

Türkiye’de Tarım Makinelerinin Gelişimi

Öğr. Gör. Fatma Filiz Özsuca

Atılım Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi

Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü Türkiye’de Tarım Makinelerinin Gelişimi

Tarım makineleri tarım ve çiftlik faaliyetlerinde kullanılan makinelerdir. Tarım makinelerine traktör, biçerdöver, saban ve çim biçme makinesi örnek verilebilir.

DÜNYADA GELİŞİMİ

İlk insanlar göçer, toplayıcı döneminde dahi beslenme için avcılık kadar tarım ile de uğraşmıştır. Bu nedenle de en eski aletler arasında tarıma yönelik olanlarının bulunduğu gözlemlenmektedir. Öncelikle taş aletlerle başlayan süreç bakır aletlere geçiş ile devam etmiştir. Kazılardan anlaşıldığı üzere bıçak, kazma aleti, ok uçları gibi kesici aletler çakmaktaşı ve kemikten yapılmaktaydı. Toprağı işlemek için taş ya da geyik boynuzu gibi sert malzemelerden yapılan çapalar kullanılırdı. Çapaların rahat tutulması ve kullanılabilmesi için ağaç sap geçirilirdi. Ekinlerin biçilebilmesi ise inek kaburgası ya da ağaçtan yapılan oraklarla mümkün olabiliyordu. Kesici kenar gereksinimi olduğunda ise yine çakmaktaşına başvuruluyordu.



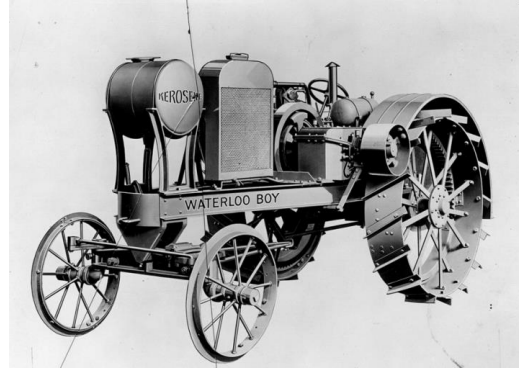
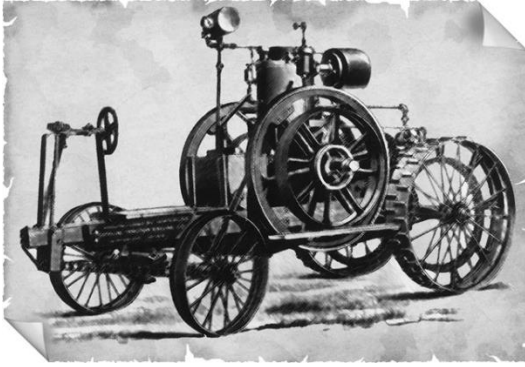
İlk yaygın tarım uygulamalarının Mezopotamya havzasında gerçekleştirildiği düşünülmektedir. Bölgede yerleşik kültürel özelliklerle paralel olarak da tarımda kullanılan basit aletlerin geliştirildiği, Sümerler döneminde ise en önemli gelişmelerden olan “sabanın” bulunduğu bilinmektedir. Tarımsal ilk uygulamalarda toprağı daha kolay ve daha geniş alanlarda işlemek adına geliştirilen el aletleri ile sınırlı olduğu görülmektedir. İnsanların yerleşik düzene daha yaygın bir şekilde geçmesi ve mekanizmaları geliştirmesi buna paralel olarak nüfusun artışı artık toprak işleme için sadece el aletlerinin yetmediğini göstermiştir. Hayvanların evcilleştirilmesi ve insanların belirli amaçlarda kullanması ile birlikte toprak işleme için basit aletlerin hayvanlarca çekimi sağlanmıştır.

Roma İmparatorluğu döneminde sabandan yola çıkarak “pulluk” geliştirilmiş ve tarımsal üretimin gelişmesinde dolayısıyla da ekonominin gelişmesine büyük katkı sağlamıştır. Günümüzde kabul edilen

tarımsal üretim anlamında mekanizasyonun oluşması ise Avrupa'da Sanayi Devrimi öncesinde görülen arayışlarda uygulanan bazı teknikler yoluyla gelişmiştir.

