

“Dört Teker Üstünde” Yirminci Yüzyıl



Atlar evcilleştirildikleri dönemden bu yana insanlara taşımacılık ve ulaşım konusunda yardımcı oldular. Binlerce yıl sürüp gitti bu yardım. Ancak atlar yerlerini yüzyıldan az bir sürede tümüyle otomobillere bırakıp sahneden çekildiler. Atların yerine atsız arabaların kullanılması yalnızca ulaşım ve

taşımacılıkta değil, gündelik yaşamdan kent yapısına değin birçok alanda yeni bir dönem başlattı. Çünkü atsız arabalar kendi yaşam biçimlerini de beraberlerinde getirmişlerdi. Devir otomobillerin devriydi.



BUHARLA çalışan araçlar yapma olanağı James Watt'ın 1769 yılında yeni bir buhar makinesi icat etmesiyle doğdu. Watt, bu makineyi geliştirerek 1781'de ona dönüş hareketi kazandırdı. Yapılan araçlardan birisi buharlı treni. Buharlı tren karayolu taşımacılığında yeni bir dönem başlattı; fakat rahat bir karayolu taşımacılığı sağlamada buharlı trenlerin bazı kusurları vardı. Hareket edebilmek için raylara gereksinim duyuyorlardı. Trenler ancak çok sayıda insan ve büyük miktarda yük taşıdıkları sürece ekonomik ulaşım araçlarıydılar. Bu da insanların aklına trenlerden daha pratik araçlar yapma düşüncesini getirdi. Acaba bir kişiyi ya da bir aileyi alacak kadar küçültülemez miydi trenler? Ya da raylardan kurtulup olağan yollarda gitmesi sağlanamaz mıydı? Aslında bu düşünceler yeni değildi. Watt buhar makinesini icat etmeden önce de insanlar atsız giden arabaları düşlemişlerdi. Sözelimi yelkenle ya da saat düzeneğiyle çalışması düşünülen araçlar olmuştu. Ama yelken için rüzgâr, saat düzeneğini kurmak içinse büyük güç gerekiyordu. Bu gibi sorunlar Watt'ın buhar makinesiyle bir ölçüde açıldı. Buharlı arabalar yapıldı; fakat sorunlar bitmedi.

Buharla çalışan arabalar çok ağırdılar. Arabayı ne denli küçültürseniz küçültün dev bir buhar kazanının bulunması gerekiyordu. Bundan başka yakıtını da beraber götürmesi gerekiyordu, bu nedenle buharlı arabaların arkasına bir platform eklenmesi, bir ateşçinin de sürekli burada durması zorunluydu. Öte yandan su sürekli buharlaşıp bitiyordu, sık sık durup su doldurmak gerekiyordu. Ayrıca, su buharlaşma sıcaklığına gelinceye ve buhar basıncı düzeyi yükselinceye kadar arabayı çalıştırmak mümkün değildi. Yola çıkıldığında ise buharlı araba yük taşıyan bir öküz arabası kadar ağır ilerliyordu.

Ata bağımlı girişimler, sözelimi posta arabası şirketleri gelişmelere seyirci kalmadı. Buharlı arabaların atlarını ürküteceğini ve kazalar olacağını ileri sürdüler. Halk da bu konuya olumlu bakmıyordu. İnsanlar arabaların yolları mahvedeceğinden, gürültü ve buharla herkesi rahatsız edeceğin-

den çekiniyordu. İngiltere'de parlamentonun konuya yaklaşımı çok sert oldu. Öyle ki buharlı arabaların kırsal kesimde saatte 6.4 km, (hızlı yürüyen bir insanın sürati) kentlerdeyse saatte 3.4 km'den hızlı gitmesini yasaklayan kırmızı bayrak yasası çıkarıldı. Bu yasaya göre arabanın önünde elinde kırmızı bayrak taşıyan biri yürüyecekti ve halka bir arabanın yaklaşmakta olduğunu haber verecekti.

