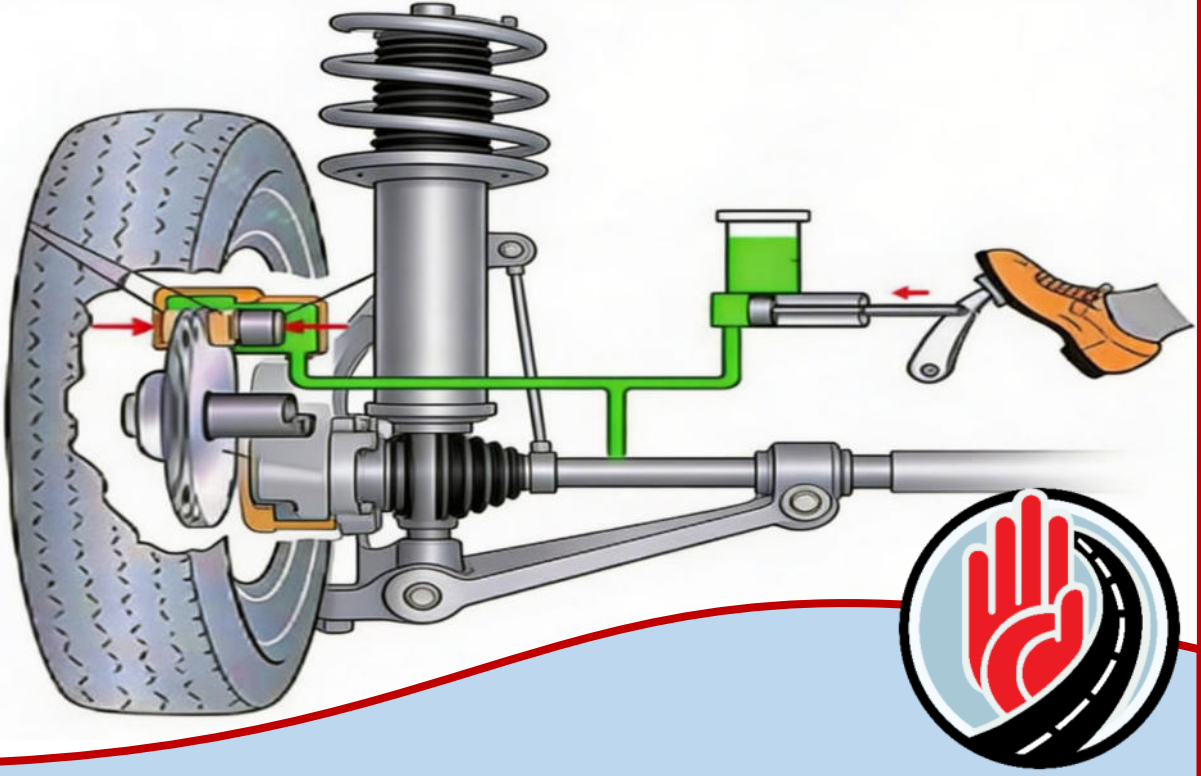




Co-funded by
the European Union

SAĞIR SÜRÜCÜLER TRAFİK VE SÜRÜCÜ EĞİTİMLERİNDE İŞARET DİLİ



MODÜL: 8. ARAÇ TEKNİĞİ VE BAKIMI

ETKİNLİK: 8.2. LASTİK, FREN, YAĞ, GÖSTERGELER VE GENEL ARAÇ KONTROLLERİ





**Co-funded by
the European Union**

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them."

"Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir. Ancak burada ifade edilen görüş ve düşünceler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği'nin veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı'nın (EACEA) görüşlerini yansıtmayabilir. Ne Avrupa Birliği ne de EACEA bu görüşlerden sorumlu tutulamaz."

