarımda Makina Seçimi ve Ortak Makina Kullanım Modelleri, K. O. Sındır (Der). T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü APK Dairesi Başkanlığı, Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Şube Müdürlüğü, Yayın No: 110, s 1-89, Ankara.

Zeren, Y., Tezer E., Tuncer İ.K., Evcim Ü., Güzel E., Sındır K.O., 1995. Tarım Alet-Makina ve Ekipman Kullanım ve Üretim Sorunları. Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Ankara.