



GÜVENLİ SÜRÜŞ TEKNİKLERİ EĞİTİMİ



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilip, Piri Group konsorsiyumu tarafından uygulanmaktadır.





Genç Sürücüler

Güvenli Yaşam için Güvenli Sürüş

Oğuz Öztürk

Bu yayın Avrupa Birliği'nin yardımıyla üretilmiştir. Bu yayının içeriğinin sorumluluğu tamamen Piri Group konsorsiyumuna aittir ve hiçbir şekilde Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmaz



Güvenli Sürüş Teknikleri

- Otomobilinizi kullanırken yaptığınız iş, hayatınızın en önemli işidir.
- Bir probleme girmemek, problemi çözmeye çalışmaktan çok daha kolaydır.
- Trafik canavarlarla dolu bir arena değil, yaşamın büyük bir bölümünün zorunlu olarak geçirildiği çok riskli bir ortaklıktır. Trafiği paylaşan ortakların risklerini, ülke gerçeklerini en iyi değerlendiren sürücünün yaşam şansı çok daha yüksektir.
- Bir motorlu araçta en önemli faktör sürücüdür; otolar kendi kendilerine hiç bir şey yapmazlar, onlara yanışı ve doğruyu yaptıran sürücülerdir.
- Bir otda sürücüden sonra en önemli faktör lastiklerdir. Lastikler yol ile olan yaşam bağıdır. En güçlü motor ve en iyi fren sistemi ile donatılmış yüksek teknoloji ürünü bir otda bile ancak iyi lastikler ile güvenli sürüş yapılabilir. Orta büyüklükte bir otonun bir lastiğinin yere bastığı alan, bir avuç içi büyüklüğündedir.
- Lastiklerle ilgili yapılan yanlışlar yaşamlarla ödenir. Yere sağlam ve doğru basın.
- Otolar lastiklerin üzerinde değil, lastiğin içindeki havanın üzerinde gider. İnik lastik, ayağa bol gelen ayakkabıya benzer, değil koşmak yürümek bile olanaksızdır. Sıcak havada, yağmurda ve karda lastik havaları indirilmez. Karlı yol yüzeylerinde geniş lastik değil, dar lastik daha iyi tutunma sağlar.
- Görün ve görülün. Camlar, aynalar ve ışık donanımını temiz tutun. Kısa farlarınızı gündüzleri de yakın. Unutmayın en ölümcül kazalar gündüzleri güneşli günlerde ve düz yol kesimlerinde oluşur.
- Trafik 360 derecedir. Her görmediğiniz santimetre karenin arkasında bir tehlike gizlenir. Onun için aynalarınızı her 10 saniyede bir kontrol edin. Şerit değiştirirken başınızı sağ veya sol arkaya çevirip ölü noktayı kontrol edin.
- Yalnızca etkin fren hayat kurtarır. En iyi fren dönerek yavaşlayan tekerleklerle yapılır. Dönmeyen, kızaklayan ön tekerleklere yön verilemez, dönen ön tekerleklere yön verilir. En kısa mesafede durmak için frene ve debriyaja aynı anda basılır, başka yöntemler uygulanmaz.
- Otolar kendi kendilerine kaymazlar. Onları kaydıran sürücülerdir. Kayma esnasında "Ayağınızı yavaş yavaş gaz pedalından çekin ve zemine tutunma sağlanınca yavaş yavaş tekrar basın. Kayarken savrulmayı engellemek için direksiyonunuzu kayma yönüne doğru çevirin, kesinlikle tekerleklerin kızaklamasına sebep olacak şekilde frene basmayın. Unutmayın, dönmeyen ön tekerleklere yön verilemez. Eğer kızakladıysanız, hemen fren basıncını azaltın ve tekerleklerin dönmesini sağlayın ama, sakın ayağınızı frenden tam olarak çekmeyin (ABS varsa sonuna kadar basmak gereklidir). Gaza gereğinden fazla basmışsanız ayağınızı gazdan çekin, frene çok bastıysanız frendeki basıncı azaltın, direksiyonu sert şekilde çevirmişseniz



direksiyonu yumuşatın, ayağınızı debriyajdan sert çekmişseniz tekrar debriyaja basın."

