



## ■ Dosya



1. Wuhan: Süper yeşil kent



2. Dubai'nin uçan taşıtları

# Geleceğimizi Şekillendirecek Yedi Yeşil Teknoloji

**D**oğa dostu akıllı şehirlerden insan taşıyan dronlara, biyolojik yakıtın yenilikçi kullanımına kadar, gezegenimizi kurtarma şansımız, ağırlıklı olarak teknolojiyle aramızın ne kadar iyi olduğuna bağlı.

Uçan araba ve sıfır karbon emisyonlu uçaklar şu anda boş bir hayal gibi görünebilir. Ancak, seyahat alanındaki en son teknolojik gelişmelere bakarsak, bu fütüristik yaşam ve yolculuk biçimleri, düşündüğünüzden daha önce gerçekleşebilir.

Teknolojinin yaşama, çalışma ve seyahat etme alanlarına "yeşil" damgasını vurabileceği yedi yol var.

## 1. Wuhan: Süper yeşil kent

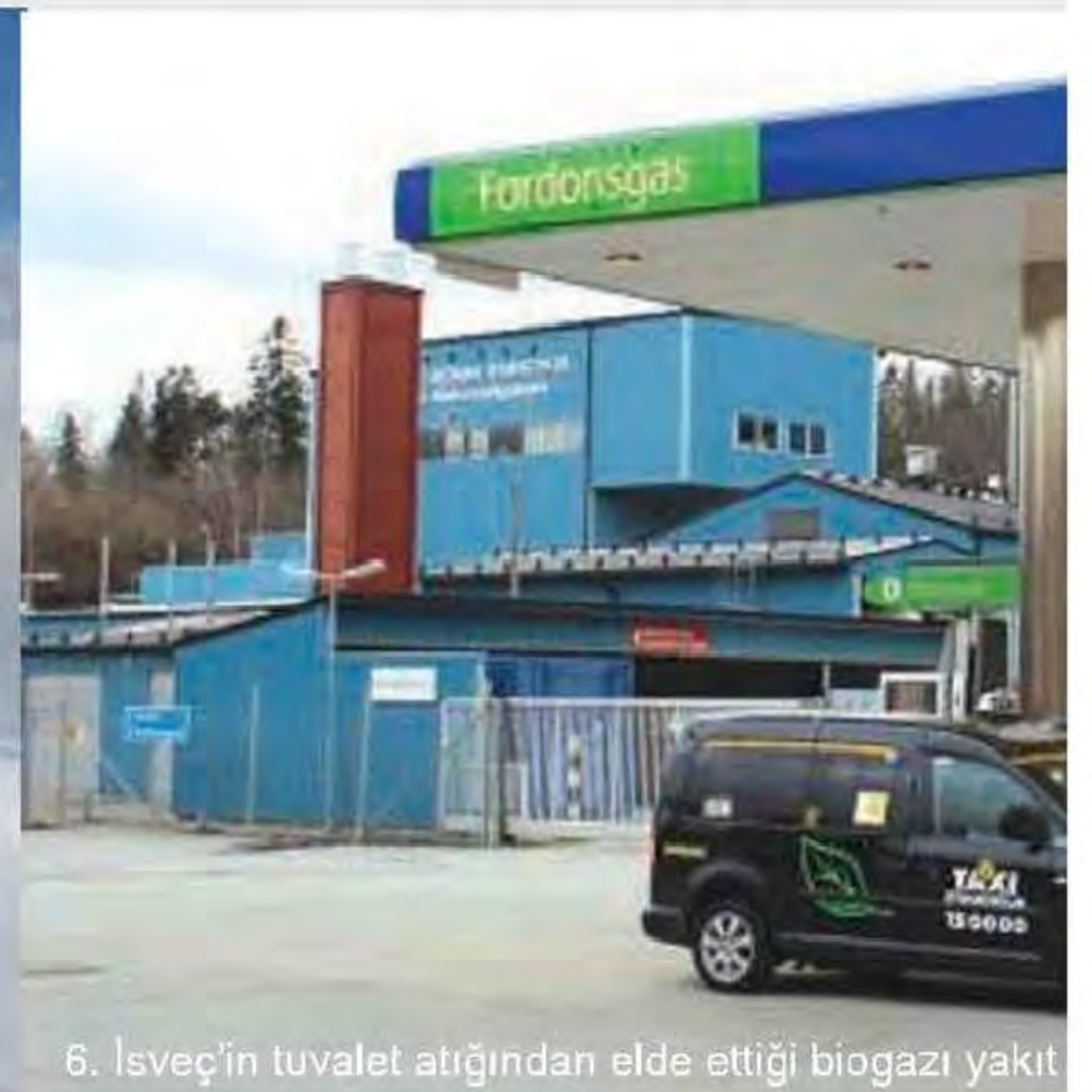
Birçokları, dünyanın en çok emisyon üreten bazı şehirlerine sahip Çin'in doğa dostu "yeşil" kimlik özelliklerine sahip olabilmesi için çarpıcı önlemler alması gerektiğine inanıyor. Wuhan'daki en son gelişmeler, iş dünyasının merkezinde yer

