

Onlar Yolda Kaldılar

Yolda kalmak kavramı belki çok katı kaçacak ama, zekice ve alışılmışın dışında bir anlayışla yaratılan bu taşımacılık ürünleri, yaratıcılarının beklentilerini boşa çıkardı. Kimileri teknik olanakların elvermemesi ya da pratik zorluklar yüzünden, kimileriyse diğer taşıma araçlarına rakip olamadığı için başarısız oldular. Bazılarının şansı yaver gitmedi, bazıları tip değiştirerek başka araçlara dönüştü. Ve diğerleri... Onları tasarlamaya belki de hiç kalkışılmamalıydı. Bütün bunlar, taşımacılık teknolojisiyle ilgili önemli bir noktaya işaret ediyor: Bir yere varmak için iyi bir fikirden fazlası gerek.

Dymaxion Arabası

Oluşumu: Buckminster Fuller'in tasarladığı bu 1933 yapımı otomobil, geodezik kubbenin mimariye getirdiği ekonomik biçim ve işlevsellik özelliklerin taşımacılığa aktarılmasıyla tasarlanmıştır. Üç tekerlekli olan arabanın yönlendirmeyi sağlayan bir arka tekerleği ve motor gücünün aktarıldığı iki ön tekerleği bulunuyordu. Bu sayede yüksek manevra yeteneğine sahip aracın 7 metre boyundaki 11 koltuklu tipi, boyundan daha küçük bir U dönüşü yapabiliyordu. Bir yağmur damlasını andıran kaportası yakıt tasarrufu için biçimlendirilmişti (yakla-



şık 1 litreyle 13 kilometre). Araba hafif olmasıyla da, saatte 190 km'nin üstünde bir hıza ulaşabiliyordu.

Sorun: Dymaxion arabası 1935 yılında yapılan bir yarışta ölümle biten bir kazaya karıştı. Kazanın suçlusu belki de diğer arabaydı ama,

hakkında oluşan kötü şöhret yatırımcıları uzaklaştırarak projenin geliştirilmesine darbe vurdu.

Son durum: Yaratıcısı her ne kadar arabayı küçültüp, sürüşünü kolaylaştırma gibi yenilikler yapsa da, arabaya olan ilgi kaybolmuştu. Günümüz tasarımcıları ise onun ekonomik ve çevresel olma özelliklerinden ilham alarak yeni tasarımlar yapıyor.

Uçan Araba

Oluşumu: Araba ve uçakların ortaya çıkmasından beri bu ikisini tek bir araçta birleştirmek tasarımcıların kafasında her zaman var oldu. Uçmak için arabanızın konforundan neden vazgeçerseniz ki? Böylece pilotlar da indikleri yerde araba kiralamak zorunda kalmayacaktı. Belki de bu araçlarla, daha çok insana daha ucuz uçma olanağı getirmek amaçlanıyordu. Aslında tasarımcıların yalnızca "yapabildiğimize göre" düşüncesinden yola çıkarak bu aracı tasarladıklarına inanmamak için de hiçbir sebep yok.

Bu "uçan tenekelerin" birkaç farklı tasarımı denendi. Bunların içinde, araba gibi sürmek için kanatların sökülebildiği tasarımlar da vardı. Bu denemeler Ford, Studebaker ve Convair gibi önemli üreticilerin ilgisini çekti. Hatta 1946 ve 1967 arasında üretimi yapılan Aerocar adlı uçan arabadan beş adet satıldı.



Sorunlar: Yol üzerinde, araba-uçak hibrid modelleri normal arabalardan daha dayanıksızdı. Diğer yandan havada kullanımları uçaklardan daha zordu. Yollar üzerindeki izinsiz kalkış ve inişlerin yaratacağı trafik kabusu da gözönüne alınırsa bu tasarımın bir hayli güvensiz ve pahalı olacağı süpriz olmaz. Son durum: Bu araçların sonunun geldiğini sanmayın sakın.



Roket Kemerleri, Jet Kemerleri ve WASP (Yaban Arısı)

Oluşumu: Kemerlerinizi bağlayın ve havalanmaya hazırlanın. Bir dağ çantası gibi sırtınıza takılan bu motorlar bireysel uçuş özgülüğü sağlıyordu. Roket kemerini 1953 yılında Bell Aerosystems'dan Wendell F. Moore tasarladı. Elle yönlendirilebilen bu araç havacılık gösterilerinde ve reklamlarda bir hayli ilgi çekti. Hatta bir James Bond filmi olan Thunderball'da da kullanıldı. Bell'in araç üzerinde yaptığı yenilemelerle roket kemerlerin yerini, yüksek itişli turbojet-



li, jet kemerleri aldı. Bell, 1970 yılında buluş haklarını Williams Araştırma Kurumu'na sattı. Williams ise motoru kullanıcının giymesi yerine, turbojet üzerinde taşıyan, düşey hareketli WASP adlı platform geliştirdi.