- Gidilen yol kesimine göre yapılan aşırı hız, amaca uygun olmayan eski veya inik havalı lastikler, gereğinden fazla gaz, gereğinden fazla fren, gereğinden fazla direksiyon hareketi ve ani kompresyon (vites küçültmelerde debriyaj pedalını ani bırakma) sürücü kaynaklı kayma hareketini başlatan faktörlerdir.
- Emniyet kemerini her zaman, her yerde ve tüm yolcularınıza taktırın.
- Sarı ışıkta hareket etmeyin, kırmızı ışıkta geçen kamyon ilk olarak size çarpar.
- Hoşgörü ve akılcılığı siz başlatın. Birisine yol vermek en çok 4 saniyenizi alır. Bir günde 50 kez yol verseniz 200 saniye eder. Bu da 4 dakikanın altında bir zamandır. Hem trafiğe saygı ve hoşgörü katmış, hem de sinirlenmeden, gülümseyerek araç kullanmış olursunuz.
- Doğru bilgi, tehlikeleri tanımak ve motorlu taşıtı daha iyi kullanmayı öğrenerek, beceriyi sağduyu ve saygı ile uygulamak, sürücülerin trafikteki tek yaşam şansıdır.
- Kullandığınız aracın tipi ne olursa olsun, doğabilecek tehlike ve zararlardan uzak kalmak istiyorsanız aşağıda sıralanan temel güvenlik stratejilerini dikkate almalısınız.
- Kontrol edin. Aracı hareket ettirmeden ve durdurmadan önce her şeyin yolunda olup olmadığını kontrol edin.
- İniş sırasında dikkat! Özellikle taşıtın sağ tarafındaki kapılar, olmak üzere taşıtın kapıları yoldan başka taşıt, bisikletli veya yaya gelmediğinden emin olunmadan açılmamalıdır.
- Pür dikkat! Araç kullanırken sürekli dikkatli olun ve genellikle sol tarafa dikilmiş olan trafik işaretlerini asla gözden kaçırmayın! Ters yöndeki işaretleri arka tarafından yorumlamaya çalışmayın. Sürüş halinde iken araçtakilerle konuşmak durumunda olduğunuzda, gözünüzü yoldan ayırmayın. Kazaların çok görüldüğü bilinen yol ve kavşaklarda daha da dikkatli olun. Bu durumda alkolle ilgili yasak ve sınırlamaları tartışmak yararsızdır. Almanya'da alkol sınırı % 0.05'e indirilmiştir.
- Akışa uyun. Koşullar elverdiğince trafik akışına uyun. Aşırı hız farklılıkları tehlikeli olabilir.
- Hız limitlerine uyun. Kazaların çoğunun nedeni aşırı hız ve dikkatsizce yapılan hareketlerdir.
- Trafik işaret levhalarındaki hız sınırlarının, müsaade edilen maksimum hızlar olduğu ve ancak trafik, hava ve yol koşulları uygunsa uygulanabileceği unutulmamalıdır. Yol boş ve polis kontrolü yoksa bile hız sınırlarını aşmamaya özen gösterin. Seyahat ettiğiniz yolların hız limitlerini samimi olarak bilin. Bunlar; şehir içi, şehir dışı ve otoyol hız limitleri olmak üzere, sadece üç tanedir. Aksi bir işaret bulunmadıkça bunlar geçerlidir.



- 6. vitesi kullanmayın. Yokuşları çıkabileceğinizi tahmin ettiğiniz vitesle inin. Yokuş aşağı inişlerde asla vitesi boşa almayın ve hızınızı artırmamaya özen gösterin. Aksi halde sürüş kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- Çok yaklaşmayın. Şehirlerarası yollarda başka araçlara çok yaklaşmazsanız, onların yapacağı kazalara karışmamış olursunuz.
- Trafiği izleyin. Yolun en ilerisine bakarak, herhangi bir probleme yaklaşımadan önce onu anlayın. Aynalarınıza da sık sık göz atın.
- Geçebilecek misiniz? Geçmek istediğiniz aracın hızından yeterince yüksek hızda iseniz geçiş yapabilirsiniz.
- Sağ şeritkolik olmayın. Sağ şerit, hızlı sürüş şeridi değil geçiş şerididir. Geçişler dışında sağ şeridi boşaltın. Hız yapanları yavaşlatmaya da çalışmayın. Bırakın polisliği polisler yapsın.
- Far yakın. Gece sürüşleri dışında, şehirlerarası yollarda, yağmurlu ve sisli havalarda gündüzleri de farlarınızı açık tutun. Bu daha iyi görülmenizi sağlayarak karşıdaki sürücülerin daha dikkatli olmalarını sağlayacaktır. Gece sürüşlerinde farlarınızın karşıdan gelen taşıtın sürücüsünün gözünü almaması için, geçiş süresince kısa far durumuna getirmeyi de unutmayın.
- Sinyali doğru kullanın.Önemli olan her zaman sinyal vermek değildir.Sinyali sürüşünüzü kolaylaştıracak şekilde yerinde ve bilinçli kullanın.
- Kırmızı ışıkta sola dönüş yapılamaz. Sadece bazı kavşaklarda, dönüş için ayrı bir ışık bulunuyor ve yeşil yanıyor veya özel olarak dönüş yapılabileceği belirtilmişse, diğer yoldaki trafiğe dikkat edilerek dönüş yapılabilir.
- Doğru zamanda fren yapın. Dönüslere gelmeden önce uygun hıza yavaşlayın. Dönüşün ortasında yapacağınız sert fren aracınızın dengesini bozar.
- Araç kullanırken telefonu kullanmayın. Araştırmalara göre, araç kullanılırken yapılan telefon konuşmaları kaza riskini dört kat artırmaktadır. Risk, "hands-off" veya kulaklıklılı telefon kullanımında da aynıdır.
- Gece görüşünüzü koruyun. Yaklaşan farlara fazla bakmayın. Körleştiriorsa, bakışınızı yolun sol kenarına yoğunlaştırın.

Denge ve Dengenin Bozulması

Dengeniz bozulursa kontrolü kaybedeceğinizi unutmayınız!

Dengenin bozulmasına neden olan sürücü kaynaklı hareketleri önlemek için;

- değişkenlere göre hızınızı ayarlayınız!
- frene gereğinden fazla basmayınız!
- gaza gereğinden fazla basmayınız!
- ani direksiyon hareketlerinden kaçınınız!
- aracınıza ani kompresyon yaptırmayınız!

