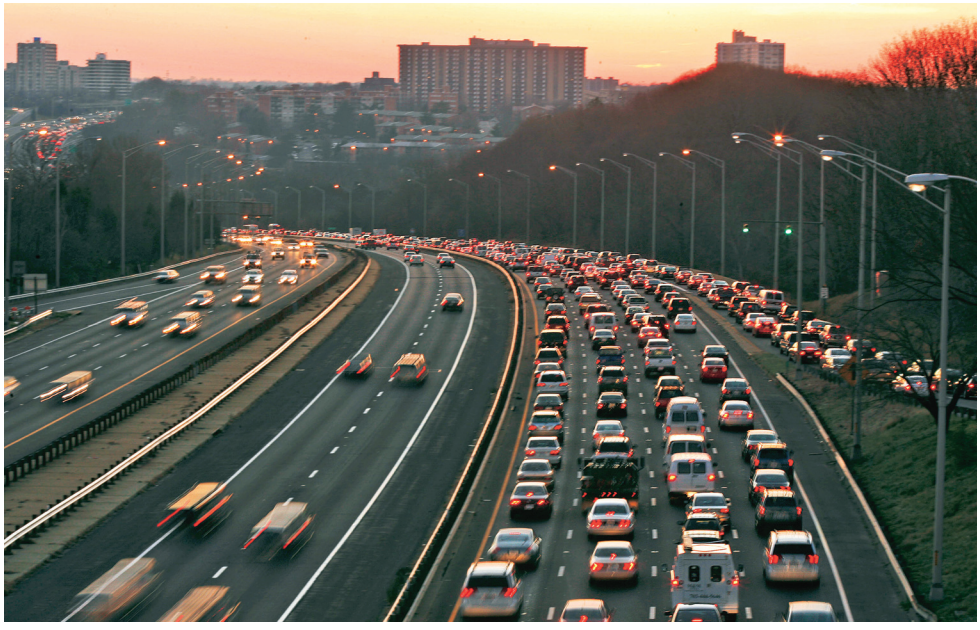
MAKALE >>

Hazırlayan: Sançar Sefer SÜER
Ticaret ve TIR Daire Başkanı

Öznur ÇETİNTAŞ
TIR ve ATA Karnesi Müdürlüğü

Sayısal takograf sistemi ve ülkemizdeki uygulaması

Sayısal takograf, ticari araç sürücülerinin ve beraberindeki yedek sürücülerin çalıştığı ve dinlendiği süreler ile ayrıca araç hızı, kat edilen mesafe ve sistemle ilgili diğer parametreleri kaydeden elektronik bir sistem. Birleşmiş Milletler nezdinde çalışmaları yürütülen AETR sözleşmesi ve AB uyum süreci çerçevesinde ticari amaçlı yük ve yolcu araçlarının uluslararası taşımalarında **31 Aralık 2010 itibarıyla zorunlu hale gelecek** olan sayısal takograf sistemi kart başvuruları TOBB bünyesinde kurulan STAUM internet sayfası üzerinden alınmaya başlandı.



Asya ve Avrupa kıtalarında sekiz ülke ile komşu olan Türkiye, jeopolitik konumu itibarıyla Doğu ile Batı arasında bir köprü olması ve medeniyetlerin kavuştuğu, ticaret kervanlarının ana güzergâhları üzerinde bulunması nedeniyle, tarihinin ilk zamanlarından beri karayolu taşımacılığında önemli bir yere sahip. Bu kapsamda uluslararası karayolu taşımacılığında kullanılmak üzere dünyada her yıl dağıtılan yaklaşık 3 milyon TIR karnesinin 700 bin adedi ülkemizde Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) tarafından dağıtılmakta ve Türk nakliyecisi tarafından kullanılmakta.[1]

Bugün itibarıyla, Türkiye'de yolcu ve yük taşımacılığının karayolları üzerinde yoğunlaştığı ve diğer ülkelerle karşılaştırıldığında standartların oldukça üzerinde gerçekleştiği görülüyor. Türkiye'de yolcu ve yük taşımacılığında karayollarının payının diğer ulaştırma türleri ile karşılaştırıldığında karayollarının ulaştırma sektörü içinde ne denli önemli bir paya sahip olduğu net bir biçimde ortaya çıkıyor. Karayolları Genel Müdürlüğü ulaşım verilerine göre 2008'de ülkemizdeki yük taşımacılığının % 91,1'i ve yolcu taşımacılığının % 89,6'sı karayolu ile yapılıyor.[2] TÜİK istatistiklerine göre de, karayoluyla taşıma oranları 2001 yılında, eşya taşımacılılığında % 90,47 iken 2005 yılında % 92,76'ya yükselmiş ve aynı yıllarda yolcu taşımacılığında % 95,21 ve % 94,94 olarak gerçekleşmiştir.[3]

