

TARMAKBİR

TÜRK TARIM ALET VE MAKİNALARI İMALATÇILARI BİRLİĞİ

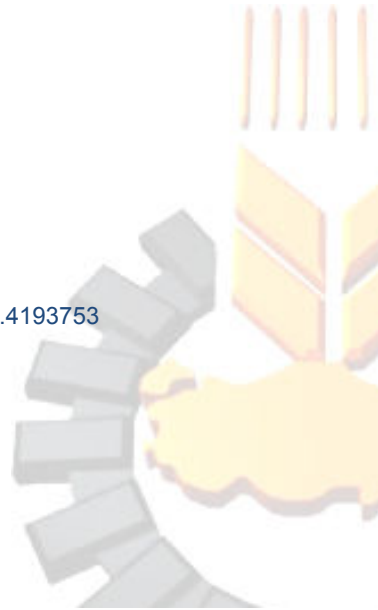
DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE TARIMSAL MEKANİZASYONUN TARİHİ VE GELİŞİMİ



Derleyen: M.Selami İLERİ (Genel Sekreter)

Meşrutiyet Cad. No:31/6 06420 Kızılay/Ankara
tarmakbir@tarmakbir.org www.tarmakbir.org (T):0.312.4193794 (3 hat) (F):0.312.4193753

[07.02.2014]



Dünya'da tarımsal mekanizasyonun tarihi ve gelişimi

Tarımsal mekanizasyonun ilk uygulamaları, birim zamanda daha fazla alanı ekebilme için toprağı çizerek açan basit el aletlerinin kullanımı ile "toprak işleme" alanında görülmüştür. Daha sonra, güçlü iş hayvanları ile toprak işleme amacıyla basit aletlerin çekimi sağlanmıştır. 1800'lü yılların sonu ile 1900'lü yılların ilk dönemlerinde, buhar gücüyle çalışan traktör üretilmiş ve kullanılmıştır. 1920 ile 1950 arasında artan mekanizasyon uygulamaları ile belirgin bir üretim artışı sağlanmıştır. 1970'li yıllardan günümüze kadar geçen süreçte azaltılmış toprak işleme ve toprak işlemez tarım teknikleri uygulamaya geçilmiştir. 1990'lı yılların başında bilgisayar ve kontrol sistemleri ile elektronik teknikler, tarımda uygulanmaya başlanmıştır. 1995'den itibaren tarım arazilerindeki değişkenliği dikkate alan hassas uygulamalı tarım teknolojileri pratiğe aktarılmış olup, bu teknolojiler üzerinde yoğun bilimsel çalışmalar devam etmektedir. Günümüzde, tarımda sürücüsüz traktör ve biçerdöver kullanımı uygulamaları bulunmaktadır.

Ülkemizde tarımsal mekanizasyonun tarihi ve gelişimi

Dünyada tarımda makine kullanımı ve tarımsal mekanizasyon alanındaki gelişmeler paralelinde ülkemizde de tarihsel süreçteki gelişmeler şu şekilde özetlenebilir.

Cumhuriyetten öncesi yıllarda ilkel metotlarla yapılan tarımsal üretimde genellikle, insan ve hayvan gücünden yararlanılmıştır. Avrupa ve Amerika Birleşik Devletlerinde 19. yüzyılın sonlarında meydana gelen enerji devriminin, Türkiye tarımı üzerinde önemli bir etkisi görülmemiştir. Yüzyılın ikinci yarısında makinalaşma için sınırlı çabalar gösterilmiş ve bu amaçla ilk önlem olarak bir kısım makinaların dışarıdan sağlanması öngörülmüştür.

Balkan savaşı ve onu izleyen yıllarda, üretimde azalan insan gücünü tamamlamak amacı ile Tarım Bakanlığı'nca Almanya'dan bazı enerji ve iş makinaları ithal edilmiştir.

1924 Yılında ise yine Tarım Bakanlığı tarafından 221 adet traktör ithal edilerek üreticilere dağıtılmıştır.

1930'lu yıllarda hayvan pulluğu imalatı ile ufak çapta tarım aletlerinin imalatına başlanmıştır.

1936 yılında Türkiye'de tarım makinaları ile ilgili ilk resmi istatistikler yapılmıştır. Bu sayımda saptanan ilk traktör sayısı 1.308'dir. Daha sonraki yıllarda dünya ekonomisinde meydana gelen ekonomik kriz ve II. Dünya Savaşı'nın yarattığı sonuçlar, Türkiye'de mekanizasyon çabalarını yavaşlatmıştır.

