Yapı Dünyası

ISSN 1300-977X AYLIK MESLEKİ BİLİM TEKNİK HABER DERGİSİ NİSAN 2007/133 www.yapidunyasi.com.tr



ISSN 1300-977X

Yapı Dünyası

www.yapidunyasi.com.tr

Aylık Mesleki Bilim Teknik ve Haber Dergisi

YIL 11 • NİSAN 2007 • SAYI 133

Sahibi
MRA Reklam ve Tan. Hiz. Ltd. Şti. Adına
Mustafa Bilgiç

Genel Yayın Yönetmeni
Mustafa Bilgiç

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Hikmet Bilgiç

Yönetim Yeri
Kennedy Caddesi No:102/1
06700 Gaziosmanpaşa Ankara
Tel:+90(312) 467 43 17 - Fax:+90(312) 467 43 18
yapidunyasi@gmail.com

Yayın Kurulu
Prof. Dr. Ing. Ahmet Durmuş (K.T.Ü.)
Prof. Dr. Tefaruk Haktanır (E.Ü.)
Prof. Dr. Erhan Karaesmen (O.D.T.Ü.)
Prof. Dr. Ekrem Manisalı (İ.Ü.)
Prof. Dr. Hızır Önsoy (K.T.Ü.)
Prof. Dr. Yener Özkan (O.D.T.Ü.)
Prof. Dr. Orhan Reman (B.Ü.)
Prof. Dr. Ahmet Topçu (O.G.Ü.)
Prof. Dr. Mehmet Emin Tuna (G.Ü.)
Doç. Dr. Yılmaz Aruntaş (G.Ü.)
Doç. Dr. Güneş Gür (S.Ü.)
Doç. Dr. Mehmet Orhan (G.Ü.)
Yrd. Doç. Dr. Atakan Aksoy (K.T.Ü.)
Yrd. Doç. Dr. Zeki Ay (S.D.Ü.)
Yrd. Doç. Dr. M. Kürşat Çubuk (G.Ü.)
Mimar Y. Müh. Cihat Uysal
İnş. Y. Müh. Melik Safi Duyar (O.D.T.Ü.)
İnş. Y. Müh. Cahit Kocaman
İnş. Y. Müh. Fikret Kuran
İnş. Y. Müh. Latif Onur Uğur
İnş. Müh. Asude Öztürk (Texas A&M Ü.)

© 1996 - 2007 YAPI DÜNYASI, Dergide yayınlanan yazı ve şekillerin her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilse dahi izin alınmadan yayınlanamaz. Yazılardaki sorumluluk yazarına aittir.

Yayın ve Yazım Kuralları

•Dergide, Yayın Kurulu tarafından uygun görülen yazılar yayınlanır. Yazılar, daha önce yayınlanmamış olmalıdır. Ancak, Yayın Kurulu'nun özel izniyle, daha önce yayınlanmışsa yeniden yayınlanabilir.
•Yayın Kurulu, yazılar üzerinde gerekli gördüğü düzeltme ve kısaltmaları yapabilir.
•Çeviri veya derleme yazılarda; yazarının, yayınlandığı derginin ve kaynaklarının yazılması gereklidir.
•Gönderilecek yazıların Word belgesi, görsel dökümanların (fotoğraf, grafik, çizelge vb.) Word belgesi dışında uzantılarının JPG veya TIFF olarak sıkıştırılmamış halde disket'e ya da CD'ye kaydedilerek ayrıca kağıt çıktısının da gönderilmesini rica ederiz.

AYLIK YEREL SÜRELİ YAYIN
Baskı Tarihi: 10.05.2007

Baskı:Kardelen Ofset Matbacılık Tan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.
İncesu Cd. 96'lar Ap. 6/Y Kolej-Ankara Tel: 0312 432 23 78

CİHAT UYSAL
Sürdürülebilirlik 6

Dergimizde İhale Hukuku Köşesi Açıyoruz 7

ADEM DOĞANGÜN
B. ŞENOL ŞEKER
İSKENDER TULUK
YÜKSEL TURCAN
Tarihi Yapılardaki Yığma Kemer Sistemleri Üzerine Bir İrdeleme 8

VEDİT ARIĞ Aramızdan Ayrıldı 14

DR. BERKAN MOROĞLU
ARŞ. GÖR. EVRİM CÜRE
PROF. DR. BAYRAM ALİ UZUNER
Geotekstil Kullanımı, Bir Model Şerit Temelin Taşıma Gücünü Nasıl Artırıyor? 15

M. NECAT ÖZGÜR
Çevresel Etki Değerlendirmesi 20

KAPAK KONUSU
Akkent Konut Hayat Projesi 41

M. KÜRŞAT ÇUBUK
EBRU ARIKAN ÖZTÜRK
SEDA HATİPOĞLU
Türkiye'de Araç Muayene Sistemi 43

LATİF ONUR UĞUR
FIDIC Tasarım - Yapım ve Anahtar Teslimi Tip Sözleşmesi İdari Şartnamesinde Teminatlar 50

PROF. DR. HIZIR ÖNSOY
Cezayir Tarihten Gelen Bir Dostluk 54

ATİLLA İNAN
Ara Hakedişlerle Ödenen Özel Yeni Birim Fiyatın Kazanılmış Hak Oluşturup Oluşturmaması 56

İhale Komisyonlarının Oluşumunda Maliye Personeli . .57

Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2007 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ 58

Yargıtay Kararları 60

Türkiye'de Araç Muayene Sistemi

*M. Kürşat ÇUBUK **Ebru Arıkan ÖZTÜRK **Seda HATİPOĞLU

*Gazi Üniversitesi, Müh. Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü
**Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Trafik Plan. Uyg. A.B.D.