Bu durumun, karayolları ile yapılan taşımacılığın dünya ile rekabet edebilmesini teminen ülkemizde sağlanan teşviklerin bir sonucu olduğu görülüyor. Bununla birlikte söz konusu büyüme, beraberinde, yeterli bilgi birikimine sahip olmayan kişi ve kurumların sektöre girişini getirmiş, dolayısıyla araç sayısı artmış ve hizmet kalitesinde düşüş gözlemlenmiştir.

Diğer yandan, ülkemizdeki karayollarının trafik kompozisyonuna baktığımızda, ağır taşıt oranının diğer gelişmiş ülkelere kıyasla çok daha yüksek olduğu biliniyor. Devlet ve il yollarındaki ağır taşıt oranı, ortalama % 40–50 arasında.[4] Ağır taşıt trafiğinin yoğunluğu, yolun üstyapısında yaratacağı tahribatın yanı sıra, özellikle taşıma kapasitesinin yüksek araç sürücülerinin mesleki yeterlilik koşullarına uygun olmaması, azami sürüş ve dinlenme sürelerine uyulmaması, hız ihlallerinin yapılıyor olması, yeterli kontrolün sağlanamaması gibi hususlarla birleşerek trafik kazalarının sayısının artmasına sebep oluyor. Türkiye'deki trafik kazalarındaki kusur oranları incelendiğinde, özellikle kamyon ve otobüs gibi büyük araçların kazalara karışması ve sürücülerin tali kusurlarından olan hız ihlallerinin yoğun olarak görülmesi sonucunda, oldukça yüksek bir kaza ve ölüm oranı ortaya çıkıyor.[5]

Bu bilgiler ışığında açıkça görülmektedir ki, trafik kazalarında artış gösteren ölüm oranları da göz önünde bulundurulduğunda, trafik güvenliğinin ve karayolu güvenliğinin sağlanması ülkemiz açısından büyük önem

taşıyor. Aynı portreye, AB üyesi devletlerdeki durum incelendiğinde de rastlanıyor ve bu ülkelerde de konuya büyük önem veriliyor.

BM VE AB'DE TRAFİK GÜVENLİĞİ VE TAKOGRAF CİHAZLARININ KULLANIMI

Karayolu trafik güvenliğiyle ilgili alınan tedbirler arasında, sürüş ve dinlenme süreleri ile araç hızının, denetlemeye elverişli araçlar kullanılarak kaydı ve bunların kontrolü önemli yer tutuyor. BM Avrupa Ekonomik Komisyonu (BM/AEK) bünyesinde, 1 Temmuz 1970 tarihinde imzalanan ve 5 Ocak 1976 tarihinde yürürlüğe giren Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Yapan Taşıtlarda Çalışan Personelin Çalışmalarına İlişkin Avrupa Anlaşması (AETR), esasen, uluslararası taşımalarda sürüş ve dinlenme süreleri ile bunların denetimini sağlayacak cihazların kullanımını düzenliyor [7]. Sözleşmeye, Eylül 2010 itibarıyla 49 ülke taraf olup, Türkiye de 20 Temmuz 1999 tarihli ve 4411 sayılı uygun bulma kanununa istinaden, 11 Eylül 1999 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan 99/13276 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla katılmıştır.[8]

AETR'nin 10. maddesinde, AB'nin 3821/85 sayılı Konsey Tüzüğü'ne atıf yapılarak, imalat, kurulum, kullanım ve testler bakımından söz konusu tüzüğe uyumlu olan cihazların, AETR'ye de uyumlu sayılacağı hükme bağlandı. Ayrıca, anlaşmanın mükerrer 22. maddesi (22 bis) ile daha ilginç bir düzenleme getirilerek, 3821/85 sayılı AB Tüzüğü'nün ek 1B'sinin, AETR'nin ek 1B'si (appendix) olarak uyarlandığı, bundan böyle de AB'nin söz konusu düzenlemesinde yapılan değişikliklerin, BM Genel Sekreteri vasıtasıyla AETR'ye taraf ülkelere duyurulacağı ve AETR'nin de otomatik olarak değişmiş olacağı hükme bağlandı. [9] Böylece, sayısal takograf uygulamasına ilişkin AB mevzuatı, AETR'nin ilgili eklerini doğrudan etkiler ve değiştirir hale geldi.