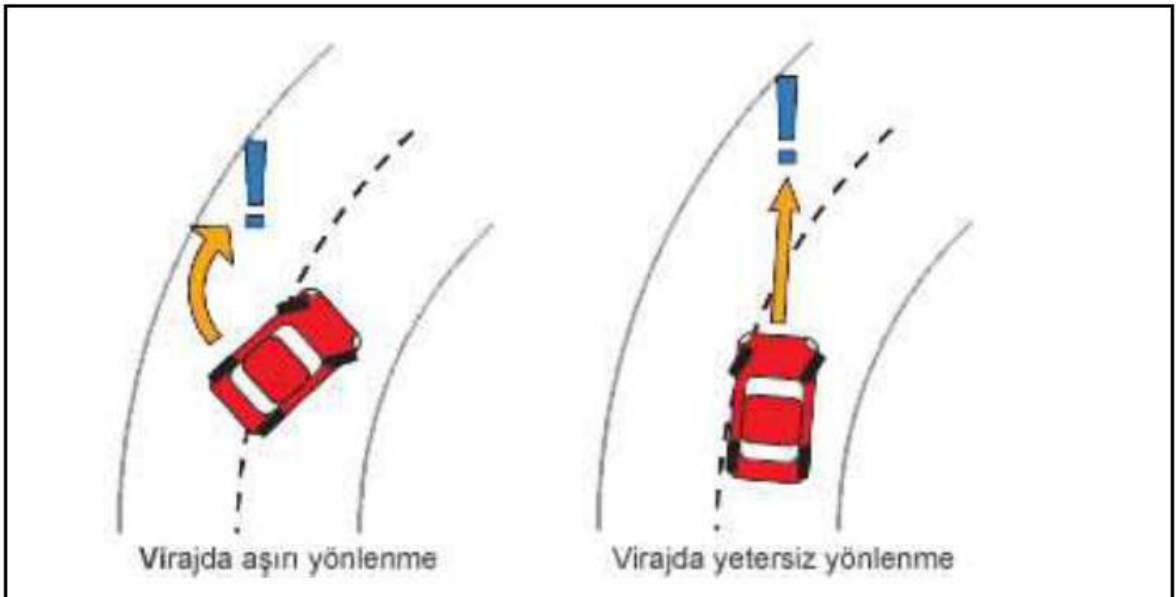
en kolay şey hızlanabilmektir. en zor olanı ise değişkenlere göre yavaşlayabilmek ve yavaşlarken yön bulabilmektir.

Virajlar

Virajlar dengenin en çok bozulduğu yol kesimidir.

Virajlarda dikkat edilmesi gereken hususlar:

- arkasını görmediğiniz bir yol kesimine yaklaşırken mutlaka yavaşlayınız!
- doğru koltuk pozisyonu ve direksiyonu doğru tutmak her yol kesiminde olduğu gibi virajlarda da esastır.
- virajın içerisinde, görmediğiniz noktada her zaman bir tehlike olabileceğini düşününüz ve viraja girmeden önce mutlaka yavaşlayınız!
- virajın içerisinde dengeli gaz vermezseniz önden çeker aracınız önden, arkadan çeker aracınız arkadan, 4 çeker aracınız her iki tarafta kayarak yol dışına çıkacağını unutmayınız!
- virajı dönerken başınızı sağa veya sola eğmeyiniz!





Güvenlik Gereççeleri

Bir kazaya karışmamızı önleyen güvenlik gereççeleridir. Bizi hayata bağlayan bu güvenlik gereççelerinin sağlıklı çalışmaları ve doğru kullanımlarıdır.

Lastikler

- Hava ve yol koşulları ne olursa olsun lastik havalarını kesinlikle düşürmeyiniz !
- Kış lastiklerinizin taban kesit genişliği, fabrika değerlerine göre 1 cm. daha küçük ölçü olmalıdır!



Işıklar

- Her zaman temiz ve çalışır durumda olmalarını sağlayınız.

Camlar

- Temiz olmasına özen gösteriniz.
- Görüşünüzü engelleyebilecek hiçbir objeyi cama yapıştırmayınız, asmayınız.

Aynalar

- Trafik 360 derecedir.
- Her 10 saniyede bir aynalarınızı kontrol ediniz.
- Şerit değiştirirken kör noktaya mutlaka başınızı çevirip bakınız.

Silecekler

- Görüşünüzün kapanmasını beklemeden çalıştırınız.

Kalorifer/Rezistans

- İhtiyacınız olduğunda çalışır durumda olmaları gerekir.



Dörtlü İkaz

- Başkalarına tehlike yaratıyorsanız ve ilerideki bir tehlikeyi arkadan gelenlere bildirmek için kullanınız.

Koltuk

- Direksiyona olan uzaklığınızı omuzunuzu koltuk sırtlığından kaldırmadan bileğinizi direksiyonun 12 noktasına değecek şekilde ayarlayınız.
- Ayağınız debriyaj pedalına basılı iken gergin olmamalı ve dizinizde koldaki açıya benzer bir açı oluşmalıdır.
- İdeal koltuk pozisyonu için, kol ve bacaklardaki açıların birbirine yakın olması gerektiğini unutmayınız.

Frenler

- Acil durum freni ile kompresyon frenini birbirine karıştırmayınız.
- Acil durumda daha kısa mesafede durmak için debriyaj ve frene aynı anda basınız.
- İdeal frenaj için en önemli unsurlardan biri algılama süresidir. bu süre ne kadar kısa olursa, fren mesafesi için daha uzun süre kalacağından daha etkin fren yapılır. algılama süresini minimuma indirmek için; yola ve araca maksimum konsantrasyon gerekir.

Emniyet kemeri

- Otomobilin içerisinde bulunan herkesin takmasını sağlayınız.
- 50 km.lik bir hızla meydana gelen bir çarpışmada, araç içerisinde bulunan herhangi bir kişinin veya cismin ağırlığının 40 katına ulaşacağını unutmayınız.

BUNU YAPMAYIN



Hava yastığı

- Çocukları aracınızın ön koltuğunda kesinlikle seyahat ettirmeyiniz.
- Hava yastığı doğru emniyet kemeri takılı iken devreye girer. Yanlış takılmış emniyet kemeri hava yastığını hayat kurtaran bir araç yerine ölümcül bir silaha dönüştürür.



İlk Yardım Çantası

- Göstermelik değil, gerçek ilk yardım çantası bulundurunuz.

Yangın Söndürücü

- Güvenilir ve yeterli olmalı. (2 kg.)

Koltuk Başlığı

- Arkadan çarpmalarda hayat kurtarır.
- Her araca binişinizde ayarını kontrol ediniz.





