

TÜRKİYE'DE TRAFİK GÜVENLİĞİ SORUNU



TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

**Türk
sanayicileri
ve
iş adamları
derneği**

TÜRKİYE'DE
TRAFİK GÜVENLİĞİ SORUNU

İSTANBUL

16 OCAK 1987

(Yayın No: TUSİAD-T/87.1.94)

Cumhuriyet Cad. Ferah Apt., 233/9-10, Harbiye/İstanbul

Bu raporun tamamı veya bir bölümü referans
zikredilmek kaydıyla yayınlanabilir.

Ö N S Ö Z

Trafik kazaları sorunu, "maddi açıdan ortaya çıkan zararların ötesinde", insanlarımızın "can güvenliğini ortadan kaldırması nedeniyle" önem taşımaktadır.

Resmi açıklamalara göre, 1985 yılında Türkiye'de kayıtlara geçen 66 bin kaza olmuş, bu kazalarda 6 bin insanımız ölmüş, 52 bin insanımız yaralanmıştır.

Gene resmi kayıtlar Türkiye'de onbin taşıta düşen yıllık kaza sayısını 346, onbin taşıta düşen ölüm sayısını 32 olarak göstermektedir.

Bu kadar önemli soruna hiçbir Türk'ün ve Türkiye'deki hiçbir müessesenin kayıtsız kalması düşünülemez.

Trafik kazaları sorununun öneminin değişik kişi ve kuruluşlarca değişik şekillerde gündeme getirilmesine rağmen bugüne kadar konuya yeterince sahip çıkılamamış, konu üzerinde uzmanların çözüm getirici arayışlarının belirlenmesi ve bunların uygulamaya konulması mümkün olamamıştır.

TÜSİAD Yüksek İstişare Konseyi Şeref Başkanı Sayın Vehbi Koç, TÜSİAD'ın bu konu üzerinde çalışma yapmasını mektup yazarak önermiş, bu öneri Yönetim Kurulu'na benimsenmiştir.

TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı olarak 29 Eylül - 3 Ekim 1986 tarihlerinde Washington'da yaptığım resmi temaslarda, ABD Yönetiminin üst düzey yetkililerinden Türkiye'de trafik sorununun çözümüne ilişkin araştırmalara Amerikalı uzmanların katkılarını sağlamaya çalıştım

Washington'da Büyükelçimiz Sayın Şükrü Elekdağ'ın, büyükelçilikte "TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı ile ABD yönetimi üst düzey temsilcilerini biraraya getirmek amacıyla düzenlediği öğle yemeğinde" ogünlerin Ticaret Bakan Vekili Mr.Brown'a arayışımızı duyurdum. Mr.Brown konuya ABD Hükümeti olarak ilgi göstermeyi vaad etti. Sorumlu kişiler olarak:

- Mr.J.B.Creal, President AAA Washington (Telf. 212 - 333600)
- Mr.Chuck Hurley, National Safety Council (Telf. 212 - 2932270)

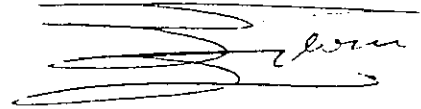
ile öngörüşmeler yapıp, bu kişilerin ve kendilerine bağlı kuruluşların Türkiye'nin trafik sorununun araştırılmasına katkıda bulunmaları konusunda hazır olduklarını bize duyurdu.

Dönüşte, bu temasları ve sağlanan imkanları TÜSİAD üyelerine ve araştırma fikrinin sahibi Sayın Vehbi Koç'a duyurduk.

Bu arada TÜSİAD Genel Sekreterliği, Türkiye'nin imkanları çerçevesinde, sorunun boyutlarını ortaya koyabilecek, öneriler geliştirebilecek uzmanlar ile temas kurdu.

Açıklamaya çalıştığım çerçevede sürdürülen çalışmaların ilk ürününü bu ciltde sunuyoruz. İTÜ Ulaştırma Anabilim Dalı Karayolu ve Trafik Öğretim Üyeleri Prof.Kemal Kutlu ile Prof.Dr.Nadir Yayla tarafından gerçekleştirilen bu araştırma, Türkiye'de Trafik Güvenilirliği Sorununu genel çizgileri ile ortaya koymaktadır.

Devam edecek araştırmalarda çözüm arayışları ve çözüm teklifleri ilgililere duyurulacaktır.



SAKIP SABANCI

İ Ç İ N D E K İ L E R

ÖZET VE SONUÇ	I-IV
1. GİRİŞ	1
2. TÜRKİYE'DE YOLCU VE YÜK ULAŞTIRMASI	4
2.1. Ulaştırma türleri	4
2.2. Türkiye'de ulaştırma türlerinin durumları	6
3. TRAFİK KAZALARI YÖNÜNDEN TÜRKİYE KARAYOLLARI	11
3.1. Yıllara göre kazalar ve diğer ülkeler ile kıyaslamalar	11
3.2. Kazalardan doğan ekonomik kayıplar	14
4. TRAFİK KAZALARINDA ETKİLİ FAKTÖRLER	16
4.1. Genel	16
4.2. Yolu kullananlarla ilgili faktörler	19
4.3. Yol ve çevre faktörleri	20
4.4. Taşıt ile ilgili faktörler	22
4.5. Taşıma, denetim, hukuk ve sigorta düzeni	22
5. TÜRKİYE'DE TRAFİK KAZALARININ NEDENLERİ	24
5.1. Yolcu ve yük taşımasının durumu	25
5.2. Yolu kullananların davranışları	27
5.2.1. Kurallara uymama	28
5.2.2. Eğitim	29
5.2.3. Alkol	32
5.3. Alt Yapı	33

5.4. Trafik ve Taşıt özellikleri	34
5.4.1. Trafik kompozisyonu	34
5.4.2. Aşırı yüklemeler	36
5.4.3. Eski model taşıt çokluğu	37
5.4.4. Fenni muayeneler	37
5.5. Hızlı şehirleşme, düzensiz yolboyu gelişmeleri	38
5.6. Sosyal ve ekonomik nedenler	39
5.7. Yetki dağınıklığı	39
5.8. Denetim düzeyi	41
5.9. Hukuksal sorunlar ve sigorta	43
5.10. İlk yardım ve tedavi	44
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	47
YARARLANILAN ESERLER	51

ÖZET VE SONUÇ

Bir ülkeye dengeli şekilde yapılmış, yeterli uzunluğa sahip, fiziki ve geometrik standartları iyi bir ulaşım alt yapısı ile hızlı ekonomik ve güvenli bir taşıma hizmetinin sunulmasının bu ülkenin sosyal ve ekonomik kalkınmasını kolaylaştırıp hızlandıracağı tartışılmayacak bir gerçektir. Zira hızlı, ekonomik ve güvenli bir taşıma hizmeti ile, varolan kullandırılmamış kaynaklar harekete geçirilmiş, maliyet düşmesi ile üretim ve tüketim teşvik edilmiş, ticaret canlandırılmış, ihracat kolaylaştırılmış, iç ve dış turizm teşvik edilmiş, yatırımların tüm ülkeye daha dengeli bir şekilde yapılması kolaylaştırılmış, kazalar azalacağı için büyük maddi ve manevi kazançlar sağlanmış, sosyal gelişme hızlandırılmış, kültür birliği kolaylaştırılmış, eğitim, sağlık, haberleşme etkin ve yaygın hale getirilmiş, ülkenin savunma gücü artırılmış olacaktır.

Yolcu ve yük taşımalarının çok büyük bir kısmının yapıldığı karayollarımızda, bütün gayretlere rağmen 10 yılı aşkın bir süredir, yılda 6000 dolayında ölüm ve 50-60.000 dolayında yaralanma olan kazalar beklenen şekilde azaltılamamıştır. 1983 yılında, nüfusa göre kıyaslamada batı ülkelere göre, ülkemizde taşıt sayısı yaklaşık 3-10 defa daha az olduğu halde 10.000 motorlu taşıta isabet eden ölü sayısı yaklaşık 3-10, 100 Milyon taşıt-km'ye isabet eden ölü sayısı ise 2-5 misli daha fazladır. Bu açıklama kazaların çok olduğunu göstermeye yeterlidir.

Trafik kazaları sanılanın aksine kısa vadeli ve yüzeysel önlemlerle çözümlenebilecek bir olay değildir. Genel ulaştırma yolcu ve yük taşımaları bakımından disipline edilirse karayolu ve diğer alt sistemlerle yapılan taşımanın güvenliği artar. Bu konuda yapılan başlıca öneriler şunlardır :

1. Türkiye'de yolcu ve yük taşımasında bütün ağırlık karayolu sistemlerindedir. Bunun sonucu olarak karayolu ağının bazı kesimleri aşırı derecede yüklenmektedir. Karayolu taşımasında bireysel taşımacılık hâkim olduğu, tam olarak disipline edilemediği için kırılcı bir rekabet ortamı içinde, ülke koşullarına ters düşen, güvenliği düşük bir taşıma hizmeti hüküm sürmektedir.

2. Demiryolu, denizyolu ve hava yolu, hatta boru hatları ile ilgili alt yapının bir an önce iyileştirilerek yolcu ve yük sahipleri için daha cazip hale getirilecek bir taşıma hizmetinin sunulması ile bu alt sistemlerin taşımadaki payları artırılarak karayolunun yükü hafifletilmelidir.

3. Trafik ile ilgili plânlama, uygulama ve denetimde birlik, uyum ve çabukluk olması zorunludur. Bu husus genel ulaşım için de söz konusudur. Türkiye'de şu anda yetki dağınıklığı vardır. Ulaşım ve trafik hizmetinin ekonomik ve güven içinde olabilmesi için bu konulardaki yetkilerin mümkün olduğunca tek elde toplanması zorunludur. Bunun için örneğin Ulaştırma Bakanlığı bünyesi içinde oluşturulacak "Trafik Genel Müdürlüğü" kurulabilir. Bu genel müdürlük plânlama, eğitim, denetim gibi hususların yanında, şu anda Karayolları Genel Müdürlüğü'nün görevleri içinde olan fenni muayene ile yolların işaretleme, bakım vs. gibi hususlarda trafiğe elverişli durumda tutulmasından da sorumlu olmalıdır. Bunu sağlayabilmek için Bayındırlık Bakanlığına bağlı Karayolları Genel Müdürlüğü'nün Bakım Dairesi ile İçişleri Bakanlığı Trafik Dairesinin birleştirilmesi gerektirki bu köklü bir değişiklik demektir.

4. Bugün bütün dünyada trafik mühendislik yanı ağır bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Bazı ülkelerde ise trafik mühendisi mezun eden fakülteler vardır. Türkiye'de ise trafiğin plânlama, eğitim ve özellikle denetimine mühendislik girmemiştir. Polisiye önlemlerle meselenin çözülceği sanılmaktadır. Bu yanlıştır. Trafik plânlama, eğitim, uygulama, denetim gibi birimlerinde mühendislerin istihdamı zorunludur. Trafik meselesine bilimsel açıdan bakma zamanı gelmiştir, hatta bu konuda geç kalınmıştır.

5. Sürücü, yaya ve yolcu olarak yoldan yararlananların kısaca trafikde esas unsur olan insanın eğitimine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Eğitimin kalıcı olabilmesi için bilinçli şekilde ve sürekli olarak yapılması zorunludur. Bu arada eğitim sırasında TV, Radyo ve basından mümkün olduğunca yararlanılarak toplumda bir "trafik şuuru", "trafik ahlâkı" yaratılmaya çalışılmalıdır. Eğitim kişiye trafikle ilgili bir takım değişmez alışkanlıklar vermelidir. Bu konuda küçük çocukların eğitimine özel önem verilmelidir.

6. Trafik güvenliğinin sağlanabilmesi için, başta gelen koşullardan biri de, gerekli eleman, araç ve gerecin sağlanması ile denetimde etkinliğin artırılmasıdır. Denetim sürekli olmalı, trafik suçu işleyen bir kimsenin çok büyük ihtimalle cezalandırılacağı havası yaratılmalıdır. Bu arada denetimin, aracın durdurulması ve eksik evrak olup olmadığının araştırılması amacıyla değil, hareket halindeki trafik içinde yapılması gerekir. Denetim aynı zamanda eğitici, öğretici olmalıdır.

7. Daha öncede belirtildiği gibi, Türkiye'de yolcu ve yük taşımada esas pay karayolu sistemlerine aittir. Bu sistemlerin çalışmalarında ise bireysellik hâkimdir. Taşımalar, güvensiz, ekonomik olmayan bir rekabet ortamı içinde yapılmaktadır. Karayolu taşımaya bir düzen, disiplin getirebilmek için bireysel taşımacılıktan şirketleşmelere geçilmesi şarttır. Aynı husus şehir içinde taşıma yapan minibüs ve mavi otobüs gibi taşıtların sahipleri için de sağlanmalıdır. Bu arada, yeni yürürlüğe giren Trafik Kanunu çıkarılacak bir "Karayolu Taşıma Kanunu" ile desteklenmelidir. Yıllardan beri üzerinde çalışıldığı halde ülke koşullarına uygun bir taşıma kanunu çıkarılmamış olması düşündürücüdür.

8. Önemli tedbirlerden biri de Türkiye'de tüm yol ağının gözden geçirilerek kazaların çok olduğu noktaların (kara noktalar) belirlenmesi ve gerekli düzenlemeler için projeler geliştirilip uygulanmasıdır. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün bu yönde çalışma başlatması sevindiricidir ve bu tüm ülkeye yayılmalıdır. Bu arada, yolların her mevsimde ve her türlü hava koşullarında güvenli bir trafik akımının gerektirdiği yatay ve düşey işaretleme kavuşturulması, düzensiz yolboyu yerleşimlerine (bina ve sanayi

tesisleri) bir disiplin getirilerek buralara giriş çıkışın kontrol altına alınması zorunlu görülmektedir.

9. Şehirici yollarda meydana gelen kazaların azaltılabilmesi için alt-üst geçitler, kaldırımlar, yaya geçitleri gibi tesisler ile aydınlatmaya özel önem verilmeli, okul önlerindeki işaretlemeler ile denetimin en üst düzeyde tutulmasına çalışılmalıdır.