This document has been prepared as free learning and teaching material (Open Educational Resource) and is published under the Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International license. To view a copy of this license, visit:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Bu belge, ücretsiz öğrenme ve öğretim materyali (Açık Eğitim Kaynağı) olarak hazırlanmıştır ve Atıf-Ticari Olmayan-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası lisansı altında yayınlanmaktadır. Bu lisansın bir kopyasını görüntülemek için aşağıdaki adresi ziyaret edin.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Deaf Drivers

FAALİYET ŞABLONU

Modül	Modül 8: Araç Tekniği ve Bakımı öğretim modülü (8.2)
Faaliyet adı	Etkinlik 2: Lastik, fren, yağ, göstergeler ve genel araç kontrolleri (Etkinlik 8.2)
Faaliyet özeti	Bu etkinlikte, aracın lastik çeşitleri, özellikleri, hava basıncı kontrolleri, lastiği oluşturan kısımları, lastiklerin dış derinliği, mevsimlere göre lastik, fren ve yağ bakımları, güvenli sürüşte bu bakımların öneminin öğretilmesi amaçlanmıştır.
Konular	8. Araç Tekniği ve Bakımı 8.2. Lastik, Fren, Yağ, Göstergeler ve Genel Araç Kontrolleri 8.2.1. Lastikler ve tekerler 8.2.1.1. Lastiklerin kontrolü: 8.2.1.2. Mevsimlere göre lastik seçimi: 8.2.2. Frenler 8.2.2.1. Fren kontrolü 8.2.3. Motor yağı 8.2.3.1. Motor yağı kontrolü 8.2.4. Göstergeler 8.2.5. Araçta olması gereken ekipmanlar
Yazar(lar)	Tarih: Versiyon:
Gözden Geçiren:	Tarih: Versiyon:

Etkinlik Senaryosu (Scenario of the Activity)

8. Araç Tekniği ve Bakımı

8.2. Lastik, Fren, Yağ, Göstergeler ve Genel Araç Kontrolleri

Bir sürücü araç tekniği alanında belirli bir seviyede bilgi ve beceriye sahip olması gerekir. Bu bilgi ve beceriler;

- Sürüş öncesi kontroller,
- Sürüş sırasında aracı anlama ve
- Araç bakım

olmak üzere üç alanda ele almak yerinde olur.

Bu etkinlikte “sürüş öncesi kontroller ve sürüş sırasında araç anlama” alanlarını kapsayan; lastik, fren, yağ, göstergeler kontrolleri ve genel araç kontroller konuları ele alınacaktır. Araç bakımı konusu ise bir sonraki eğitim etkinlikte ele alınacaktır.

Bir aracın her an yola çıkmaya hazır olması gerekir. Bu nedenle bir sürücü aracını her zaman sürüşe hazır etmek için bazı kontrolleri yapması gerekir. Bu bağlamda, bir sürücü aracın hazır ve çalışır olması için; öncelikle lastikler, frenler, göstergeler, motor yağı ve genel araç kontrolü yapabilmelidir.

8.2.1. Lastikler ve tekerler



Resim 1:

Lastikler aracımızın yere temasını sağlayan güvenli sürüşünü oluşturan, en önemli parçalarından biridir. Lastikler aslında, “jant” adı verilen bir lastik tutucu çelik, demir veya alüminyum alaşımlı metal malzemeye (makaraya benzeyen bir çeşit kasnak) bağlıdır ve bu ikisi birlikte tekerleği oluştururlar.

Tekerlekler ve lastikler, araçların türlerine göre farklı ölçülerde olabilirler. Sürücüler araçlarına takılması gereken lastik ölçü standartları bilmeleri gerekir. Bu standartlar lastik üzerinde da yazılıdır. Örnek olarak; bir lastik üzerinde 205, 55, 16 gibi bir rakamlar varsa; bu rakamlarda inç birimi olarak lastiğin ölçülerini göstermektedir. Buna göre ilk sayı (örn. 205) lastiğin taban genişliğini, ikinci sayı (örn. 55) lastiğin yanak yüksekliğini, üçüncü sayı (örn. 16) ise jantın çapını inç cinsinden ölçüsünü ifade eder.