DOĞRU BİLİLEN YANLIŞLAR

Usta sürücü, düştüğü problemden kazasız sıyrılmayı bilir!

Yanlış! Çünkü usta sürücü probleme girmeyen sürücüdür. Karşısına çıkabilecek her türlü tehlikeyi önceden görebilir, ona göre tedbirini önceden alır. Problemlerle uğraşmaz.

Otobanda tamam ama, şehir içinde emniyet kemeri takılmayabilir!

Yanlış! Emniyet kemeri hayat kurtaran en önemli güvenlik gerecidir. 50 km/s hızda meydana gelen bir çarpışmada otonun içindekiler emniyet kemeri takmadıkları takdirde, 4 katlı bir binadan aşağı düşmeyle eşit şok yaşar.

Arkada oturanlar için emniyet kemeri takmak gereksizdir!

Yanlış! Motorlu araçlar bir yere çarptığında hemen durur, ancak içindeki yolcular aynı hızla bir yere çarpana kadar ilerlemeye devam eder. Arkada oturanların da yaşam haklarını kullanmaları ve emniyet kemerlerini takmaları gerekir. Her ne kadar henüz kanunen zorunlu olmasa da, yolcuların güvenliği için geliştirilmiş olan arka emniyet kemerleri de hayat kurtarır. Kazalarda en çok zararı emniyet kemeri bağlı olmayan yolcular görmektedir.

Lastik havalarını düşük tutarsak, hem daha iyi tutunur, hem de daha konforlu olur!

Yanlış! Lastik havalarının, aracın fabrika değerinin altında olmaması gerekir. Hatta yüke ve yolcu sayısına göre artırılmalıdır. Çünkü hava basıncı düşük lastiğin tabanı yere yayılarak daha iyi tutunma sağlamaz. Aksine tabanın ortası yukarı kalkar ve yol ile teması kesilir. Havası düşük lastiklerin yalnız omuz kısımları yere basar. Lastik hava basıncı düşüken; kayma hareketleri çok daha düşük hızlarda başlar, fren mesafesi uzar, direksiyon hareketlerine daha geç cevap alınır. Belki daha konforlu sürüş yaparsınız ama, konforlu şekilde yoldan çıkabilir, konforlu şekilde çarpabilirsiniz!

Sıcak havada, lastiğin ısınmasını dengelemek için lastik havaları indirilir!

Yanlış! Lastiğin ısınmasının en büyük nedeni havanın sıcak olması değil, lastik hava basıncının düşük olması nedeniyle lastik yanaklarının daha fazla esnemesidir.

En iyi koltuk pozisyonu, sürücünün en rahat ettiği pozisyonudur.

Yanlış! Sürücünün doğru koltuk pozisyonu öncelikle otomobile hakim olabileceği ne çok uzak, ne de çok yakın bir pozisyonudur. Koltuk mümkün olduğunca dik olmalıdır.

Direksiyon 10.10 pozisyonundayken kollar dümdüz olmamalıdır. İdeal dirsek açısı 120 ile 135 derece civarındadır. Evimizde TV seyrettiğimiz koltuk pozisyonu çok rahat olabilir, ama bu pozisyonda otomobile ve trafiğe hakim olabilmek çok zordur.



Motorlu araçlar lastiğin üzerinde gider!

Yanlış! Motorlu araçlar lastiğin içindeki havanın üzerinde gider. Eğer lastiğin içinde hava yoksa, hiçbir yere gidemezsiniz. Doğru lastik havası, ayağınızdaki ayakkabı numarası gibidir. Ayağınızı sıkı veya bol gelen bir ayakkabıyla nasıl yürüyemezseniz, otomobilin yol tutuşu da aynı şekilde bozulur.

Ani frenlerde önce frene basıp, durmaya yakın debriyaja basarsak, motor kompresyonundan faydalanıp daha kısa mesafede dururuz!

Yanlış! En etkin yavaşlama frenle debriyaja aynı anda basılarak yapılır. Böylece fren sırasında motor devre dışı bırakılarak, motorun aracı ileri götürme kuvveti yok edilir, ayrıca motorun stop etmesi engellenir.

ABS (Antiblokaj Fren Sistemi) mekanik frene göre çok daha kısa mesafede durdurur!

Yanlış! ABS fren sistemi olan bir araç tekerleklerin kızaklamasını önler ve fren sırasında manevra yapılabilmesini sağlar. Ancak, daha kısa mesafede durdurmaz, daha güvenli şekilde fren yapılmasını sağlar.

Mekanik freni olan bir otomobilde fren pedalını pompalayarak daha kısa mesafede durulabilir!

Yanlış! Pompalamak için ayak fren pedalı üzerinden her çekildiğinde, aracın ileri hareketi devam eder ve durma mesafesi uzar. Doğrusu; panik frende fren pedalı üzerindeki basıncı azaltarak lastiğin dönmesini sağlamaktır. Ancak ayak fren pedalından kaldırılmamalı ve fren yapmaya devam edilmelidir.

Doğru takip mesafesi hızın yarısıdır!

Yanlış! Bu yöntem kullanışlı olmamakla birlikte, hata payı yüksektir. İdeal takip mesafesi (kuru havada) 2 saniye arkadan takip etmektir. Yağışlı havalarda veya yük durumunda bu süre 3-4 saniyeye çıkarılmalıdır.

Dörtlü ikaz (flaşör) tünele girince yakılır!

Yanlış! Dörtlü ikaz sadece trafiğe tehlike yarattığınız durumlarda yakılır. Yani olası bir kaza veya arıza halinde. Tünelde kısa farların açık olması yeterlidir.

Gündüz kısa farları yakmak trafiktekinin gözünü alır!