Atsız Araba

Buharlı makine dıştan yanmalı bir motordur. Bu makinede yakıt motorun dışında yanar, buhar üretir, bu buhar silindirin içine gönderilir, ve buharın basıncı motorun pistonlarını çalıştırır. Günümüz modern otomobillerinin kullandığı içten yanmalı motorların ortaya çıkması 1862 yazında olacaktı. Fransız mucit Etienne Lenoir, bir at arabasının tekerlerine oturttuğu motoru çalıştırmış, Paris yakınlarındaki Vincennes ormanında dolaşmaya başlamıştı. Bu kullanılan ilk içten yanmalı motordur. Aslında geçmişe göre devrimsel bir nitelik taşıyordu bu araba. Nitekim birkaç yıl sonra petrole (benzinle) çalışan ilk otomobiller yapılacak, 1885'te Mannheim'da Karl Benz'in atölyesinde halka satılan ilk otomobil üretilecekti.



Buharla çalışan bu ilk arabaların kullanılması büyük zorluklar yaşıyordu.

İlk motorlu taşıtlar at arabalarına çok şey borçludur. Gerçekten de öncü otomobillerin çoğu, at arabasının motorla çalışanlarıydı. Bu nedenle at-sız araba diye adlandırılmışlardı. O dönemde taşıtlar genellikle geleneksel fayton yapımcıları tarafından yüz-yılların becerisi ve tekniği kullanılarak yapılıyordu. İlk otomobillerde tıpkı at arabalarında olduğu gibi büyük tekerlekler, yüksekçe bir sürücü yeri bulunuyordu. At arabalarında sürücülerin atların üzerinden önünü görebilmesi için yüksekte oturması gerekiyordu. Bunun için ilk otomobillerde de sürücü koltuğu yüksekte yapılmıştı.

Otomobilde Öncüler

Otomobil denince akla ilk gelen isimlerden biri de Karl Benz'dir. Benz, üç tekerli ilk arabasını 1885 başlarında yapmıştı. Otomobil terimi Benz'in aracını yapmasından kısa bir süre önce ortaya atılmıştı. "Auto" kendiliğinden, "mobile" de hareketli anlamına geliyordu ve iki sözcüğün birleşiminden, at kullanmadan kendiliğinden hareket edebilen anlamı doğuyordu. Benz, ilk yaptığı otomobille fabrikasının çevresindeki yolda dolaştı. Dört tur attıktan sonra araç bozuldu. İlk denemede karısı ve işçileri büyük bir heyecanla otomobilin peşinden koşmuşlardı. Benz halka

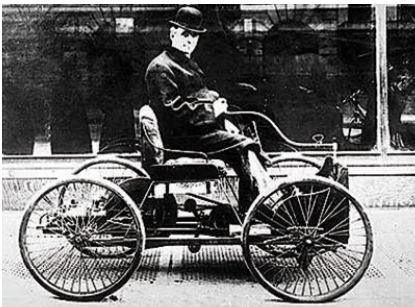
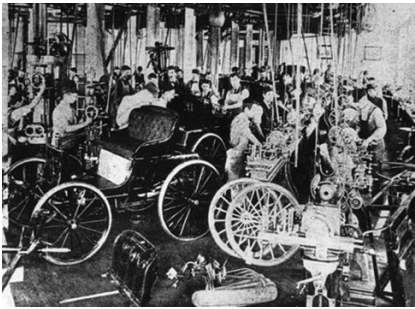


açık ilk gösterisini 1885 sonbaharında yaptı. Bu gösteri de otomobilin bir duvara çarpmasıyla son buldu. İlk denemeler başarısız olsa da sonuç tatmin ediciydi. Benz, ilk otomobil satışını 1887'de yaptı. Talep giderek arttı buna bağlı olarak üretim de. Benz'i Gottlieb Daimler izledi. Daimler, öncekilere oranla yüksek hızlı, daha hafif ve daha verimli bir motor yapmıştı. Bu motorunu bir bisiklete takarak ilk motosikleti üretti. İlk otomobilini ise 1887 yılında yaptı.