alan yüksek teknoloji ürünü Phoenix Towers ile "çevre dostu bir süper şehir" haline getiriyor. Bu büyük gösterişli yapılar sadece yenilenebilir enerji ve güneş enerjisi kullanmakla kalmayacak, büyük türbinleri döndürmek için gölden soğuk havayı alan ileri bir teknolojiyi de barındırıyor olacak.

Proje, Çin kültürünün erkek ve dişi ikili yönlerini temsil eden iki kuleden oluşacak. Uzun boylu kule Feng; konut, yaşam, ofis ve perakende alanlarını barındıran



5. Sıfır karbon salımlı elektrikli uçaklar



6. İsveç'in tuvalet atığından elde ettiği biogazı yakıt







3. Uçan taksiler



4. Slovenya'nın yeşil başkenti

yaklaşık 100 kattan oluşacak. Bu kule, 1 kilometrelik yüksekliği ile dünyanın en yüksek ikinci yapısı olacak. Biraz daha küçük Huang kulesi ise "dünyanın en uzun bahçesi"ni barındıracak. Bu botanik park, havada asılı bahçe uygulamasına da iyi bir örnek teşkil edecek. Kuleler yaklaşık 7 hektarlık alanı kaplayan bir göldeki adada inşa edilecek. Binalar bir süper çelik iskelete sahip olacak, demir ve beton ile desteklenecek. Dış cephesi güneş panelleri ile kaplanacak. Kuleler, rüzgâr, güneş, termal enerjiler, biyokütle kazanları ve hidrojen yakıt hücreleri gibi yeşil enerji teknolojilerini kullanacak. Bu yönüyle belki de dünyanın en yeşil kulesi olacak.

## 2. Dubai'nin uçan taşıtları

Yenilikçi teknolojilerde rekorlar kırmak için hevesli kent Dubai, taşımacılığa odaklandı. En son Dünya Hükümet Zirvesinde, Emirate en yeni "Sürücüsüz Hava Aracı"nı tanıttı. Çin'de Ehang'ın geliştirdiği kendi kendini idare eden "gökyüzü otomobili", yüzde 100 yeşil teknolojiye ve 2 saat içinde şarj edilebilen bir pile sahip. Dubai Yol ve Ulaşım Otoritesi, bu daha yeşil, daha güvenli ve daha akıllı teknolojiyi 2017 yaz başlarında hayata geçirmeyi planlıyor. Bu teknoloji, araba kirliliği ve trafik tıkanıklığının sonunu getirebilir mi?

## 3. Uçan taksiler

Cenevre Moto Show fuarında, uçak şirketi Airbus ve otomobil tasarımcı şirket Italdesign "Pop.Up" adını verdikleri hem karada hem de havada giden bir modülü tanıttı. Araç bir kapsül formunda tasarlandı. Şasisi karbon fiberden mamul, dron benzeri bu araç, pil ile çalışıyor. Telefonlara yüklenen mobil uygulamayla çağırılacak bu taksilerin, yoğun trafiği bulunan metropol kentlerde trafik sorununa çözüm getirmesi bekleniyor. Bu fütüristik aracın hayata geçirilmesi için bir süre daha beklenmesi gerekecek ama kalabalık kentlerin karbon salımlarının düşürülme-



olarak kullanan araçları



7. Çin'in yükselmiş, altından transit geçişe izin veren otobüsleri



## ■ Dosya



sinde önemli rol oynayacaklarına kesin gözüyle bakılıyor.

### 4. Slovenya'nın yeşil başkenti

Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa'nın Yeşil Başkenti olduğu 2016'da tescil edilen Ljubljana, aynı zamanda merkezi ve Doğu Avrupa'nın yegane yeşil başkenti olarak öne çıkıyor. Ljubljana, küçük teknolojik adımlarla, kentin çevresel etkilerinde büyük değişimler elde edecek uygulamalara odaklanmış durumda. Kent sakinleri ve turistlerin çok amaçlı kullanabildikleri "Urbana" adlı akıllı kent kartı ile araba kullanımının azaltılması, çevre dostu otobüslerin ve bisikletin kullanımının yaygınlaştırılması teşvik ediliyor. Kent merkezinde yalnızca yayalar, bisikletler ve otobüslere izin veriliyor. Turistler veya yaşlılar, yürümek istemeyenler için de elektrikli "Kavalir" adlı verilen taksiler kullanılıyor. Ljubljana'da bölgesel ısıtma yapılıyor. Toplanan atıkların yüzde 63'ü ayrıştırılıyor, bu Avrupa'nın en yüksek oranı.