1. GİRİŞ

Yük ve yolcu taşımacılığının yaklaşık %95'inin karayolu ile yapıldığı Türkiye'de her 55 dakikada bir insan trafikte yaşamını yitirmektedir. İstatistikler değerlendirildiğinde; terörde 15 yılda 30.000, depremlerde son 50 yılda 50.000 kişi yaşamını kaybetmiş, trafik kazalarında ise son 10 yılda 50.000'den fazla insan yaşamını yitirmiştir. Trafik kazalarında kaybedilen bu hayatlar, bu kayıpların etkilediği yaşamlar ve kazaların neden olduğu maddi kayıplar göz önüne alındığında Türkiye'de trafik probleminin ne denli ciddi bir problem olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, toplumun her kesimini ilgilendiren ve etkileyen bu problemin, çözümü için yapılacak çalışmaların bir an önce hayata geçirilmesinin önemi ortadır (1).

Nedensel olarak incelendiğinde trafik kazalarının üç ana unsurdan kaynaklanan eksikliklerden dolayı ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar insan faktörü, araç faktörü ve altyapı (yol) faktörüdür (2). Kazalara neden olan bu üç faktörün oransal olarak dağılımı incelendiğinde ise ortaya çarpıcı sonuçlar çıkmaktadır. 1999 yılı verilerine göre kazalara neden olan faktörlerden sürücü kusurunun aldığı pay %96,48, araç kusurlarının aldığı pay %0,53 ve yol kusurlarının aldığı pay ise %0,01 düzeyindedir.

Şüphesiz ki kazalardaki en önemli faktör dolaylı ya da dolaysız olarak insandır. Buna rağmen gelişmiş ülkelerdeki istatistiklerin verdiği sonuçlar ülkemizdeki sonuçlara göre farklılık arz etmektedir. Altyapı koşulları ülkemizden kat kat iyi düzeyde olan birçok Avrupa ülkesinde yol faktörünün kaza nedenleri arasında aldığı pay %30'lar düzeyine ulaşmaktadır. Benzer şekilde trafikte seyreden araçlarının yaş ortalaması ülkemizdekilere nazaran hayli genç olan ve araç muayene sistemi ülkemizdeki sisteme oranla daha etkin bir düzeyde olan ülkelerdeki kazalarda, araçların aldığı pay ülkemizdeki tespitin çok üzerindedir.

Araç odaklı kazaların en önemli nedeni, trafiği paylaşan araçların periyodik muayenelerinin etkin bir biçimde yapılmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Buna bağlı olarak, trafiğe çıkmaması gereken araçlar trafiği paylaşmakta ve bu araçların karıştığı kazalar sonunda da bilinen sonuçlar ve manzaralar ortaya çıkmaktadır. Bugün ülkemizde %50'si resmi araç olmak üzere trafiğe çıkamayacak düzeyde olduğu halde trafikte seyreden birçok araç bulunmaktadır (3).

2918 sayılı Karayolu Trafik Kanunu'nun 35. maddesine göre ülkemizdeki taşıtların teknik denetimini yapma yetkisi Karayolları Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Ancak, bu hizmetin söz konusu kurum tarafından halen cihazsız olarak yapılıyor olması ve bu alanda hiçbir yatırım ya da yenileştirme çalışmasına gidilmemesi sistemin etkinliğini tartışılır duruma getirmiştir (4).

Bu çerçevede, ülkemizdeki araç muayene sisteminin yeniden gözden geçirilmesi ve sistemin etkinliğini artıracak yeni bir model geliştirilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu sayede trafik kazalarındaki araç faktörü, gerçek anlamda minimize edilecektir.

2. TRAFİK KAZALARINA NEDEN OLAN FAKTÖRLER

Trafik kazalarına zemin hazırlayan önemli faktörlerin başında yük ve yolcu taşımacılığında tercih edilen taşıma türleri arasında görülen dengesizliktir (5). Ülkemizde izlenen mevcut ulaştırma politikaları gereği karayolu taşımacılığı ağırlıklı olarak tercih edilmektedir. İstatistiklere bakıldığında; 1950'li yıllarda karayoluyla yük taşımacılığı %17,1, demiryoluyla yük taşımacılığı %55,1 oranında iken, 1996 yılında karayoluyla yük taşımacılığı %93'e yükselmiş, demiryoluyla yük taşımacılığı ise %6,8'e kadar gerilemiştir. Yolcu taşımacılığında da benzer bir durum söz konusu olup, 1996 itibariye %95 karayolu tercih edilir olmuştur (6). Nitelik ve nicelik yönünden yeterli düzeyde olmayan karayolu ağımıza rağmen ağırlıklı olarak tercih edilen karayolu taşımacılığı ve bunu destekleyen ulaşım politikaları, kazalara zemin hazırlaması anlamında göz ardı edilmemesi gereken önemli bir faktördür.

Trafik kazalarına neden olan üç ana unsur insan, altyapı ve araçtır. Ülkemizde meydana gelen trafik kazaları ile ilgili istatistiklere bakıldığında kazalara neden olan bu faktörlerin dağılımında bir dengesizlik olduğu görülmektedir. Çizelge 2.1 bunu örneklemek anlamında önemlidir. Çizelgede 1999 yılı içerisinde şehir içinde ve şehir dışında meydana gelen trafik kazalarında neden olan kusurlar incelenmiş ve düşündürücü bulgular ortaya çıkmıştır. Çizelge incelendiğinde, kazaya neden olan faktörlerden insan faktörü; sürücü faktörü, yolcu faktörü ve yaya faktörü olarak gruplandırılmış ve değerlendirme bu gruplandırma esas alınarak yapılmıştır. Ayrıca sürücü faktörü de, sürücü asli kusurları ve sürücü tali kusurları olmak üzere iki ayrı grupta incelenmiştir. Bu çerçevede elde edilen sonuçları değerlendirmek gerekirse, şehir içinde ve şehir dışında meydana gelen kazalarda en önemli kusur payının %96,59 ile sürücü faktörü olarak ön plana çıktığı görülmektedir. Aynı çizelgede araçlardan kaynaklanan kusurlar %0,45 olarak görülmekte, yol kusuru ise %0.01'lik bir değer almaktadır (7).