1944 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile kurulan Türkiye Zirai Donatım Kurumu (TZDK), Türk çiftçisini mekanizasyon yönünden donatmak, makine sağlamak ve bakım işleri gibi konularda uzun yıllar hizmet vermiştir. Ülkemizin mekanizasyon düzeyinin gelişmesinde önemli katkılar sağlamıştır. Özelleştirme Yüksek Kurulu tarafından özelleştirme kapsamına alınan TZDK, özelleştirilmeden önce birçok il ve büyük ilçede şubeler açmış, çiftçilere yönelik çeşitli çalışmalarda bulunmuştur. Bu çalışmalar kapsamında "Başak" adlı yerli traktör üretiminin yanı sıra, çok çeşitli tarım makinaları imalatı yapmış olan TZDK, 2003 yılında özelleştirilmiştir.

1949 yılında Marshall yardım programı ile birlikte tarım makinaları varlığında bir artış sağlanmıştır. Örneğin, 1949 yılında 11.729 olan traktör sayısı 1952 yılında 31.143'e yükselmiştir. Ancak mekanizasyonun belirli bir program için düzenlenmemiş olması, marka ve model çokluğu gibi sakıncalar yaratmıştır.

1954-55'de Amerikan yardımları çerçevesinde Türkiye'de Ankara Gazi'de Atatürk tarafından kurulan uçak üretim ve bakım fabrikasının kapatılarak yerine Minneapolis-Moline firmasının traktörlerinin montajını yapan Türk Traktör fabrikası kurulmuştur. Türkiye'de sanayinin olmadığı ama uçak imal edildiği ilginç bir dönem olan 40'lı yıllardan sonra 50'li yıllara gelindiğinde, (pervaneli uçağın devrinin bir ölçüde kapanmasıyla ve havacılık sektörüne ilave bir yatırım düşünülmemesi nedeniyle), burada atıl kalan yatırım bu şekilde değerlendirilmiştir. 1956 yılında 1.065 adet traktörün montaj üretimi yapılmıştır. 1961'de yerli katkı oranı %43'e çıkmış, 1962'de FIAT traktör montajına başlanmıştır.

1960'lı yıllara kadar tarım makinalarına olan talep ithalatla karşılanmıştır. Hatta bu dönem içinde, 50'li, 60'lı yılların teknolojik gelişmelerini ihtiva eden tarım makinalarının kullanımı oldukça yaygındır. Bu yüzden kombine, karmaşık ve ileri teknoloji tarım makinalarının üretimi hatta ithalatı genelde söz konusu değildir. Bu dönemlerde kopya üretim, en geçerli ve kolay teknoloji transferi olmuştur. Ancak kopya üretim bile ileri teknoloji ihtiva etmeyen, daha basit makinalardan öteye geçememiştir. 1960'larda diğer yeni traktör fabrikalarının da kurulduğunu ve çiftçinin traktör

talebinin arttığını fakat traktör üretiminin miktar ve yerli katkı oranı itibarıyla istenilen düzeyde gelişmediğini görmekteyiz. Bunun belli başlı etkenler olarak; sanayi alt yapısının ve yan sanayinin gerektiği şekilde kurulmadığını, idareci ve teknik kadronun teşekkül edemediğini, döviz sıkıntılarının varlığı ve sanayileşmeyi yöneten mevzuat ile onları hazırlayan bürokratların yeterli seviyede olmadıklarını sayılabilir.

1962 yılında Uzel ve TZDK, traktör montaj üretimine başlamıştır. 1962'den 1975 yılına kadar montaj-üretimi sürekli bir dalgalanma içinde olmuştur.

1963'lerden başlayarak Türkiye'nin tarımla kalkınacağı varsayımı giderek geçerliğini yitirmeye başlamış, ancak sanayi sektörü ile tarımın birlikte gelişmesinin ekonomik kalkınmayı sağlayacağı gerçeği artık tartışmasız onaylanmıştır. Yeterli bir tarımsal üretim olmaksızın sanayi kentlerinin doyurulamayacağı, ileri tekniklerin toprağa uygulanması düşünülmeksizin de tarımda verimliliğin artamayacağı açık seçik belirlenmiştir.

1970'lerden itibaren çiftçimizin traktör, tarım ekipmanları, sunî gübre ve sulamaya olan talebinin ve bilinçli olarak modern tarım yapmak arzusunun süratle geliştiği gözlemiştir. Mevcut teknolojik şartların gelişmemiş olması, yan sanayinin yetersizliği, çiftçi alım gücünün genelde düşük olması, sermaye eksikliği, talebe bağlı üretim gibi birçok nedenden ötürü ileri teknoloji gerektirmeyen, ağır insan işgücünün yerini alabilecek, münferit operasyonları yapabilecek basit ve ucuz tarım makinaları imalatı 70'li yıllarda söz konusu olmuştur.