Trafik kazalarının önlenmesi ve karayolu güvenliğinin sağlanmasını teminen Avrupa Komisyonu trafik kazalarında yaşanan ölüm oranlarını 2020 yılı itibarıyla yarı yarıya düşürmeyi hedef edinerek, yüksek standartlara sahip araçların kullanımından, daha sıkı yol kenarı denetimlerinin gerçekleştirilmesini de içeren önlemler bütününü kabul etti. [10]



Ülkemizdeki **trafik kazaları**[6]

	Toplam Taşıt	Yıl Ortası Tahmini Nüfus (000)	Kaza (Binde)	Kazanın Toplam Taşıta Oranı (%0)	Ölü Sayısı	Ölüm Sayısının Nüfusa Oranı (%0)
2000	8,320,449	67,420	500,664	60	5,510	0.06
2001	8,521,956	68,365	442,960	52	4,386	0.06
2002	8,655,170	69,302	439,777	51	4,093	0.06
2003	8,903,843	70,231	455,637	51	3,946	0.06
2004	10,236,357	71,152	537,352	52	4,427	0.06
2005	11,145,826	72,065	620,789	56	4,505	0.06
2006	12,227,393	72,974	728,755	60	4,633	0.06
2007	13,022,945	70,586	825,561	63	5,007	0.07
2008	13,765,395	71,517	950,120	69	4,236	0.06

Bununla birlikte, AB'de de çalışmaların temeli aslında 1969 yılına uzanmakta. 25 Mart 1969 tarihli 543/69 sayılı Konsey Tüzüğü ile tüm üye ülkelerde uygulanacak sürüş ve dinlenme süreleri belirlenmiş, Tüzüğün 14'ncü maddesi gereğince de araç hızı, mevkii, vakalar ve hatalar gibi verilerin kaydı sürücülerin her bir iş günü için tuttukları defterler (individual control book) aracılığıyla gerçekleşmiştir. Sürüş ve dinlenme sürelerine ilişkin 1969 Tüzüğü, 1985 yılında, 3820/85 sayılı Tüzük ile yürürlükten kaldırılmış, bu Tüzüğün yerini de 15 Mart 2006 tarihli ve 561/2006 tarihli Tüzük almıştır.

1970 yılında yayımlanan 1463/70 sayılı Konsey Tüzüğü ile ise 1 Ocak 1975 tarihinden itibaren ilk defa tescil edilen araçlarla tehlikeli madde taşıyan araçlar için, 1 Ocak 1978 tarihinden itibaren ise eşya ve yolcu taşımacılığında kullanılan tüm araçlar için, otomatik veya yarı otomatik kayıt cihazları AB (o zamanki adıyla AET) ülkelerinde zorunlu hale gelmiştir. Bu yeni cihaz yeni alışkanlıklar getirdi ve 88/599/AET sayılı Tüzükle sürücülerin faaliyetlerinin hem karayollarında hem de iş yerlerinde denetlenmesine yönelik kurallar benimsendi. Rekabete yö-

Türkiye'de, uluslararası karayolu taşımacılığında kullanılan yeni tescil edilen araçlardan, ağırlığı 3,5 tondan fazla **kamyon ve çekiciler** ile 9 kişiden fazla **yolcu taşıyan otobüslerin** sayısal takograf kullanması gerekiyor.







nelik sebeplerle, karayoluyla uluslararası eşya taşımacılığı gerçekleştiren sürücülere yönelik olarak sürüş ve dinlenme (molalar, haftalık ya da günlük dinlenme süreleri) sürelerine sınırlamalar getiren 3820/85 ve 3821/85 sayılı AET Tüzükleri, "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı Yapan Taşıtlarda Çalışan Personelin Çalışmalarına İlişkin Avrupa Anlaşması"na (AETR) taraf ülkeler ile diğer bazı üçüncü ülkeleri de kapsayacak şekilde genişletildi. 1998'de yayınlanan 2135/98 sayılı AET Tüzüğü ile daha önceki tüzüklerde analog olarak belirlenen ölçüm cihazının geliştirilerek, dijital (sayısal) bir cihaz ile yer değiştirmesi sağlanmış olup, bu cihazın detaylı özelliklerine 1360/2002 sayılı AT Tüzüğü içinde veriliyor.