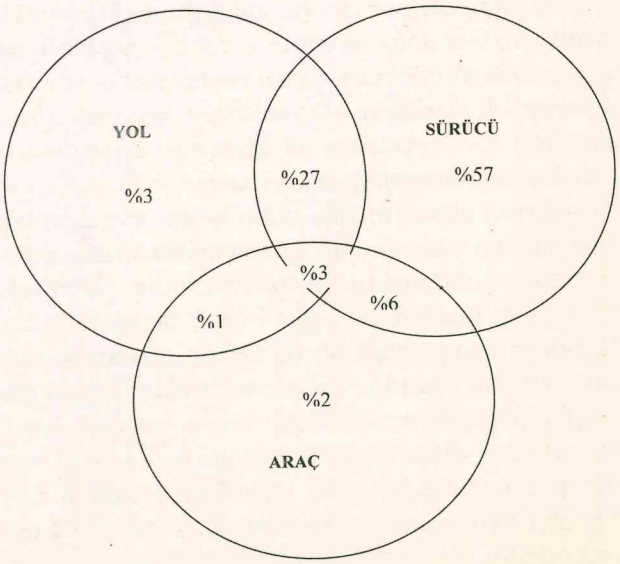
KAZALARA NEDEN OLAN KUSURLAR VE KAZA SONUÇLARI (SEHİRİÇİ VE ŞEHİRDIŞI)

KUSURLAR	TOPLAM KUSUR SAYISI VE ORANI	ÖLÜMLE SONUÇLANAN KUSUR SAYISI VE ORANI	YARALANMA İLE SONUÇLANAN KUSUR SAYISI VE ORANI	MADDİ HASAR İLE SONUÇLANAN KUSUR SAYISI VE ORANI	ÖLÜ SAYISI VE ORANI	YARALI SAYISI VE ORANI
SÜRÜCÜ ASLİ	349 550 (% 66,82)	1 651 (34,13)	29 232 (34,19)	318 667 (73,63)	2 672 (39,70)	57 970 (37,65)
SÜRÜCÜ TALİ	155 735 (29,77)	2 218 (45,86)	41 186 (48,18)	112 331 (25,95)	3 012 (44,75)	75 700 (49,17)
YOLCU	949 (0,18)	106 (2,19)	839 (0,98)	4 (0,00)	132 (1,97)	2 765 (1,79)
YAYA	14 522 (2,77)	811 (16,77)	13 464 (15,75)	247 (0,06)	839 (12,47)	15 599 (10,13)
ARAÇ	2 361 (0,45)	51 (1,05)	767 (0,89)	1 543 (0,36)	75 (1,11)	1 930 (1,25)
YOL	23 (0,01)	-	2 (0,01)	21 (0,01)	-	2 (0,01)
TOPLAM	**523 140 (100,00)**	**4 837 (100,00)**	**85 490 (100,00)**	**432 813 (100,00)**	**6 730 (100,00)**	**153 966 (100,00)**

Çizelge 2.1 1999 yılı içerisinde Türkiye'de şehir içinde ve şehir dışında meydana gelen trafik kazalarındaki kusurların dağılımı ve sonuçları (7)

Trafik kazaları, sözü edilen insan, araç ve yol gibi unsurlarının bir veya birkaçındaki tekil kusurlardan meydana geldiği gibi, bunların birlikte etkileşimleri sonucu da meydana gelebilmektedir. Şekil 2.1'de Amerika Birleşik Devletleri'nde konu ile ilgili yapılmış bir araştırmanın sonuçları yer almaktadır (8).

Şekil incelendiğinde tek başına sürücü faktörünün %57'lik bir pay aldığı, tek başına yol ve taşıt unsurlarının aldığı payların da sırasıyla %3 ve %2 olduğu görülmektedir. Ancak bu unsurların birbirleriyle etkileşimli olarak kazalardaki payı incelendiğinde yol kusurunun %34' ulaştığını, araç kusurunun da %12 düzeyinde bir değer aldığı görülmektedir. Avrupa'da ve Amerika Birleşik Devletlerinde trafiği paylaşan taşıtların yaş ortalamalarının ülkemizdeki taşıtlara oranlara hayli genç olmasına ve altyapı koşullarının çok daha iyi düzey-



Şekil 2.1. Trafik kazalarına neden olan sürücü, yol ve taşıt faktörlerin etkileşimli olarak dağılımları (8).

de olduğunun bilinmesine rağmen, yol ve taşıt unsurlarının kazalara olan etkisi yukarıda da vurgulandığı gibi çarpıcı boyutlardadır.

