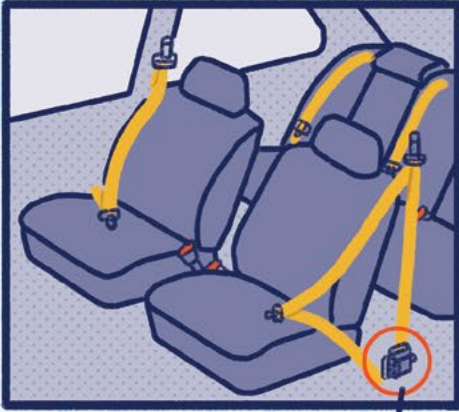


# Araçlardaki Güvenlik Sistemleri

Yola çıkmaya hazırsınız. Arabanın arka koltuğuna oturdunuz. İlk önce ne yaparsınız, hiç düşündünüz mü? Elbette emniyet kemerinizi takarsınız. Haydi gelin, güvenli bir yolculuk için emniyet kemerine ve araçlarda bulunan daha pek çok güvenlik sistemine birlikte göz atalım!

Diyelim ki yola aniden bir top fırladı ve aracı kullanan kişi sertçe fren yaptı. Eylemsizlik ilkesine göre; araç dururken içindeki herkes öne doğru savrulur. İşte tam da bu sırada emniyet kemeri kilitlenir ve oturduğunuz koltuktan fırlamanızı önleyerek sizi büyük bir tehlikeden korur.

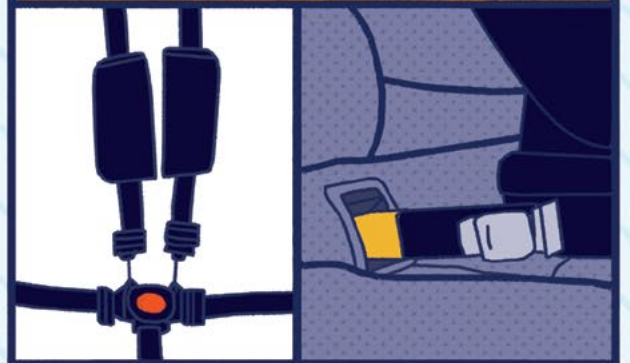


Belki fark etmişsinizdir; emniyet kemerini hızla çektüğünüzde kemer uzamaz. Bunun nedeni kemerin kilitlenmesidir. Pek çok araçta kemer takılmadığında uyarı veren sistemler de bulunur.

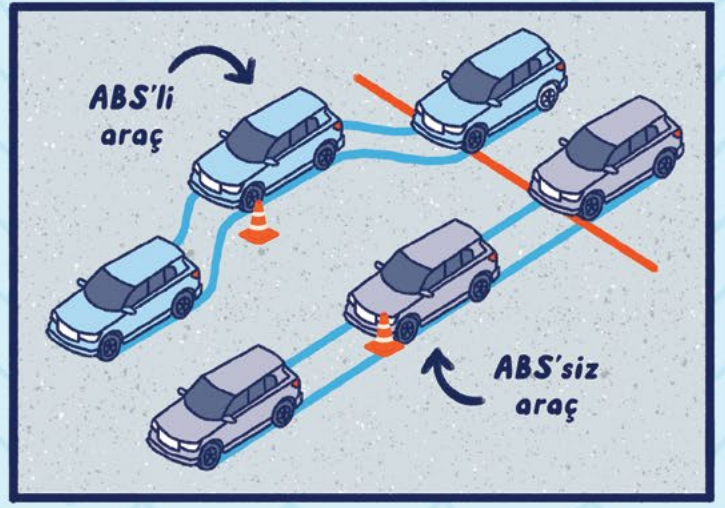


Peki, emniyet kemeri bunu nasıl yapar? Kemerin bir bölümü, emniyet kemeri kutusunun içinde gizlidir. Bu kutunun içinde kemerin sarıldığı makara, yay, dişliler ve bir de bilye bulunur. Araç fren yaptığı anda bilye hareket ederek üzerinde bulunan dişlinin ve ona bağlı olan makaranın dönmesini engeller. Böylece emniyet kilidi kilitlenir ve yolcuların ileri doğru savrulmasını önler.

Bebekler ve küçük çocukların emniyet kemeriyle korunması pek de mümkün değildir. İşte bu nedenle oto koltuk da denilen çocuk koltukları kullanılır. Bu koltuklar araç koltuğuna emniyet kemeriyle ya da Isofix adı verilen bir sistemle sabitlenir. Bebek ya da çocuk, oto koltuğa yerleştirilir ve uygun biçimde bağlanır. Oto koltuk çocuğun yaşına, boyuna ve kilosuna göre öne ya da arkaya dönük biçimde kullanılır. Günümüzde kullanılan oto koltukların pek çoğunda hava yastığı da bulunur.