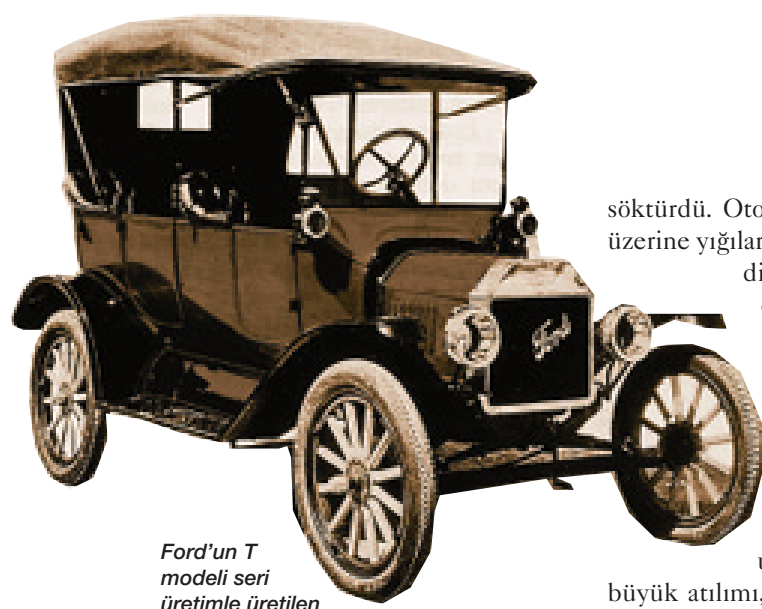
1900'lü yıllara gelindiğinde arabalar atlı taşıtlardan çok otomobillere benzemeye başlamışlardı. Öncü otomobillerin ilk hareketi, hatta kulla-

nılması çok güçlü. Ama her yıl yeni buluşların ortaya çıkmasıyla otomobiller daha pratik kullanılabilir hale gelmekteydi. Kırsal kesimdeki kasaba ve köylerde otomobillerin ilk gelişti büyük heyecan yaratmıştı. Ne var ki genellikle atları ürküttükleri ve tozu dumana kattıkları için otomobille pek iyi gözle bakılmıyordu.

İlk otomobillerin kullanılması güçlü ancak asıl güçlük durdurulmalarındaydı. Sözelimi ilk frenleri kullanabilmek için sürücülerin oldukça kuvvetli olmaları gerekiyordu. Oysa yollar, çukurlar, keskin virajlar, dik yokuşlar ve başıboş hayvanlar gibi tehlikelerle doluydu. Çoğu kez en kı-



Adı otomobille birlikte anılan en önemli kişilerden biri Ford'dur. Ford, üretim bandı fikrini geliştirerek düşük maliyetli çok sayıda otomobil üretti. Üretim bandı düşüncesi uzun süre endüstri devrimini de itici gücü oldu.



Ford'un T modeli seri üretimle üretilen ilk otomobildir.

söktürdü. Otomobil parçaları birbiri üzerine yığılarak karıştırıldı ve üç Cadillac yeniden monte edildi. Otomobiller hiç kusursuz çalışıyordu.

Herkes Otomobil

Otomobillerin ucuzlaşmasındaki en büyük atılımı, Detroit'li bir çiftçinin çocuğu olan Henry Ford yaptı. Ford'un düşü daha ilk gençlik yıllarından beri çok sayıda otomobil üretmek; bu yolla fazla para kazanamayanların bile otomobil sahibi olabilmelerini sağlayabilmekte. İlk otomobilini 1893'te yaptı. Bunun yanı sıra kendi tasarımıyla otomobil üretecek bir şirket kurdu. Amacı ucuza üretilen ucuza satmak olan Ford, çeşitli harfler verdiği sekiz otomobil üretmeye başladı. Model A, model B gibi ürünler ortaya koyan, Ford, 1908 yılında montaj hattı fikrini geliştirdi. Ford'dan önce otomobiller küçük işçi ekipleri tarafından yapılıyordu. Ford fabrikasında, parçalar yürüyen bir band yoluyla işçinin önüne geliyor, işçi tek bir iş yapıyordu. Bir sonraki işçi de başka bir işlem yapıyor, montaj hattının sonuna gelindiğinde bitmiş bir otomobil ortaya çıkıyordu. Ford bu montaj hattını "Model T" adını verdiği dokuzuncu modelini üretmek için kullandı.