10. Trafik kazalarında ölümlerin % 50'ye yakın kısmı ilk yarım saat içinde meydana gelmektedir. Bu bakımdan bilinçli bir ilk müdahalenin ölüm ve sakat kalma oranının azaltılmasında önemi büyük olmaktadır. Bunun için kazaya karışan bir kimseye ilk müdahalenin nasıl yapılacağı hususunda yaygın bir eğitim yanında, kazayı haber verme, yaralananları hastaneye taşıma ve hastanede tedavi hususlarında iyi bir alt yapının (yol boyu telefon hizmeti, ambulans ve helikopterle yaralı taşıma, kazaların yoğun olduğu bölgelere trafik hastaneleri tesisi gibi) oluşturulması gerekir.

11. Yukarıda sıralananların yanında, yeni Trafik Kanunu'nda öngörülen sürücü eğitim okullarının, trafik mahkemelerinin, bilgi işlem merkezinin bir an önce hizmete konulmaları ve yaygınlaştırılmaları Türkiye'de Karayolu trafik güvenliğinin artırılması bakımından zorunlu görülen diğer önemli hususlar olarak kabul edilmektedir.

I. GİRİŞ

Bir ÷lkeye dengeli şekilde yayılmış, yeterli uzunluğa sahip, fiziki ve geometrik standartları iyi bir ulaşım alt yapısı ile hızlı, ekonomik ve güvenli bir taşıma hizmetinin sunulmasının bu ÷lkenin sosyal ve ekonomik kalkınmasını kolaylaştırıp hızlandıracağı tartışılmayacak bir gerçektir. Hızlı, ekonomik ve güvenli bir taşıma hizmeti ile,

- . ÷lkede varolan kullanılamamış kaynaklar harekete geçirilmiş olur.
- . Taşımada maliyet düştüğü için üretim ve tüketim teşvik edilmiş, böylece ticaret canlandırılmış olur.
- . Üretim arttığı, taşıma maliyeti azaldığı için ihracat kolaylaşır.
- . Ulaşım kolaylaştığı ve ucuzladığı için iç ve dış turizm teşvik edilmiş olur.
- . Çeşitli sektörlerle ait yatırımların tüm ÷lkeye daha dengeli bir şekilde yayılması kolaylaşır.
- . Taşıt işletme maliyeti düştüğü, kazalar azaldığı için büyük maddi ve manevi kazançlar sağlanır.
- . Kolay ve ucuz ulaşım sayesinde kişilerin yakın ve uzak yerleşme birimleri ile ilişkisi artacağından sosyal gelişme hızlandırılmış olur. Bu durum kültür birliğini kolaylaştırır.
- . Devletçe sağlanan eğitim, sağlık ve haberleşme gibi kamu hizmetlerinin daha etkin ve yaygın bir biçimde yapılması kolaylaşır. Ayrıca devlet otoritesinin etkinliği, ÷lkenin savunma gücü artırılmış olur.

Topluma sıralanan bu olanakları sağlayan taşıma hizmetinin yani mal ve insan olarak yer değiştirmelerin yarattığı trafiğin olumsuz sonuçları da vardır. Trafik kazaları, daha çok büyük şehirlerde gör÷len yoğun

trafiğin sebeb olduğu hava kirlenmesi, gürültü, insanlar üzerinde yarattığı sinirsel gerginlikler ve doğada ekolojik dengenin bozulması olumsuz sonuçların başlıcalarıdır.

Trafiğin sıralanan bu olumsuz sonuçları bugün hemen her ülke için çözümlenmelerine çalışılan güncel sorunlardır. Özellikle 1950 li yıllardan sonra dünyada motorlu taşıt sayısında görülen patlama, yani çok hızlı artış pek çok ülkeyi alt yapı, organizasyon, eğitim ve denetim açılarından hazırlıksız yakalamıştır. Bunun sonucu olarak bu ülkeler trafik ve ulaşım ile ilgili önemli sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Bu ülkelerin bir kısmı mali güçlerinin de yardımı ile yoğun trafiğin yol açtığı istenmeyen sonuçlara karşı etkin önlemler alabilmişken, bir kısmı bu konularda pek başarı sağlayamamış, sorunların gerisinde kalmıştır. Kabul etmek gerekirken ülkemiz ikinci gruba girmektedir.

Trafiğin olumsuz sonuçlarından birisi olan kazalar, bu gün, sebeb olduğu maddi ve manevi kayıpların büyüklüğü ile Türkiye'de herkesi sürekli olarak meşgul edip, üzen konulardan biridir. Gerçekte trafik kazaları ülkemiz için yeni bir sorun değildir. Özellikle 1970 den sonra motorlu taşıt sayısında görülen hızlı artış beraberinde trafik kazaları sorununu da getirmiştir. İçişleri Bakanlığı ve Karayolları Genel Müdürlüğü gibi kuruluşlar kazaların azaltılması için sürekli olarak çaba harcamışlar ancak sonuç bir türlü istenilen şekilde olamamıştır. Nitekim, kısa süre önce yeni bir trafik kanunu yürürlüğe konmuş, bu arada denetim eskiye kıyasla, daha etkinleştirilmiş fakat bilindiği gibi kazalar yine azaltılamamıştır. On yılı aşkın süredir ülkemizde yılda 6.000 dolayında ölüm ve 50-60.000 dolayında yaralanma meydana gelmekte, gidiş şimdilik ümit verici görünmemektedir.

Bu araştırmada, Türkiye'de ulaşım ve taşıma hizmetinin durumu ile karayollarında meydana gelen kazaların diğer ülkelerle kıyaslaması yapıldıktan sonra, kazaların nedenleri ve özellikle ülkemizdeki durumu çeşitli yönleri ile incelenmiştir.

Çalışmanın sonunda ise, ülkemiz koşulları ve gözlenen duruma göre, kazaların azaltılmasında yararlı olabilecekleri düşünülen öneriler sıralanmıştır.

Burada hemen belirtmek gerekirkı trafik kazalarını bir hastalık olarak kabul edersek, esasında ülkemiz için bu hastalığın teşhisi yapılmıştır. Çalışmada açıklanan kaza sebepleri ve bunlara karşı yapılan öneriler çok kişice bilinen ve sürekli olarak tekrarlanan hususlardır. Mühim olan hastalığın tedavisine geçmek, köklü çözüm getirecek uygulamalara başlamakdır.

2. TÜRKİYE'DE YOLCU VE YÜK ULAŞTIRMASI

Trafik, dolayısıyla kazalar ulaştırmanın bir sonucudur. Trafik kazalarını genel ulaştırmadan soyutlayıp tek başına ele almak mümkün değildir. Diğer yandan trafiğin güvenli olabilmesi için genel ulaştırmanın düzenli olması gerekir. Bu bakımdan Türkiye'de trafik kazalarını incelerken önce genel ulaştırmanın çeşitli yönlerinin ortaya konması gerekir.

2.1. ULAŞTIRMA TÜRLERİ

Yolcu ve yük taşımada ulaştırma türleri (alt sistemler), ilgili alt yapısına göre aşağıdaki gibi sınıflanabilir.

A- Kara Ulaştırması

- . Karayolu
- . Demiryolu

B- Su Ulaştırması

- . Deniz
- . Göl
- . Nehir, Kanal

C- Hava Ulaştırması

D- Boru hatları

Yolcu ve yük ulaştırmasında gözönünde tutulması istenen dört ana prensip, EKONOMİ, HIZ, GÜVENLİK ve KONFOR dur. Bu itibarla her ulaştırma türünün sıralanan koşulları sağlayacak özellikleri içermesi istenir. Bun-

ların yanında işletilmesi sırasında çevreyi mümkün mertebe az kirletmesi, ülkede mevcut enerji kaynaklarını kullanması ve bu sırada yolcu-km veya ton-km başına tüketilen enerjinin az olması, ilk tesis-bakım ve onarım kolaylığı ulaştırma türlerinin tercihinde nazara alınan diğer ana unsurlardır. Ancak, bir ulaştırma türünün sıralanan özelliklerin hepsini bünyesinde toplaması söz konusu olamaz. Örnek almak üzere, hava ulaştırması yolcu açısından daha hızlı ve konforlu olmasına karşılık pahalıdır. Karayolu ulaştırması ilk tesis masrafları bakımından demiryolu ulaştırmasına göre daha ucuz sayılabilir. Buna karşılık yolcu-km ve ton-km başına enerji tüketimi ve işletme maliyeti daha yüksek, ayrıca kazalara karşı daha güvensizdir. Tablo 2.1. de görülen rakamlar bu durumu açık olarak ortaya koymaktadır.

Tablo 2.1. Türkiye'de trafik güvenliği açısından Karayolu ve Demiryolu (100 Milyon yolcu-km başına ölü ve yaralı sayısı olarak)

	1981		1983	
	Ölü	Yaralı	Ölü	Yaralı
Karayolu	13	81	16	127
Demiryolu	1.6	3.9	2.0	5.0

Diğer yandan, dünyada hiçbir ülke yoktur ki yolcu ve yük ulaşımında tek türe sahip olsun. Hemen her ülkede karayolu, demiryolu ve hava ulaştırması yanında ülkenin coğrafi konumuna göre az veya çok su ulaştırması ile boru hatları da vardır. Burada mühim olan ülkenin sosyal durumuna, mali olanaklarına, sahip olduğu enerji ile arazisinin topoğrafik özelliklerine, teknolojik yapısına uygun düşen ulaştırma türlerinin seçilip herbirine gerekli olan ağırlığın verilmesidir. Bunun yanında, ulaştırma bir bütün olduğuna göre türler arasında dengenin sağlanması, bunların rakip türler olarak değil, birbirlerini besleyen sistemler şeklinde, bir bütün olarak işletilmeleri bir ülke için ekonomik, hızlı ve güvenli bir taşıma hizmetinin sağlanmasında nazara alınacak ana unsurlardır.

2.2. TÜRKİYE'DE ULAŞTIRMA TORLERİNİN DURUMLARI

Türkiye coğrafi yapısı itibarıyla hertür taşımanın yapılabileceği bir ülkedir. Ancak Tablo 2.2. ve Tablo 2.3. ile Şekil 2.1. de verilmiş olan şehirlerarası yolcu ve yük taşımasının durumu ile yıllara göre değişme durumu, her yönüyle ülkemiz gerçeklerine ters düşen bir taşımanın hâkim olduğunu göstermektedir.

Her iki tablodan tartışılmaz biçimde ortaya çıkan husus, şehirler arası yolcu ve yük ulaşımında karayolu taşımasının fevkalâde etkin oluşudur. Tablo 2.2. ye göre 1980 yılı için yolcu taşımasında Karayolları %93 dolayında bir paya sahip olup bugün için de durum aynıdır. Aynı husus yük taşıması için de söz konusu olup 1955-60 lı yıllarda demiryollarının yük taşımasındaki % 50 dolayında olan payı 1980 li yıllarda % 10' a düşmüştür.

Türkiye'de karayolu taşımasının toplam taşımadaki payının bu derece hızlı artışının başlıca sebebi, karayolu alt yapısındaki gelişmeye diğer türlere ait alt yapıların ayak uyduramamış olmalarıdır. Bu durumu Tablo 2.4., Tablo 2.5. ve Tablo 2.6. dan görmek kolaylıkla mümkündür.

Tablo 2.4. Türkiye'de karayolu ağının gelişimi (Km)

Yıl	Devlet Yolları	İl Yolları	Köy Yolları	Toplam
1950	19.306	27.774		47.080
1960	26.711	34.831		61.542
1970	35.016	24.437	76.957	136.410
1984*	90.982	28.130	172.103	231.215

* Devlet ve il yollarından asfalt kaplama olanların oranı 1970 yılında % 32, 1984 yılında % 69 dur. 1980 yılında 201 km. otoyol mevcut olup şu anda 400 km. dolayında otoyol inşa ve proje safhasındadır.

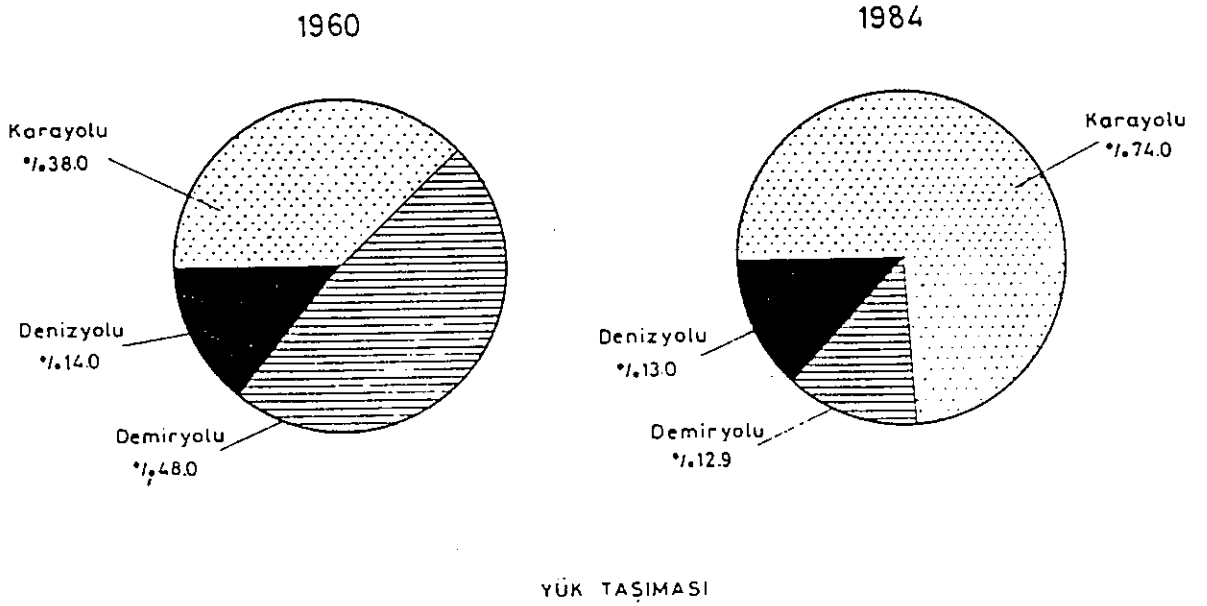
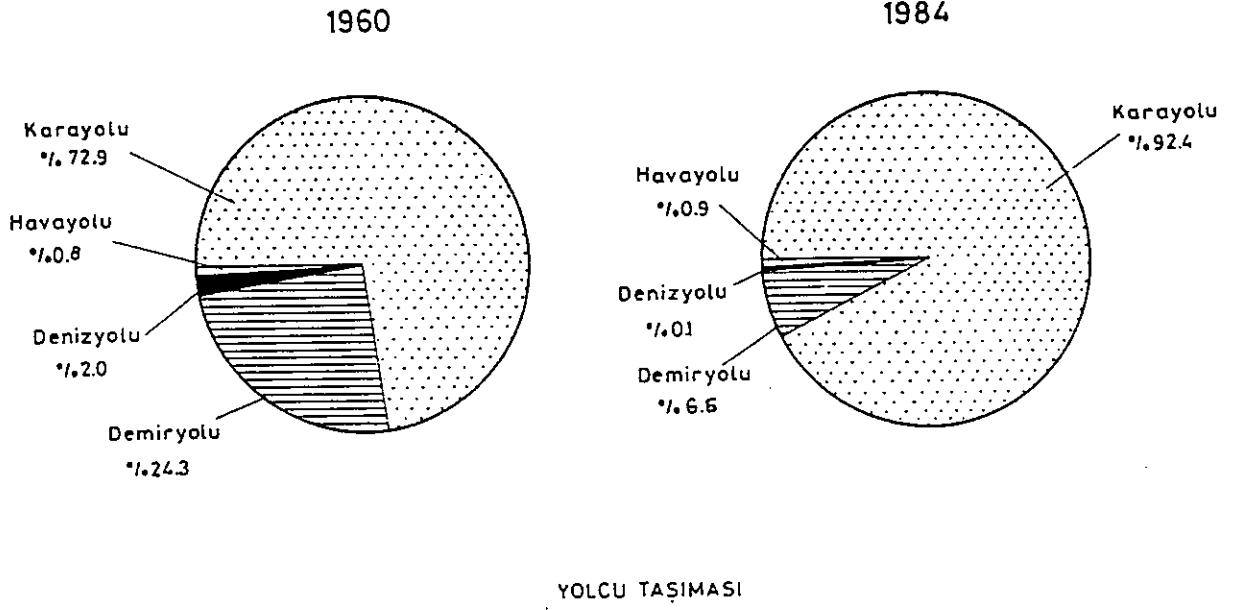
Tablo 2,2. Türkiye'de yıllara ve türlere göre şehirler arası yolcu taşınması