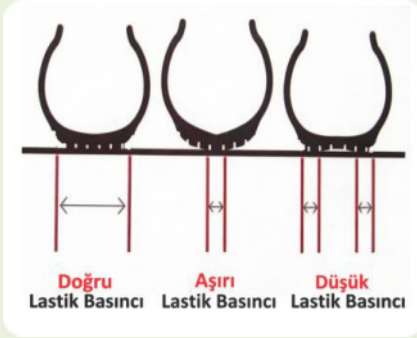
Resim 2

8.2.1.1. Lastiklerin kontrolü

Lastiklerin kontrolü 2 (iki) aşamada yapılır; (1) **lastik hava basınç** kontrolü, (2) **lastik aşınma** kontrolüdür.

- Lastik hava basınç kontrolü:

Kauçuk malzemeden yapılmış esnek özelliğe sahip lastikler belirli oranda hava basılarak şişirilerek kullanılırlar. Şişirilen lastiklerin hava basıncı yol tutuşu ve güvenli sürüş için önemlidir. Kauçuk malzemeden yapılmış esnek özelliğe sahip lastikler belirli oranda hava basılarak şişirilerek kullanılırlar. Şişirilen lastiklerin hava basıncı yol tutuşu ve güvenli sürüş için önemlidir.



Resim 3

Kullanılan lastiklerin zamanla havası azalmaktadır. Sürücüler genel olarak aracın lastiklerini ve hava basıncının normal olup olmadığı ara sıra kontrol edilmelidir. İlk aşamada lastik kontrolü sürücü gözlemi yapılabilir. Resim 2’de görüldüğü gibi hava basıncı düşük ya da fazla şişirilmiş lastiklerinin yerle teması ve fiziksel görünümü sürücü tarafından sürekli gözlemlenmeli ve kontrol edilmelidir. Örneğin diğer lastiklere göre fazla ezilmiş, yanlardan balon yapmış ve yassılaştırmış lastiğin düşük hava basıncı düşüktür. Lastik hava basıncı düşük ise sürtünme fazlalaşır, araç fazla yakıt yakar, lastikler yanlardan aşınır. Lastik hava basıncı fazla ise direksiyonda titreme hissedilir, fren mesafesi uzar, lastikler ortasından aşınır.

Lastiklerde, gözle görülecek derecede bir farklılık görülmesi bile, sürücüler kendileri lastiklerinin basıncını sık sık kontrol edebilirler. Öncelikle, lastik hava basınçları araç kataloğunda yazan değerlerde olmalıdır. Sürücüler, hemen hemen her benzin-petrol istasyonlarında bulunan ve genelde ücretsiz olan “hava kontrol” ve hava pompa istasyonlarından bunu öğrenebilirler. Aynı zamanda, lastiklerin eksik hava basıncını bu istasyonlardan şişirebilirler.



Resim 4

Kontrol aşamasında, lastikler, çivi gibi bir kesici veya delici bir cisim nedeniyle patlamış bile olabilir. Bu durumda aracın mutlaka bir lastik tamircisine götürülmesi, patlak lastiğin tamir edilmesi gerekir.

- Lastik aşınma kontrolü:

Lastikler kullanıldıkça zaman içinde açınır ve yol tutuş özelliklerini kaybederler. Bu durumun en belirgin göstergesi ise lastik diş seviyesinde düşme veya lastik dişlerinin silinmesidir. Göz ile kontrol sayesinde bu durum tespit edilebilir.



Resim 5: Lastik aşınması

Herhangi bir lastiğin diş derinliği 1,6 mm den daha düşük ise; lastik fazla aşınmış demektir. Bu durumda lastikleri aynı ebatlarda (standartlarda) yenileri ile değiştirilmelidir. Ayrıca; imal tarihinden itibaren 4 yılı geçmiş lastikler de çok aşınmamış olsa bile yenileri ile değiştirilmelidir.

- Lastik balans ayarı

Zamanla aşınan lastiklerin ideal denge (balans) ayarı da bozulmuş olur. Balans ayarı bozulan lastiklerin belirtileri arasında yüksek hızlarda titreme veya aracın sağa veya sola doğru çekmesi olabilir. Böyle bir durumda bir lastik tamircisine gidilerek balans ayarı yaptırılmalıdır. Varsa patlak lastik değişimi veya mevsimlik lastik değişimleri dâhil; her lastik değişiminde balans ayarı mutlaka yapılmalıdır.