Sonunda düşünüyü gerçekleştirip ilk T modellerini ürettiğinde sözcüğün gerçek anlamıyla bir devrim yapmıştı. T modeli bir at ile hafif bir ta-

şıta parası yeten herkesin otomobil satın alabilmesi demekti. T, başlangıçta 950 dolara maloluyordu. Ancak seri üretim geliştikçe maliyet düştü ve 1926'da yalnızca 290 dolara indi. 1908'de ABD'de otomobil sahibi olan kişi sayısı 200.000'in altındayken, beş yıl sonra yalnızca T modelini satın almış olanların sayısı 250.000'i bulmuştu. 1930'lu yıllara gelindiğinde ise satılan T modeli sayısı 15 milyonun üzerindedir. Ford'un başarısının gizi zincirleme üretimdeydi. Çok sayıda otomobil yapmak için büyük insan ekiplerini sistemli biçimde çalıştırmakla, Ford, otomobilleri çok ucuza satmayı başarıyordu. Otomobiller ucuzlaştıkça da Ford'un sattığı otomobillerin sayısı artmaktaydı.

Ford'un koyduğu ilkeler, otomobil yapımında günümüze dek süregelen gelmiştir. Çağdaş montaj zincirlerinde, otomobil yapımında daha ucuz, çabuk ve duyarlı sonuçlar almak için robot kullanılmaktadır. Bununla birlikte yürüyen bir üretim bandında parçaların bir araya getirilmesi düşüncesi aynı kalmıştır.

Henry Ford "T" modelini ürettiğinde aynı zamanda daha önce varolmayan bir şeyi, ucuz, standartlaşmış ve basit bir otomobil için geniş bir müşteri kitlesini de yaratmış oldu. Yüzyıllık bir sanayileşme süreci ucuz malların kitlesel üretiminin bunların piyasalarını da birkaç katına çıkarabildiğini, insanları babalarının alabildiklerinden daha iyi şeyleri satın almaya ve babalarının hayal bile edemediği daha iyi ihtiyaçları keşfetmeye alıştırdığını gösterdi.



Ford'dan sonra otomobil üretiminde birçok yenilikler olduysa da üretim bandı kullanılması sürdürülmüştür. Böylece ucuza mal edilen otomobiller çok sayıda insanın satın alabileceği kadar ucuzladı ve yaygınlaştı.



Otomobiller günümüzün vazgeçilmez taşıtlardır. Sayıları hızla arttığı için trafik yoğunluğuna yol açsalar da, popüleritelerini korumuşlardır.

Model T orta sınıfın satın alabilirdiği ilk otomobil olmuştu fakat herkesin kullanabileceği bir araç değildi, çünkü çalıştırmak için ön tarafındaki krank kolunu çalıştırmak gerekiyordu. Kuvvetle, sert bir biçimde çevrildiğinde motor yol alıyor ve çalışmaya başlıyordu. Otomobillerin krank kolu ile çalıştırılması gerektiği sürece bu görev ailedeki en güçlü kişiye, genellikle de baba ya da oğula düşüyordu. Kadınlar bu durumda devre dışıydı ve kendi başlarına otomobil kullanmaları mümkün olmuyordu. Bu sıkıntı Amerikalı mühendis Charles Ketling'in elektrikli marş motorunu icadına değin sürdü. Marş motoru ilk kez 1912'de yapılan Cadillac'a takıldı ve henmen diğer markalar arasında da yaygınlık kazandı. 1920'lerde krank kolu bütünüyle uygulamadan kalktı ve unutuldu. Marş motoru sayesinde kadın, erkek, yaşlı, genç, herkes otomobil kullanabiliyordu.

Otomobil çağının ilk döneminde taşıtların yapımında ustalık, 1920'li yıllarda da hızlilik aranırken 1930'lu yıllar gösteriş aranan yıllar oldu. ABD'de Auburn, Packard gibi otomobil üreticileri 1930'lu yıllarda Hollywood'un ünlü yıldızlarının yanında durup poz verdikleri, Chicago'lu gangsterlerin kullandıkları son derece görkemli otomobiller yaptılar.