Yıl	Karayolları 10 ⁹ yolcu.km	%	Demiryolları 10 ⁹ yolcu.km	%	Havayolları 10 ⁹ yolcu.km	%	Denizyolları 10 ⁹ yolcu.km	%	Toplam 10 ⁹ yolcu.km
1950	9.6	44.9	2.2	42.0	0.02	0.2	0.89	7.5	12.7
1960	10.9	72.9	3.6	24.3	0.11	0.8	0.30	2.0	14.9
1970	41.3	91.4	3.4	7.6	0.31	0.7	0.13	0.3	45.2
1980	80.8	93.8	3.5	4.1	0.63	0.7	1.02	1.2	86.1
1984	87.5	92.4	6.2	6.6	0.86	0.9	0.12	0.1	94.8

Tablo 2,3. Türkiye'de yıllara ve türleri göre şehirler arası yük taşınması

Yıl	Karayolları 10 ⁹ ton. km	%	Demiryolları 10 ⁹ ton. km	%	Denizyolları 10 ⁹ ton. km	%	Boru hatları 10 ⁹ ton. km	%	Toplam 10 ⁹ ton. km
1955	2.4	29.3	4.4	53.1	1.5	17.6	-	-	8.3
1960	3.7	38.1	4.6	48.0	1.3	14.0	-	-	9.6
1970	17.5	57.9	6.1	20.2	5.2	17.1	1.4	4.8	30.2
1980	35.8	72.2	5.1	10.4	7.8	15.8	0.7	1.6	49.4
1984	43.8	74.0	7.6	12.9	7.7	13.0	-	-	59.3*

* Havayolları ile yük taşınması ihmal edilebilecek düzeyde olup 1984 yılı için toplam taşımadaki payı % Ol
dolayındadır.



Sekil 2.1. Türkiye'de yolcu ve yük taşımasında ulaştırma alt sistemlerinin payları

Tablo 2.5. Türkiye'de demiryolu ağıının gelişimi (Km)

Yıl :	1950	1960	1970	1980
Hat Uzunluğu :	7.668	7.895	7.985	8.397

Tablo 2.6. Türkiye'de yıllara göre karayollarında yolcu ve yük taşıması yapan taşıt sayıları

Yıl	Otomobil	Otobüs ve Minibüs	Kamyon ve Kamyonet
1950	13.405	3.755	14.404
1960	45.767	10.981	57.460
1970	147.014	37.581	126.817
1980	742.252	97.490	330.714
1984	919.577	124.335	395.827

Tablo 2.4. ve Tablo 2.6. dan görüldüğü gibi Türkiye'de karayolu alt yapısı, yol ağı uzunluğu olarak hızla gelişirken, hızlı bir ulaşım imkân vermek üzere yol ağıının fiziki standartları da iyileştirilmiştir. Bu arada bu yol ağı üzerindeki taşıt sayıları da özellikle 1970 li yıllardan sonra çok hızlı bir artış göstermiştir. Karayolu ağıında iyileşme ve bu ağ üzerinde taşıma yapan araç sayısındaki önemli artışlar olurken diğer taşıma türlerine ait alt yapılar istenilen ölçüde gelişememiş, taşımada karayolunun sağladığı hız ve esnekliği bu türler gösterememiştir. Tablo 2.5., demiryollarının uzunluk yönünden ne denli yavaş geliştiğini göstermektedir. Bunun yanında mevcut demiryolu ağıının büyük kısmı hızlı bir taşımaya imkân verecek standartlardan yoksundur ve ekonomik ömürlerini doldurdukları için işletme bir türlü kendisini toparlayamamış, yolcu ve yük ulaştırmasında karayolu taşımasının çok gerisinde kalmıştır. Özetlenen durum büyük ölçüde denizyolları ve havayolları

için de söz konusudur, Bütün bunların sonucu olarak da, güvensiz olması-
na, ülkenin ekonomik ve enerji olanaklarına ters düşmesine rağmen, kara-
yolu taşıması uzun yıldan beri, ülke düzeyinde yk ve yolcu taşımasında,
ana sistem olmuştur. Son yıllarda gözlenen uygulamalara göre bu sakınca-
lı gelişme devam edecektir. Bu durum daha sonrada temas edileceği üzere,
Ülkemizdeki trafik kargaşası ve güvensizliğinin başta gelen sebeplerin-
den biridir,

3. TRAFİK KAZALARI YÖNÜNDEN TÜRKİYE KARAYOLLARI

3.1. YILLARA GÖRE KAZALAR VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMALAR

Son yıllarda gösterilen yoğun çabalara rağmen Türkiye Karayollarında trafik güvenliğinin henüz istenilen düzeyde olmadığı, mevcut taşıt sayısının az olmasına karşılık fazla kaza meydana geldiği, ayrıca kaza sonucu ölüm ve yaralanma oranlarının diğer ülkelere kıyasla yüksek bulunduğu bilinen ve kamuyu sürekli olarak üzen acı gerçeklerdir.

1970-1984 yılları arasındaki 15 yılda ülkemizde istatistiklere giren 637.936 kazada sürücü, yolcu ve yaya olarak toplam 74.578 kişi ölmüş, 437.915 kişi de yaralanmıştır. Bu her yıl ortalama 5.000 ölü, 30.000 yaralı demektir. Gerçekde; Türkiye'de istatistiklere girmeyen kazalar olduğu gibi istatistiğe giren ölümler de kazadan hemen sonra, kaza raporlarının düzenlenmesi sırasında olanlardır. Şayet kaza tarihinden bir süre sonra örneğin, pek çok ülkede kabul edildiği gibi 1 ay içinde ölenler de istatistiklere girmiş olsa ölü sayısında önemli artış olacağı açıktır. Dolayısıyla Türkiye'de kazalarda ölenlerin sayısının resmi istatistiklerde verilenlerden daha büyük olduğu kesindir.

Tablo 3.1. şehiriçi ve şehirdışı olarak bazı yıllar için Türkiye'de meydana gelen kazalar ile bu kazalarda meydana gelen ölüm ve yaralanma sayılarını göstermektedir. Diğer bir gösteriş olarak 10.000 taşıta düşen kaza, ölü ve yaralı sayıları ise Tablo 3.2. de verilmiştir.

Tablo 3.1. Yıllara göre kaza sayıları ve sonuçları

Yıl	Kaza Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
1972	26.891	4.282	21.423
1975	46.643	6.054	30.864
1978	51.853	5.417	30.407
1981	40.023	4.327	27.711
1984	60.705	5.684	49.234
1985*	65.831	5.680	51.586

* İçişleri Bakanının 26.10.1986 günü Meclisde yaptığı konuşmadan.

Tablo 3.2. Taşıt başına düşen kaza ve sonuçları

Yıl	Motorlu Taşıt Sayısı	Kaza Sayısı	10.000 Taşıta Kaza	Düşen Ölüm	Düşen Yaralanma
1972	460.087	26.891	584	93	465
1975	785.920	46.643	593	77	392
1978	1.142.561	51.853	453	47	266
1981	1.420.688	40.023	228	37	195
1984	1.751.834	60.705	346	32	281

Ülkemizde meydana gelen trafik kazaları ile sonuçlarını diğer ülkelerle kıyaslayabilmek açısından Tablo 3.3. ve Tablo 3.4. verilmiştir. 1981 ve 1983 yıllarına ait istatistikleri içeren Tablolardan açık olarak anlaşılacağı gibi Ülkemizde kişi başına düşen motorlu taşıt sayısı küçük olduğu halde kaza sonucu meydana gelen ölüm oranı özellikle gelişmiş ülkelere kıyasla çok yüksektir. Tablo 3.4. de 100 Milyon taşıt-km'ye düşen

yaralanma sayısının nisbeten düşük olmasının izahı pek yapılamamaktadır. Bununla beraber, bunun bir kısım yaralanmaların istatistik kayıtlara girmemiş olmasından ileri gelebileceği sanılmaktadır.

Tablo 3.3. Değişik Ülkeler için motorlu taşıt başına düşen nüfus ile 10.000 motorlu taşıta düşen ölüm ve yaralanma sayıları (1981 ve 1983)

Ülke	Bir Motorlu Taşıta Düşen Nüfus		10.000 Motorlu Taşıta Düşen Ölüm		10.000 Motorlu Taşıta Düşen Yaralanma	
	1981	1983	1981	1983	1981	1983
F.Almanya	2.2	2.1	4	4	171	169
B.Amerika	1.4	1.4	3	3	212	203
Çekoslovakya	5.3	4.8	6	5	103	95
Fransa	2.1	2.1	5	4	130	113
İngiltere	3.0	2.8	3	3	174	159
İspanya	3.5	3.3	5	4	100	97
İtalya	2.3	2.1	3	3	92	81
Yugoslavya	7.6	7.2	17	15	214	197
Belçika	3.4	3.2	7	7	220	208
TÜRKİYE	25.6	23.6	37	32	195	274

Tablo 3.4. Değişik Ülkeler için 100 Milyon taşıt-km'ye düşen ölü ve yaralanma sayıları (1981 ve 1983)

Ülke	100 Milyon Taşıt - Km'ye Düşen			
	Ölü		Yaralı	
	1981	1983	1981	1983
F.Almanya	3	3	69	68
B.Amerika	2	2	139	129
Çekoslovakya	7	6	109	129
Fransa	6	5	159	138
İngiltere	2	2	126	115
İspanya	7	6	144	148
İtalya	3	3	86	75
Yugoslavya	14	13	180	174
Belçika	5	5	172	171
TÜRKİYE	13	16	88	127

Şekil 3.1, Türkiye'nin trafik kazaları bakımından dünyadaki yerini göstermesi bakımından ilginçtir. 1978 yılı verilerine göre hazırlanan bu diyagramda bugün için önemli bir değişme yoktur.

3.2. KAZALARDAN DOĞAN EKONOMİK KAYIPLAR

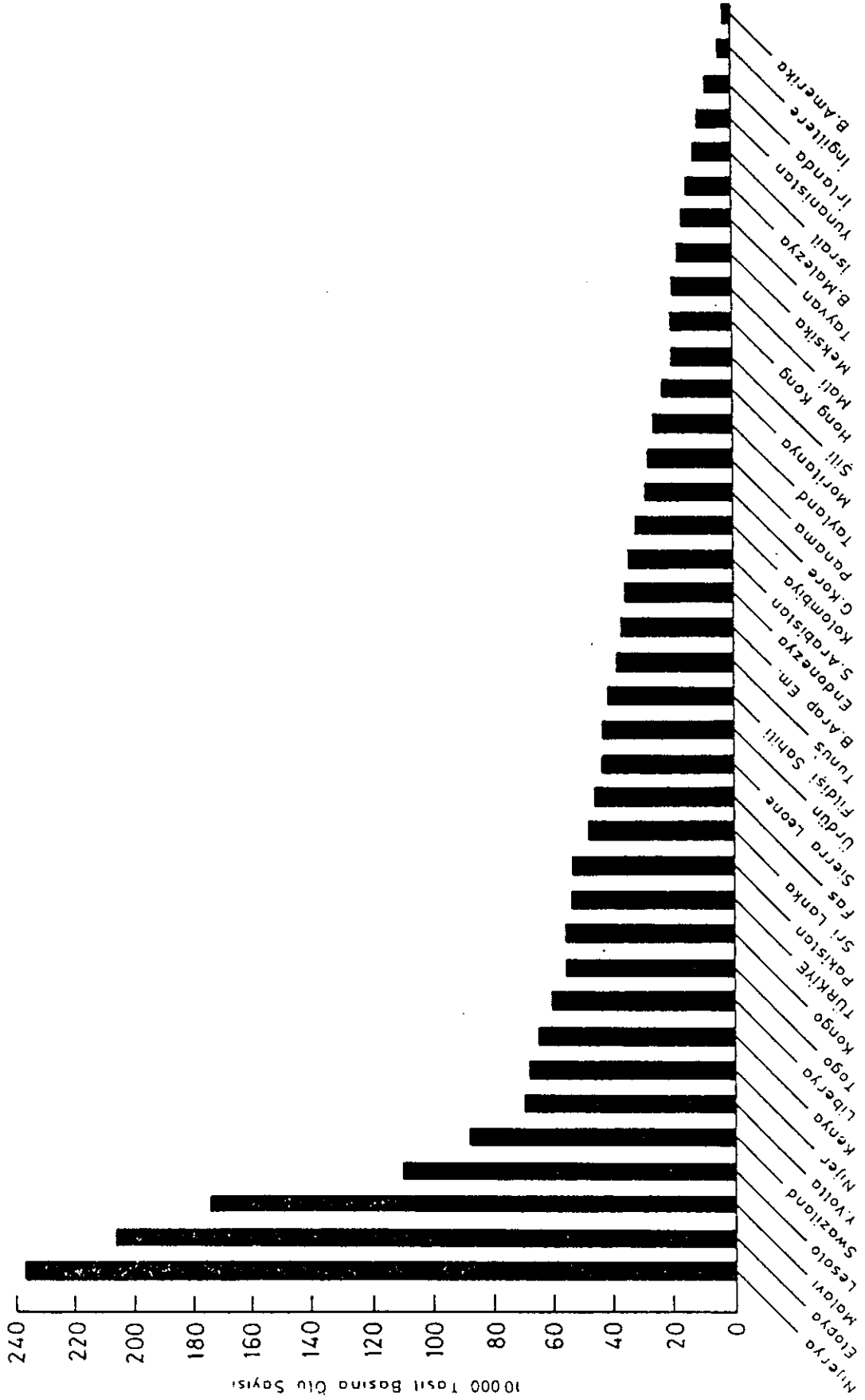
1983 yılında Türkiye'de meydana gelen trafik kazalarından doğan maddi zarar için Karayolları Genel Müdürlüğüne Tablo 3.5. deki rakamlar verilmiştir.