8.2.1.2. Mevsimlere göre lastik seğıimi:

Güvenli bir sürüş için lastiklerin doğru ebatlarda (ölçülerde), doğru basınçta, esneklikte ve diş seviyesinde olması gerekli olduğundan bahsetmiştik. Bunlar ile birlikte, ideal bir güvenli sürüşü için soğuk ve sıcak mevsimlere göre özel üretilmiş lastiklerin tercih edilmesi gerekmektedir.

Yazlık ve kışkık lastik olarak ifade edilen bu özel tür lastikler, sürücüler tarafından mevsimine göre tercih edilmelidir. Aslında yazlık lastikler 4 mevsimlik lastik olarak bilinir. Öte yandan, her ne kadar 4 mevsimlik şeklinde söylenmiş olsa da, kış mevsiminde aşırı soğuk, yağış, çığ, buzlanma, kar, gibi şartlarda, mevsimlik lastiklerin yol tutuma kapasitesi düşüktür.



Resim 6: Yaz ve kış lastiği

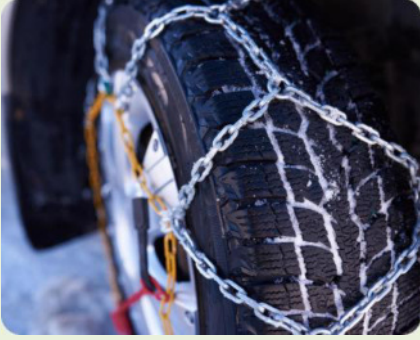
Buna göre yaz lastiği ile kış lastiği arasındaki bazı önemli farkları vurgulayalım (Resim 6).

Yazlık lastikler; kuru ve ıslak zemin için tasarlanmıştır. Ortalama sıcağa göre üretildiklerinden dolayı, soğuk havalarda sertleşirler. Bu lastiklerde sağanak (kuvvetli ve sürekli) yağışlara bir tedbir olarak belirgin su kanalları vardır. Bu yağmurlu havalarda bu lastikleri kış lastiklerine göre avantajlı hala getirir.

Kışkık lastikler ise buz, kar ve çamurlu zeminlere göre farklı bir diş ve esnekliğe sahiptir. Soğuk havalarda yumuşak yani esnek kalabilirler. Lastik dişleri ve kanallar kar ve çamur gibi zemindeki kaygan unsurları tutacak şekilde daha dişlidir. İnce dişler/çizgiler bir çeşit vakum görevi görürler.

Yaz mevsimlerinde yazlık lastiklerin kullanılması hem güvenlik hem yakıt sarfiyatı için gereklidir. Yazın kışkık lastiklerin kullanımı ise, aracımızın sürtünmeden dolayı fazla yakıt yakmasının yanında fren mesafesi de olumsuz etkilenecektir. Üstelik kış şartları için çok düşük sıcaklıklar için üretilmiş bir lastiğin yazın aşırı sıcaklığa maruz kalması, lastiğin elastiklik yani yumuşaklığını bozacak, çok çabuk yıpranmasına, aşınmasına neden olacak; hatta çok kısa bir zamanda yolu tutamaz duruma gelmesine neden olabilir.

Kış mevsiminde ise kışlık lastik olarak daha yumuşak, soğuk havalarda tutuşu daha iyi olan (vakumlu) lastikler kullanılmalıdır. Kışın yazlık lastiklerin kullanımı aracımızın soğuk ve buzlu havalarda aracın kaymasına frenlerin tutmamasına neden olabilir. Kışın yazlık lastiklerin takılması aracımızın hareket etmesi ve durdurulmasında güçlük yaşanmasına neden olacaktır.

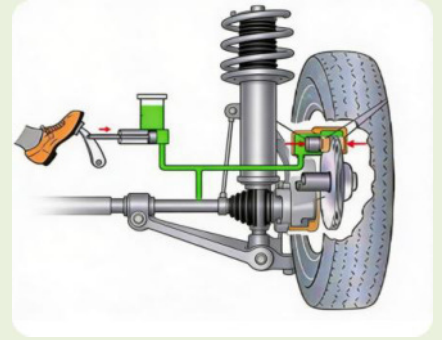


Resim 7: Kar zinciri

Ayrıca, kışın aşırı karlı yollarda aracın kaymaması (patinaj) için kar zincirleri veya patinaj önleyici aparatlar kullanılmalıdır (Resim 7). Bu aparatlar aracın çekiş tekerlerine (motordan güç alan tekerlerine) takılmasına dikkat edilmelidir.