Sorunlar: Sorunlardan ilki sınırlı uçuş mesafesiydi. İlk roketli kemer 20 saniyeden biraz fazla havada kalacak kadar yakıt taşıyabiliyordu. Jet kimeri ise 5 dakikalık bir havada kalma süresine ulaştı. Kemerlerle ilgili diğer ortak bir sorunsu, kullanıcının iniş takımı olarak bacaklarını kullanmasıydı. Dolayısıyla iniş ve kalkıştaki herhangi bir yanlış adım kötü sonuçlara neden olabiliirdi. Diğer yandan WASP'ın kendi bacakları vardı ve daha fazla yakıt taşıyabiliyordu. Bu nedenlerle bu araçta benzer sorunlarla karşılaşılmaştır. Bu araçların en büyük eksikliği ne tür bir amaç için yapıldıklarının belli olmamasıydı. Ordu bu araçlar için harekete geçti ama piyadelere havada gezintiler yaptırmanın bir gerekçesini bulamadı. Keşif uçuşlarının normal hava araçlarıyla çok daha iyi yapıldığı da ortadaydı.

Son durum: 1984 Olimpiyatları açılışı gibi özel kutlamaların dışında kullanılmayan bu araçların, çok sevilen ve tarihsel nadide parçalar olduğu söylenebilir.

Hiller'in Uçan Platformu



Williams'in WASP'ından çok önce, 1950'li yıllarda Hiller Şirketi pervane gücüyle uçan insanlı büyük bir platform denedi. Kullanıcı, aracı yanlara doğru eğilerek yönlendiriyordu. Kötü manevra kabiliyeti ve kullanım amacının belirsiz olması aracın geliştirilmesini engelledi.

Havalı Trenler

Oluşumu: 1870 yılında Scientific American dergisinin editörlüğünü yapan Alfred Ely Beach, New York şehri için bir metro inşaatı pilot projesine destek vermişti. Avrupa'daki deneysel pnömatik trenlere dayalı bu proje, bir blok uzunluğundaki bir tünelden, silindirik bir vagonun büyük bir pervane yardımıyla itilip çekilmesiyle işliyordu. Bu proje o günlerde çok tutulmuş olsa da belediye yetkililerinin gözüne giremedi; onlar da bu sistem yerine yüksekte giden trenleri yaptı.

Ama treni hava basıncı kullanarak itme fikri gündemden hiç bir zaman silinmedi. 1960'ların ortalarında Lockheed ve MIT, Amerika Ticaret Odası'nın da katılımıyla, Boston-Washington

koridorundaki şehirleri bağlayacak pnömatik trenlerin mümkün olabileceğini ortaya koydu. Tren vagonları yüzlerce mil uzunluğundaki havası boşaltılmış tüplere yerleştirilecekti. Hareket, vanalarının açılıp



kapanmasıyla içeri giren havanın oluşturduğu basınçla sağlanacaktı. Trenlerin her istasyondan "yokuş aşağıya" inmesinin yaratacağı ek itiş bile düşünülmüştü (Dünya'nın yarıvarlıklığıyla ilgili). Yapılan tahmin-

lere göre, örneğin Philadelphia ve New York arasındaki ortalama hızın saate 630 kilometre olacaktı.

Sorunlar: Gerekli mekanik toleranslara uygun tünellerin yapılması yanında, içlerindeki havanın boşaltılması da bir hayli pahalı olacaktı. Tüp içinde, vakum da ya da sistemin herhangi bir yerinde oluşacak bir kaza, şehirlerarası bağlantı sağlayan bütün sistemin kapatılmasına neden olacaktı. Karayolları, demiryolları ve hava ulaşım araçlarını geliştirmek daha iyi bir tercih olarak görüldü ve bu sistem terk edildi.

Hoverkraft

Oluşumu: "Hava yastıklı araçlar" olarak da bilinen hoverkraftlar, bir yüzeyin üzerinde yuvarlanıp gitmektense, neredeyse sürtünmesiz olarak onun üstünden gider. Kaplamalı yollar üstünde olduğu kadar, toprak ve göllerin üzerinde de gidebilen bu araçlar ilk olarak 1800'lerde tasarlanmıştı. Ama, pervaneyle oluşan hava yastığını aracın altında tutan; şişirilebilen eteğin icat edilmesiyle, 1950'li yıllarda pratik kullanıma uygun hale geldi.