Yanlış! Gündüz kısa far yakmak, daha erken farkedilmenizi ve size tehlike yaratacak olan kişilere kendinizi daha erken göstermenizi sağlar. Gece yakılan kısa farlar gözümüzü daha çok alır. Sadece kapalı ve yağışlı havalarda değil, güneşli havalarda ve hızlı yol kesimlerinde de kısa farların açılması kendi sürüş güvenliğinizi için önemlidir.

Çocukları uyarmak için korna çalınır!

Yanlış! Çocukları uyarmak için korna çalınmaz! Korna çocukların, yetişkinlerin hatta hayvanların paniğe kapılıp beklenmedik bir reaksiyon vermelerine yol açar. En iyisi iyice yavaşlamak ve gerekirse durmaktır.



Yoğun siste en iyi gitme yöntemi dörtlü ikazları yakmaktır!

Yanlış! Yoğun siste en iyi gitme yöntemi hiç gitmemektir. Çünkü siste daha iyi gören sürücü yoktur, daha çok risk alan sürücü vardır. Görüş mesafesi yeterliyse siste sarı camlı gözlükler kullanmak, sis lambalarını ve kısa farları yakmak, silecekleri çalıştırmak, yerin kayganlaştığını dikkate almak, takip mesafesini artırmak ve sağlama yapmamak daha güvenli yol almanıza yardımcı olur.

Unutmayın!

Hayatınız boyunca ölümlü bir trafik kazası geçirme olasılığınız % 33' tür. Rus ruletinde bile bu oran %17'dir. Lütfen, trafikte araç kullanmanın bir yaşam işi olduğunu hiçbir zaman aklınızdan çıkarmayın.



TAVIR

İyi bir sürüş tavrı geliştirmek defansif sürüşün en önemli parçalarından biridir. Bir sürücü ne kadar vasıflı ya da deneyimli olursa olsun, tavrı iyi değilse risk etkeni yüksek olacaktır.

Tavir sürüş biçiminizi ciddi biçimde etkiler ve sürüş sırasına tavrınız iyi değilse bir kaza yapma ihtimalinin yükselmesi olacağı düşünmek akla yakındır. Bu nedenle, bu gerçeğin kabul edilmesi ve sürüş konusunda iyi bir tavrın geliştirilmesi son derece önemlidir.

Tavrı Anlamak

Diğer Yol Kullanıcıları

Diğer yol kullanıcılarına, onlar size saygı göstermese bile saygı göstermek iyi bir tavrın göstergesidir. Yollarda yeterince çatışma vardır, bu nedenle bencil ve agresif bir davranış göstererek buna katkıda bulunmak anlamsızdır. Bu tür bir davranış stres düzeyini yükseltir ve bu da kaza riskini artırır. Çoğu sürücü diğer yol kullanıcıları onların ilerlemesini engellediğinde gereksiz yere öfkelenir. Bu tür bir öfkeye kapılıyorsanız, daha hoşgörülü ve sabırlı olmayı öğrenmeniz ve stresi artıran hareketlerden kaçınmanız gerekmektedir.

Sakin olun.

Kişisel vasıflar

Sürücülere kendi sürüş standartlarını İyi, Ortalama ya da Kötü şeklinde tanımlamaları istendiğinde, çoğunluk kendisinin ortalamanın üzerinde olduğuna inanmaktadır. Gerçekteyse, çoğu sürüsü kötü bir tavrı içindedir ve bu da sürüş biçimlerini ciddi biçimde etkileyebilmektedir.

Sınırlarınızı Bilin.

Hız

Hız konusundaki tavrınız kaza geçirme ihtimalinizi doğrudan etkiler. Genel olarak, ne kadar hızlı sürerseniz acil bir durumda kazadan korunma o kadar azalır. Her zaman o anki koşullar için güvenli olan bir hızla araç kullanmalısınız. Hemen hemen her durumda aşırı hız kullanımından kaçınmak gerekir.

Belirli bir mesafede daha hızlı araç kullanırsanız gideceğiniz yere daha çabuk varacağınızı düşünmek hiç de akıllıca değildir. Gerçekte, bu ancak düz ve iyi durumda bir yolda gidiyorsanız ve yolunuzun üzerinde hiç bir engel yoksa doğru olabilir. Ne yazık ki şehirlerin çoğu sizi sürekli yavaşlamaya zorlayan engellerle doludur ve agresif hızlanmanın arkasından genellikle o hızı giden ani frenler gelir.

Gerçekte, 5 km mesafede hızınızı saatte 60 km'den 120 km'ye çıkardığınızda, gidiş süreniz sadece 3 dakika kısalır.

Hızınızı Makul Bir Düzeyde Tutun

Risk alma

Bir araca binip sürmeye başladığınızda belirli bir risk almış olursunuz, çünkü büyük ve ağır bir metal cismin belirli bir hızda hareketi söz konusudur. Riskin genel düzeyini etkileyen sizin tavrınızdır. Bir şüphe unsuru içeren her durumda son derece dikkatli davranmak gereklidir. Tehlike barındıran durumları görmemek ya da böyle durumlarda defansif araç kullanmamak kaza geçirme ihtimalini büyük ölçüde artırır.

Risk Almayın.