8.2.2. Frenler

Frenler, hareket halindeki aracın yavaşlatılmasını, durdurulmasını ve sabitlemesini sağlar. Araçlarda frenler hidrolik (sıvı) basıncı üzerinden çalışan ve tekerlere bağlı disklerin balatalar tarafından sıkıştırılması ile çalışan bir sistemdir. Fren sisteminde fren balataları, fren diskleri veya kampanalar, fren hidrolik yağı, fren merkez pompaları bulunur.



Resim 8: Fren sistemi

Bu ekipmanlar ayak freni olarak adlandırılan **aracın ana fren sisteminin** bir parçasıdır. Ayak fren pedalına basıldığında ön ve arka tekerlerdeki diskler balata ile sıkıştırılarak aracın yavaşlaması veya durdurulması sağlanır. Ana araç sisteminin tam ve kusursuz çalışması için, fren merkez pompalarının çalışması da gerekir. Frenleri çalıştıracak gücü üretmek üzere aracın motorunun da çalışması gerekir.

Araçlarda ana fren sistemi dışında, aracın durduran veya durdurmaya yardımcı olan farklı fren sistemleri ve frenleme yöntemleri bulunur. Bunlar genelde; el freni, ABS ve motor frenidir.

- El freni



Resim 9: El freni

Her araçta var olan ve kusursuz biçimde çalışması gereken el freni, halat yoluyla bir el koluna bağlı olarak, genelde aracın arka kampana veya disklerindeki balataları sıkma-sıkıştırma prensibine dayalı bir sistemdir. Bu sistemin çalışması için motorun çalışma zorunluluğu yoktur.

Ana fren sistemi çalışmadığı bir acil durumda dikkatli bir şekilde kullanılabilir. Ancak bu durumlar için özel bir eğitim alınması gerekir. Normal durumlarda, duran veya park halindeki aracımızın sabitlenmesi, aracın yerinden kaymaması için kullanılır. Aracı durdurduktan sonra mutlaka el freni çekilmelidir. El freni tutmuyor ise el freni teli/halatı kopmuş veya gevşemiş olabilir.

El freni sürücü kontrolündendir. El freni otomatik olarak devreye girmez veya devre dışı olmaz. Acemi sürücülerin sıklıkla yaptığı bir hata olarak aracı el freni serbest bırakmadan aracı sürmeye çalışırlar. Bu nedenle, her sürüş öncesi ilk kontrol edilecekler listesinde yer alır.

- ABS

Modern araçlarda ABS, AEB, ESP kısaltmalara sahip çeşitli frenleme veya fren destek sistemleri bulunur. Bunlar arasında en yaygın olanı ise ABS sistemidir. ABS sistemi “Kilitleme karşıtı frenleme sistemi” (Anti-lock Braking System) olarak tanımlayabiliriz. Bu sistem ana fren sistemine bir elektronik destek sistemi olup, aracı güvenli durdurma işlevi vardır. Ancak ana fren sisteminden bağımsız olup sadece yüksek hızlarda ve ani frenleme zamanında otomatik olarak devreye girer.

- Motor (freni)

Motor freni bir fren sistemi olmayıp aracı yavaşlatmak için kullanılan alternatif bir yöntemdir. Aracın motoru ve vitesleri kullanarak sadece yavaşlatmak için kullanılan ve özel eğitim gerektiren bir yöntemdir. Kısaca motor freni halk arasında kullanılan bir tabir olup, aracı yavaşlatmak için düşük viteste araç kullanarak motor gücüyle aracın yavaşlatılması yapıldığından, motor freni olarak ifade edilir.