Bu buluştan çok etkilenen hayranları, hoverkraftın araba, kamyon, gemi ve trenlerin yerini alacağını düşünüyordu. Paris ve Orleans arasında bazı prototipler denendi. Orduyla ilişkili yayınlar yapan bir kişi 100 knot (saate 185 km) hız yapan ve destroyer büyüklüğünde deniz araçlarının geleceği günleri hayal ediyordu. Bilim-kurgu yazarı Arthur C. Clark, hoverkraftların hem kara hem deniz üzerinde yol alabilme özelliğinin liman şehirlerinin üstünlüğünü yok edeceğini ve Oklahoma şehri gibi karayla



çevrilmiş metropollerin, 21. yy. in temel uğrak yerleri olabileceğini düşünmüştü.

Sorunlar: Düşük sürtünmeli hareket Hoverkraftların kontrolünü zorlaştırıyor. Eğimli, hafif yamaç olan yerlerde araçlar eğime uymaya çalışır, diğer yandan buz üstünde dengeleri çok iyidir. Dalgalı denizde manevra kabiliyetlerini kaybedip, rotalarından çıkabiliyor. Bütün bunların yanında pervanelerin oluşturduğu hava yastığı, şehir kullanımı hatta ordu amaçlı kullanım için fazla gürültülü.

Son durum: Araba ve gemilerin yerini almasa da hoverkraftlar ken-

dilerine uygun bir yer buldu. Manş Denizi ve diğer bazı sularda sürekli olarak hızlı araba vapuru olarak işlevlerini sürdürüyorlar. Kanada'da ise, gemi yollarında üstün buz kırıcı görevini üstlendiler. Buzun üstünde yarattığı şok dalgalarıyla ilerleyerek buz parçalıyor ve gemilerin geçmesi için yol açıyor.

Deniz kuvvetleri, sudan karaya hızlı amfibik asker ve malzeme aktarma amacıyla bu araçlarla yakından ilgileniyor. Diğer yandan, hoverkraft yapma ve bunlarla yarışma gibi hobiler, meraklıları için hâlâ vazgeçilmez olma özelliklerini koruyor.

Atom Enerjili Uçak

Oluşumu: Manhattan projesinden sonra, Amerikan Hava Kuvvetleri ve Atom Enerjisi Kurumu nükleer güçle çalışan bir uçak geliştirmek için birlikte çalışmaya başladı. Uçağın gövdesinde yer alacak reaktör, gelen havayı yüksek derecede ısıtarak itiş sağlayacaktı. Böyle bir nükleer bombardıman uçağının akıl almaz stratejik özellikleri olacaktı. Yüksek hızlarda uçacak ve yakıt almak gibi bir sorun olmadığı için uçuş mesafesi neredeyse sonsuz olacaktı: Uçak, yıllarca hiç inmeden uçabilecekti.

Sorunlar: Temel sorun kaynakları ağırlık ve radyasyon oldu. Bir uçağa sığacak büyüklükte bir reaktör tasarlamak hayli iddialı bir çalışmaydı. Bu sorunu aşacak tasarımlar geliştirilirse de; mürettebatı, dış çevreyi, uça-

ğın önemli sistemlerini korumak amacıyla reaktörleri kaplamak gerekiyordu. Kaplamalar uçağın ağırlığını artırdı. Örneğin ilk tasarım örneklerinden birinde, itki sisteminin 80 tonun üzerinde olacağı hesaplandı. Bunun 5 tonu reaktörün ağırlığıyken 50 tonu kaplamadan kaynaklanıyordu.

Bu teknik problemlerin yanında, zayıf organizasyon yüzünden ve politik arenada desteklenmediği için proje rafa kaldırıldı. Gerçekten de gökte dolaşan böylesine büyük bir tehlike felaket demektir. Ayrıca güdümlü füze teknolojisindeki beklenenden hızlı gelişmeler de bu nükleer uçak projesini suya düşürdü.

Son durum: John F. Kennedy 1961'de programı iptal etti. Proje için yıllar boyunca 1 milyar doların üzerinde harcama yapılmış ve uçan bir test uçağı bile geliştirilememiştir.

Atomik Araba

A.B.D., varlık nedeni atomik bir uçaktan daha da önemsiz olan atomik araba projesini de destekledi. Proje durdurulduktan sonra bile, pek çok araba tasarımcısı atom gücüyle işleyen fütüristik araba tasarımlarını sürdürdü. 1958 Ford Nucleon gibi araçları kullanmanız için yapacağınız tek şey arkaya küçük bir reaktör takıp, sergi salonundan sürerek çıkmaktı.



Zeplinler

Oluşumu: II. Dünya Savaşı'ndan önce, gökyüzünün kucak açtığı taşıyıcı zeplinler, uçan en lüks hava araçlarıydı. Binlerce insan Atlantik'i Graf Zeppelin ve onun izleyicisi Hindenburg'la geçti. Ama Hindenburg'un 6 Mayıs 1937'de New Jersey'deki Lakehurst'e inerken alevler içinde kalınca, zeplinlere karşı oluşan hayranlık, yerini korku ve dehşete bıraktı.