**Neden Hız?**

Mesafe	Hız	Geçen Süre	10 km/saatten hız artışı sonucu kazanılan genel zaman	Her 10 km/saat hız artışı sonucu kazanılan zaman
5	10	00:30:00		
	20	00:15:00	0:15:00	0:15:00
	30	00:10:00	0:20:00	0:05:00
	40	00:07:30	0:22:30	0:02:30
	50	00:06:00	0:24:00	0:01:30
	60	00:05:00	0:25:00	0:01:00
	70	00:04:17	0:25:43	0:00:43
	80	00:03:45	0:26:15	0:00:32
	90	00:03:20	0:26:40	0:00:25
	100	00:03:00	0:27:00	0:00:20
	110	00:02:44	0:27:15	0:00:16
	120	00:02:30	0:27:30	0:00:14

Mesafe	Hız	Geçen Süre	10 km/saatten hız artışı sonucu kazanılan genel zaman	Her 10 km/saat hız artışı sonucu kazanılan zaman
30	10	3:00:00		
	20	1:30:00	1:30:00	1:30:00
	30	1:00:00	2:00:00	0:30:00
	40	0:45:00	2:15:00	0:15:00
	50	0:36:00	2:24:00	0:09:00
	60	0:30:00	2:30:00	0:06:00
	70	0:25:43	2:34:17	0:04:17
	80	0:22:30	2:37:30	0:03:13
	90	0:20:00	2:40:00	0:02:30
	100	0:18:00	2:42:00	0:02:00
	110	0:16:22	2:43:38	0:01:38
	120	0:15:00	2:45:00	0:01:22



Mesafe	Hız	Geçen Süre	10 km/saatten hız artışı sonucu kazanılan genel zaman	Her 10 km/saat hız artışı sonucu kazanılan zaman
100	10	10:00:00		
	20	5:00:00	5:00:00	5:00:00
	30	3:20:00	6:40:00	1:40:00
	40	2:30:00	7:30:00	0:50:00
	50	2:00:00	8:00:00	0:30:00
	60	1:40:00	8:20:00	0:20:00
	70	1:25:43	8:34:17	0:14:17
	80	1:15:00	8:45:00	0:10:43
	90	1:00:40	8:53:20	0:08:20
	100	1:00:00	9:00:00	0:06:40
	110	0:54:33	9:05:27	0:05:27
	120	0:50:00	9:10:00	0:04:33

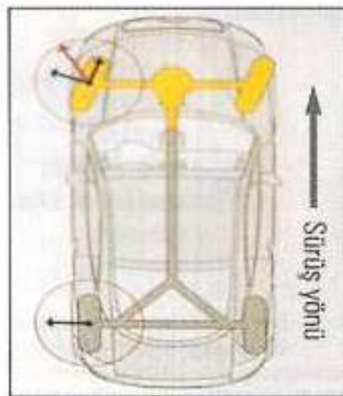
Sürüş fiziği

Kamm dairesi

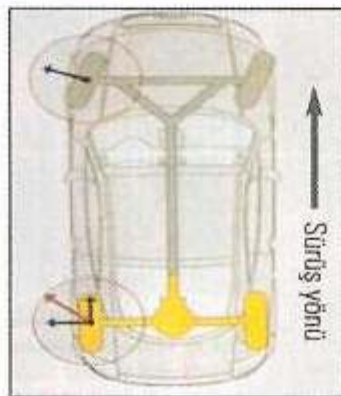
Otomobillerin tekerleklerine normal koşullarda doğrusal ve yanal koşullar etki eder. Bu kuvvetler hareket edildiğinde, fren yaparken ve viraj dönerken oluşur. Kamm dairesi bu kuvvetlerin yönünü büyüklüğünü ve lastiklerin yere tutunma sınırlarını göstermektedir. Tüm kuvvetlerin toplamı dairenin sınırları içinde kaldığı sürece lastiklerin tutunması yeterli düzeyde olmaktadır. Eğer kuvvetlerin toplamı daire dışına çıkarsa güç aktarım sınırı aşıldığı için araç kaymaya başlar.

Sonuç

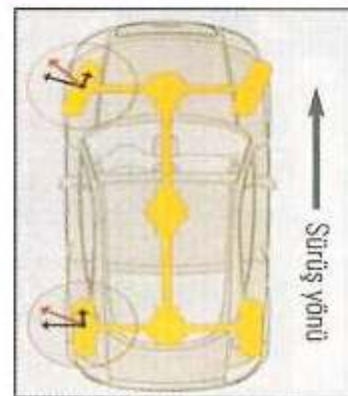
Bir lastik ne kadar az doğrusal (gidiş yönüne) kuvvet aktarmak zorunda kalırsa o oranda fazla yanal güç taşıyabilir (ne kadar yavaş gidilirse o kadar fazla yanal tutuş olur). İki tekerlekten çekişli bir otomobilde her tekerlek doğrusal kuvvetlerin toplamının yüzde 50'sini yere aktarmak zorunda kalırken, sürekli 4 tekerlekten çekişli otomobillerde her tekerlek doğrusal kuvvetlerin toplamının yüzde 25'ini yere aktarmak zorundadır. Bu nedenle 4 tekerlekten çekişli otomobillerde her tekerleğin taşıyabileceği güç daha fazla olduğu için viraj kullanımı hissedilir biçimde daha güvenlidir.