1975 yılında yapılan bir envanter çalışması, traktör dışında 441 adet tarım alet ve makinaları yapımcısı olduğunu belirtmektedir. İşletmelerin yarısı 1-5 işçi istihdam ederken, sektörde toplam 5.653 işçi ve 119 mühendis çalışmaktadır. Türkiye'de traktör üretimi yapan birkaç firmanın dışında, tarım makinaları imal eden tesislerin çoğu çok küçük ölçekli ve ilkel teknoloji bir yapıya sahip bulunmaktadır. Çoğu atölye tipi barakalarda modern bilgi ve beceriden yoksun çalışmakta; mevsime, piyasaya ve satış olanaklarına göre imalat tipini değiştiren bir özellik göstermektedirler. 1975 yılında traktördeki toplam teorik kapasite 41.000 adet/yıl olup, erişilen yerli imalat oranı ortalama olarak % 60'ı ancak bulmaktadır Dolayısıyla işletme girdilerinin % 40'ı ithal yoluyla sağlanmakta, buna yabancı sermaye ve teknolojik bağımlılıklar da eklenince, traktör üretim tesislerine egemen olan yapı ortaya çıkmaktadır.

1976 yılına bakıldığında Türk Traktor, Uzel, TZDK, TOE, BMC, Pancar Motor ve T. K. Koop. Vakfı traktör üretiminde yer almaktadır. 1976'da traktör montaj-üretimi yapan 7 işletmeden sadece üçü asgari tekno-ekonomik kapasitededir. 1970 yılından bu yana kapasite kullanım oranı % 50 - % 80 arasında değişmiştir. Üretim sürekli dalgalanmalar göstermekte, fiyat durumlarına, CDK parçaların ithaline ve bağlayıcı nitelikteki lisans anlaşmalarına koşut olarak üretim kısıtlanmakta ya da artırılmaktadır. Üretim, talebin çok altında gelişim göstermesi, ithalatı zorunlu kılmakta, böylece talep giderek artan ithalatla karşılaşmaya çalışılmıştır. Ancak, gerek yerli üretimin kararsız trendi ve gerekse ithalat gecikmeleri, "karaborsa olayını" ortaya çıkarmıştır. İthalat ise yürekler acısı bu görünümün bir başka yüzüdür. Yedek parça, bakım onarım ve servis durumları göz önüne alınmaksızın ithal edilen traktörler çok değişik markalarda bir parkın oluşmuştur. Böyle henüz ömrü dolmadan hurdaya çıkarılan pek çok traktör, ülke ekonomisinde önemli maddi kayıplara neden olmuştur.

Tarım âlet ve makinaları üretiminin yapısını incelersek şu manzara ile karşılaşılıyor; römork, pulluk, mibzer gibi ekipmanlar Anadolu'nun birçok yerinde küçük atölyelerde üretilmektedir ve bunların çok azı organize atölyelerdir, Biçerdöver üreten sadece bir fabrika mevcuttur. Pülverizatör konusu Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumunca, pulluk, römork, mibzer gibi konuları İse T, Zirai Donatım Kurumunca ele alınmıştır ve onları da küçük ve yaygın atölyeler takip etmektedir. Motor, aktarma organları, hidrolik sistem vs, gibi stratejik girdiler dışarıdan getirilmekte, lisans anlaşmaları genellikle bağlayıcı nitelikte olmakta, yerli İmalat oranı belirli bir düzeyin üzerine çıkarılamamakta, tesisler atıl kapasite ile çalışmaktadır.

Türkiye tarımında makinalaşma son beş yıl içinde hızlı bir gelişim kaydetmiştir Bu durum traktör parkının izlenmesi ile de görülebilir, 1965 yılında traktör parkı 54,608 adet iken 1971'de 118.525'e fırlamış ve son beş yılda hızlı bir artışla 1975 sonunda tahminen 243.066'ya ulaşmıştır. Türkiye'nin traktör talebinin süratle arttığını ve talebin yerli üretimi artırmakla karşılaşmanın yararlarının büyüklüğünü 1972 ve 1973 de traktör fabrikaları görerek tevsî projelerini hazırlayıp ilgili Bakanlıklara sundukları halde, 3 yıldır gerekli müsaadeler verilmemiş ve kararnamele çıkarılmamıştır. Bunlardan önemli ikisi Türk Traktör'ün ve Uzel'in projeleri olup ikisinin toplam kapasitesi 50.000 traktör ve yerli katkı oranları % 80'in üzerindedir, Çiftçi enflasyonun etkisini iyi bilmekte ve elindeki nakdi olanağını eskiden olduğu gibi mala çevirmeyi tercih etmektedir. Eskiden bu gaye ile tarla, ev, altın alırken şimdi bunlara bir de traktörü eklemiştir.