8.2.2.1. Fren kontrolü:

Bir sürücünün en önemli araç kontrolleri arasında fren kontrolü bulunur. Bir sürücü özellikle sürüş esnasında frenlere dikkat ederek, gözlem ve deneme yoluyla frenleri kontrol edebilir. Buna göre;

- **Fren kontrolünde dikkat edilecekler**
- Sürüş esnasında frenlerden koku veya ses geliyorsa,
- fren pedalında önceki durumlara göre hassaslık değişmişse,
- Pedala basıldığında, durma veya tepki verme mesafesi artmışsa
- frenleme esnasında aracınız sağa veya sola çekiyorsa

bir tamirciye yani ustaya gösterme vakti gelmiştir.

Aracın periyodik bakımları esnasında da servis veya tamirci hatırlatmasa bile; iyi bir sürücü bu aşamada mutlaka frenlerin kontrolünü istemeli; fren balatalarını, hidrolik yağ seviyelerini ve fren borularının kontrolünü usta gözüyle yaptırmalıdır. Ayrıca aracın ön kaputu (motor kapağı) açıldığında, hidrolik yağ seviyesi de gözlem yoluyla kontrol edilebilir.

Periyodik bakımlar aracın kilometre cinsinden belli bir mesafe yol yapması üzerinden veya yazlık veya kışlık olarak mevsime göre dönemlerde planlanmalıdır. Bu bakımlar aşamasında mutlaka fren sistemi elemanları kontrol edilmelidir. Bu bakım aşamasında; **balatalar, kampanalar, diskler, fren hidrolik yağları, hidrolik borular, fren merkezleri (pompaları), fren diskleri veya kampanalar, el freni kolu, el fren ayarı ve el fren halatı, varsa elektronik fren destek sistemleri (ABS, ASR, ESP ... vb)** kontrol edilmeli; fren ayarları her bakımda yapılmalı ve gereken elemanlar yenileri ile değiştirilmelidir.

8.2.3. Motor yağı

Aracın motoru çalışma esnasında sürekli yağlamaya ihtiyaç duyar. Yağlama motorun sürtünmeden dolayı aşırı ısınmasını ve parçaların aşınmasını engeller. **Motor yağı**, fren yağından tamamen farklı bir sıvıdır. Araç kılavuzunda belirtilen özellikte ve miktarda motor yağı konulması gerekir.

8.2.3.1. Motor yağı kontrolü

Periyodik bakımlarda mutlaka değişmesi gereken motor yağı, periyodik bakımlardan öncede de sürekli kontrol edilmesi gereken unsurlardandır. Öncelikle araç göstergelerinde araç çalıştırıldığında yağ lambasının sönmesi yağ basıncının uygun olduğu anlamına gelir. Bunun dışında aracın ön kaputu (motor kapağı) açılıp, motor yağ seviyesi motor yağ çubuğu gözlemi yoluyla kontrol edilebilir.



Resim 10: Yağ çubuğu

Bu kontrolde, araç motor çalışmayan bir durumda, yeni stop etmiş motorlarda ise en az 15 dakika süre beklemiş bir durumda, motor yağ çubuğu yerinden çıkarılarak, çubuk üzerinde biriken-toplanan yağın ideal seviyenin altında olup olmadığı gözlemlenmelidir.

Motorda yağ bitmiş veya azalmış ise motor çok ısınır ve çalışan parçalar deforme olur. Motor bir anda çalışmaz hale gelebilir. Aracın kilometre cinsinden belli bir mesafe yol yapmasına bağlı olarak aracın yağı değiştirilmesi; bozulan, kirlenen özelliği azalan yağın değiştirilmesi gerekir.



Resim 11: Yağ filtresi

Yağ değişimi sayesinde, motordan aşınan kısımlarındaki mikro düzeydeki atıklarda temizlenmiş olur. Motor yağı değişimi sadece yetkili servis veya tamirciler tarafından yapılması gerekir. Yağ değişimi esnasında **yağ filtresi** de değişmesi gereken önemli elemanlar arasındadır. Motora fazla yağ konulur ise yağ basıncı artacağı için motor içinde çalışan kısımlarda bulunan keçe ve conta gibi elemanların bozulmasına ve yağ sızıntısı olmasına neden olacak; dolayısıyla motor ve araçtaki ilgili sistemler bozulacaktır.