ÜLKEMİZDE SAYISAL TAKOGRAF UYGULAMASI

AETR'nin, 16 Haziran 2006 tarihinde yürürlüğe giren 5'inci Değişiklik Paketi ile birlikte, yukarıda bahsi geçen mükerrer 22'nci madde kabul edilerek, böylece, AB mevzuatındaki sayısal takograf hükümlerine paralel şekilde, AETR'nin de ek 1B'si değiştirildi. AETR'nin 13'ncü maddesi ile de AB üyesi olmayan AETR'ye taraf ülkelere, 4 yıllık bir geçiş süreci tanındı. Böylelikle, AB dışındaki AETR ülkeleri için de 16 Haziran 2010 tarihinden itibaren, AETR kapsamındaki uluslararası taşımalarda sayısal takograf kullanımı zorunlu hale geldi.

Bu süreçte, Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan karayolu taşımacılığına dair bu tüzük ve yönetmelikler Türkiye'nin AETR'ye taraf olmasının yanı sıra ülkemizin yürüttüğü AB uyum sürecinin bir parçası olarak da hayata geçirilmekte. Ancak, söz konusu uygulama AB üyelik sürecinin bir parçası olan mevzuat uyumunu gerçekleştirmekle kalmayacak, Türk iş dünyasının küresel ortamda iş yapmasını da kolaylaştıracak ve ayrıca insanımızın hayat standardını artırmaya yönelik somut bir adım olacak. Sayısal takograf sistemi ile ayrıca taşıma faaliyetlerinde kazalar azaltılacak, denetimler daha kolay hale getirilmiş olacak.

Bununla birlikte, yukarıda belirtilen geçiş sürecinin son yılında, 2010 yılı Ocak ayı içinde, sayısal takograf sisteminin ülkemizde kurulmasını temin edecek ulusal otorite ancak belirlenebildi ve Ulaştırma Bakanlığı "Ulusal Otorite" olarak atandı. 16 Nisan 2010 tarihinde TOBB ile Ulaştırma Bakanlığı arasında yapılan bir protokolle de, sayısal takograf cihazlarında kullanılacak sürücü, servis, şirket ve denetim kartlarının başvurularının alınması başta olmak üzere kartların sertifikalandırılması, kişiselleştirilmesi ve sahiplerine ulaştırılması hususlarında Birliğimiz yetkilendirilmiş olup, TOBB bünyesinde "Sayısal Takograf Araştırma ve Uygulama Merkezi"nin kurulması yönünde çalışma başlatılarak, çalışmalara devam ediliyor.

SAYISAL TAKOGRAF HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Sayısal takograf, ticari araç sürücülerinin ve beraberindeki (yedek) sürücülerin çalıştığı ve dinlendiği süreler ile ayrıca araç hızı, katedilen mesafe ve sistemle ilgili diğer parametreleri kaydeden elektronik bir sistem. Hâlihazırda ülkemizde, uluslararası karayolu taşımacılığında kullanılan yeni tescil edilen araçlardan, ağırlığı 3,5 tondan fazla kamyon ve çekiciler ile 9 kişiden fazla yolcu taşıyan otobüslerin sayısal takograf kullanması gerekiyor.

Sayısal Takograf Sistemi: Sayısal takograf cihazı başta olmak üzere, sayısal takograf kartları, sayısal takograf servisleri, sürücü verilerinin saklanması ve denetimi gibi önemli birkaç ana kısımdan oluşuyor.

Sayısal Takograf Cihazı: Takılı olduğu aracın hafızası kabul edilebilecek şekilde tasarlanmış olup, takografta şifrelenmiş bilgi teknolojisi ile veriler kaydediliyor. Bu şekilde verilerin sadece yetkilendirilmiş kişiler tarafından görülmesi ve onaylanması, değiştirilmesi sağlanıyor. Söz konusu sistemin temel özellikleri farklı seviyede anahtar kullanımı ve özel bir sertifikasyon sürecine sahip olmasını da kapsıyor. Sayısal takograf cihazlarının kullanımı güvenlik, fonksiyonellik ve birlikte çalıştırılabilirlik olmak üzere 3 sertifikanın alınmış olmasını gerektirmekte olup, cihazın kendisi gibi sayısal takograf kartları da aynı sürece tabidir.