1930'lu yıllara gelindiğinde ABD'de milyonlarca kişi evindeki en değerli eşyasını satarak ya da evini ipotek

ederek birer otomobil sahibi olmuştu. Öteki ülkelerdeyse bir otomobilin fiyatı zenginlerin ödeyebileceği tutardaydı. Bununla birlikte fiyatlar yavaş yavaş düşüyor ve gün geçtikçe daha çok aile ilk arabasını satın alma-



ya başlıyordu. Alınan otomobiller Austin 10, Opel Cadett, Ford Y gibi gösterişsiz ve ucuz markalardı. Küçük motorları ve yüksek gövdeleleriyle bu otomobiller sahiplerine pek fazla hız olanağı sunmuyorlardı; öte-

yandan iç hacimlerinin genişliğiyle hem ana babaya hem de çocuklara sağladığı yerle bütün yıl boyunca gezi yapma olanağı sağlamaktaydılar. Bir otomobilin lüks harcaama sınırının altına düşmesi için o arabanın bütün yıl boyunca kullanılabilmesi gerekiyordu. Bu da üstü açık arabaların çoğunun kullanımdan kalkması demekti. Nitekim öyle de oldu.

Otomobil çağının her dönemi, kendi özel üslubu ve teknoloji eğilimiyle anımsanır. Ama hiçbir dönem ABD'deki 1950'li yılların ortasından 1960'lı yılların ortasına değin uzanan dönem kadar niteleyici değildir. O dönem Rock'n Roll müziği, araba içinden seyredilen sinemalar, yeni ekspres" yollar çağıydı. ABD ulusunun gün geçtikçe kendine artan güveni otomobillere yansıyor. ABD'deki otomobil yapımcıları arasındaki yarış kızışmıştı. Her yapımcı otomobilinin göz kamaştırıcılık yarışında rakiplerini geride bırakmasını istiyordu. Bazı aksesuarlar, krom kaplı çelik bölümler, otomobilin ağırlığını, dolayısıyla yakıt harcamasını çok artırıyordu. Benzin tüketimi 100 km'de 30 litreyi bulabilmekteydi.

1950'li yıllarda küçük otomobiller her zamankinden daha da ucuzlamıştı. Kaplumbağa Volkswagen ve Renault 4 öyle ucuzdular ki milyonlarca satılmışlardı. Onlara benzer daha pek çok otomobil de satılmıştı. Bu yüzden kent yolları iyice sıkışmaya başlamıştı. Londra'da otomobil sayısı ikiye katlanmıştı; Paris'te trafiğin



kısıtlandığı mavi bölgeler oluşturulmuş, New York'taki yollarda tıkanıklığı çözmek için kent içinde dev ekspres yollar açılmıştı. Böylece, hava kabarcıklarına benzeyen küçük otomobiller, sözgeli-mi İtalyan yapımı "Isetta"lar çok geçmeden büyük rağbet görmeye başlamışlardı. Aslında sağlayacakları yakıt tasarrufu düşünülerek yapılmışlardı. Fakat bu otomobiller küçük aileler için bile küçüktüler. Soruna çözüm 1959 yılında yapımına başlanan "Mini Morris"le geldi. Bu küçük arabada dört yetişkin kişiye yer sağlamak için motor ve çekiş takımının olabildiğince küçük bir yere sığdırılması gerekiyordu. Bu nedenle tasarımcı Alec Issigonis, arabanın motorunu enine yerleştirip çekışı ön tekerlere vermişti. Böylece oldukça başarılı bir sonuç elde etti.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ABD'de refah düzeyinin yükselmesi, bu ülkede büyük ve çok fazla yakıt tüketen otomobillerin ortaya çıkmasına yol açtı. Daha farklı bir durumda olan Avrupa'daysa küçük ve ekonomik arabaların üretimine yönelinmişti. 1970'li yılların ortalarından başlayarak petrol fiyatlarının hızla aşırı yükselmesi görece az yakıt kullanan küçük otomobillere olan talebi artırdı. Bunun sonucu olarak ABD, ve Avrupa'nın yanı sıra Japon üreticiler de bu türe yöneldi.

