

Teknoloji Adımları

Gökhan Tok



Plastik Uzay Gemileri

Yeni bir plastik türevi tasarım malzemesi, uzay yolculukları sırasında, hatta Mars görevinde astronotları koruyacak malzeme olabilir.

Çöplerimizi atarken çöp torbaları kullanıyoruz. Bu çöp torbalarına her yerde bol miktarda rastlıyoruz, öyle ki artık dikkatimizi çekmiyorlar. Oysa belki de çöp torbaları Mars'a gitmenin anahtarı olacak. Çöp torbalarında kullanılan malzemede polietilen adında bir polimer bulunuyor. Bu malzemenin özelliği, moleküllerinin uzaydaki insanlar için tehlikeli olan ışınma karşı bir kalkan görevi görebiliyor olması. Bugüne dek bu malzemenin uzay gemilerinde kullanılması düşünüldüyse de, bu ince ve hafif malzemeden bir uzay gemisi yapmak mümkün

olmamıştı. Oysa NASA'daki bilimciler kısa süre önce polietilen tabanlı bir malzeme üretmeyi başardılar. Şimdilik RXF1 adıyla anılan bu malzeme hem güçlü, hem de alüminyumdan daha hafif. Bu malzemenin hafif ve güçlü yapısından kaynaklanan özelliklerine, bir de uzay yolculuğu sırasında astronotları zararlı ışınlardan koruyabilecek olması eklendiğinde, bir uzay gemisi için ideal olması gündeme geliyor. Bu iki özelliği

bünyesinde barındıran bu yeni malzeme, bir ilk olma özelliği de taşıyor. Plastik malzemelerin en büyük avantajlarından biri de, alüminyum ve kurşun gibi malzemelerin aksine, ikincil ışınımına çok daha az neden olmaları. İkincil ışınım bizzat koruyucu malzemenin kendisinden kaynaklanır. Uzaydan gelen kozmik ışınımın ait parçacıklar koruyucu kalkana çarptıklarında çok düşük düzeyde nükleer tepkimelere neden olurlar. Bu tepkimeler sonucunda nötron ya da diğer parçacıklardan oluşabilen nükleer atık yağmuru, uzay gemisinin içine girmiş olur. Bu ikincil ışınım da astronotlara en az kozmik ışınlar kadar zarar verici olabilir. İşin ironik yanı, birçok insan kurşun gibi ağır elementleri zararlı ışınlardan korunmak için en iyi kalkan olarak görüyorlar. Oysa hafif karbon ve hidrojen içeren polietilen, ikincil ışın da dahil olmak üzere uzaydaki birçok zararlı ışının etkisini en aza indirebiliyor.



Gelişmiş Kulaklıklar Jet Sesini Dindiriyor

Alçaktan uçan avcı uçaklarının çıkardıkları sesi anımsayalım. Güçlü motorların yol açtığı yüksek ses, uçak alçaktan uçtuğunda kulaklarımızı tırmalayacak denli yüksek. Bu güçlü ses bizi kısa bir süre duysak bile rahatsız ediyor, oysa uçağın kokpitindeki pilotlar uçağın güçlü jet motorlarıyla görev süreleri boyunca birlikte. Pilot kabinindeki onca gelişmiş ara-



ca, güçlü silahlara, uçağı her türlü tehlikeden uzak tutacak koruma sistemlerine

karşın, pilotların kulakları oldukça savunmasız. Öyle ki, uzun vadede pilotlarda belli ölçüde işitme kayıplarına rastlanıyor. Bunun için alışlageldik koruma önlemlerinden özel olarak geliştirilmiş



kulaklıkların kullanılması gündemde. Amerikan Hava Kuvvetleri'nin girişimiyle Westone Laboratuvarlarında üretilen kulaklıklar, pilotları güçlü motor sesine karşı korumayı amaçlıyor. Gelişmiş kulaklık, motordan kaynaklanan gürültüyü 30 desibel azalttığı gibi, kullanan pilota da aynı zamanda telsizden duyması gereken konuşmaları daha net biçimde ulaştırıyor. Denemelerini tamamlanan kulaklık, kullanıma yeni yeni çıkıyor. Bununla birlikte, roket uçak "Space Ship One"ın uza-ya ilk çıkma denemesi olan Eylül 2004'te de bu kulaklıklar yüksek gürültüden korunmak için kullanılmış. Kulaklığı geliştiren uzmanlar, bunun yalnızca pilotların değil, otomobil yarışçıları gibi gürültüden korunmak zorunda olan ve kask takması gereken herkesin işini kolaylaştıracağı görüşündeler.

Ödüllü Bir Hibrit Otomobil

Los Angeles Otomobil Fuarı 6-15 Ocak tarihleri arasında yapıldı. Fuar, otomobil meraklıları için oldukça güzel modelleri görme olanağı sağladı. Bunun yanında teknoloji meraklıları da fuardaydı. Fuarın gözdelelerinden biri GMC firmasının "The Pad" adını verdiği hibrit otomobildi. Dizel ve elektrik motorları kullanan araç, bir otobüs büyüklüğünde. Seyir sırasında kullandığı elektrik



motorları, araç hareketsizken de bir güç jeneratörü görevi görüyor. Bu araç, aslında geniş iç tasarımı ve sunduğu konfor nedeniyle yürüyen bir ev olarak da tanımlanabilir. Aracın iç tasarımı eğlenceyi, rahatı ve ferahlığı ön plana

çıkartıyor. GMC Pad gezmekten hoşlanan ama konfordan vazgeçmeyenlerin tercihi olabilir. Aracın yürüyen bir ev görünümünde olmasının birçok avantajı olabileceği düşünülüyor. Sözgelimi bu araçlar afet bölgelerinde ya da benzeri acil durumlarda geçici konutlar olarak hizmet verebilir. Aracın kaynakları da uzun süre hizmet edebilecek

biçimde tasarlanmış. Haftalar, hatta gerekirse aylar boyunca araçtaki yakıt ya da su kullanıcıların gereksinimine yanıt veriyor. Araçtaki altı metrekare genişliğindeki fotovoltaik piller, güneş enerjisini topluyor ve depoluyor. Bu da araç içi kaynakların kendini sürekli yenileyebiliyor olduğunun bir göstergesi. Bütün bu özellikleriyle "The Pad" Los Angeles otomobil fuarında diğer konsept otomobiller arasından sıyrılıp, yılın tasarım ödülünü almış.

http://news.com.com/2060-11128_3-0.html
http://www.laautoshow.com/2006/designla/media/GMC_Hi-Res/GMC_Panel_H.jpg
http://www.pm-magazin.de/de/wissensnews/wn_id1309.htm