2.1. Trafik Kazalarında Araç Faktörü

Ülkemizde kaza istatistiklerine bakıldığında kazaların sadece %1-2'sinin araç kusurlarından kaynaklandığı görülmektedir. Geleneksel istatistikler kuşkusuz trafik zabıtası (polis ve jandarma) raporlarına dayanmaktadır. Bu durumda trafik zabıtasının, bir kazadan sonra araç kusurlarını belirleyebilmesi için ne kadar eğitimli, donanımlı ve deneyimli olduğu sorusu akla gelmektedir. Araçlar, kazada hasar görmüş olabilirler ve yaralıların kurtarılması ve yolun temizlenmesi sırasında daha fazla hasara maruz kalabilirler. Trafik zabıtası genellikle sadece aşınmış lastikler veya fren kusurlarını gösteren tek yanlı fren kayma izleri gibi çok belirgin araç kusurlarını tespit edebilmektedir. Oysa, iki araç arasındaki çarpışma incelenirken, örneğin bunlardan birinin ön süspansiyonunda kırık bir parça bulunduğu belirlendiğinde bunun çarpışmadan mı kaynaklandığı yoksa kazanın esas nedeni mi olduğunun trafik zabıtası tarafından belirlenmesi beklenemez.

Bir kaza yerine gelen trafik zabıtasının öncelikli görevi yolu kullanan diğer sürücüleri uyarmak ve kaza yerini emniyet altına almaktır. Bu aşamadan sonra kaza kurbanlarının kurtarılmasına ve trafiğin emniyetli bir şekilde akması için yolun temizlenmesine yardımcı olur. Bu, genellikle araçların çekilmesi ve cam parçalarıyla birlikte diğer döküntülerin yolun yüzeyinden kaldırılması anlamını taşır. Bu aşamada önemli kanıtların kaybolma riski hayli fazladır. Genellikle tanıklarla görüşme biçiminde başlayan gerçekte ne olup bittiğinin soruşturulması ise ancak üçüncü öncelik olarak kabul edilir. Bu yapıldıktan sonra teknik araştırma başlayabilir. Bu noktada, çok belirgin olmadığı taktirde, trafik zabıtasının kazanın teknik bir nedeni olup olmadığını belirlemesinin beklenemeyeceğinin dikkate alınması önem taşır. Trafik zabıtasından sadece kazanın meydana geldiği saat, yer, hava durumu, görüş mesafesi, kazaya karışan kişiler ve araçlar gibi kazaya ilişkin mümkün olduğu kadar fazla gerçeği belirlemesi beklenir ve temel amaç, kazaya karışanlara karşı dikkatsizlik veya trafik kurallarının ihlali nedeniyle adli takibat başlatılmasının gerekip gerekmediğinin belirlenmesidir.

Ülkemizde meydana gelen trafik kazalarına neden olan kusurların dağılımında araca ait kusurların olması gerektiğinin aksine çok küçük değerler aldığı görülmektedir. Gerçekte ise meydana gelen trafik kazalarında araç faktörü önemli bir yer tutmaktadır. Bunu anlamak için ise her gün basına yansıyan trafik kaza haberlerini dikkatle incelemek yeterli olacaktır. Bu haberlerin içeriği incelendiğinde zaman zaman freni boşalan bir ağır yük taşıtının bir gecekonduyu yerle bir ettiği, ya da herhangi bir mekanik aksamı yerinden fırlayan bir taşıtın yol kenarındaki insanlara veya diğer taşıtlara zarar verdiği görülebilmektedir. Araç odaklı kazaların en önemli nedenleri arasında araçların muayenelerinin yaptırılmamış olması, yapılan muayenelerin etkin olmaması ve trafiği paylaşan araçların yaş ortalamalarının batılı ülkelere oranla hayli yüksek olması yer almaktadır (4).

Çizelge 2.2'de 1999 yılında ülkemizde meydana gelen araç kaynaklı kazaların kendi arasındaki kusur dağılımları yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde belirlenen, 14 çeşit araç kusurunun şehir içindeki ve şehir dışındaki kazalardaki dağılımı ayrı ayrı sıralanmıştır. Şehir içindeki kazalarda araçların neden olduğu en önemli kusur %30,00'luk bir dilimle kusurlu frenden kaynaklanmaktadır. İkinci neden ise %17,28 ile lastik patlamasıdır. Şehir dışındaki kazalarda ise araçların neden olduğu kusurların sıralanışı %62,16 ile lastik patlaması, %10,48 ile kusurlu tekerlekten dolayı meydana gelmiştir. Şehir içindeki ve şehir dışındaki toplam kusurlar dikkate alındığında en büyük pay %40,49 ile lastik patlamasıdır. Bunu %18,08 ile fren kusuru izlemekte, kusurlu tekerlek ve aks kırılması da sırasıyla %11,48 ve %5,51'lik değerlerle üçüncü ve dördüncü sırayı almaktadırlar (7).

ARACA AİT KUSURLAR	ŞEHİRİÇİ		ŞEHİRDIŞI		TOPLAM	
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
Lastik patlaması	197	17,28	759	62,16	956	40,49
Kusurlu fren	342	30,00	85	6,96	427	18,08
Kusurlu tekerlek	143	12,54	128	10,48	271	11,48
Aks kırılması	58	5,09	72	5,90	130	5,51
Kusurlu rot	75	6,58	44	3,60	119	5,04
Şaft kırılması	59	5,18	59	4,83	118	5,00
Kusurlu kapı	58	5,10	10	0,82	68	2,88
Diğer ışık kusurları	44	3,86	21	1,72	65	2,75
Bozuk klakson	50	4,39	5	0,41	55	2,33
Kusurlu far	45	3,95	9	0,74	54	2,29
Kusurlu makas	29	2,54	10	0,82	39	1,65
Şanzıman-vites arızası	17	1,49	9	0,74	26	1,10
Kusurlu direksiyon	16	1,40	8	0,66	24	1,02
Kusurlu cam sileceği	7	0,61	2	0,16	9	0,38
TOPLAM	1 140	100,00	1 221	100,00	2 361	100,00

Çizelge 2.2. Araç kusurlarına göre şehir içinde ve şehir dışında meydana gelen kaza sayıları ve kusur dağılımları (1999)(7)

3. TÜRKİYE'DE ARAÇ MUAYE NE SİSTEMİNİN MEVCUT DURUMU

Bir aracın trafikte güvenli seyredebilmesi için mutlaka periyodik bakımlarının yapılmış olması gerekir. Bunun yanında taşıtlara cins ve modeline göre belirli periyotlarda uygulanması zorunlu olan fenni muayeneler de aracın trafiğe çıkabilme yetkinliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ancak araç hakkında bu önemli kararı verebilmek için yapılan muayenenin belirli kriterler esas alınarak eksiksiz bir biçimde yapılması gerekmektedir (4).