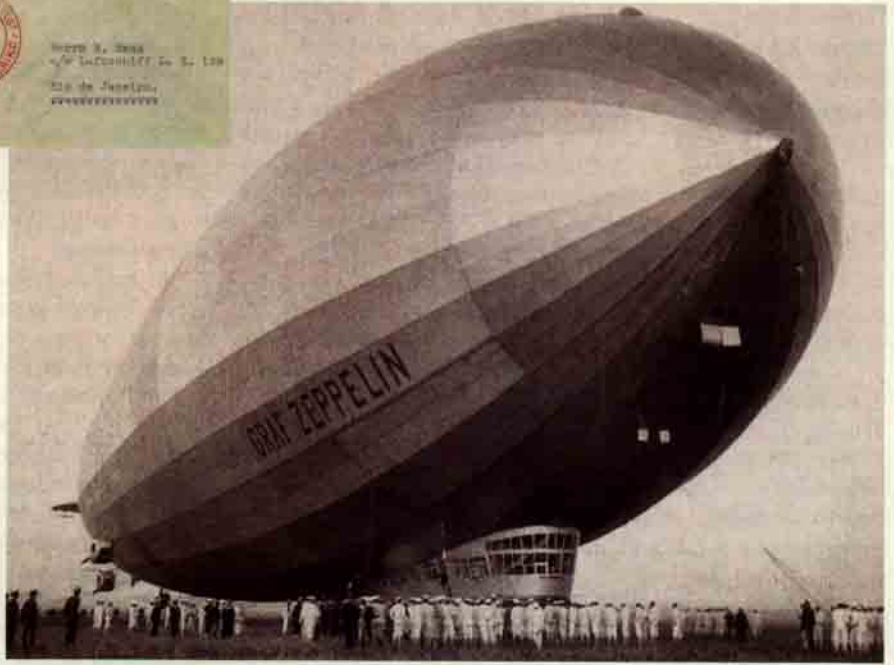
Graf Zeppelin II adında yeni bir zeplin yapıldıysa da 1940'da söküldü. Bu araçları güney Almanya'da üreten işletmelerin üretimi de savaş boyunca durduruldu.

Sorunlar: Zeplinlerin çadırını dolduran yanıcı hidrojen büyük bir tehlike yaratıyordu. Bugünlerde NASA'nın eski araştırmacılarından Addison Bain ve Richard G. Van Trevisen'in yaptığı bir çalışmada, Hindenburg kazasının asıl sebebinin, zeplinin kimyasal maddelerle işlenmiş kaplama bezinin statik elektrikle ateşlenmesi sonucu orta-

ya çıktığı ileri sürülüyor. Güvenlik bir yana bırakılsa da, zeplinlerin daha ucuz ve hızlı olan yolcu uçaklarıyla rekabet edemediği de bir gerçek.

Son durumu: Zeplinler farklı amaçlarla tekrar kullanılacak gibi görünüyor. Geçtiğimiz Mayıs ayında Luftschiffbau zeplini, helyum dolu, 80 metre olan gövdesi ve 12

kişi taşıyabilen kabiniyle, yeni teknolojisini sergiledi. Pahalı ve yavaş olma özellikleri nedeniyle uçak yolcularını kendilerine çekebilecek gibi görünmeselerde, zeplinler turizm ve bilimsel araştırmalar için yapılıyor. Havada yüzdükleri için aynı yerde uzun süre kalma yetenekleri, onları uzun süreli gözlemler için elverişli kılıyor. Biraz şansla zeplinler, tarihin tozlu sayfalarına gidip, geri dönmeyi başaran birkaç araçtan biri olacak.



Yürüyen Yollar

Bir çok bilimkurgu yazarı yayaları üzerinde taşıyan kaldırımı şehirler tasarlamıştır. Ama böylesine uzun taşıyıcılar yapmak, özellikle açıktaki şehir kaldırımları için pahalı olacaktı. Dolayısıyla yürüyen yollar, havaalanları gibi kişiyi ve yükünü bir noktadan diğer bir noktaya taşımada etkili olan, kapalı yerlerde kullanılmaya başlandı.

Araba-tekne

Araba-uçakların kuzeni olan amfibik arabaların tekrar tekrar tasarlandığına tanık olunmuştur. Her ne kadar deniz kenarına kendi tekerlekleriyle ulaşsın ve sizi teknenizi suya indirme zahmetinden kurtarsın da, pek az insanın araba veya tekne kullanma keyfini bu Davy Jones amfibik arabaya de-ğişeceğini bekleyebiliriz.



Renni, J., "13 Vehicles That Went Nowhere"
Scientific American, Ekim 1997
Çeviri: Özgür Tek