Bir "sayısal takograf ünitesi", kayıt ünitesi, akıllı hız sensörü ve takograf akıllı kartlarından oluşuyor. Sayısal takograf cihazı üzerinde, 2 akıllı kart okuyucu, işlem butonları, gösterge, yazıcı, "yığın bellek" (mass memory), gerçek zamanlı saat, görsel ikaz aygıtları yer alıyor. Ayrıca veri indirme, kontrol ve programlamanın yanı sıra araç içi bilgisayarlardakiler gibi dış sistemlere bağlantı





için ara yüzler de bulunuyor.

Sayısal takograf sisteminde veriler, ünite içinde bulunan ve "Yığın Bellek" adı verilen hafıza ile her sürücüye özel olarak verilen akıllı kartlar (Sürücü Kartları) üzerinde depolanıyor. Sürücü kartlarında yaklaşık 28 günlük, takograf cihazında ise 465 günlük veriler kaydedilmekte olup, bu sayılar değişiklik gösterebiliyor. Sayısal takograf cihazı, sürücü kartı takılı olmadan dahi faaliyetleri kaydetmeye devam ediyor. Aradaki fark, sayısal takograf kartları, sürücülerin faaliyetlerinin kaydedildiği araçlar iken sayısal takograf cihazı sürücüden bağımsız olarak aracın faaliyetlerini de kaydediyor.

Sayısal takografta kullanılan, sürücü kartı, şirket kartı, denetim kartı ve servis kartı olmak üzere 4 çeşit kart bulunuyor. Söz konusu kartlar güvenli kullanımın sağlanması amacıyla "guilloche" (paralarda, güvenlik kartlarında, pasaportlarda kullanılan kaçakçılığı ve sahtekârlığı önlemeye yönelik iç içe geçmiş spiraller ve eğrilerden oluşan desenler) isimli desenler kullanılarak, "gökkuşağı baskı" adlı baskı yöntemi ile genelde polikarbonat maddesinden üretiliyor. Kartların üzerinde en az bir adet iki renkli mikro-baskılı çizgi bulunuyor. Kartların fotoğraf alanında, güvenlik tasarımı için hazırlanan arka plan ve fotoğraf çakışıyor.

Sürücü Kartı: Sürücü tarafından gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin hafıza olarak kabul edildiği gibi, bu kart sürücünün kişisel dosyasını da oluşturabiliyor. Üzerinde sürücünün bütün faaliyetlerinin kaydı tutulmakta olup, yaklaşık 28 günlük veri kaydedilebiliyor. Ülkemizde sürücü kartları 5 yıl için geçerliliğe sahip olup, sürücülere ait en son bilgi en eskinin üzerine yazılıyor. İş gününün başlangıcında kartın doğru şekilde takografa yerleştirilmesi ve 24 saat boyunca yapılan faaliyetlerin takograf kartına sürücüler tarafından işlenmesi gerekiyor.

Şirket Kartları: Araçlarda kaydedilen verilerin kaydını tutacak, bu konuda kalifiye araç sahibi, işleticisi veya hamiline veriliyor. Şirket kartında, bilgilerin kilitlenmesi, yüklenmesi, silinmesi vb. şeklinde en az 230 adet veri saklanmakta olup, bu kartlar 5 yıl geçerliliğe sahip.

Denetim Kartı: Sayısal takograf sisteminin kontrolüne yetkili kişiler sahip olabiliyor ve bu kapsamda ülkemizde Emniyet Genel Müdürlüğü yetkilendirilmiş bulunuyor. Kontrol kartı da şirket kartı gibi en az 230 adet veri saklayabiliyor.

Servis Kartı: Bu karta kişilerin/kurumların sayısal takograf kayıt ünitesinin kurulumu, bakımını ve kalibrasyonunu yapmada yeterli donanıma sahip olmaları gerekiyor. Servis kartlarının gerçekten donanımlı kişi ve kuruluşlara verilmesi ve yerinde kontrollerin yapılması sayısal takograf sisteminin düzgün işlemesi açısından büyük öneme sahip. Servis kartında en az 88 adet kalibrasyon kaydı ve/veya zaman ayarı verileri saklanabiliyor. Bir servis birden çok servis kartına sahip olabiliyor. Servis kartları sadece bir sene geçerli oluyor.