3.1. Türkiye'de Taşıt Muayene Sisteminin Mevcut Durumu

3.1.1. Mevzuat yönünden inceleme

Motorlu araçlar ile bunların römorkları ve yarı römorkları tescil kuruluşuna tescil ettirilmeden trafiğe çıkamazlar. Tescili yapılan araçlar, teknik şartlara uygunluğunun kontrolü bakımından yönetmelikte belirlenen sürelerde periyodik muayeneye, üzerinde tadilat yapılan araçlar ile trafik zabıtasının gerekli gördüğü araçlar ise özel muayeneye tabi tutulurlar.

2918 sayılı yasanın 35. Maddesi ülkemizdeki taşıtların teknik denetimlerini yapma ve yaptırma yetkisini Karayolları Genel Müdürlüğü'ne vermiştir. Bu hizmet halen söz konusu kurum tarafından yürütülmektedir. Araçların cinslerine, kullanım amaç ve şekillerine göre ilk muayene ve periyodik muayene süreleri Çizelge 3.1'de görülmektedir (9).

Araç Cinsi Ve Kullanım Amacı	İlk Muayene (Yıl)	Periyodik Muayene (Yıl)
Özel otomobiller ile bunların her türlü römorkları	3	2
Resmi ve ticari plakalı otomobiller ile bunların her türlü römorkları	2	1
Lastik tekerlekli traktörler ile bunların her türlü römorkları	3	3
Diğer bütün motorlu araçlar ile bunların her türlü römorkları	1	1

Çizelge 3.1. Araçların ilk ve periyodik muayene süreleri (9)

3.1.1.1. Mevzuat değişikliği

23.09.2004 tarih 25592 sayı ile Resmi Gazetede yayımlanan "Araç Muayene İstasyonlarının Açılması, İşletilmesi ve Araç Muayenesi Hakkında Yönetmelik" ile karayolunda seyreden motorlu ve motorsuz araçlarının teknik muayenelerini daha etkin ve sağlıklı bir şekilde yapmak, bu suretle araçlar bakımından karayolu trafik güvenliğini sağlamak amaçlanmaktadır. Yönetmeliğin 2. ve 3. maddeleri aşağıdaki şekildedir (11).

Madde 2-Bu Yönetmelik motorlu ve motorsuz araçların muayenesini yapacak olan gerçek veya tüzel kişilere ait muayene istasyonlarını ve bunların açılması,işletilmesi,işletme belgesi ile yetki verilmesini ve muayene istasyonlarında bulunacak makine, araç/gereç, personel ve bunların niteliklerini, işletme, çalışma ve denetlenmelerine dair usul ve esasları kapsar.

Madde 3-Bu Yönetmelik 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun değişik 35 inci maddesine dayanılarak çıkarılmıştır.

Yönetmeliğe göre araçların muayeneleri; işletici veya alt İşletici tarafından açılmış muayene istasyonlarında, bu istasyonlar işletmeye açılıncaya kadar ise Karayolları Genel Müdürlüğüne ait muayene istasyonlarında yapılması ve araçların muayenelerinin tescilli oldukları bölgeye ait muayene istasyonlarında yapılması öngörülmektedir.

- Yönetmeliğin "Muayene İstasyonunda Bulundurulacak Araç ve Gereçler" olarak ifade edilen beşinci bölümünde; araç muayene istasyonlarında;

a) Fren, far, lastik diş derinliği, gürültü kontrol, gaz kaçağı kontrol ve ölçüm cihazları ile gerekli diğer alet ve edevatın bulundurulması, (egzoz emisyon ölçümü yapılmak istenmesi halinde egzoz emisyon ölçüm cihazı)

b) Her muayene istasyonunda, yeterli kapasitede, uygun bir ortama kayıt yapan bilgi işlem sistemi kurulması, ana merkez bağlantısı olan bilgisayar ağının oluşturulması,

c) Muayene kanalında muayene çukuru bulunmaması halinde, araç kaldırıcı lift bulundurulması, (hem çukur hem de lift olabilir)

d) Seyyar muayene istasyonunda en azından; fren, far, lastik diş derinliği, gürültü kontrol, gaz kaçağı kontrol ve ölçüm cihazları ile gerekli diğer alet ve edevatın bulunmasının zorunlu olduğu belirtilmektedir.

- Yönetmeliğin "Araçların Muayeneleri ile İlgili Hükümler" olarak ifade edilen altıncı bölümünde ise araçların periyodik muayene sürelerinin

a) Hususi otomobiller ile bunların her türlü römorkları ilk üç yaş sonunda ve devamında her iki yılda bir,

b) Resmi otomobiller ile bunların her türlü römorkları ilk iki yaş sonunda ve devamında yılda bir,

c) Lastik tekerlekli traktörler ile bunların her tür-

lü römorkları ilk üç yaş sonunda ve devamında üç yılda bir,

d) İki veya üç tekerlekli araçlar ve bunların her türlü römorkları, ilk üç yaş sonunda ve devamında iki yılda bir,

e) Diğer bütün motorlu araçlar ile bunların her türlü römorkları ilk bir yaş sonunda ve devamında yılda bir olarak düzenlendiği belirtilmektedir.