ABD kentlerinde otomobille kent merkezine 1,5 saat süren uzaklıklarda ve dağınık şekilde banliyöleşme yaygındı. Bu da otomobil kullanımını artırıyordu. Özel otomobil kullanma banliyöleşmeyi, banliyöleşme de özel otomobil kullanımını körüklüyordu. Otomobil toplulukları tepeden tırnağa kadar değiştirmiştir dersek yanlış olmayız. Otomobiller insanlara banliyölerde ve kent dışında oturma olanağı verdiler. Böylece artık iş yeri ya da fabrika yakınında oturmak gerekmiyordu. İnsanlar yaşadıkları yerden uzaklara tatile gidebilme olanağına kavuştular. Öte yandan otomobil ailelerin küçülmesine



de neden oldu. Çocuklar büyüdülerinde ailelerinden uzakta iş bulabiliyor, gerektiğinde ailelerini kolaylıkla ziyaret edebiliyorlardı.

Otomobil atın binlerce yıllık kullanımına tümüyle son verdi. Taşımacılıkta atın kullanımı neredeyse insan kadar eskiydi; ama yüzyıldan kısa bir süre içinde ortadan kalktı ve yerini motorlu taşıtlara bıraktı. Atların yerini yavaş yavaş otomobillerin alması yalnızca taşıma alışkanlıklarının değişmesi anlamına gelmiyordu. Değişen aynı zamanda bir yaşam biçimiydi. Yeni meslek grupları, yeni teknolojiler ve yeni beklentilerle, bambaşka bir yaşamı otomobilin getirdikleri.

Atların kullanımdan kalkması da bir başka açıdan nalbantlık, eğercilik, ahırcılık gibi mesleklerin ortadan kalkması anlamına geliyordu. Öte yandan, ortadan kalkan mesleklerin yerine yenileri geliyordu. Zaten yeni gelişen seri imalat yöntemleriyle eski tip işlerin kalıcı olma şansı da fazla değildi.

Tekerlerle Gelen Değişim

Kuşkusuz endüstri devriminin, otomobillerin hem kent yaşamına girmesinde hem de onu değiştirip dönüştürmesinde büyük katkısı ol-

muştur. 20. yüzyılın başları olan endüstri devrimi döneminde, köyde çiftçilik yapma olanağı bulamayan insanlar kente fabrikalarda işçi olarak çalışmak için geliyordu.

Düzgün otoyolları olmayan kırsal alanlarda atların ya da katırların kullanılması son derece doğaldı. Oysa kentlerde artık otomobiller için yeni yollar yapılmaktaydı. Ford'un başlattığı üretim bandı da sanayileşmenin önemli bir itici gücü oldu. Seri üretim yoluyla birçok ürün daha çok ve daha ucuza elde edilmeye başlandı.

Otomobillerin getirdiği yeniliklerden biri de kentlerin yapısı üzerinde olmuştur. Otomobilden sonra ortaya çıkan kent görüntüsü neredeyse ortaçağ kaleleri kadar karakteristiktir. Asfaltlanan yollar otomobillerin, dolayısıyla da bireylerin özgürce bir yerden bir yere hızla ulaşabilmesine yardımcı olmak amacıyla yapılmıştı. Trenlerin aksine kitleden çok bireye seslenen otomobiller kişilere büyük ölçüde hareket özgürlüğü de sağlamıştır.

Kentlerin gelişiminde iki önemli nedenden biridir otomobil. Asansör sayesinde yükselen kent, otomobil aracılığıyla da genişlemiştir.

Atların ve atlı arabaların binlerce yıllık egemenliğine son veren otomobillerin onlar kadar uzun ömürlü olup olmayacağını bize tarih gösterecek.

Gökhan Tok

Konu Danışmanı: Sencer Ayata
Prof. Dr., ODTÜ Sosyoloji Bölümü

Kaynaklar:
Asimov, A., *Bilinmeyen Tehlike*, Çev: Harmancı, İnkılap, 1993
Hobbsawn, E., *Sanayi ve İmparatorluk*, Çev: Ersoy, A., Dost, 1998
Glennon, L., *Our Times*, Turner Publishing, 1991
Mercer, D. (Ed.), *Chronicle of the World*, DK, 1996