1978'de Çukurova ve Hema da traktör üretimine başlıyor

70'li yılların sonuna doğru devletin ucuz zirai kredi desteği ile çiftçiye tarım makinası satmak isteyen imalatçılar ve ithalatçılar için deney raporu zorunluluğu getirilmiştir. Söz konusu tarım makinasının, tarım tekniğine ve mevcut standartlara uygunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan bu test, belli bir disiplini ve asgari standardı da beraberinde sağlamıştır. Bu testler sayesinde hem üniversite-sanayi işbirliği adına çeşitli adımlar atılmış, hem de makinanın test aşamasında daha da geliştirilmesi adına çalışmalar yürütülmüştür.

90'lı yılların başından itibaren yurt dışı fuarlara ziyaretçi olarak katılmak yaygınlaşmıştır. Dünyada tarımsal mekanizasyonda gelinek teknoloji seviyesinin gözlenmesi adına yapılan bu ziyaretlerde görsel teknoloji transferi de söz konusu olmuştur. 1990-1995 yılları arasında sektörün temsilcisi olan Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) ile Almanya Tarım Makinaları İmalatçıları Birliği (LAV) arasındaki teknik işbirliği ile imalatçılara yönelik birçok fırsat imkanı da doğmuştur. Bu işbirliği kapsamında Almanya'daki bazı tarım makinaları fabrikalarına teknik geziler, toplu fuar gezileri, çeşitli eğitim ve fikir üretme toplantıları (workshop) yapılmıştır. Hatta bu işbirliği neticesinde bazı Türk-Alman firmaları arası üretim işbirliği de gerçekleşmiştir.

90'lı yılların sonuna doğru iç pazarda yaşanan dalgalanmalar nedeniyle sektördeki bazı firmalar yavaş yavaş ihracata yönelmeye başlamışlardır. Bu yönelme neticesinde, 2000 yılından bugüne ihracat 10 katı artmıştır. İhracat, belli bir kaliteyi ve teknolojiyi zorunlu kıldığı için sektörde hissedilir bir mühendislik gelişmesi de gözlenmiştir. Bunun yanı sıra kurumsallaşmanın başlamasıyla birlikte aile bireylerinin yönetiminden, profesyonel yönetime geçiş başlamıştır. Üniversite tahsilli üçüncü kuşak bireyler, işletmelerin yönetiminde yer almışlardır.

Günümüzde Sektörün ihtiyaç duyduğu mekanizasyon araçlarının tamamına yakını imal edilmekle birlikte, üretim adetleri bakımından yerli sanayi tarafından yapılması rasyonel olmayacak veya know-how'a dayanan unsurlar ihtiva eden, genel olarak büyük parsellere ve işletmelere uygun olarak imal edilmiş kapasite ve modellerde biçerdöver, balya, kendi yürür silaj ve pamuk hasat makinası dışında hemen hemen bütün tarımsal mekanizasyon araçlarının imalatı ülkemizde yapılmakta ve ihraç edilmektedir. Bugün, sektörün dünyada "en saygını ve en büyüğü" olarak kabul edilen "AGRITECHNICA Tarım Teknolojileri Fuarı"nda Türkiye, en çok katılımcı olarak yer alan 4. ülke konumundadır.

Derleyen: M. Selami İleri

Türkiye Tarımsal Mekanizasyon Sanayii için önemli gelişmeler, tarihsel akış içerisinde aşağıda verilmiştir:

1914: Üretimde azalan insan işgücünü tamamlamak amacıyla, gümrüksüz ithalat uygulaması kapsamında, Almanya'dan bazı enerji ve iş makinaları alınmıştır.

1924: Tarım Bakanlığı tarafından 221 adet traktör ithali yapılmıştır.

1936: Tarım makinaları ile ilgili ilk resmi istatistikler yapılmıştır.

1944: Türkiye Zirai Donatım Kurumu kurulmuştur.

1949: ABD destekli Marshall yardım programı ile tarım makinaları varlığı artmıştır.

1954: Etimesgut(Ankara) Uçak Motoru Fabrikasında Türk Traktör Fabrikası kurulmuştur.

1979: İlk traktör ihracatı yapılmıştır.

2000: Traktör sayısı yaklaşık 1 milyon olmuştur.

2010: Türkiye makina ihracatında 22 alt sektör arasında tarım makinaları sektörü, ihracat miktarı değeri açısından 6. büyük sektör olmuştur.