8.2.4. Göstergeler

Araçta sürüş öncesi ve sürüş esnasında yapılması gereken sürekli kontrollerden birisi de göstergelerin kontrolüdür. Gösterge paneli özellikle araç çalıştırma öncesinde ve sürüş esnasında birçok arızaları göstermenin yanında, araçta çalışması gereken sistemleri de gösteren bir ekrandır. Çeşitli renklerde lambalar, işaretler, kadran olarak gösteren saatler ve çeşitli sayısal verileri de bir arada bunduran bir ekran olan gösterge panelinde, bir aracın çeşitli bileşen ve sistemlerinden gelen verilerini anlık olarak sürücünün görmesini, bu işaretlere göre aracı ile ilgili bilgi edinmesini sağlar.



Resim 12: Gösterge paneli

Sürücü sık sık bu ekrandan değişiklikleri takip etmesi gerekir. Aracın hızını, motor çalışma devrini, yakıt seviyesini, araç motorunun iç ısını (harareti), farların veya kapıların açık olup olmadığı bu göstergedan takip edilir. Dolayısıyla bir sürücü gösterge panelinden tüm işaret ve fonksiyonların anlamını bilmek zorundadır. Kendi aracınızda veya sürücü kursundaki aracın gösterge panelini inceleyin ve her bir gösterge simgelerinin ve işaretlerinin ne anlama geldiğini öğreniniz.

Bu göstergede yer alan simgelerin bazıları araç çalışmadan önce yanar; araç çalıştıktan sonra söner. Sadece birkaç göstergenin ise sürekli yanması gerekir. Sürekli olarak sürücüye anlık bilgi verilmesi gereken göstergeler; hız göstergesi, motor devir göstergesi, yakıt göstergesi ve hararet göstergesidir. Bunlar dışındaki semboller ile ışıklı olarak belirtilen göstergeler gerektiğinde bilgi, uyarı veya acil durum bildirimleri için kullanılırlar. Bu göstergeleri renkleri ile birlikte gruplandırarak genel olarak anlatalım.

- Kırmızı renkli işaret ve lambalar:



Resim 13: Kırmızı yağ lambası

Aracın hayati önemdeki acil müdahale gerektiren uyarıları kırmızı renkli işaretin yanması ile sürücüye bildirilmektedir. Araçta kırmızı renkli işaretin yanması durumunda sürücü aracını emniyetli bir yere park edip motoru durdurmalıdır. Bu arıza giderilmeden aracını tekrar çalıştırmamalıdır. Motorun aşırı ısınması, yağ basıncı düşmüş, şarj etmiyor, el freni açık, fren arızası var, emniyet kemerinin takılmamış veya kapılarının açık olması gibi durumlar kırmızı renkli işaretle gösterilmektedir.

Resim 10'de yağ basıncının düştüğü, yani yağlanmanın yeterli olmadığı uyarısı kırmızı renkli yağlama simgesiyle sürücüye bilgi verilmektedir.

- **Sarı/turuncu renkli işaret ve lambalar:**

Aracın durumu ile ilgili dikkat edilmesi gereken uyarılar sarı veya turuncu renkli işaretler ile gösterilir. Yakıtın azalması, sinyal ışıklarının açık kalması, cam sileceği suyunun bitmesi, sis lambasının açık kalması, kızdırma bujisinin çalışmaması gibi acil olmayan ancak önemli durum bilgileri sarı veya turuncu renkli işaret lambasının yanması ile sürücülere bildirilmektedir. Bu işaretlerin yanması durumunda işaretin anlamına göre sürücü tarafından tedbir alınması gereklidir.



Resim 14: Sarı benzin lambası

Resim 11’de yakıtın azaldığı sarı renkli benzin istasyonu simgesiyle sürücüye bilgi verilmektedir.