Tablo 3.5. Trafik kazalarından doğan zarar (1983 yılı için)

Zarar Cinsi	Zarar (TL)
Ölümlerden dolayı yatırım kaybı	3.536.302.225
Yaralıların tedavisi	640.504.800
Yaralılardan dolayı gelir kaybı	618.553.941
Mahkeme masrafı	235.456.000
Motorlu araçların tamiri	4.701.325.144
Motorlu araçların gelir kaybı	1.507.764.960
Ölü ve sakatlardan dolayı muhtemel prodüktivite kaybı	15.721.083.436
TOPLAM :	26.960.990.506

Daha önce açıklanan sebeplerle gerçek ölüm ve yaralı sayısının istatistiklerde verilenlerden fazla ve hesaplamalar yapılırken esas alınan bir kısım kabullerin gerçeğe göre küçük tutulmuş olmaları, tarafların anlaşmaları ile zabıtaya intikal etmeyen kazalarda oluşan hasarlar, ayrıca, yeterli istatistik olmadığı için hesaplara girmeyen mal hasarı ilgili zararlar da dikkate alındığında trafik kazalarından ileri gelen maddi kaybın tabloda görüldenden çok daha fazla olduğu kabul edilebilir.

Diğer yandan, trafik kazalarında meydana gelen ölüm, sakatlık ve yaralanmaların yol açtığı manevi kayıp ve üzüntülerin para olarak karşılığını bulmak zordur ve bu hususta tutarlı bir hesap yöntemi de yoktur.



Şekil 3.1. Çeşitli ülkelerde trafik kazası sonuçları (10.000 taşıt başına ölüm-1978)

4. TRAFİK KAZALARINDA ETKİLİ FAKTÖRLER

4.1. GENEL

Nerede, nasıl ve ne zaman meydana gelirse gelsin kazalarda etkili olabilecek faktörleri dört ana grupta toplamak mümkündür.

- A- Yolu kullananlar (sürücü, yaya, yolcu) ile ilgili faktörler
- B- Yol ve Çevre faktörleri
- C- Taşıt ile ilgili faktörler
- D- Taşıma, denetim, hukuk ve sigorta düzeni

Bir kazada etkili olabilecek bu faktörleri daha ayrıntılı olarak aşağıdaki başlıklar altında şöylece sıralamak mümkündür.

A- Yolu kullananlar ile ilgili faktörler

. Kazadan önceki fiziksel durum

- Yorgunluk
- Hastalık
- Alkollü olma
- İlaç kullanmış olma

Psikolojik durum

- Üzüntü ve keder
- Kişisel sorun
- Zihinsel dağınıklık, dikkatsizlik
- Taşıt kullanmaya karşı istek derecesi

Sosyal ve Kültürel durum

- Yaş
- Cinsiyet
- Meslek
- Eğitim derecesi

Tecrübe ve maharet

- Sürücü olarak yapılan kilometre
- Taşıt kullanmaya yatkınlık
- Taşıta alışkanlık
- Yola alışkanlık

Kural hataları

- Yol şartlarına göre hızlı seyir
- Hatalı sollama
- Yakın takip
- Hatalı dönüşler, vb.

Korunmaya ilişkin davranışlar

- Emniyet kemeri takma
- Koruma başlığı kullanma
- Açık kasa, yük üzerinde yolculuk, vb.

B- Yol ve Çevre Faktörleri

Yolun fiziksel ve geometrik özellikleri

- Yolun yakın çevresinin özellikleri
- Geometrik standartları (yatay ve düşey kurba yarıçapları, enine ve boyuna eğim, genişlik, vb.)
- Kaplama özellikleri (kaplama cinsi, kayganlık derecesi, vb.)

. Yol hakkındaki bilgiler

- İşaretler
- Yol çizgileri
- Aydınlatma

. Dinamik unsurlar

- Trafik hacmi
- Trafik kompozisyonu
- Hız sınırları

C- Taşıt ile ilgili olanlar

Fiziksel durum

- Taşıt tipi
- Markası
- Kapasitesi
- Yükleme derecesi
- Rengi

. Teknik yapısı

- Fren
- Lastik
- Işık
- Direksiyon
- Süspansiyon, vb.

D- Taşıma, denetim, hukuk ve sigorta düzeni

- Yolcu ve yük taşımalarında işletme koşulları
- Denetimin etkinliği
- Hukuk ve sigorta düzeni

Ülkemizdeki kaza istatistiklerini veren resmi yayınlarda kazalara esas olarak yolu kullananların sebeb oldukları belirtilmekte, yol ve taşıt ile ilgili faktörlerin rolleri fevkalâde az gösterilmektedir. Nitekim, 1983 yılı istatistiklerinde şehirdışında meydana gelen toplam kazalarda, yoldan yararlananların (yaya, yolcu ve taşıt kullanan) rolü % 89.7 olarak gösterilirken araçların kusuru % 9.4, yolun kusuru ise sadece % 0.9 olarak belirtilmektedir.

Halbuki diğer ülkelere ait yayınlarda yolu kullananların rolü yine fazla olarak ve % 75-95 arasında gösterilirken yol ve çevre koşullarının rolü % 20-30, taşıtla ilgili hususların rolü ise % 10-12 olarak belirtilmektedir.

Türkiye'de meydana gelen trafik kazalarında yol ve çevre ile taşıt özelliklerinin etkisinin az görülmesinde esas sebep trafik kazalarının nedenlerinin yeterince değerlendirilmemiş olmasıdır. Başka bir deyişle, ülkemizde trafik kazaları genellikle kaza nedenlerini ortaya koyacak bir bakış ile değerlendirilmemekte, kazada etkili sürücü ve yaya davranışlarında yol ve çevre koşullarının etkisi olup olmadığı araştırılmamaktadır.

4.2. YOLU KULLANANLARLA İLGİLİ FAKTÖRLER

İnsan, taşıt ve yol bir kazayı oluşturan üç ana unsurdur. Bunlardan insan kazada etkili esas ögedir. Sürücü, yaya ve yolcu olarak bir kazaya karışabilecek insanın yaş ve cinsiyetine bağlı olarak beden yapısı, görme-ışitme-intikal-reaksiyon yetenekleri kazaya karışmada etkili olan başlıca normal özellikleridir.

Yorgunluk, hastalık, psikolojik durum, zihinsel dağınıklık ve alkollü olma vb. hususlar, intikal-reaksiyon süresini uzatan, refleksi yavaşlatan dolayısıyla kazaya karışma ihtimalini artıran geçici fiziksel özelliklerdir.

Yetişkin bir insanın mesleği, sosyal yapısı, eğitim derecesi, zekâ durumu, çevre koşullarına uyabilme yeteneği, sürücü olarak tecrübesi, bilgi düzeyi kazaya karışmada etkili olan diğer hususlardır. Bu arada, bazı insanlar doğuştan sahib oldukları bir yapı ile veya sonradan aile ve çevre koşullarının sonucu olarak belirli kurallara uymada zorluk gösterirler, sabırlı ve serinkanlı değildirler, tehlikeli bir olaya karışma eğilimine sahiptirler, isteseler de dikkatlerini bir noktaya teksif edemezler. Bu özelliklere sahip kimseler yaya ve özellikle taşıt kullanan olarak fevkalâde tehlikelidirler. Pek çok ülkede yapılan testlerle belirlenen böyle kaza eğilimi yüksek olan kimselere otobüs vb. yolcu taşıyan araçlara mahsus sürücü belgesi verilmemektedir.

4.3. YOL VE ÇEVRE FAKTÖRLERİ

Trafik Kanun ve Tüzüğü sürücü ve yayalar için yol, çevre ve trafik koşullarına uymaları, bu koşulların gereği olan davranışları göstermeleri gerektiği hususunda çeşitli hükümler içermektedir. Ancak yaya ve sürücülerin normal olarak beklemedikleri, tehlikesinin mertebesini tahmin edemeyecekleri yol ve çevre özellikleri olabilir.

Bir yolun geometrik özellikleri; kaplama ve banket genişlikleri, enine ve boyuna eğimi, yatay ve düşey kurbaların yarıçapları, yatay kurbalardaki enine eğim yani dever derecesi gibi değerlerdir. Bunlara yolun geometrik standartları denir. Boyuna eğimi fazla olduğu rampa ve inişler, görüş mesafesinin kısa olduğu yatay ve düşey kurbalar kazaların fazla olduğu yol kesimleridir. Yatay kurbalarda yolun yapımı sırasında kurbun içine doğru yeterli enine eğim yani dever verilmemişse taşıtın savrulma ve devrilmesi kolaylaşır. Yol yüzeyinin ıslak, hızın yüksek olması savrulma ihtimalini artırır. Pek çok sürücü yolun bu durumunu tam olarak değerlendiremez, kaza riskini tahminde yanılır.

Yolun kaplamasının durumu kazada etkili bir diğer yol özelliğidir. Islaklık, kar ve buzlanma, çamurlanma, ya da kaplamadaki kum ve agreganın

trafik tesiri ile zamanla cilalanması sonucu, taşıt lastiği ile yol yüzeyi arasındaki kayma sürtünme katsayısının küçülmesi kaza riskini artıran bir durumdur. Sürücüler bu husustada çok zaman doğru bir değerlendirme yapamazlar ve yanlış tecrübesi az olan sürücülerde daha belirgindir.

Yoldaki düşey ve yatay işaretlemenin durumu yani yol çizgilerini doğru ve yeterince çizili bulunup bulunmaması, tehlike uyarı ve trafik tanzim işaretleri ile yol bilgi işaretlerinin uygun yerlerde ve yeterli sayıda olup olmaması, yerleşme bölgelerinden geçişlerde buradaki yerleşme yoğunluğu ve yaya trafiği ile ilgili alt yapının yeterlik derecesi, aydınlatma durumu, yol boyu tesislerinin yola mesafeleri ile buralara giriş-çıkış şekilleri, eşdüzey kavşak sıklığı kazalarda etkili olan diğer yol ve çevre özellikleridir.

Bir yolda meydana gelen kazaların azlığı veya çokluğunda, ayrıca kazaların sonucunun ağır olup olmamasında, dinamik unsurlar dediğimiz trafik özellikleri de etkili olur. Trafikte yüksek hız kaza ihtimalini artırdığı gibi, kazaya karışma durumunda ölüm ve yaralanma ihtimalini de artırır. Bunun yanında kaza sayısında yoldaki hızın dağılışı şekli de önem taşır. Bir yolda yüksek hız yapan taşıtlar yanında traktör vb. yavaş seyir eden taşıtların da bulunması trafik güvenliğini azaltır. Yüksek hızlara izin verilen otoyollara bu gibi yavaş seyreden taşıtların alınmamasının sebebi budur.

Şayet, bir yoldaki trafik kompozisyonunda kamyon, vb. ağır taşıt yüzdesi fazla ve yol bu taşıtlara mahsus tırmanma şeridi gibi ilâve imkânları içermiyorsa bu yoldaki trafik güvenliği düşük olur. Ağır taşıtların çokluğu yoldaki hız dağılımında homogenliği bozduğu gibi, trafiğin yoğun ve yolun iki şeritli olması durumunda, sollama fırsatının azlığı hızlı giden küçük taşıt sürücülerinin emniyetsiz sollamada bulunmaları yönünde bir bakıma teşvik edici bir durum yaratırlar.

Trafik yoğunluğu kazaları değişik şekillerde etkiler. Yoğun trafik akım hızını düşürür. Buna karşılık, yakın takip ve emniyetsiz sollama teşebbüslerini artırır.

4.4. TAŞIT İLE İLGİLİ FAKTÖRLER

Bir taşıtın tipi yani küçük veya büyük taşıt olması manevra, hızlanma ve yavaşlama yeteneği gibi kazalarda etkili olabilecek özellikleri ile yakın ilişkili olduğu gibi, kazaya karışması durumunda içinde bulunanlar için ölüm ve yaralanma ihtimali üzerinde de etkili olur. Otomobil tipi küçük taşıtların bir tehlike anında manevra imkânlarının fazla olması ve hızlanma, yavaşlama ivmelerinin yüksekliği gibi avantajları vardır. Buna karşılık çarpma veya çarpışmanın şiddetli olması durumunda hasar dereceleri ağır olacağından içinde bulunanlar için ölüm ve yaralanma riski artar. Ağır taşıtlarla tehlikeyi savuşturma imkânı sınırlı fakat kazadan yara almadan kurtulma şansı daha fazladır.

Taşıtın yüklenme şekli, kapasitesine göre yüklenme derecesi, modeli, fren gücü, ısıtık ve direksiyon özellikleri, lastik durumu kazalarda etkili olabilecek diğer hususlardır. Yüklenme derecesi ve modeli teknik arızaların meydana gelmesinde de etkili olan özelliklerdir.