18. yüzyılda buhar makinesinin bulunması sonrasında ulaşım araçlarının gelişimi ve buna bağlı olarak tarımsal kullanıma yönelik traktör üretilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır.

Ayrıca 18. Yüzyılda ve 19. Yüzyılın başlarında geliştirilen tohum ekme ve Harman makineleri gibi teknolojiler, tarım alanda gerçek bir devrim yaratmıştır. Örneğin Sanayi Devrimi'nin önemli merkezlerinden sayılan 1851'de Londra'da düzenlenen 1. Dünya Sergisi'nden sonra tarım makineleri tüm dünyada hızla yaygınlaşmıştır. Benzinle çalışan ilk traktör 1892'de ABD'de üretilmiş, II. Dünya Savaşı'ndan sonra biçerdöver, tohum serpmeye, pamuk ve mısır toplama makineleri ile hasat makinelerinin gelişiminde büyük bir ilerleme kaydedilmiştir.



ÜLKEMİZDE GELİŞİMİ

19. yüzyıla gelinceye kadar Osmanlı İmparatorluğunda çağdaş anlamda sanayileşme adına atılan önemli bir adım yokken, coğrafi ve kültürel yapının doğal bir sonucu olarak tarımda büyümeye dayalı bir süreç yaşanmaktaydı. Osmanlı ekonomisini yakından ilgilendiren bu süreçte dünyadaki gelişmelerin de etkisiyle Osmanlı tarımına modern makineler ve tekniklerin kullanımı giriş yapmaya başladı.

Tarım, bir yandan Anadolu'daki verimli topraklar ve iş gücünün yeterliliği Tanzimat ile birlikte yapılan uluslararası anlaşmalar ve sistemdeki yeniliklerle tarıma daha fazla öncelik ve önem verilmesini gerektirdi. Hükümet daha bilinçli ve tarıma öncelik veren bir yapı içerisine girdi. Tarımın modernleşmesi için adımlar atılmakla birlikte bürokratik önlemler de alınmaya başlandı.

Tüm bu çabalara ek olarak demiryollarındaki gelişim tarım arazilerinin artmasına, elde edilen ürünün kolaylıkla ulaştırılmasına ve daha fazla Pazar olanaklarına sahip olmaya yardımcı oldu. Sadece demiryollarının yaygınlaşması ile kalınmayıp limanların da ticaret için daha fazla kullanılmaya başlaması, ihracata olanak sağlaması adına üretim hacminin artmasında büyük ölçüde etkili oldu.

Anadolu'da hala büyük ölçüde geleneksel yöntemlerle üretim yapılmaya devam ediliyordu. Avrupa'daki yapının Anadolu'daki yansımaları, bir yandan gelen göçmenlerin taşıdığı bilgi diğer yandan büyük toprak sahiplerin elindeki para ve güç ile makineleşme konusunda olumlu etkiler oluşturdu. Farklı ülkelerin ve farklı şirketlerin makineleri daha yaygın bir şekilde satabilmeleri için gösterdikleri çabalar küçük ölçekli çiftçileri fazla etkilemiyordu, çünkü onların mali olanakları bu yarışa girmelerine izin vermiyordu.

Modern makinelerin tarıma sağladığı ayrıcalığın farkına varılması ve benzer aletlerin yerel imkânlarla geliştirilebileceği düşüncesi ile bazı yerel ustalar küçük çapta tarım makinelerini yabancıların getirdikleri aletleri örnek alarak geliştirip kullanmaya başladılar. Makinelerin sadece kendileri maliyetli değildi, bir de bu makinelerin çalışabilmesi için gerekli yakıt, yan parçalar; ardında bıraktığı artıklar; bu makineleri kullanacak

ehil kullanıcılar da sorun olarak ortaya çıktı. Demiryollarının, limanların uzak olduğu yerlerde yeterli ulaşım olanaklarının olmaması da bir başka dezavantajdı. İnsanların beklentileri, önyargıları geleneksel yapıları ile birleşince hayatlarına yeni giren veya girmeye zorlanan bu makinelerinin kullanımı sınırlı olmak durumunda kaldı.