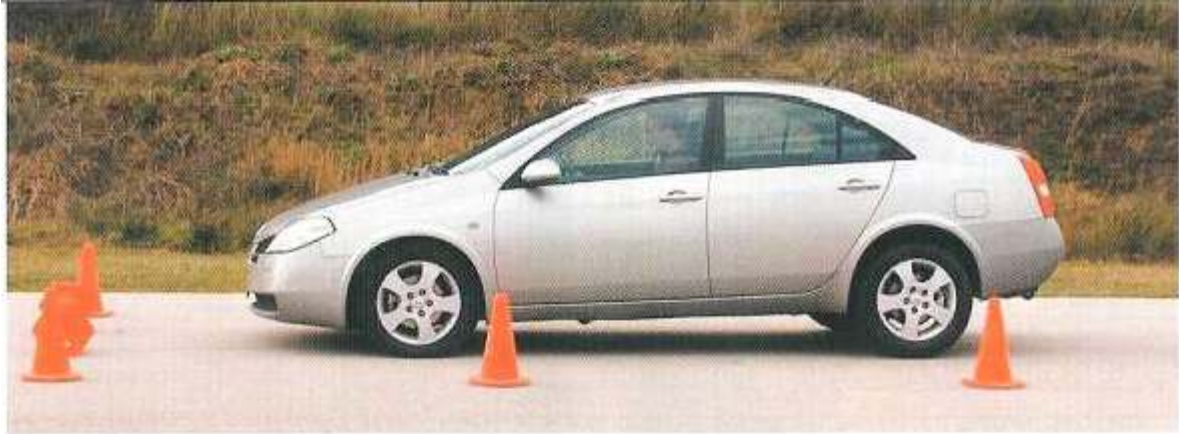
Önden çekiş



Arkadan itiş



Dört tekerlekten çekiş



ABS'yle fren yapmak

ABS'yle fren yapmak

ABS fren sistemine sahip otomobiller genel olarak ABS'siz otomobillere göre daha kısa mesafede durabilirler. ABS'li otomobillerin asıl üstünlükleri ise panik fren yapıldığında (frene tam güçle basıldığında) hala istenilen biçimde yönlendirilmesi ve kontrol altında tutulabilmesidir. ABS'li otomobillerin en kısa mesafede durmasını sağlayabilmek için frene ilk anda tam güçle basılması gerekmektedir. ABS'siz otomobillerdeki gibi fren pedalına kesik kesik basmak (pompalamak) fren mesafesini uzatmaktan başka bir işe yaramaz. ABS'li otomobillerin çoğunda frene basıldığında, pedalın titremesi ve çıkan ses birçok sürücü tarafından bir sorun gibi algılanır fakat bu normal bir durumdur.

Önemli

Frene basıldığı anda debriyaja da (her iki pedala tam güçle) basılmalı. Bu yapılmadığı takdirde fren gücünün büyük bir kısmı motoru yavaşlatmak için kullanıla-

cak ve boşa gidecektir. Ayrıca frenle birlikte debriyaja basılmadığında motor stop edeceğinden gerekli durumda (ikinci bir manevra için) otomobili hareket ettirmek mümkün olmayacaktır.

Virajlarda

ABS'li otomobillerde virajlarda da tam güçle fren yapılabilir ancak bu virajlara daha hızlı girilebileceği anlamına gelmez.

Tek taraflı kaygan yol

Yolun bir tarafı diğer taraftan kaygan da olsa ABS'li otomobillerde tam güçle fren yapılabilir.

Bloke olmayan ve dönmeye devam eden lastikler gerekli yanal tutunmayı sağlamaya devam ederek sürücünün otomobilini kontrol edebilmesine olanak tanıyacaktır. ABS'siz bir araçta ise aynı şartlarda fren yapıldığında araç savrulur.

Ancak unutmamak gerekir ki, ABS fren sistemi ancak lastiklerin bakımının eksiksiz yapıldığı durumlarda tam olarak işlevini yerine getirir.



Duruşlarda fren ve debriyaj pedallarına birlikte ve tam güçle basmak gerekir.

Ön tekerlekler üzerinde kayma

(Understeering)

Önden çekişli otomobillerin ön tekerleklerine hareket sağlayan birçok kuvvetin etki etmesi lastiklerin yanıl tutuş kuvvetini azaltır. Bu nedenle viraj dönülürken önden çekişli otomobillerde gaza yüklenildiğinde ön tekerlekler üzerinde viraj dışına kayma eğilimi (understeering) vardır.

Çıkış noktası

Otomobil ön tekerlekler üzerinde kayarak viraj dışına savrulmaktadır. Direksiyon viraj içine çevrilmesine rağmen tepki alınmamaktadır.

Neden

Ön lastikler aktarabileceği yanıl kuvvetlerin sınırını aşarak kaymaya başlamıştır. Otomobilin ön tekerlek üzerinde kaymasına virajın keskinliği veya uzunluğunun sürücü tarafından yanlış değerlendirilmesi ya da yol koşullarının birden değişmesi nedeniyle viraj içindeki otomobil hızının beklenmedik biçimde gerekenden yüksek kalması neden olmaktadır.

Farkına varma

Virajın dışı gittikçe yaklaşmakta ve direksiyon hissizleşmektedir.

Ayrıca direksiyon simidi hissedilir şekilde hafifler. Lastiklerin ötmesi her zaman dışı kaydığı anlamına gelmediği için yanılıcı olabilir.



Ne yapmalı?

Ayak gaz pedalından çekilir. Böylece motorun lastikler üzerinde yarattığı aşırı güçten kurtulur. Eğer gücün azaltılması aracın doğru çizgiye dönmesine yeterli gelmiyorsa direksiyon viraj dışına doğru çevrilip lastiklerin tutunması sağlanır. Bunlar yapıldığında otomobilin hızı düşerek



ön tekerleklerin üzerindeki yük artacak ve yönlendirme için gerekli olan yanıl tutuş sağlanacaktır.

Ne yapmalı?

Yol sürekli gözlemlenerek o an yapılabileceği sanılan subjektif hızın altında bir hızla viraja girilmeli.



Arka tekerleklerin dışa kayması

(Oversteering)

Özellikle arkadan itişli otomobillerde, virajlarda gaza fazla yüklenildiğinde arka lastiklerin yanıl tutuşu azalarak aracın arkası viraj dışına kayma eğilimine girer.

Çıkış noktası

Otomobilin yönü yukarıda anlatılan nedenden dolayı değişmekte ve arka tekerlekler viraj dışına kaymaktadır.

Neden

Viraj içinde ani gaza yüklenmek ve aniden ayağı gazdan çekmek.

Farkına varma

Otomobil virajı almaya başlamıştır. Sürücünün görüş alanında her geçen saniye virajın iç çizgisi daha geniş olarak yer almaya başlamıştır. Bu aşamada sürücü hislerine aldanmamalıdır; yani otomobil virajı almıyor olduğu sürücüye öyle gelebilir. Otomobilin dönme eksenine en yakın oturan sürücü otomobilin virajı aldığı ancak dönüşün ileriki aşamalarında anlayabilir.