4.5. TAŞIMA, DENETİM, HUKUK VE SİGORTA DÜZENİ

Bir ülke için, yolcu ve yük ulaşımında taşıma türleri arasında bir dengenin olması, taşımanın türler ve taşımayı gerçekleştirenler arasında kırıcı bir rekabet ortamı yerine belirli esaslar çerçevesinde bir disiplin içinde yapılması kazaların azaltılması bakımından sağlanması gereken başta gelen hususlardan biridir.

Trafik denetimi, yolcu ve yük taşımasının disiplin altına alınmasıdır. Bunun için sürücü belgesi verilmesinden kaza vukuunda rapor tutulmasına, trafik akımının disipline edilmesinden, sürücü ve taşıtlarla ilgili hertürlü bilginin değerlendirilmesine kadar pek çok husus trafik denetimi kapsamına girer. Ülke düzeyinde trafik güvenliğini artırmak için belki de başta gelen çare etkin bir denetimdir.

Trafik suçu işleyenler için hızlı ve caydırıcı bir cezalandırma sisteminin getirilmesi, kazalara karışanların hak alışı verişlerinde gereksiz uzamaların önlenmesi, kazaya karışmayan ve karışma riski az olan sürücüler için daha az prim ödemeyi esas alan sigorta düzeninin uygulanması trafik kazalarının azalmasında etkili olabilecek diğer hususlardır.

5. TÜRKİYE'DE TRAFİK KAZALARININ NEDENLERİ

Daha önceleri de belirtildiği gibi Türkiye'de trafik kazaları hem sayısal olarak fazla hem de kazaların sonucu ağırdır. Başka bir deyişle, kaza başına ölüm, yaralanma ve sakat kalma oranları yüksektir.

Pek çok kişiye ifade edildiği gibi kazalarda etkili esas unsur insandır. İnsan, sürücü yani taşıtı kullanan, yaya ve yolcu olarak pek çok kazada esas rolü oynamaktadır ve hemen her ülkede durum böyledir. Ancak ülkemizde insan unsuruna verilen kusur oranı olandan fazla gösterilmektedir. Resmi makamlarca 1983 yılı için verilen rakamlara göre, insanların kusurundan doğan kaza oranı şehirdışı yollarda % 89.7, şehir içi yollarda ise % 96.8 dir.

Ülkemizde zabıta tutulan ve istatistikler esas olan raporlarda daha çok kolaylıkla görülebilen hatalı insan davranışları belirtilmekte, kazanın nedenlerine ayrıntılı biçimde girilmemektedir. Bu arada, taşıt kullananların hatalı davranışlarında etkili olabilecek yol ve çevre etkileri incelenmemektedir. Örnek olmak üzere, bir rampada çok sollama oluyorsa, rampadaki yol özelliğinde sürücüyü hatalı sollama yapmaya teşvik edici bir hususun mevcudolması söz konusudur. Aynı şekilde bir yatay kurbada aşırı sayılabilecek sayıda kaza oluyorsa, yolun bu kesiminde sürücülerce kolayca tahmin ve takdir edilemeyen bir anormalliğin olması ihtimali büyüktür.

Yol koşullarından başka sosyal ve ekonomik çevre, yolcu ve yük taşımada düzen, trafik denetim şekli, hukukun işleyişi, sigorta sistemi gibi pek çok faktör bir sürücü veya yayanın kazaya karışmasında etkili olabilecek hususlardır. Bu bakımdan ülkemizde kazaların çokluğunu kişilerin eğitimsizliği veya denetim yetersizliği gibi birkaç nedene bağlamak

meseleye çok yüzeysel yaklaşmak olur. Eğitim noksanlığı ve denetimdeki zayıflık ülkemizdeki kazaların çokluğunda etkili önemli nedenlerden ikisidir. Ancak, bunların yanında Türkiye'de trafik kazalarında değişik ağırlıklarla etkili olan pek çok başka sebepler mevcuttur. Bu sebeplerin büyük kısmı gelişmiş ülkelerde bulunmadığı, en iyi şekilde çözümlenmiş oldukları için bu ülkelerdeki yol güvenliği ülkemize kıyasla daha yüksektir. Araştırmanın bu bölümünde ülkemiz karayollarındaki kazalarda etkili olan hususlar gruplandırılıp sınırlı bir çerçevede incelenmiştir.

5.1. YOLCU VE YÜK TAŞIMASININ DURUMU

Bölüm 2. de Türkiye'deki ulaşım alt yapısı ile yolcu ve yük taşımasının gelişimi incelenirken karayolu ağırlıklı ve ülke gerçeklerine uygun düşmeyen bir taşımanın hüküm sürmekte olduğu vurgulanmıştır.

İlgili bölümde de açıklandığı gibi, şu anda Türkiye'de yolcu ve yük taşıması esas olarak karayolu taşıtları ile yapılmaktadır. Halen karayolu taşıtlarının yük taşımasındaki payı % 75, yolcu taşımasındaki payı ise % 94 dolayındadır. Bu durum büyük şehirlerimizde de görülmektedir. Nitekim, İstanbul'da bugün yolcu taşımasının % 90'a yakın kısmı otobüs, dolmuş, minibüs ve özel otomobil gibi karayolu taşıtları ile yapılırken demiryolu taşımasının payı % 4, denizyolu taşımasının payı ise % 6 dolayındadır. Bu arada karayolu taşıtları içinde otomobil ve minibüs gibi küçük kapasiteli taşıtların payı % 65, otobüslerin payı ise (İETT ve mavi otobüsler)% 35 kadardır.

Görüldüğü gibi hem şehirler arası yollarda hemde şehir yollarında tükettiği enerji miktarı ve türü açısından ülke ekonomisine uymayan pahalı bir taşıma şekli mevcuttur. Ayrıca yolların fazla derecede yüklenmesi sonucu büyük şehirlerimizde aşırı trafik tıkanmaları görülürken, şehirler arası yollarımızın bazı kesimleri de kapasite açısından yetersiz kalmaktadır. Yollarda görülen çabuk bozulmanın, ayrıca trafik güvensizliğinin bir sebebi de budur.

Diğer yandan yolcu ve yük taşımasında bireysel taşımacılığın hâkim oluşu, taşımayı yapanlar arasında belirli esaslara dayalı işbirliğinin olmayışı, kişiler ve firmalar arasında kırıcı bir rekabetin hüküm sürmesi kendileri ve ülke için ekonomik kayıplara neden olurken trafik güvenliğinin azalmasına da sebebi olmaktadır. Özellikle Küçük şehirler arasındaki yolcu taşımasında yolcu kapma bakımından büyük bir yarış bulunduğu ve bunda sürücülerin hız, sollama vb. hususlarda trafik kurallarını çiğneme-lerinde etkili olduğu bilinen bir husustur. Aynı durum büyük şehirlerde de bütün açıklığı ile gözlenmektedir. Bireysel taşımacılığa dayalı dolmuş, minibüs ve halk otobüsü taşımasında bir disiplin yoktur ve kargaşa içindedir. Taşıt sahipleri günlük, görünen kârı en yüksek tutmak amaçlandığı için trafik kurallarına uymak, güvenlik, diğer taşıtlarla koordinasyon düşüncesi haliyle geri plânda kalmakta, yolcu açısından her yönüyle güvenilebilecek bir taşıma hizmeti sunulamamaktadır. Şehirlerde bu taşıtların kazalara çok karışmasının temelinde bu bozuk işletme şekli yatmaktadır ve trafik tıkanıklığının önemli sebeplerinden biri de budur.

Şehirler arası ve şehiriçi yolcu taşımasında bireysel taşımacılık yerine şirketleşmenin sağlanması pek çok sorunu çözecektir. Örnek olmak üzere bugün İstanbul'a yolcu taşıyan 230 a yakın sayıda firma mevcut olup bunların büyük şirketler haline dönüştürülmeleri ile rekabet havasından uzak, güvenli, mevcut otobüs filosunun daha rantabl şekilde kullanılmasına imkân verecek bir taşıma hizmeti sağlanabilir. Bu durum şehirlerde taşıma yapan dolmuş, minibüs ve özel otobüs sahipleri için de söz konusu olacaktır.

Koşullar gerekli kıldığı halde, henüz Karayolu Taşıma Kanunu'nun çıkarılamamış olması yolcu ve yük taşımasının disiplini altına alınamamasının başta gelen sebeplerinden biridir. Herhangibir şekilde bir otobüs veya kamyon alabilen bir kimse taşıma piyasasına kolaylıkla girebilmekte ve kendisini hemen kırıcı bir rekabet ortamı içinde bulmaktadır. Dolayısıyla özellikle kamyon sahipleri genellikle taşıtlarını borçlanarak aldıkları için borçlarını kapatmak üzere çalışma süresi ve yüklemede aşırıya kaçmaya bir bakıma zorlanmaktadır. Bu bakımdan, çıkarılacak Taşıma Kanunu ile yolcu ve yük taşıma piyasasına girişlerde düzenlemeler getirilmesi, güvenli ve ekonomik taşıma hizmeti açısından zorunlu görülmekte-

dirler, Bunun için gerekiyorsa kamyon ve otobüs edinenlere çeşitli kredi imkânları sağlanmalı, onların yol güvenliğini azaltıcı, kendisi ve ülke için ekonomik olmayan koşullarda çalışmaları önlenmelidir.

5.2. YOLU KULLANANLARIN DAVRANIŞLARI

Bir yolda trafik güvenliğinin olabilmesi için sürücü, yaya ve yolcu olarak yoldan yararlananların güvenli bir trafiğin öngördüğü kurallara uyması esastır. İstatistiklere göre (1983 yılı) şehir içi yollarda meydana gelen kazaların % 96,8 inde, şehir dışı yollarda meydana gelen kazaların ise % 89,7 sinde sürücü, yolcu ve yaya olarak yolu kullananların kusurlu davranışlarının rolü olmuştur.

Yayaların karıştığı kazalar incelendiğinde, kazaya neden olan başlıca yaya davranışının yolun karşı tarafına geçme sırasında gösterilen tedbirsizlik ve dikkatsizlik olduğu ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle kazaya karışan yayaların % 90 dan fazlası yolu dikine geçmek isterken kazaya uğramaktadırlar. Bunu yol boyunca yürüme ile çocuklar için yol içinde oynama takibetmektedir.

Taşıt kullananların kazalarda etkili davranışları pek çoktur. Ancak, aşırı hız, hatalı sollama, hatalı dönüşler, yakın takip, seridinden gitme, arızalı bir taşıtı gerektiği şekilde işaretlememe, kazalara en çok sebebolan sürücü davranışları olmaktadır. Bu arada acemilik ve alkollü olma da pek çok kazanın nedenidir.

Taşıta asılmak, taşıt dışında gitmek, taşıt durmadan yere atlamak, açık kasa içinde veya yük üzerinde yolculuk kazalara neden olan başlıca yolcu davranışlarıdır.

5.2.1. Kurallara Uymama

Yoldan yararlananların kazalarda etkili davranışları, bildiği kurallara uymama, ya da dikkatsizlik, tedbirsizlik, umursamazlık ve başkasının hakkına saygı göstermemek şeklinde olmaktadır.

Ülkemizde pek çok kişi trafik kurallarını bildiği halde buna uymamaktadır. Örnek olmak üzere, normal olarak kırmızı ışıkta durulacağını bilmeyen sürücü olacağı düşünülemez. Öyle olduğu halde Ankara'da yapılan bir gözlemin Tablo 5.1. de verilen ve uluslararası bir yayına giren sonuçlar pek çok kişinin bu kurala uymadığını açık olarak göstermektedir.

Tablo 5.1. Bazı şehirlerde sürücülerin kurallara riayet dereceleri

Şehir	Gözlenen sürücü Sayısı	Kırmızı ışıkta durmayan sürücü	
		Sayı	%
Ankara (2 nokta)	101	36	35.6
Bangkok (9 nokta)	754	391	52.0
Nairobi (10 nokta)	3.045	210	7.0
Londra-Merkez Bölge (11 nokta)	364	22	6.0
Reading (19 nokta)	726	30	4.1

Kurallara bilerek uymayanlara karşı alınabilecek en etkili önlem etkin bir denetim ve cezalandırma sisteminin kurulması, kurala uymamanın çok büyük bir ihtimalle ceza getireceği havasının yaratılmasıdır. Bu arada, yolu kullananların trafik kurallarına uymamanın kendisi ve başkalarına getireceği sonuçların açık olarak ortaya konması suretiyle sürekli şekilde eğitimi, alt yapı ve trafik düzeninin yolu kullananları kuralları çiğnemeye zorlayacak durumlardan kurtarılması da önemlidir. Şayet bir yolda hatalı bir işaretleme veya yönlendirme varsa sürücülerin mevcut işaret

ve kurallara riayet derecesi azalır. Aynı şekilde bir yolda yayalar için karşıya geçişlerde kullanılacak yaya geçidi, alt ve üst geçitler düzenlenmemişse yayaların bu yolu gelişigüzel şekilde geçmeleri önlenemez. Dolayısıyla yolu kullananlardan trafik kurallarına uymaları istenirken onlar için asgari olanakların doğru ve yeterli şekilde tesisi zorunlu bulunmaktadır.

5.2.2. Eğitim

"Trafik güvenliğinde, bugün hemen bütün ülkelerde en çok önem verilen konu eğitimidir. Trafikte eğitim; sürücü eğitimi, yaya eğitimi, yolcu eğitimi, denetimi yapanların eğitimi, hatta bir kaza sonunda ortaya çıkacak hukuki sorunlarda karar vericilerin eğitimi gibi pek çok kişiyi kapsar. Ancak bunlardan yayaların içinde çocukların eğitiminin özel önemi vardır. Çocuklar geleceğin taşıt kullanarı,trafiği denetleyeni, hatta trafik düzeni hakkında karar vericileridir. Bunlara verilecek kalıcı ve doğru bir eğitim pek çok sorunu başlangıçta çözecektir. Diğer yandan istatistiklere bakıldığında taşıt-yaya kazalarında ölen ve yaralananların çoğunun küçük çocuklar olduğu ortaya çıkmaktadır (Tablo 5.2).

Tablo 5.2. ye göre yaya-taşıtlarında ölenlerin % 40'ı, yaralananların ise % 38'i 11 yaş ve öncesi yani ilkokul çağındaki ve daha küçük çocuklardır. Bu ortalama şehir içi ve şehir dışı yollar için olup sadece şehiriçi yollar nazara alındığında oran büyümektedir.