Yine bu bölümde araç muayene ücretleri için 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 35 inci maddesi hükmünce tespit ve ilan olunan ücretlerin alınacağı belirtilmiştir.

Yönetmeliğe göre, araçların muayenelerinin bir Araç Muayene Raporuna işlenmesi ve bu rapor sonucuna göre, Araç Trafik Belgesinin onaylanması ve Araç Muayene Raporuna işlenen muayene sonuçlarının bilgisayar ortamına geçirilmesi öngörülmektedir.

Yönetmeliğin üçüncü bölümünde muayene istasyonlarının İşletme Şartları, İşletme Süresi ve Muayene Esasları, dördüncü bölümde Yetki Verilmesi esasları, beşinci bölümde Muayene İstasyonunda Bulundurulacak Araç ve Gereçler, altıncı bölümde Personel ve Nitelikleri ile İlgili Hükümler, yedinci bölümde Araçların Muayeneleri ile İlgili Hükümler, sekizinci bölümde Denetim, Yetkinin iptali ve İdari Müeyyide, dokuzuncu bölümde ise, Geçici Hükümler, Yürürlük ve Yürütme esasları yer almaktadır. Yönetmelik 01.01.2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

3.1.2. Örgütsel yapılanma

Karayolları Genel Müdürlüğü, araçların muayenelerini halen cihazsız olarak yürütmektedir. Bu hizmet 72 il ve 8 ilçede sabit istasyonlarda, 616 ilçede ise seyyar ekiplerle olmak üzere toplam 696 noktada yürütülmektedir. Muayene istasyonlarında çalışan personelin sadece 6 adedi mühendis olup, bunların dışında 20 tekniker ve 220 de teknisyen görev yapmaktadır. *Muayene hizmeti 225 noktada Karayolları Genel Müdürlüğü'ne ait tesislerde, 471 yerde ise kurum dışı tesislerde yürütülmektedir (10).*

3.1.3. Sistemin etkinliği

Günümüzde ne yazık ki araç muayenelerinin, araç sahipleri tarafından bir formalite olarak kabul edildiği bilinmekte, hatta halk arasında bu muayeneler için "Fren Muayenesi" ifadesi kullanılmaktadır. Bazı araç sahiplerinin aracını hiç muayene istasyonuna götürmeden sadece ruhsatını göndermek kaydıyla araçlarını muayene ettirdikleri, hatta bazı otomobil alım-satım takip bürolarının gerek emisyon muayenelerinde gerekse araç muayenelerinde bu görevi üstlendikleri de bilinmektedir.

Muayene istasyonuna gelen araca uygulanan muayene ise gözle muayeneden başka bir şey değildir. Bugün muayene istasyonuna aracını getiren araç sahibi, bunun karşılığında sadece aracının ön kaputunun açılıp "şasi numarası" nın ruhsattaki numara ile karşılaştırıldığını görmektedir. Bazı yerlerde ise nadiren aracın bazı far ve elektrik donanımının kontrolü yapılmakta, ilk yardım çantasının yerinde olup olmadığına bakılmaktadır (4).

Avrupa ülkelerinde muayene istasyonlarına araçlar randevu ile kabul edilirken, ülkemizde aynı gün içerisinde onlarca hatta yüzlerce araç muayene edilmektedir. Yine batılı ülkelerde aracın standart donanımında yer alan herhangi bir aksamın çalışmaması, ön camda en küçük bir çatlama olması, kaportada göze çarpıcı boyutta bozukluk ya da oksitlenmeler olması durumunda araca olumlu rapor verilmemekte, tamir edilmesi istenip yeniden muayeneye çağrılmaktadır.

Bu çerçevede ülkemizdeki taşıt muayene sisteminin etkin olduğunu söylemek mümkün değildir. Çünkü araç muayenesinde amaç; trafiğe çıkamayacak nitelikteki araçları tespit ederek bu sayede meydana gelebilecek kazaları baştan önlemek, ayrıca araçların çevreye vereceği zararları minimize etmektir.

Ülkemizdeki taşıtların trafiğe çıkma yeterliliklerinin ölçüldüğü ve şaşırtıcı sonuçların alındığı en somut örnek Merdivenköy Uygulaması'dır. Karayolları Genel Müdürlüğü Almanya'nın Stuttgart eyaletindeki TÜV "Teknik Denetim Kurumu" ile işbirliği yaparak 1987 yılında İstanbul Merdivenköy'de örnek bir muayene istasyonu kurarak bir pilot uygulama yapmıştır. Avrupa standardında kurulan bu muayene istasyonunda yapılan pilot uygulama çerçevesinde 12 604 otomobil ve 175 kamyon muayene edilmiş ve Çizelge 3.2'de yer alan sonuçlar elde edilmiştir (4).

KUSUR SINIFI	KUSUR ORANLARI	
	OTOMOBİL (%)	KAMYON (%)
Kusursuz	4	1
Hafif kusurlu	16	8
Ağır kusurlu	78	77
Trafik dışı	2	14

Çizelge 3.2. Merdivenköy'de muayene edilen araçların kusur oranları (4)

Çizelge 3.2 incelendiğinde otomobillerin sadece %20 sinin kusursuz ve hafif kusurlu olduğu görülmektedir. Bu oran kamyonlarda ise sadece %9 dur. Bir başka ifadeyle otomobillerin %80 inin, kamyonların da %91 inin trafiğe çıkma açısından kusurlu bulunduğu görülmektedir. Aynı uygulama çerçevesinde muayeneye alınan otomobil ve kamyonların sistem kusurlarının dağılımı ise Çizelge 3.3 de görülmektedir.