### 5. Sıfır karbon salımlı elektrikli uçaklar

Havayolu şirketleri için jet yakıtı, çok büyük bir maliyet kalemidir. Hem bu maliyeti hem de çevresel olumsuz etkileri düşürmek üzere Wright Electric, 300 milin altındaki kısa mesafeli uçuşlar için pille çalışan uçak geliştirdi. Her yıl uçaklardan kaynaklanan CO<sub>2</sub> salımı 780 milyon tonu buluyor. Kısa mesafeli uçuşlar, toplam uçuşların yüzde 30'unu oluşturuyor ve bu, 26 milyar USD'lik bir pazar anlamına geliyor. Ayrıca toplam CO<sub>2</sub> salımının bu yolla 234 milyon ton azaltılması da demek. Bu uçakların

gürültü kirliliğinin azaltılmasına da katkı sağlayacak. 150 kişilik tasarlanan elektrikli uçaklar için İngiliz havayolu şirketi Easy Jet ile bir işbirliği anlaşması imzalandı bile. Bu uçakların yaygınlaşması, tamamen pil teknolojisindeki gelişmelere bağlı. Bu uçaklarda kullanılacak elektrik enerjisinin elde edileceği kaynağa göre çevre dostu olma özelliği de geliştirilebilecek. Ancak bu alanda daha çok zamana ihtiyaç var.

### 6. İsveç'in tuvalet atığından elde ettiği biogazı yakıt olarak kullanan araçları

İsveç'in başkenti Stockholm, 1990'lı yıllardan beri iklim değişikliğine sebep olan çevresel olumsuz etkilerin azaltımı üzerinde çalışıyor. Kent, iddialı çevresel hedeflerine ulaşabilmek için iyi uygulanmış iklim eylem planları ve öncü politikaları ile gerçek bir örnek teşkil ediyor. Karbondioksit emisyonları, 1990 yılından bu yana kişi başı yüzde 25 oranında azaldı. Stockholm İklim Eylem Grubu'nun uzun vadeli hedefi, kenti 2040'ta tamamen fosil yakıtsız hale getirmek.

Bunun için, Grow Smarter projesinin bir parçası olarak, cvsel atıklardan biyolojik yakıtlar üretiliyor. Bunlar, şehir genelinde bulunan benzin istasyonlarında araç yakıtı olarak kullanılıyor. Yakında şehir ayrıca veri merkezleri, stadyumlar, süpermarketler gibi yerlerin atık enerjisinin evdeki ısıtma sisteminde kullanılabileceği yüksek teknolojiye sahip bir sisteme sahip olacak.

### 7. Çin'in yükseltilmiş, altından transit geçişe izin veren otobüsleri

Sık sık durmaları ve yavaş hızlarda ilerle-

meleri nedeniyle çoğu kez toplu taşımada kullanılan otobüsler, kent trafiği açısından sorun olur. Pekin'de düzenlenen 19. Uluslararası Yüksek Teknoloji Fuarı'nda tanıtılan yeni otobüs, araçların altından geçmesine izin veriyor. Bu çözüm, sadece trafik sorunlarını azaltmakla kalmayacak, aynı zamanda karbon emisyonu problemlerine de çözüm sağlayacak. Otobüs, 7 feet'ten küçük arabaların alttan geçmesine olanak tanıyor.

2 metre yüksekliğindeki Yükseltilmiş Transit Geçişli Otobüs (TEB), elektrikle çalışıyor. 21-22 metre uzunluğunda ve 7-8 metre genişliğinde 300 yolcu kapasitesine sahip otobüsün deneme sürüşleri, Qinhuangdao'da kontrollü bir pist üzerinde gerçekleştirildi. 60 km'ye kadar olan hızlara ulaşması beklenen otobüslerin dörde kadarı birbirine bağlanabilecek. Projenin baş mühendisi Song Youzhou, devlet medya ajansı Xinhua'ya verdiği demeçte, "En büyük avantaj otobüsün çok fazla yol tasarrufu sağlayacak olmasıdır" dedi. Bir başka mühendis Bai Zhiming ise, CCTV gazetesine verdiği demeçte, "TEB, metroyla aynı fonksiyonlara sahipken, inşaat maliyeti metronun beşte birinden daha az" dedi. Bununla birlikte, aracın Çin şehirlerinde ne zaman yaygın olarak kullanılacağı belli değil.

**Kaynak:** <https://www.virgin.com/entrepreneur/seven-green-technologies-will-shape-our-future>

