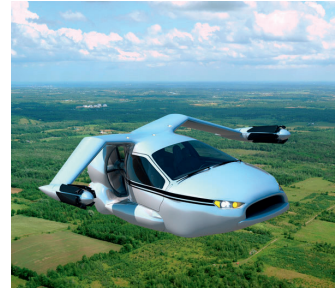


Uçan Otomobiller Gerçek Oluyor!

Özlem Kılıç Ekici

Sıkışan trafikte yolun açılmasını beklerken “Keşke otomobilim uçabilseydi” demeyeniniz yoktur herhalde. Belki de önümüzdeki birkaç yıl içinde uçan otomobilleri yollarda ya da çoğu zaman havada görmeye başlayacağız. ABD’nin Massachusetts eyaletinde bulunan Terrafugia firması geliştirdiği aracı 2 yıl içinde satışa sunacağını açıkladı.



Transition isimli araç, yarı sedan yarı özel jet görünümüne, iki koltuklu, dört tekerlekli ve kanatlı; hem uçabiliyor hem de karada normal otomobiller gibi gidebiliyor. Amerikan Federal Havacılık İdaresi tarafından da onaylanan ve yaklaşık 55 kg ağırlığında olan bu araç “Hafif Spor Hava Aracı” (LSA) olarak sınıflandırıldı. Bu aracı kullanabilmek için 20 saatlik uçuş süresi sınavını başarıyla tamamlamak yeterli. Önden çekişli olan Transition 100 km’de 8 litre yakıt tüketiyor. Aracın uçabilmesi için katlanmış durumda olan kanatlarının açılması ve önünde en az 500 metrelik düz bir alan olması gerekiyor. Aracın deneme sürüşlerinde sürücü örneğin evinden havaalanına kadar otoyoldan gidiyor, havaalanında uçuşa geçiyor, varış yerindeki

piste iniyor ve sonra aracı tekrar otomobil gibi kullanıp gideceği adrese ulaşıyor. Uçan araç yerden yaklaşık 1220 metre yükseklikte, hiç durmadan 800 km kadar uçabiliyor. Ayrıca karada ve havada saatte 180 km hızla yol alabiliyor. Hollandalılar da PAL-V isimli bir uçan aracı 2014’te satışa sunacaklarını duyurdu.

Aynı firmanın geliştirmekte olduğu bir başka araç TF-X ise bir piste ihtiyaç duymadan, iki yanındaki elektrikle çalışan hareketli kanatlar sayesinde helikopter gibi olduğu yerde havalanabilecek. Araç havalandığında, arkasındaki gazlı motor devreye girecek ve araç havada süzülmeğe başlayacak. TF-X model uçan otomobil 2020 yılında satışa sunulacakmış.

İlaç Analizinde Hızlı ve Kolay Yöntem

Zeynep Bilgici

Sahte ilaçlarla ilgili haberlerin her geçen gün arttığı şu günlerde, Notre Dame Üniversitesi’nden araştırmacılar ilaçların içeriklerini kolayca tespit ederek, seyreltilmiş veya sahte ilaçları laboratuvar ortamına gerek duymadan ayırt etmeyi sağlayan, hayli ekonomik fiyatlı test kâğıtları geliştirdi.

Meyve alırken çürük ya da olgun olduğuna karar vermek kolaydır; rengi, kokusu bize bir fikir verir. Peki ya ilaçlar için böyle bir şansımız var mı? Aldığımız ilacın iyi kalitede olup olmadığı konusunda üreticiye ve satıcıya güvenmeliyiz. Gelişmiş ülkelerde, düşük kalitedeki ilaçları raflardan uzak tutan ve satışını yasaklayan düzenlemeler var. Fakat az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı veya yanlış etkin madde içeren hatta hiç etkin madde içermeyen

düşük kalitedeki ilaçlar maalesef önüne geçilemeyen bir tehlike oluşturuyor.

Bir araştırmada, ilacın kutusunda yazan içeriğiyle gerçek içeriğinin eşleşip eşleşmediğini merak eden herkesin kullanabileceği özel test kâğıtları hazırlandı. Birbirinden hidroforik (suyu sevmeyen) bariyerlerle ayrılmış farklı test maddelerinden oluşan on iki şeritli bu kâğıtların kullanımı hayli kolay. Test edilecek katı ilaç bütün şeritlerden geçecek bir çizgi şeklinde test kâğıdının üzerine sürüldükten sonra kâğıdın alt ucuna suya daldırılıyor. Su yukarı doğru kılcal etkiyle yavaş yavaş hareket ederken her şeritte farklı kimyasal testler gerçekleşiyor. Bu testlerin her biri farklı renk verdiği için test sonucu tüm şeritlerdeki renklerin bir araya gelmesiyle oluşan ve ilacın içeriğine göre değişiklik gösteren bir “renk barkodu” olarak görünür. Bu barkodların standartlarla karşılaştırılması test edilen ilacın kalitesini gösteriyor.

Bu test kâğıtlarıyla bazı antibiyotiklerin ve tüberküloz ilaçlarının etkin maddelerini (ampisilin, amoksisilin, rifampisin vs.) belirlemek mümkün. Bunların yanı sıra, daha ucuz

oldukları için genellikle sahte ilaçlarda kullanılan asetoaminofen ve klorokin gibi maddeler, tebeşir tozu veya nişasta da test edilebiliyor.

Bu yöntem henüz ilaç etken maddelerinin miktarlarını belirlemek için kullanılamıyor olsa da ilaçta olması gereken etken maddelerin bulunup bulunmadığını ya da sahte ve yanlış madde kullanılıp kullanılmadığını kolayca gösteriyor. Test kâğıtlarının fiyatlarının uygun olması, birçok alıcıya herhangi bir ilacı satın almadan önce kontrol etme şansı sunuyor. Yakın zamanda yaygınlaşacak gibi görünen bu pratik test yöntemiyle, ilaçların alıcılar tarafından rahatça kontrol edilebileceği korkusu, dikkatsiz veya sahte üreticileri durdurmak için ikna edici olabilir.