Aniden fren yapıldığında devreye giren bir diğer güvenlik sistemi ise ABS adındaki fren sistemi. Sürücü tüm gücüyle frene bassa bile ABS, aracın ideal bir biçimde durmasına yardımcı olur. Böylece aracı kontrol etmek kolaylaşır. Bu sistem sayesinde, ani fren yapınca tekerlekler kilitlemez ve araç savrulmaz.



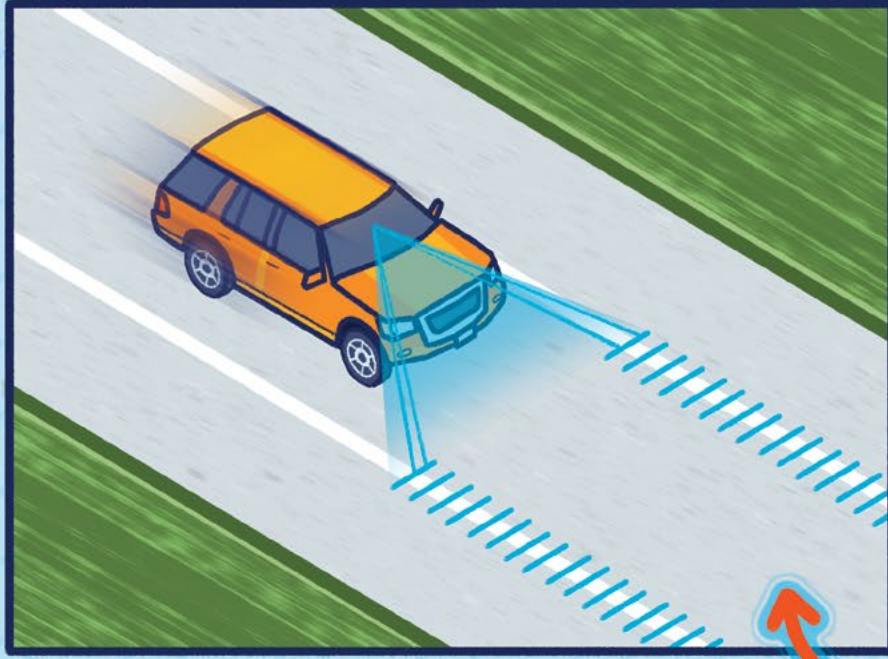
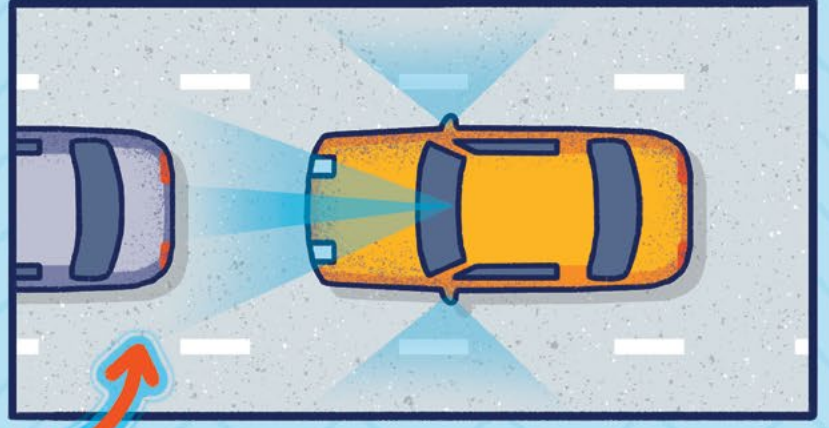
Güvenlik camını belki duymuşsunuzdur. İki normal cam katmanı arasına yerleştirilen bir plastik malzemeyle ya da cam katmanlarının ısıtılmasıyla elde edilir. Bu camların özelliği, darbe aldığı anda keskin ve büyük parçalara ayrılmak yerine bombeleşerek küçük ve zararsız parçalara ayrılmasıdır.



Direksiyonda ya da torpidonun hemen üzerindeki bölgede "Airbag" yazısını görmüş olabilirsiniz. Hava yastığı olarak bilinen bu sistem, olası bir kaza anında yolcuların başını, boynunu ve göğsünü araç içindeki sert bölgelere çarpmasını engeller. Sistem, belirli bir çarpışma şiddeti aşıldığında, araçtaki algılayıcıların hava yastığına elektrik sinyali iletilmesiyle çalışır. Göz açıp kapayana kadar geçen bu sürede hava yastığının içinde kimyasal bir tepkime gerçekleşir ve yastık şişer. Şişen yastık, çarpışmanın etkisini azalttıktan hemen sonra söner.