Çocukların kazalara fazla karışmasında, şehir ve köylerimizde onlar için düzenlenmiş oyun sahaları vb. tesislerin azlığının sonucu bir bakıma yol üzerinde oynama ve bisiklete binme zorunda kalışlarının,anne ve babalarınca taşıtlara karşı yeterince korunmamalarının rolü vardır. Ancak esas neden çocukların trafik tehlikesine karşı iyi şekilde eğitilip bilinçlendirilmemiş olmalarıdır. Bu konuda yapılan bir araştırmanın sonuçları çocuklarda eğitim noksanlığını ve bu noksanlığın çocuğun çevresi ile ailesinin sosyo-ekonomik yapısı ile değiştiğini açık olarak ortaya koymaktadır.

Tablo 5.2. Yayanların karıştığı kazaların yaş gruplarına göre dağılışı (1983)

Yayanın Yaşı	Kaza Sayı	%	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
- 6	3.407	19.8	476	3.141
7-11	3.272	19.0	400	3.064
12-19	2.410	14.0	200	2.381
20-34	2.147	12.5	188	2.326
35-49	1.587	9.2	186	1.545
50-64	1.709	9.9	253	1.560
65-	1.045	6.1	207	878
Bilinmeyen	1.633	9.5	285	1.509
TOPLAM	17.210	100.0	2.195	16.404

İstanbul'da, çok büyük kısmı otomobile sahip, sosyo-ekonomik durumları iyi ailelerin çocuklarının toplandığı ve trafikle iç içe olan bir bölgede bulunan Nişantaşı-Şişli-Terakki Lisesi ilk kısmı öğrencileri üzerinde yapılan bir anket araştırmasında, 10 yaşındaki üçüncü sınıf öğrencilerinin % 14' ünün ışıklı bir kavşakta yolun karşısına ışık yeşil yanınca geçileceğini bilmediği ortaya çıkmıştır. Bu oran, hemen hemen tamamı işçi ve küçük esnaf çocuklarının oluşturduğu Sanayi Mahallesi-Kemal Halil Tanır ilkokulunda % 28 dir. Yine bu araştırma sonuçlarına göre, Şişli Terakki ilkokulunda, beş sınıfın ortalaması olarak çocukların % 53' ü, Kemal Halil Tanır ilkokulunda ise % 65'i trafiğe açık bir yolda bisikletle nasıl gidi-

leceğini bilmemektedir, Şişli Terakki İlkokulunda yine beş sınıfın ortalaması olarak çocukların % 61'i, diğer okulda ise % 90'ı yaya geçidi işaretini çizememiştir.

Yukarıdaki birkaç rakam ülkemizde okul çağı çocuklarının trafik bilgisi noksanlığını açık olarak ortaya koyduğu gibi bunda çevre koşulları ile aile yapısının etkisini de vurgulamaktadır. Çevre koşulları ile çocuğu ailesinin sosyo-ekonomik yapısı zayıfladıkça bilgi noksanlığı artmaktadır.

Çocuklar için eğitim, okul öncesi (ailede) ve okul çağı eğitimi olmak üzere iki safhada düşünülebilir. Ülkemizde ailelerde verilen eğitimin yaygın ve yeterli olmadığı bilinen bir husustur. Özellikle kırsal bölgelerde yok gibidir. Okullarda verilen eğitim ise yetersizdir ve kalıcı olmamaktadır.

Trafik bir hak alışveriştir. Yaya olsun, sürücü olsun karşı tarafın hakkına saygı göstermek, bencil davranmamak zorundadır. Dolayısıyla ister çocukların isterse yetişkinlerin olsun trafik eğitiminin ahlâk kuralları ile desteklenmesi gerekir.

Diğer yandan, trafik eğitimi sadece kuralları ezberletmek, işaretleri tanıtmak, direksiyonu iyi idare ettirmek olarak düşünmemek gerekir. Amaç insanda "trafik duygusu" ya da "trafik karakteri" diye isimlendirilebileceğimiz hissin doğup gelişmesini sağlamak olmalıdır. Eğitim kişiye trafik zekâsı, trafik mantığı yani trafik içinde nasıl davranılacağı hususunda birtakım değişmez esaslar ve alışkanlıklar kazandırmalıdır. Bu yöndeki bir eğitimde okulları takviye olarak, gazete, radyo ve TV gibi kitle haberleşme araçlarının yardımı büyük olacaktır.

Türkiye'de okul öncesi ve sonrası trafik eğitiminin yetersiz kaldığı daha önce de belirtilmişti. Bir takım dernekler ile trafik zabıtasının çabaları da yeterli olamamaktadır. Gazeteler daha çok ölüm ve yaralanma sayılarını vermekle yetinirken, radyo ve televizyonda gayet sınırlı bir yayın yapılmaktadır. Ülke düzeyinde etkin bir trafik eğitimi için sıralanan kuruluşlara büyük görevler düşmektedir. Bu arada yeni trafik kanunu

ile sürücü belgesi alacaklar için okullarda eğitim zorunluğunun getirilmiş olması yerindedir ve bir an önce yaygın şekilde uygulamaya konması önemli yararlar getirecektir. Nihayet, trafiğin denetiminden sorumlu zabıtanın da her yönden iyi şekilde eğitilip yetiştirilmeleri bu konuda sağlanması gereken bir husus olarak görülmektedir.

5.2.3. Alkol

Alkollü olma, sürücü veya yaya olsun bir kimsenin trafik kazasına karışma ihtimalini artıran bir durumdur. Birleşik Amerika'da son 10 yılda meydana gelen kazaların % 55' ine alkollü sürücülerin sebeb olduğu belirlenmiştir. İngiltere'de kazaların % 34'ünden alkollü sürücüler sorumlu tutulmuştur. Aynı ülkede yapılan bir araştırmada 18-24 yaş arasında ölümlü kaza yapanların % 51' inin alkollü oldukları ortaya çıkmıştır. Bu oran 24 yaşından büyükler için % 25 dir. Buna göre gençler alkollü iken daha tehlikeli olmaktadır. Bu arada 100 Milyon taşıt-km' de alkol almayanlarda 1.4, alkol alanlarda 2.2 ölümlü kaza olmuştur. Dolayısıyla alkol ölümlü kaza oranını % 57 artırmaktadır.

Kanda alkol seviyesi % 0.02 gr'ın (100 cc kanda 20 mg) üzerinde olunca algılama, refleks ve davranış, özellikle görme bozuklukları başlamakta, % 0.05 gr'a ulaşınca dünya genelinde kabul edildiği üzere, kavrama, hareket gücü ve görme bakımından taşıt kullanma için tehlikeli sınıra gelindiği kabul edilmektedir. Bazı ülkeler bu sınırı % 0.08 gr. olarak kabul etmektedir. Türkiye'de ceza sınırı olarak kabul edilen miktar % 0.05 gr. dır. Bu 65 kg ağırlıklı bir kimse için 1 şişe bira, 1 bardak şarap veya 1 duble rakı demektir.

Kandaki alkol miktarı arttıkça dikkat ve karar verme kötüleşir, refleks uzar, hareketlerde koordinasyon bozulur, mesafe ve hız tahmini zorlaşır. Bir araştırmaya göre alkol düzeyi % 0.10 gr.'a ulaşanlarda hata yapma ihtimali alkol almayanlara göre 6-10 misli artmaktadır. Alkol miktarı % 0.15 gr'a çıkınca bu ihtimal artışı 50 kat olmaktadır. Alkol, sürücülerde olduğu gibi yayaların kazaya karışma ihtimalini de artırır.

Karayolları Genel Müdürlüğünce yayınlanan istatistiklere göre 1983 yılında trafik kazalarına karışan alkollü sürücü oranı şehir içinde % 3,6 şehir dışında % 2,4 dır. 1983 yılında İstanbul'da 11.508 kaza olmuş, 4.962 sürücüde alkol testi yapılmış bunların % 17'si alkollü bulunmuştur.

Türkiye'de yasak olduğu halde 18.6.1985 de yürürlüğe giren 2918 sayılı yeni Trafik Kanunu, ticari amaçla yük ve yolcu taşıyan sürücülerin dışında kalanlar için % 0,05 gr üst sınırına kadar alkollü araç kullanma izni getirmiştir. Bunun sonuçlarının ne olacağını zaman gösterecektir.

5.3. ALT YAPI

Taşıt ve yaya trafiğinin güvenli şekilde cereyan edebilmesi koşullarından biri de taşıt ve yayaların yararlanabileceği her türlü tesis ile işaretlemenin yeterli düzeyde olmasıdır. Yol, kavşaklar, alt üst geçitler, yaya kaldırımları, park yerleri, aydınlatma ve haberleşme tesisleri, yatay ve düşey işaretler karayolu alt yapısının başlıca elemanlarıdır.

Bir yolun geometrik ve fiziki standartları ile çevre özelliklerinin trafik güvenliğini nasıl etkilediklerine Bölüm 4.3. de sınırlı bir çerçeve içinde değinildiği için çok geniş bir konu olan bu hususta ayrıntıya girilmeyecektir.

Ülkemiz karayollarına bakıldığı zaman son zamanlarda inşa edilmiş olanların özellikle geometrik standartları yönünden iyi olduğunu, önemli sayılabilecek projelendirme ve inşa hataları taşımadığını söylemek mümkündür. Ancak özellikle eskiden henüz makinele inşaatın etkin olmadığı zamanlarda yapılmış olan yollarda kaza kesimlerini oluşturan görüş mesafeleri kısa yatay ve düşey kurbaların, dar banketlerin dik rampa ve inişlerin mevcud olduğunu görürüz. Bu arada daha çok anayollar dışında kalan ikinci derecede öneme sahip yollarda trafiği yönlendirecek kavşak düzenlemeleri ile işaretlemeye yetersizlikler bulunduğunu, yol kaplamasının bütün yol boyunca istenilen düzeyde kalamadığını belirtebiliriz.

Şehirlerarası trafiğe hizmet eden kırsal yollarda gözlenen bir diğer durum, yerleşim bölgelerini geçişlerde yan yollardan giriş yapabilecek taşıtlar ile yayalar için güvenliği artırıcı tesislerin azlığıdır. Bu arada daha çok büyük şehirlerin giriş ve çıkışlarında görülen gelişmiş güzel yerleşme bu kesimlerde güvenliği azaltan başlıca husustur.

Ülkemizde şehiriçi yollar trafik güvenliği bakımından kırsal yollara göre daha kötü durumdadırlar. Hemen hemen bütün şehirlerimizde anayollar dışındaki yollar güvenli bir trafik için gereken koşulları taşımamaktadır. Yüzey bozuklukları, aydınlatma zayıflığı, yayaların kullanmalarına mahsus yaya geçitleri, alt ve üst geçitlerin azlığı, rahat bir şekilde yürünebilecek kaldırımların bulunmayışı, yüzeysel sulara karşı drenaj kötülüğü, yatay ve düşey işaretlemenin eksikliği, park yeri azlığı sebebiyle mevcut yol ve kaldırımların taşıtlarla işgal edilmiş olmaları, yaygın bir sinyal sisteminin bulunmayışı, yolcu taşımaya yapan taşıtlara ait durak vb. tesislerin istenilen özelliklere sahip bulunmayışları şehirlerimizde trafik güvenliğini azaltan ve alt yapıya ilişkin başlıca hususlardır.

5.4. TRAFİK VE TAŞIT ÖZELLİKLERİ

5.4.1. Trafik Kompozisyonu

Bir yoldaki trafiğin güvenlik derecesinde, yoldaki trafiğin kompozisyonunun önemi büyüktür. Hızı düşük manevra yeteneği sınırlı olan ağır taşıtların oranı büyüdükçe güvenlik azalmaktadır.

Tablo 5.3. de, değişik ülkelerde toplam taşıt sayısı içinde ağır yük taşıtlarının oranı verilmektedir. Görüldüğü gibi Türkiye'de diğer ülkelere kıyasla yüksek oranda ağır yük taşıtı bulunmaktadır.

Tablo 5.3. Çeşitli ülkelerde trafiğe kayıtlı taşıtlar içinde ağır yük taşıtlarının oranı

Ölke	Ağır yük taşıtı oranı (%)
B.Amerika	23
B.Almanya	5
İngiltere	14
Fransa	13
İspanya	14
İtalya	16
Yugoslavya	7
TÜRKİYE	23

E-5 yolu üzerindeki bazı kesimlerde, Karayolları 1.Bölge Müdürlüğüne yapılmış olan 1985 yılı trafik sayımlarına göre ağır yük taşıtları oranı Tablo 5.4. deki gibidir.

Tablo 5.4. E-5 Yolu üzerindeki bazı kesimlerde ağır yük taşıtı oranı

Kesim	Ağır yük taşıtı oranı (%)
Edirne-Babaeski	38.3
Babaeski-Lüleburgaz	43.6
Lüleburgaz-Çorlu	55.2
Çorlu-Silvri	40.5
B.Çekmece-K.Çekmece	34.6
Gebze-Kartal	36.6
Adapazarı-İzmit	51.6

Tablo 5.4., kazaların yoğun olduğu bu yol kesimlerindeki ağır yük taşıtları oranının ne kadar yüksek olduğunu açık olarak ortaya koymakta olup bu oran trafik güvenliğinin yüksek olduğu ülkelerde % 20 nin altında kalmaktadır. Ülkemizde gözlenen bu durumun sebeplerinden biri daha önce değinildiği gibi şehirlerarası yük taşımasında demiryolu ve diğer türlerle yapılan taşımanın payının azlığıdır.

Ağır taşıtların trafik güvenliğine etkisi, daha çok eğimi fazla rampalarda olmaktadır. İki şeritli yollarda çıkış yönünde bu taşıtlar için ilâve tırmanma şeridi yapılmamışsa, küçük taşıt sürücülerinin emniyetsiz sollamada bulunmaları ihtimali artmakta, bu da ağır şekilde sonuçlanan kazalara yolaçmaktadır.

Ülkemizde gözlenen bir diğer durum bazı bölgelerdeki yollarda at arabası ve traktör tipi taşıtların fazla olması ve bunların hızlı taşıtlarla aynı plâtfomu kullanmalarıdır. Işıklıdirmaları çok zaman yeterince yapılmadığı için bu taşıtlar geceleyin meydana gelen pek çok kazanın sebebi olmaktadır.