Söz konusu kartların ülkemizde dağıtımına ilişkin sistem ve yazılımlar kurulmuş olup, 2010 yılı Ekim ayı içinde kart başvuru ve dağıtımları TOBB tarafından yetkilendirilen odalar vasıtasıyla yürütülmeye başlandı.

DEĞERLENDİRME

Sayısal takograf sistemine ilişkin verilen bilgiler ışığında, bu sistemin sadece trafik kazalarının azaltılmasına yönelik bir uygulama olmadığı görülmekte. Bu sistem ile karayolu taşımacılığı yapan sürücülerin çalışma ve dinlenme süreleri düzenlenerek, haksız rekabeti önlemeye ve çalışanların yaşam standardını yükseltmeye yönelik bir adım atılmakta. Sürücüleri korumanın yanı sıra, sürücülerin daha kontrollü bir şekilde sürüş yapmalarını ve şirket sahiplerinin sürücülerinin durumuna ilişkin daha net bilgi sahibi olmalarını sağlayarak, taşımacılık sektöründe çift taraflı bir farkındalık yaratılmakta. Ayrıca, düzenli dinlenen sürücüler ve hız kontrolü ile trafik kazaları da büyük oranda önlenerek, trafik kazalarından kaynaklanan ölüm oranlarında düşüş beklenmekte.

1993 yılında Avrupa Konseyi tarafından alınan bir kararla AB üyesi devletlerin topraklarında yaşanan trafik kazalarına ilişkin bir veritabanı oluşturuldu. [11] AB üyesi devletlerde uygulamaya ilişkin istatistikler göstermektedir ki, 2006 yılında 43 bin 62 kişi trafik kazalarında hayatını kaybederken bu rakam 2008 yılında 38 bin 875 kişiye düştü. [12]

Türkiye'de de yeni yürürlüğe giren bu uygulama ile trafik kazalarından kaynaklanan ölümlerin en aza indirgenmesi, karayolu güvenliğinin sağlanması, sektörün iyileştirilmesi ve ülkemizin gelişmiş ülkeler arasında önde gelenler arasında olmasının sağlanması hedefleniyor.

DİPNOTLAR

1) http://www.unece.org/tir/welcome.html internet adresinde yer alan TIR istatistiklerinden alınmıştır.

2) Karayolu Ulaşım İstatistikleri, 2008, Karayolları Genel Müdürlüğü

3) Ulaşım yollarına göre yük ve yolcu taşımasına ilişkin veriler, Türkiye İstatistik Kurumu

4) http://www.ambar.com.tr/ambar_lojistik/karayollari/39789.html

5) Trafik Kazalarına Sebep Olan Yüksek Hız Kusurlarının Denetimi ve Aktif Güvenlik Sistemler ile Kontrolü, Ali ÇAVDAR, Mehmet UÇAR ve İbrahim KILIÇASLAN, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der., Cilt 23, No 1, 187-198, 2008.

6) TUİK'in http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=52&ust_id=15 internet adresinden alınmıştır.

7) Anlaşma metnine http://www.unece.org/trans/doc/2006/sc1/ECE-TRANS-SC1-2006-02e.pdf adresinden ulaşılabilmektedir (24.09.2010).

8) http://www.unece.org/trans/conventn/legalinst_21_OLIRT_AETR.html (24.09.2010). BM sayfasında, Türkiye için verilen 16 Ocak 2001 tarihinin, katılma belgemizin BM Genel Sekreterliğine ulaşma tarihi olduğu düşünülmektedir.

9) AB üyesi olmayan AETR ülkelerine, değişiklik sürecinde söz hakkı vermeyen ve ülkemizde de Resmi Gazete'de henüz yayımlanmamış olan söz konusu düzenleme, Anayasamızın 90.maddesi bakımından da ayrıca değerlendirilmeye muhtaçtır.

10) http://ec.europa.eu/transport/road_safety/events-archive/2010_07_20_road_safety_2011_2020_en.htm

11) 93/704/AT: Karayolu trafik kazalarına ilişkin bir veritabanı oluşturulmasına yönelik 30 Kasım 1993 tarihli Konsey Kararı: http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=en&type_doc=Decision&an_doc=1993&nu_doc=704

12) http://ec.europa.eu/transport/publications/statistics/doc/ pb2010_3_transport.pdf