Ne yapmalı?

Hemen debriyaja basılarak direksiyon otomobilin kaydığı yöne çevrilerek (kontra verilerek) otomobilin yönü düzeltilmeli. Debriyaja basıldığında arka tekerleklerin yanıl tutuşunu zayıflatan, hatta ortadan kaldıran itici ve frenleyici doğrusal yanıl

kuvvetler ortadan kaldırılarak yanıl tutuş kuvvetlerinin geri gelmesi sağlanır. Direksiyonla yapılan düzeltmeyle otomobil istenilen yöne geldiği zaman tereddüt etmeden çabucak direksiyon düzeltilmeli. Direksiyonu düzeltmekte gecikildiğinde otomobilin arkası bu defa diğer yöne savrulacağı için iki kere kısa kontra vermek bir kere uzun kontra vermekten daha güvenli olmaktadır.

Otomatik vitesli araçlarda arka tekerleklerin dışa kayması

Otomatik vitesli otomobillerde "D" konumunda vites kutusu motorun kompresyonundan doğan kuvvetleri lastiklere iletmeye çalışır.

Bu durumla karşılaşmamak için ne yapmalı?

Yolun ve hızın durumu sürekli gözlenmeli. Çok ani yön değiştirmelerden kaçınılmalı. Eğer çok ani bir manevra yapılmışsa otomobil en çabuk biçimde doğru yöne sokulmalı. Arkadan itişli otomobillerde gereksiz ani gaz vermekten ve ayağı birden çekmekten kaçınılmalı. Kaygan zeminlerde zamanından önce vites küçültülmemeli ve debriyaj pedalı zamanından önce bırakılmalı.

Dört tekerlekten çekişli araçlar

Sürekli dört tekerlekten çekişli bir otomobilde lastiklere etki eden doğrusal kuvvetler dört tekerleğe dağılmaktadır. Virajlarda limitleri aşan dört tekerlekli bir otomobil nötr kalır yani ön ve arka tekerlekler üzerinde dışa kayma olmaz.



Engel aşma

Çıkış noktası

Otomobil tehlikeli bir engele doğru yol almakta ve çarpmadan durdurulabilmesi mümkün gözükmemektedir ya da otomobilin önüne aniden hiç hesapta olmayan bir engel çıkmıştır ve fren yapmadan yanından geçmek gerekmektedir.

Ne yapmalı?

Öncelikle engel fark edildiğinde otomobili yavaşlatmak ve engelden kaçma manevrasını daha kolay yapabilmek için sert bir fren gereklidir. Eğer zemin ıslak ya da kaygansa fren yapılırken dikkat edilmeli, aracın tekerleklerinin kilitlenip kontrolden çıkması sağlanmalıdır. Araçta ABS sistemi varsa bu tip bir sorun yaşanmaz. Engelle çok yaklaşıldığında kaçma manevrasına başlanmalıdır.

Engelden kaçmak için yapılan ilk hızlı ve sert direksiyon çevirme hareketini tehlikeye atılmaya kadar daha hızlı ve daha sert direksiyon hareketleri takip eder. Zemin kayganlaştıkça yapılan direksiyon hareketlerinin de o oranda daha hızlı ve sert olması gerekmektedir. Yapılan yönlendirme hareketleri boyunca ellerin direksiyon simidinden kaldınmaması gerektiği için direksiyon yarım turdan fazla çevrilmemelidir.

Önemli

Vücut ağırlığı sol ayak üzerine verilmelidir. Engel aşıldıktan sonra hemen direksiyona kontra verilerek otomobilin yönü düzeltilmelidir. Manevra çok hızlı ve kısa biçimde gerçekleştirilmek zorundadır. Sağa



sola yalpalayan otomobilin direksiyonu yapılacak düzeltme hareketleriyle kontrol altına alınmalıdır. Manevra boyunca sürücü engele bakmak yerine otomobili yönelteceği alana yoğunlaşmalıdır. Otomobillerin çekiş sistemleri ve yükleniş biçimleri engel aşma manevrasını farklı biçimde etkilemektedir. Arkadan itişli otomobillerin arkasında kopma eğilimi görülürken, önden çekişli otomobillerde direksiyonun geç tepki verdiği görülür. Dört çeker bir otomobildeyse her iki durum da ortaya çıkmaz. Çünkü güç dağılımı daha dengelidir ve lastikler üzerinde yan ve doğrusal yükler daha azdır. Eğer bir otomobil fazla yüklüyse engel aşma manevrasında aşırı yana yatma nedeniyle yanalara doğru yığılma olabilir.

Ne yapmalı?

Öndeki araçlarla güvenli mesafe korunmalı (en az hızın yarısı kadar metre mesafesi bırakılmalı). Örneğin 100 km/s hızla gidiyorsa öndeki araç 50 metre geriden takip edilmeli, bu mesafe ıslak ve kaygan yollarda 2 katına çıkartılmalıdır.

Takip mesafesi başka yöntemlerle de ölçülebilir. Önünüzdeki aracı yol kenarındaki sabit bir objenin (ışık direkleri ya da yol levhası gibi) yanından geçerken izleyin. Sizin bu objenin yanından en erken 2 saniye sonra geçmeniz gerekir. (Saniye ölçmek için en bildik yöntem bin bir bin iki şeklinde sesli olarak saymaktır). Sabit objenin yanından daha kısa bir sürede geçerseniz önünüzdeki araca gereğinden fazla yakınsınız demektir.

Konvoy halindeki trafikte ileriye bakılarak trafiğin ve yolun durumu sürekli kontrol edilmeli. Okul önlerinde ya da sokak aralarında dikkatli ve kontrollü gidilmeli.