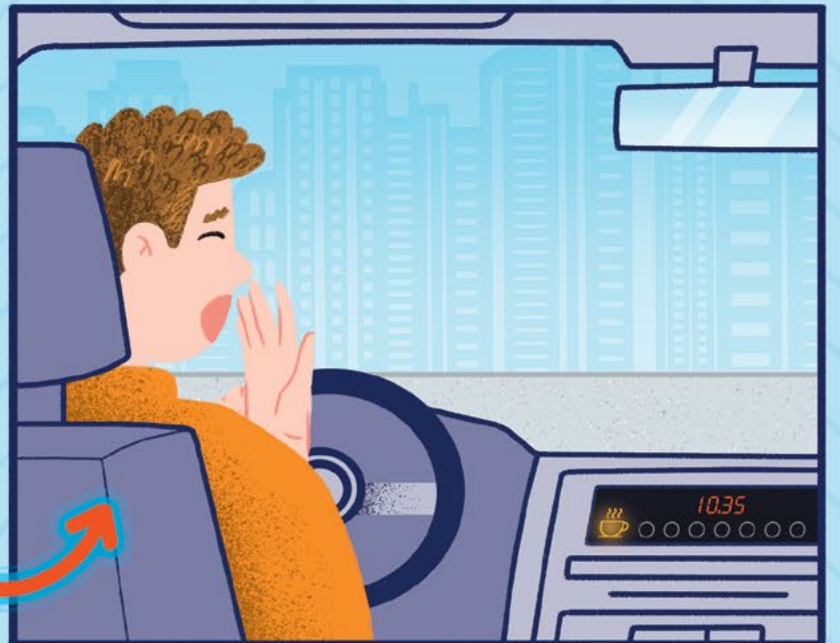


Araçlarda kullanılan bir diğer güvenlik sistemi otonom acil frenleme (AEB) sistemidir. Aracın önüne bir nesne çıktığında ve sürücünün durmak için zamanında tepki gösteremediği durumlarda algılayıcılar yardımıyla aracın yavaşlaması hatta durması sağlanır. Böylece olası bir kaza engellenir ya da kazanın şiddeti azaltılır.



Dikkatinizi çekmiştir, yollarda araçların güvenli biçimde ilerlemeleri için boyanmış çizgiler bulunur; şeritleri ayıran bu çizgiler bazen düz, bazense kesikli olur. Şerit takip sistemi, araçta bulunan kamera ya da radar gibi algılayıcılar sayesinde sürücünün dikkati dağılsa bile aracın şeridinde kalmasını sağlar. Böylece aracın şerit ihlali yapmasının önüne geçilir. Ancak yollardaki çizgiler zamanla silikleştiğinde bu sistem çalışamaz hâle gelir.

Bazı araçlarda sürücünün hareketlerini takip ederek güvenlik sağlayan, yorgunluk tespit sistemi bulunur. Bu sistem; sürücünün direksiyon hareketlerini, oturma pozisyonunu ve pedal kullanımını takip eder. Olağan dışı bir durum algıladığında sürücünün yorgun ya da uykulu olabileceğini varsayar. Sonuç olarak da sesli ya da görüntülü uyarı verir ve sürücünün mola vermesini sağlar.



Sürücünün yan aynalardan ve dikiz aynasından sürekli olarak yolu ve yoldaki diğer araçlarla nesnelere kontrol etmesi gerekir. Kimi zaman arkadan yaklaşan nesne aynalardan görünemeyen bir konumda bulunur. İşte bu konuma kör nokta adı verilir ve trafikte şerit değiştirirken bir güvenlik sorunu oluşturur. Araçların çoğunlukla arka tamponuna eklenen algılayıcılar yardımıyla çalışan kör nokta uyarı sistemi, kör noktadaki aracı ya da nesneyi algılayarak sürücüyü genellikle yan aynadan uyarı verir.



Özellikle uzun yolculuklarda sürücü, sürekli gaz pedalına basmak zorunda kalır. İşte bunun önüne geçmek ve sürücünün dikkatini yola vermesini sağlamak için hız sabitleme sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem aracın, sürücünün belirlediği hızda ilerlemesini sağlar. Ayrıca hız sınırlarını aşmamak ve sürüş güvenliğini artırmak için de kullanılır.

Yokuş kalkış desteği, araç güvenliği için kullanılan bir diğer sistem. Yokuşta duran ve hareket etmeye çalışan aracın geriye kaçmaması için kullanılır. Sürücünün ayağını frenlerden çekip aracı ileri hareket ettirene kadar geçen sürede aracın sabit kalmasını sağlar.