KUSUR SINIFI	SİSTEM KUSURLARININ DAĞILIMI	
	OTOMOBİL (%)	KAMYON(%)
Işıklandırma	70	85
Fren	43	72
Şasi/Kaporta	36	76
Gürültü/Egzoz	33	56
Lastik/Jant	11	32
Direksiyon sistemi	16	34

Çizelge 3.3. Merdivenköy'de muayene edilen araçların sistem kusurlarının dağılımı (4)

Görüldüğü gibi otomobillerde en önemli sistem kusuru %70 ile ışıklandırma sistemidir. Fren sistemindeki eksiklik oranı ise %43 ile ikinci sıradadır. Kamyonlarda ise ışıklandırma sisteminden kaynaklanan kusur oranı %85'lik bir oranla birinci sıradadır. Bunu %76 ile şasi/kaporta eksiklikleri, %72 ile de fren bozuklukları izlemektedir (4).

4. TÜRKİYE'DE TAŞIT FENNİ MUAYENE SİSTEMİNİN ETKİNLİĞİNİ ARTIRMAYA YÖNELİK DEĞERLENDİRME

4.1. Mevzuat

Çalışma içerisinde değinilen aksaklıklar da dikkate alınarak mutlaka günün koşullarına uygun bir taşıt teknik denetim mevzuatı geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Örneğin muayene periyotları gerek ülkemizdeki mevzuatta gerekse diğer ülkelerin mevzuatlarında her seferinde yıla göre ayarlanmıştır. Oysa araçlar aynı sürelerde aynı sıklıkta kullanılmamaktadır. Kimi araçlar bir yıl içerisinde 100-150 bin Km yol yaparken kimileri de sadece 5-10 bin Km ile yetinmektedir. Bu durumda muayene periyotlarının sadece yıl cinsinden değil, Km/yıl şeklinde düzenlenmesi önemli bir düzenleme olacaktır.

23.09.2004 tarih 25592 sayı ile Resmi Gazetede yayımlanan "Araç Muayene İstasyonlarının Açılması, İşletilmesi ve Araç Muayenesi Hakkında Yönetmelik" ile ne yazıkki bu hususları dikkate alan bir düzenleme getirilmemiştir.

4.2. İnsangücü

Ülkemizdeki muayene sistemi örgütsel yapılanma anlamında incelendiğinde, konuyla ilgili görevlilerin neredeyse tamamının bu alanda bir eğitime sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Oluşturulacak yeni modelde muayene sisteminde görev yapacak tüm personelin sadece bu alan üzerinde eğitim görmelerinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

23.09.2004 tarih 25592 sayı ile Resmi Gazetede yayımlanan "Araç Muayene İstasyonlarının Açılması, İşletilmesi ve Araç Muayenesi Hakkında Yönetmelik" ile araç muayene istasyonlarında çalıştırılacak personel için belirli şartlar getirilmiştir. Bu şartlar:

a) Öğrenim şartları :

1. Muayene İstasyonu Amiri : Mühendislik Fakültelerinin Makine, Endüstri, Mekatronik bölümü veya Teknik Eğitim Fakültelerinin Makine bölümü mezunu olmaları,

2. Muayene İstasyonu Amiri Yardımcısı : Mühendislik Fakültelerinin Makine, Endüstri, Mekatronik bölümü veya Teknik Eğitim Fakültelerinin Makine bölümü veya Meslek Yüksek Okullarının Makine bölümü mezunu olmaları,

3. Muayene Teknisyeni :Teknik Lise, Endüstri Meslek Lisesi veya dengi meslek liselerinin Makine veya Motor bölümü mezunu olmaları,

b) Sürücü belgesine sahip olma şartları :

1. Muayene İstasyonu Amirleri ve Amir Yardımcılarının (B) sınıfı sürücü belgesine,

2. Hafif vasıta muayene teknisyenlerinin (B) sınıfı, ağır vasıta muayene teknisyenlerinin (E) sınıfı sürücü belgesine sahip olmaları,

***c) Mesleki Eğitim Şartları :** Muayene istasyonu amiri, yardımcısı ve muayene teknisyenlerinin Bakanlığın düzenleyeceği veya düzenleteceği mevzuat, araç muayenelerinde takip edilecek esas ve usuller ile motorlu araç tekniği konularında her yıl asgari beş iş günü eğitim almaları*

***d) Sağlık Şartları:** Bu Yönetmelik kapsamında istihdam edilenlerin, beden ve ruh sağlığı bakımından çalışmalarına herhangi bir engel durumları bulunmadığını sağlık raporu ile belgelendirmeleri gerekir.*

***e)** Resmi ihale ve alım satımlara fesat karıştırma, kaçakçılık, dolandırıcılık, dolanlı iflas, sahtecilik, güveni kötüye kullanma, uyuşturucu ve silah kaçakçılığı, hırsızlık, rüşvet, 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu ile 4422 sayılı Çıkar Amaçlı Suç Örgütleri ile Mücadele Kanununa giren suçlardan hürriyeti bağlayıcı ceza ile hükümlü bulunmamaları şarttır.*

Yönetmelikle belirlenen bu esaslar gereği araç muayene sisteminde görev yapacak tüm personelin eğitimli olmalarının öngörüldüğü anlaşılmaktadır.