1851 Londra Büyük Sergisinde Osmanlı'nın katılımı ve takip eden yıllarda uluslararası üretimlerin izlenmesi Anadolu'da tarım adına farkındalığın oluşması için önemli bir adım olmuştur. Cumhuriyet'in ilk yıllarında öncelikle ithalata dayalı olan tarım makineleri daha üretime yönelik yeni arayışları da beraberinde getirmiştir. Dünya Savaşları ve toplumsal etkileri bu süreçte çok etkili olmuştur. 1954 yılında kurulan ve günümüze kadar üretime devam eden Traktör fabrikası hem bir öncü hem de sektörde lokomotif görevini üstlenmiştir.

Cumhuriyetin ilanıyla kabul edilen devrimler toplumun yapısından insanın gündelik yaşamına varan bir düzlemde reform niteliğinde kararların alınması ve uygulanmasını sağlamıştır. 18. yüzyılda Osmanlıda başlayan "yenileşme", "modernleşme" süreci Cumhuriyetin ilanında ortaya çıkan bu reform döneminde gündelik hayatı da etkileyen alınan yeni kararların kabullenilmesinde etkili olmuştur. Osmanlı'daki yenileşme hareketinde belirgin olmayan ancak Cumhuriyet ile kesinleşen bir nokta da "yenileşme"nin "batılılaşma" ile birlikte tanımlanıyor olmasıdır.

Cumhuriyetin ilanıyla kabul edilen reformlar yenileşme-batılılaşmayı hedeflerken sanayileşme de vurgulanmaya ve sanayileşme adına adımlar atılmaya başlanmıştır. Cumhuriyetin ilk yılları, toplumsal yapıda etkisi de göz önüne alınarak, öncelikle sanayileşme adına zanaat yöntemlerinin korunması ve Osmanlı geleneğinin devam etmesi benimsenmiştir. 1930larda dünyada yaşanan "Ekonomik Buhan"dan Cumhuriyetin kuruluşu ile Türkiye sınırları içinde alınan ekonomik tedbirler, yerli üretim-sanayileşme sürecinin ülke çapında yaygın bir şekilde desteklenmesi ile etkilenilmemiş, hatta sanayileşme ve yatırımların desteklenmesi ile artmıştır. Bu sayede Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde gösterilen çabalar sonucunda sanayileşme modernleşmenin önemli bir parçası haline gelmiştir.

Günümüzde özellikle yerli üretimde endüstriyel tasarımın da önemli rol oynadığı gözlenmektedir. Türk tasarımı ve üretimi tarım makineleri gün geçtikçe daha fazla modern yaşama uygun, kullanıcı dostu ve yerel problemlerin çözümüne yönelik geliştirilmektedir.



Zeytin hasat makinesi



Secho Üfleme Makinesi, Bahçe ve Orman Ürünleri



Dar Bahçe Traktörü



Tarla Traktörü

KAYNAKÇA

1. Turan, G. ; Tarihte Gündelik Yaşam ve Tasarım, Sunumlar 2; Erken Cumhuriyet Döneminde Değişen Gündelik Yaşam ve Tasarım (s.36-54), İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir,2007
2. <http://www.moment-expo.com/turkiyede-tarim-makineleri-tarihi> (16/12/2016), Makine İhracatçıları Birliği, Moment-Expo Dergisi, 37. Sayı, Haziran 2011
3. İleri, M.S. ; Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği, Dünyada ve Ülkemizde Tarımsal Mekanizasyonun Tarihi ve Gelişimi, 2014
4. Baskıcı, M. ; Osmanlı Tarımında Makineleşme: 1870 – 1914, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi 58-1 (S. 29-53)
5. <https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2017>
<https://www.designturkey.org.tr/design-gallery?Year=2014>