5.4.2. Aşırı yüklemeler

Ağır yük taşıtlarının trafik kompozisyonundaki oranlarının yüksekliği yanında, bu taşıtların genelde tonajlarının çok üzerinde yüklenmeleri yol üst yapısının kısa sürede bozulmasının başlıca sebebidir. Bu şekilde yüklenme taşıtların ekonomik ömürlerini de kısaltmaktadır. Büyük ekonomik kayıplara yolaçan bu iki durumun yanında, aşırı yüklenmiş taşıtların fren, makas vb. donanımlarında teknik arıza daha kolaylıkla meydana gelmektedir. Teknik arıza sonucu kontrolden çıkan bir taşıtın sahip olduğu kinetik enerji kütlesi ile doğru orantılı olarak arttığından, aşırı yüklenmiş taşıtın bir başka taşıtla çarpışması veya bir sabit cisme çarpması ile oluşan zarar büyük olmaktadır. Teknik arızalar, özellikle eğimin yüksek olduğu rampa inişlerinde ortaya çıkmaktadır. Sürücünün rampayı uygun vitesle inmeyip aracın kontrolünü motor kompresyon freni yerine ayak freni ile sağlamaya çalışması fren patlamasına neden olmaktadır. Aşırı yüklemeler bu tip arızaların daha kolaylıkla meydana gelmesine yardım etmektedir.

Bu konuda sevindirici bir gelişme, hükümetce normalin üzerinde yük-
leme yapan ve yaptıranlara karşı ciddi yasal uygulamalara geçilmiş olunma-
sıdır, Cezaların artırılmış olması yanında sürekli ve etkin bir ağırlık
kontrolü çok önemli ekonomik kayıplara yolaçan ve pek çok kazanın nedeni
olan bu durumu önleyecektir.

5.4.3. Eski model taşıt çokluğu

Ülkemizde, gelişmiş ülkelere kıyasla trafik içinde eski model ta-
şıtların fazla oranda olduğu bir gerçektir. Bu hususta yeni istatistik
temin edilememiş olmakla birlikte, 1972 yılında ülkemizde mevcudolan top-
lam taşıtların % 51' ni 9 ve daha büyük yaştaki taşıtlar oluşturmıştır.
Bu oranda bugün büyük ölçüde bir değişiklik olduğu sanılmamaktadır. Yol-
larımızda 20-25 yaşında pek çok yük ve yolcu taşıtının çalışmakta olduğu
gözlenen bir durumdur. Bakım ve kontrollerine sahiplerince gereken önemi-
nin verilmeyişi yanında son zamanlara kadar fenni muayenelerinin de cid-
di şekilde yapılmamış olmaları sonucu bu gibi eski model taşıtlarda tek-
nik arızalar kolaylıkla meydana gelebilmekte ve bu arızalarda pek çok ka-
zanın sebebi olmaktadır.

5.4.4. Fenni muayeneler

Taşıtların periyodik fenni muayeneleri teknik arıza ihtimaline
karşı bir önlem olarak yapılır. Ülkemizde bu muayenelerin son zamanlara
kadar cihaz ve eleman yetersizliği sebebiyle gözle ve çok yüzeysel şekil-
de yapıldığı bilinen bir husustur. Bu uygulama, yıllarca teknik arıza
sonucu oluşan pek çok kazanın nedeni olmuştur. Yeni Trafik Kanunu ile
fenni muayene yapma ve yaptırma sorumluluğunu Karayolları Genel Müdürlüğü'
ne devredilmiş olması ve Genel Müdürlükce gereken techizatı içeren muaye-
ne istasyonlarının ülke çapında yaygın şekilde tesisine girişilmiş bulun-
ması sevindirici bir gelişmedir.

5.5, HIZLI ŞEHİRLEŞME, DOZENSİZ YOLBOYU GELİŞMELERİ

Bilindiği gibi bir bölgenin yerleşime açılmadan önce, kullanım amacına uygun her türlü alt yapısının tamamlanmış olması gerekir. Ancak pek çok sebeple ülkemizde bunun istenilen şekilde sağlanamadığı, hızlı nüfus artışı ve şehirleşme yanında ekonomik koşullarında etkisi ile çok yerde önce yerleşimin arkadan alt yapının geldiği gözlenen bir durumdur. Hızlı şehirleşme karşısında yetersiz kalan alt yapılardan biri de ulaşım alt yapısıdır. Hemen bütün şehirlerimizde merkez bölgelerdeki yollar hızla artan taşıt trafiği karşısında yetersiz kaldığı gibi yoğun yaya trafiğinin gerektirdiği alt ve üst geçitler, yaya kaldırımı vb. tesislere de istenilen ölçüde sahip değildir. Hızlı şehirleşmenin daha çok hissedildiği çevre bölgelerde ise durum daha da kötüdür. Hızlı şehirleşmenin yarattığı bu durum trafik güvenliğini düşüren olgulardan biridir.

Diğer yandan Türkiye'de şehirlerarası yollarda yol boyu gelişmelerin tam olarak disipline edilememiş olduğu da bir gerçektir. Yolun, dolaşısıyla ulaşım kolaylığının nüfus çekmesi sonucu yeni yapılan bir yol boyunca sık sık yeni yerleşim bölgeleri veya tesisler oluşmakta ve buraların gelişigüzel şekilde hızla yoğunlaşarak kazaların çok olduğu kara noktalar veya kesimler olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Trafik güvenliği açısından yol boyu tesislerinin yola olan mesafelerinin sınırlandırılması yanında buralardan anayola giriş çıkışların, ayrıca dikine yaya ve taşıt geçişlerinin kontrol altına alınması zorunludur. Yol boyunca toplama yolları ve yaya yürüme yollarının yapılması, yaya alt ve üst geçitlerinin tesisi, işaretleme ve yol aydınlatmasına önem verilmesi bu yönde alınabilecek önlemlerden bazılarıdır.

Yürürlüğe giren 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'na ek yönetmelik yol boyu tesis ve yerleşimleri için müsbet pek çok yeni husus içermekte olup güvenlik açısından bunun denetiminin etkin şekilde yapılması zorunlu bulunmaktadır.

5.6. SOSYAL VE EKONOMİK NEDENLER

Özellikle 1970 den sonra ülkemizde görülen hızlı trafik artışına karşı halkımızın henüz yeterli düzeyde bilinçlenememiş olduğu bir gerçektir.

Şehirler arasındaki trafiğe karşı her yönü ile yeterli bir yol ağı oluşturulmasına çalışıldığı ve bu yönde önemli başarılar kazanıldığı açıktır. Ancak, bu yol ağının en güvenli şekilde nasıl kullanılacağı halkımıza henüz tam olarak öğretilenmemiştir. Bunun sonucu olarak özellikle kırsal bölgelerde at arabası ve traktör tipi taşıtların karıştığı kaza sayısı önemli mertebelerde olduğu gibi, yolu hatalı kullanmanın sonucu pek çok kişi yaya olarak veya bisikletli olarak hayatını kaybetmektedir.

Köyler ve kasabalar arasında üzeri açık kamyon kasası veya traktör römorkunda yük ile beraber yolcu ve işçi taşınması yaygındır. Halkımız bu şekilde yolculuğa çok zaman kendileri talep olmaktadır. Bilinçsizliğin ve ekonomik koşulların bir sonucu olan bu şekilde taşımalar sırasında çok sayıda kaza olmakta ve kazaların çoğu toplu ölüm ve yaralanmalarla sonuçlanmaktadır.

Ülkemiz büyük şehirlerinde gözlenen bir diğer durum buralara kırsal bölgelerden göç etmiş olanların yoğun taşıt trafiğine zor intibak etmekte oluşlarıdır. Büyük şehirlerde görülen yaya kazalarının önemli bir kısmının sebebi bu intibaksızlıktır. Bu gibi kimselerin büyük kısmı trafik düzeni ve motorlu taşıt tehlikesine karşı bilinçsizdirler ve kazalara kolaylıkla karışmaktadırlar.

5.7. YETKİ DAĞINIKLIĞI

Trafik kazaları yolcu ve yük ulaştırmasının bir sonucu olarak ortaya çıkan olaylardır. Dolayısıyla kazaları genel ulaştırma sorunlarından soyutlamak mümkün değildir.

Bir ülkede trafik güvenliğinin tesisi, daha önceleri de belirtildiği gibi yük ve yolcu ulaştırmasının her yönü ile kontrol altına alınması suretiyle olabilir. Bunun için de ulaştırma ile ilgili her türlü plânlama uygulama ve denetimde bir uyum ve bütünlük bulunması gerekir.

Plânlama uygulama ve denetimde söz sahibi olanlar ayrı ayrı kuruluşlarda olursa, ne kadar iyi niyetli olunursa olunsun belirtilen uyum ve bütünlüğün sağlanması zorlaşır. Bir takım hata ve gecikmeler kaçınılmaz olur. Halbuki pek çok ulaşım sorununda ve özellikle yol güvenliğinde çabuk karar verip uygulamaya geçilmesi gerekir.

Türkiye'de ulaşım alt yapısının yapımı, bakımı, işletilmesi ve denetiminde değişik ölçülerde sorunlu kuruluşların sayısı çoktur. Demiryolu, havayolu ve denizyolu ulaştırma alt sistemleri ile ilgili yetki Ulaştırma Bakanlığında, Kara ulaştırması ve güvenliği ile ilgili yetki ve sorumluluğun büyük kısmı ise İçişleri ile Bayındırlık ve İskan Bakanlıklarındadır. Bu arada pek çok kazanın meydana geldiği köy ve orman yollarında yapım, bakım işaretleme vb. sorumluluklar Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığına verildiği gibi, sürücü eğitiminin sorumluluğu Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığına ait bulunmaktadır. İlk yardım ve tedavi ise Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının görevleri arasındadır. Karayolu ulaştırmasında Ulaştırma Bakanlığının söz sahibi olduğu hususlarda (taşıma ücretlerinin tesbiti, uluslararası geçişler gibi) vardır. Şehir içi yolların yapımı, bakım ve denetimi ise İçişleri Bakanlığı yanında daha çok Belediyelerin görev ve sorumluluğu içindedir. Bu sırada çeşitli kuruluş temsilcilerinden oluşan İl ve İlçe Trafik Komisyonları devreye girmektedir.

Görüldüğü gibi araştırma konusu olan karayolu trafik güvenliğinde söz sahibi pek çok kişi ve kuruluş vardır. Daha önce de belirtildiği gibi ne kadar çaba gösterilirse gösterilsin bu yetki dağınıklığı trafik güvenliği ile ilgili doğrudan ve dolaylı karar ve uygulamalarda etkinliği azaltacak gecikmeler ve hatalar getirecektir. Dolayısıyla, her türlü ulaşım ile ilgili planlama, uygulama, işletme ve denetimde görev ve yetkinin mümkün olduğunca az sayıda kuruluştaki toplanması zorunlu görülmektedir. Yeni yürürlüğe giren Trafik Kanunu bu hususta bazı düzenlemeler getirmişse de kanımızca yine de güven ve yetki dağınıklığı vardır.

5.8. DENETİM DOZEYİ

Bir ülkede karayolu alt yapısı her yönü ile mükemmel olsa da üzerindeki trafiğin denetiminde belli bir noktaya gelinebilmiş ise güvenlik istenilen düzeyde olamaz. Esasen denetim, trafik güvenliğinin üç temel unsurundan (Eğitim, Mühendislik, Denetim) biridir.

Trafik denetimi, sürücülerin kurallara uyup uymamasını kontrolden ibaret bir iş değildir. Denetim, sürücü belgesi verilmesinden sürücü ve taşıtlarla ilgili her türlü kayıdın tutulmasına kadar pek çok konuyu içerir ve güvenlik için denetimi oluşturan bileşenler arasında bir uyum ve bütünlük olması gerekir. Örnek olmak üzere, sürücü belgesi verilirken gereken özen gösterilmiyorsa, sürücülerin belgesi olup olmadığını denetlemenin fazla bir anlamı olamaz. Aynı şekilde, araçların fenni muayeneleri cihaz kullanmak suretiyle ciddi şekilde yapılmıyorsa, taşıtı yolda çevirip fenni muayene süresinin geçip geçmediğini kontrol etmenin herhalde yararı yoktur.

Etkin bir denetim için sağlanması gereken bazı hususlar vardır. Bunlar yeterli sayıda eleman, araç ve gereçtir. Bu arada denetimi yapacak olanların da denetimi ne şekilde yapacakları hususunda, ayrıca trafik işleyişi ile ilgili pek çok konuda eğitilmiş, belli bir bilgi düzeyine getirilmiş olmaları icabeder. Denetimi yapanların bilgi düzeyi ve herkese eşit davrandıkları hususunda güven vermeleri yanında, sürücülerin her an gözaltında bulundukları, trafik suçu işlemeleri halinde çok büyük ihtimalle yakalanacakları ve affedilmeyecekleri havasının yaratılması denetiminin fayda ve etkinliği için gereken hususlardır. Bu arada denetimin öğretici olacak şekilde yapılmasına gayret gösterilmeli, sürücülerin hatalı davranışlarının ne sonuçlar getirebileceği açıklanmalıdır.

Türkiye'de trafik denetimi esas olarak İçişleri Bakanlığına bağlı trafik zabıtasınca yapılmaktadır. Trafik zabıtasının trafik kazalarını azaltmak için yoğun bir çaba içinde olduğu bilinen, gözlenen bir husustur. Ancak bütün çabalara rağmen etkin bir denetimin yapılmakta olduğunu öne sürmek zordur. Denetim kazaların fazla olduğu anayollar üzerinde yoğunlaş-

tırılırken, eleman azlığı ile araç ve gereç yetersizliği istenilen sonucun alınmasını engellemektedir. Şu anda İçişleri Bakanlığında şehir içi ve şehirdışı yolların denetiminden sorumlu trafik zabıtasının sayısı 9.000 dolayındadır. Bunun % 40'ı şehirdışı yollarda, % 60'ında şehir içi yollarda görevlidir. Personelin en az 1/3'ü büro hizmetleri ile görevlidir. Geriye kalan personelin 60.000 km. dolayındaki Devlet ve İl Yolları üzerindeki trafiği tam olarak denetiminde tutması çok zordur. Ayrıca 200.000 km. dolayında köy yolu da vardır. Şehir içinde görevli zabitanın önemli kısmı trafiğin akışı, otopark vb. sorunlarla uğraştığından güvenliğe yönelik denetim hizmetine ağırlık verilememektedir. Bu arada, belki de araç gereç yetersizliğinden olacak yollarda hareketli kontrol yerine statik kontrol tercih edilmekte, denetim trafik akışı içinde yapılmamaktadır. Bu uygulamada denetimden beklenen faydayı azaltmaktadır.