4.3. Teknik Donanım

Muayene istasyonlarında bulunması gereken teknik donanım mutlaka batı standardında olmalıdır. Bugün ülkemizde araç muayene istasyonlarında kullanılan herhangi bir alet ve avadanlık yoktur. Görevli kişinin kullandığı tek donanım bir el fenerinden ibarettir. Gerçek anlamda yapılacak bir teknik denetim için yeterli düzeyde donanıma sahip olmak en önemli koşullardan birisidir.

23.09.2004 tarih 25592 sayı ile Resmi Gazetede yayımlanan "Araç Muayene İstasyonlarının Açılması, İşletilmesi ve Araç Muayenesi Hakkında Yönetmelik" ile Muayene İstasyonunda bulundurulması zorunlu araç ve gereçler de belirtilmiştir.

4.4. Denetim

Denetimdeki eksikliklerin giderilmesi muayene sistemindeki aksamaları azaltacak önemli bir dinamiktir. Aracının muayene süresi gelen araç sahipleri bunu bir sorumluluk olarak algılamamakta, kendince uygun gördüğü bir zamanda muayeneye gitmektedir. Muayeneye gelmesi gerektiğinden daha geç gelen bir sürücüye herhangi bir yaptırım uygulanmamakta, sürücünün muayenesini aksattığı süre yanına kâr kalmaktadır. Sadece polis denetimlerinde yapılan tespitler cezai işleme tabi tutulabilmektedir. Bu anlamda geliştirilecek etkin bir denetim sistemi, araç muayenesinin etkinliğini de sağlayacaktır. Örneğin, trafikte seyreden aracın muayenesini yaptırıp yaptırmadığı, ön ya da arka cama yapıştırılacak küçük bir belge ya da plakaya uygulanacak küçük bir işaretle kolaylıkla herkes tarafından görülebilmelidir. Denetimler, muayeneden geçmemiş araç kalmayıncaya dek sürdürülmeli ve yaygınlaştırılmalıdır.

4.5. İşletme Organizasyonu

Yukarıda sayılan bütün bu kritik unsurlar iyi bir işletme organizasyonu gerektirmektedir. Konunun işletmecilik boyutu mutlaka deneyimli ve eğitimli kişiler tarafından ele alınmalıdır.

5. SONUÇ

Her ne kadar istatistiklere gerçek anlamda yansımasa da araç faktörünün trafik kazalarında önemli bir yer tuttuğu tartışılmaz bir gerçektir. Araç kusurlarının en önemli nedeni ise, teknik olarak trafikte yer almaması gerektiği halde trafiği paylaşan araçlardan kaynaklanmaktadır. Bu araçların trafiğe çıkmasını engellemek ise ancak yapılacak etkili bir muayene ile ortaya çıkacaktır.

Ülkemizde uygulanan araç muayeneleri aracın ruhsatını onaylamaktan öteye geçmemektedir. Trafiği paylaşan araçların uluslararası kurallara göre teknik denetiminin periyodik olarak yapılması kaçınılmazdır. Bunu sağlamak amacıyla ülke çapında kurulacak muayene istasyonları ve yapılacak muayene uygulamaları mutlaka uluslararası kurallar ve uygulamalar esas alınarak yapılmalı, çağın gereklerine uygun yeni mevzuatlar geliştirilmelidir.

Emisyon ölçümleri ayrı bir yerde ve zamanda yapılmak yerine muayene istasyonlarına taşınmalı ve aynı kapsam içerisine alınmalıdır. Muayene ücretleri serbest piyasa koşullarına göre belirlenmeli ve günün koşullarına göre güncellenmelidir.

5. KAYNAKLAR

1. Pampal, S., Arıkan Öztürk, E., Hatipoğlu, S., "T.C. Hükümet programlarında karayolu ulaşımı ve trafik güvenliği" 2. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi Trafik Plan. Uyg. ABD, Ankara, (2004).
2. Baykan, N., "Karayolları Planlama Kararlarının Trafik Güvenliği ve Çevreye Etkileri ile İzlenecek Politikaların İrdelenmesi", Trafik 2000 Sempozyumu, Samsun, (2000).
3. Pampal, S., "Ülkemizde Trafik ve Trafik Kazaları", trafik, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Trafik Planlaması ve Uygulaması ABD Aylık Bülteni, Yaz Özel '98, Ankara, (1998)
4. Çubuk, M.K, Erdem, M., "Türkiye'de Araç Muayene Sisteminin Etkinliğini Artırmaya Yönelik Bir Model Önerisi" 1. Ulusal Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi Trafik Plan. Uyg. ABD, Ankara, (2001).
5. Bingöl, Ş., "Trafik Hizmetlerinde Verimlilik Yaklaşımı", Trafik Hizmetleri Açısından Ulaşım Sektörünün Geleceği Sempozyumu, Milli Prodüktive Merkezi, Ankara, (1998).
6. Evren, G., "Türkiye Ulaştırma Politikalarına Eleştirel Bir Bakış", TMMOB Makine Mühendisleri Odası II. Ulaşım ve Trafik Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, (1999).
7. "T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik İstatistik Yıllığı" Ankara 1(999).
8. İyinam, A.F., İyinam, Ş., Ergün M., "Kullanıcı Olarak İnsan Faktörünün Karayolu Güvenliği Üzerindeki Etkileri", TMMOB Makine Mühendisleri Odası II. Ulaşım ve Trafik Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, (1999).
9. "Araçların Muayeneleriyle Muayene İstasyonlarının Açılması ve İşletilmesi Hakkında Yönetmelik", T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Ankara, (1989).
10. "Araç Muayene İstasyonları (Yayınlanmamış Rapor)" Karayolları 1. Bölge Müdürlüğü, Küçükyalı, İstanbul.
11. "TC Resmi Gazete", T.C. Başbakanlık web sayfası, (2004)