- **Yeşil/mavi renkli işaret ve lambalar:**



Resim 15: Yeşil far lambası

Yeşil veya mavi renkli lambalar bilgilendirme amaçlıdır. Sürücünün aktif kullandığı sistemleri bildirir. Uzun kısa farların açık olduğu, hız sabitleyicinin aktif veya pasif olduğu, sağ ve sol sinyallerin açık olduğu, şerit takip sisteminin açık olduğu gibi durumlar yeşil veya mavi renkli işaret lambaları ile gösterilmektedir.

Resim 12’de uzun farların açık olduğu mavi, kısa farların açık olduğu ise yeşil renkli far simgesiyle sürücüye bilgi verilmektedir.

Ölçme ve Değerlendirme

Ölçme ve Değerlendirme Şartlar

Bu eğitimde kursiyerlerin öğrenme düzeylerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla aşağıdaki şartların hazırlanması önerilmektedir.

- Kursiyerler tarafından anlaşılır, açık ve kısa soru metinleri hazırlanmalıdır.
- Sorular çoktan seçmeli test tekniği ile yalnız 1 doğru olacak şekilde 4 seçenek bulunmalıdır
- Sorular hazırlanırken işaret dili anlatımına uygun kavramlar kullanılmalıdır.
- Sorular bu eğitimde yer verilen bilgileri yansıtmalıdır.
- Testlerde cevap anahtarı ve puanlama anahtarı ayrı olarak hazırlanmalıdır.

1- Kışın aracımız hareket ettikten sonra sağa veya sola kayıyor ise sebebi ne olabilir?

- A) Lastikler aşımıştır.
- B) Yazlık lastikler takılıdır
- C) Aracın fren balataları yenidir
- D) Motor çalışmıyor

2- El freni çekili olmasına rağmen el freni tutmuyor ise arıza aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Fren hidrolik yağı fazladır
- B. Araç lastikleri eskimiştir
- C. El freni teli kopmuş veya gevşemiştir
- D. Fren balataları yenidir

3- Aracımız belli mesafe olarak 20 bin kilometre (km) kullandıktan sonra aşağıdakilerden hangisi değiştirmesi gerekmeyebilir?

- A. Motor yağı
- B. Yağ filtresi
- C. Fren balataları
- D. El freni

4- Aşağıdaki uyarılardan hangisi gösterge panelinde kırmızı renkli işaret ile gösterilmez?

- A. Emniyet kemeriinin takılmadığı
- B. El freninin çekili olduğu
- C. Fren balatalarının bitmek üzere olduğu
- D. Sinyal (dönüş) ışıklarının açık olduğu

5- Aracımızın motorunda yağ fazla olur ise ne olur?

- A. Motor ısınır
- B. Motor yağlama yapmaz
- C. Keçelerden yağ kaçağı olur
- D. Motor çok iyi yağlama yapar

Cevap Anahtarı

1 – A / 2 – C / 3 – D / 4 – D / 5 – C / her soru 20 puan toplam 100 puan.

Öz değerlendirme

Lütfen her ifadeyi değerlendirirken 1'den 5'e kadar bir puan verin:

1 = Hiç
katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Kararsızım

4 = Katılıyorum

5 = Tamamen
katılıyorum

Değerlendirme İfadeleri	1	2	3	4	5
1. Lastik türlerini ve özelliklerini biliyorum	☐	☐	☐	☐	☐
2. Fren sistemi çalışma prensibini anlıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
3. Motor yağı ve fren yağı arasındaki işlev farkını biliyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4. Gösterge sistemini ve gösterge panelindeki fonksiyonları okuyabiliyorum	☐	☐	☐	☐	☐
5. Araçta olması gereken ekipmanlarını söyleyebilirim	☐	☐	☐	☐	☐

Puanlama Anahtarı

21 – 25 puan: Bilgi düzeyiniz çok iyi. Trafik kurumları konusunda bilinçlisiniz.

16 – 20 puan: Bilginiz yeterli, ancak bazı alanlarda gelişime açıksınız.

11 – 15 puan: Orta düzey bilgiye sahipsiniz, destekleyici eğitim faydalı olacaktır.

5 – 10 puan: Bilgi düzeyiniz düşük, kapsamlı eğitim önerilir.

0 – 5 puan: Konuya yönelik farkındalık ve bilgi ciddi düzeyde yetersizdir.