Denetimin etkinleştirilebilmesi için denetim sonuçlarının değerlendirilmesi de gerekir. Şayet bir sürücü sık sık kural hatası yapıyorsa, ya da alkollü araç kullanıyorsa bunlara karşı özel önlemler alınması gerekir. Bunun için de Yeni Trafik Kanunu'nda trafik suçu işleyenlere karşı puvan sisteminin getirilmesi yerinde olmuştur. Bu sistemin bir an önce işletilmesi gerekir. Böylece sürücülerin sürekli olarak izlenmeleri, trafik güvenliğini düşürücü davranışlarının değerlendirilmesi mümkün olabilmektedir.

Sürücü belgelerinin verilmesi ve araçların fenni muayeneleri sırasında daha dikkatli davranılması, şehirler arası yolcu taşıması yapacak otobüs sürücüleri için özel koşullar aranması, çalışma süresi, hız ve ağırlık kontrollerinde ölçülendirmeye dayalı bir denetimin yaygınlaştırılması bu konuda hemen sıralanabilecek diğer hususlardır.

5.9. HUKUKSAL SORUNLAR VE SİGORTA

Bilindiği gibi, caydırıcılık özelliği bulunması cezalandırmanın esas prensibidir. Bunun başlıca yolu ise hızlı bir yargılamadır. Ülkemizde trafik suçları ile ilgili yargılamaların hemen sonuçlandığını söylemek zordur. Ceza davaları en az 2-3 yıl sürmektedir. Tazminat davalarının sonuçlanması ise daha uzun zamanda olmaktadır. Bu durum cezanın caydırıcılık özelliğini azalttığı gibi hak kayıplarına da sebeb olmaktadır. Bu husus ayrı bir konu olmakla birlikte Trafik Kanunu'nda uzun yıllardır öngörüldüğü halde bir türlü gerçekleşmeyen Trafik Mahkemelerinin tesisi hızlı bir yargılama için herhalde köklü bir çözüm olacaktır.

Cezaların etkinliğinde verilen cezaların ağırlık derecesi ile tahsil şekli de önemlidir. Ülkemizde paranın değerindeki hızlı değişme para cezalarının sık sık artırılmasını gerektirmemekte olup şimdiki uygulama bu şekildedir. Son yıllarda getirilen plâkaya ceza yazma uygulaması zabitanın trafik suçu işleyen ile yüz yüze gelmemesi gibi bazı hususlarda yarar sağlamışsa da, cezayı ödeyen ile ödemeyenin farkı henüz anlaşılamamıştır. Bunun sonucu olarak kesilen makbuzu yırtıp atanların sayısı her geçen gün artmaktadır.

Trafik kazalarına karışanların daha sonraki hak alışverişlerinde (tazminat davası), kazayı takiben trafik zabıtasınca tanzim olunan "Kaza Tesbit Tutanağı"nın fevkalâde büyük önemi vardır. Pek çok ülkede kaza ile ilgili ilk tesbitler, tartışmaya meydan vermeyecek şekilde, kaza yerinin fotogrametrik değerlendirmeye elverişli fotoğrafları ile yapılırken ülkemizde bu yönde hiçbir uygulama yoktur. Bu da bir araç-gereç sorudur. Ayrıca özellikle büyük şehirlerde kaza sayısına göre bu işlerle görevli eleman sayısının azlığı sebebiyle ilk tesbitler çok geç yapılmakta bu da haksızlıklara yol açabilmektedir.

Kazalarda zarar görenlerin zararlarını karşılamaya yeterli olacak ve kazaya karışma riski az olanlar için daha az prim ödemeyi esas alan bir sigorta düzeninin tesisi trafik güvenliği bakımından önemlidir. Sigorta sistemi, kazaya karışmayan sürücüler için önemli avantaj getirecek şekilde olmalıdır. Böylece daha dikkatli ve tedbirli taşıt kullanma teşvik edilmiş olacaktır. Yeni Trafik Kanunu'nda sigorta sistemi ile ilgili bazı müsbet düzenlemeler getirilmiş, bu arada faili meçhul kalan kazalarda zarara uğrayanlara karşı garanti fonunun tesisi isabetli olmuştur.

5.10. İLK YARDIM VE TEDAVİ

Daha önce de belirtildiği trafik kazalarında ülkemizde gözlenen bir diğer durum ölüm ve yaralanma oranının diğer ülkelere kıyasla büyük olmasıdır. Bunun anlamı, Türkiye'de kazaya karışan bir kimsenin ölüm ya da sakat kalma ihtimalinin yüksek oluşudur.

İstatistikler trafik kazalarında ölümlerin ortalama % 10'nun ilk 5 dakikada kalp ve solunum durması ile kanamalardan, % 50'ye yakın kısmında ilk yarım saat içinde kanama, şok ve diğer yaralanmalardan ileri geldiğini göstermektedir. Buna göre kazadan hemen sonra yapılacak ilk yardımın önemi büyük olmaktadır. Çabuk ve bilinçli bir ilk yardım kazaya uğrayanın ölüm ya da sakat kalma ihtimalini azaltmaktadır. Bu itibarla sürücü belgesi alanların hatta belge almayanların bir kazaya karışma ya da kaza yerinde bulunma halinde yapabilecekleri ilk yardım için kurs görüp, eğitilmelerinin yararı büyüktür. Bu hususta ülkemizde henüz önemli sayılabilecek bir uygulama yoktur.

Bilinçli ilk yardımdan sonra, kazaya uğrayanların acil yardım ve tedaviye alınmalarındaki başarı derecesi ölüm oranının azaltılmasında etkili diğer husustur. Acil yardım ve tedavi, kazanın haber verilmesi, yara-

lının taşınması ve acil ve asıl tedavi safhalarından oluşur. Kazanın haber verilmesi yol boyunca bulunacak telefonlar, gezici ambulans veya polis ekipleri ya da yoldan geçenlerce yapılır. Bu hususlarda ülkemiz karayolları ağının iyi şekilde donatıldığını söylemek mümkün değildir. Kazaların yoğun olduğu yollar boyunca bile acil hallerde kullanılabilecek telefon yoktur. Kazalar genellikle yoldan geçenlerce haber verilmektedir.

Yaralıların taşınmasında ideal olanı içinde sağlık ekibi ve malzemesi olan ambulans ve helikopterlerin kullanılmasıdır. Bugün Portekiz gibi küçük bir ülkede bu maksat için kullanılan 150, İsrail'de 350 ambulans bulunmasına karşılık çok daha uzun ve yaygın bir yol ağına sahip ülkemizdeki ambulans sayısının bunların çok altında olması düşündürücüdür. Dünya ortalamalarına göre kazaya uğrayanların hastaneye ulaştırılma süresi 31 dakika, helikopterle ise 9 dakikadır. Helikopterle taşıma halinde yaralının kurtarılma şansı % 30 daha fazla olmaktadır. Ülkemizde helikopterle yaralı taşınması uygulaması henüz yoktur.

Acil ve asıl tedavi hastanelerde yapılır. Hastanelerin trafik kazasına uğrayanlar için techiz edilmiş olması, özellikle ortopedi beyin cerrahisi ve genel cerrahi uzmanları ile takviye edilmiş olmaları ve sürekli hizmet verebilecek durumda bulunmaları ideal olanıdır. Pek çok ülkede bu maksatla kurulmuş özel trafik hastaneleri yaygınlaştırılırken ülkemizdeki durumun bu yönden de istenilen düzeyde olmadığı bilinen bir husustur. Tek örnek olarak Ankara-Balgat'daki Acil Yardım ve Trafik Hastanesi gösterilebilmektedir. Karayolu ağının üzerinde kazaların yoğun olduğu bölgelerde tesis olunacak trafik hastanelerinin ölüm ve sakat kalma sayılarında önemli azalmalar sağlayacağı açıktır. Bu hastanelerin tesisi yanında yol ağının haberleşme ve yaralı taşınması hususlarında da takviye edilmesi kaza sonucu ölüm ve sakat kalma oranlarının azaltılması için zorunlu bulunmaktadır.

Kazaların daha hafif sonuçla atlatılmasında, başka bir deyişle ölüm ve sakat kalma oranlarını düşürmede sürücü ve yolculara düşen görevler de vardır. Kaza halinde ilk yardımın nasıl yapılacağı hakkında bilinçlenme yanında, seyir sırasında emniyet kemerlerinin takılması, küçük çocuk-

ların taşıtın ön tarafına oturtulmamaları, motosiklet sürücüleri için koruma başlığı kullanılması bu konuda hemen sıralanabilecek önlemlerdir. Yeni Trafik Kanunu ile emniyet kemerlerinin kullanılması zorunluğunun getirilmiş olması-fevkalâde yerinde olmuştur. Pek çok ülkede yapılan gözlemler emniyet kemerinin kullanılması ile ölüm ve ağır yaralanmalara yolaçan kazalarda % 45-70 oranında bir azalma olduğunu göstermiştir. Kemer daha çok başın çarpması ile oluşan ölüm ve yaralanmalara karşı yararlı olmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye karayollarında trafik güvenliğinin incelendiği bu araştırmanın sonuçları ve güvenliği artırmak için yapılabilecek önerilerin başlıcaları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. Türkiye karayolları trafik kazaları bakımından güvenli değildir. Özellikle gelişmiş ülkelere kıyasla güvenlik son derece düşüktür.

2. İlgili kuruluşlarca son yıllarda yoğunlaştırılan çabalara rağmen önemli sayılabilecek bir iyileşme görülememektedir.

3. Sanılanın aksine trafik kazaları bir kaç konuda alınacak kısa vadeli ve yüzeysel önlemlerle çözümlenebilecek bir olay değildir. Kazalar pek çok faktörün bir araya gelmesi sonucu oluşan kompleks olaylardır. Kazalarda esas unsurun insan olması çözümü zorlaştırmaktadır.

4. Trafik kazalarını genel ulaşırmadan soyutlamak mümkün değildir. Genel ulaştırma yolcu ve yük taşıması bakımından disipline edilirse karayolu ve diğer alt sistemlerle yapılan taşımanın güvenliği artar.

5. Türkiye'de yolcu ve yük taşımasında bütün ağırlık karayolu sistemlerindedir. Bunun sonucu olarak karayolu ağının bazı kesimleri aşırı derecede yüklenmektedir. Karayolu taşımasında bireysel taşımacılık hâkim olduğu, tam olarak disipline edilemediği için kırılcı bir rekabet ortamı içinde, ülke koşullarına ters düşen, güvenliği düşük bir taşıma hizmeti hüküm sürmektedir.

6. Demiryolu, denizyolu ve hava yolu, hatta boru hatları ile ilgili alt yapının bir an önce iyileştirilerek yolcu ve yük sahipleri için daha cazip hale getirilecek bir taşıma hizmetinin sunulması ile bu alt sis-

temlerin taşımadaki payları artırılarak karayolunun yükü hafifletilmelidir.

7. Trafik ile ilgili plânlama, uygulama ve denetimde birlik, uyum ve çabukluk olması zorunludur. Bu husus genel ulaşım için de söz konusudur. Türkiye'de şu anda yetki dağınıklığı vardır. Ulaşım ve trafik hizmetinin ekonomik ve güvenli içinde olabilmesi için bu konulardaki yetkilerin mümkün olduğunca tek elde toplanması zorunludur. Bunun için örneğin Ulaştırma Bakanlığı bünyesi içinde oluşturulacak "Trafik Genel Müdürlüğü" kurulabilir. Bu genel müdürlük plânlama, eğitim, denetim gibi hususların yanında, şu anda Karayolları Genel Müdürlüğü'nün görevleri içinde olan fenni muayene ile yolların işaretleme, bakım vs. gibi hususlarda trafiğe elverişli durumda tutulmasından da sorumlu olmalıdır. Bunu sağlayabilmek için Bayındırlık Bakanlığına bağlı Karayolları Genel Müdürlüğü'nün Bakım Dairesi ile İçişleri Bakanlığı Trafik Dairesinin birleştirilmesi gerekmektedir ki bu köklü bir değişiklik demektir.

8. Bugün bütün dünyada trafik mühendislik yanı ağır bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Bazı ülkelerde ise trafik mühendisi mezun eden fakülteler vardır. Türkiye'de ise trafiğin plânlama, eğitim ve özellikle denetimine mühendislik girmemiştir. Polisiye önlemlerle meselenin çözüleceği sanılmaktadır. Bu yanlıştır. Trafik plânlama, eğitim, uygulama, denetim gibi birimlerinde mühendislerin istihdamı zorunludur. Trafik meselesine bilimsel açıdan bakma zamanı gelmiştir, hatta bu konuda geç kalmıştır.

9. Sürücü, yaya ve yolcu olarak yoldan yararlananların kısaca trafikte esas unsur olan insanın eğitimine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Eğitimin kalıcı olabilmesi için bilinçli şekilde ve sürekli olarak yapılması zorunludur. Bu arada eğitim sırasında TV, Radyo ve basından mümkün olduğunca yararlanılarak toplumda bir "trafik şuuru", "trafik ahlâkı" yaratılmaya çalışılmalıdır. Eğitim kişiye trafikle ilgili bir takım değişmez alışkanlıklar vermelidir. Bu konuda küçük çocukların eğitimine özel önem verilmelidir.

10. Trafik güvenliğinin sağlanabilmesi için, başta gelen koşullardan biri de, gerekli eleman, araç ve gerecin sağlanması ile denetimde etkinliğin artırılmasıdır. Denetim sürekli olmalı, trafik suçu işleyen bir kimsenin çok büyük ihtimalle cezalandırılacağı havası yaratılmalıdır. Bu arada denetimin, aracın durdurulması ve eksik evrak olup olmadığının araştırılması amacıyla değil, hareket halindeki trafik içinde yapılması gerekir. Denetim aynı zamanda eğitici, öğretici olmalıdır.

11. Daha öncede belirtildiği gibi, Türkiye'de yolcu ve yük taşımasında esas pay karayolu sistemlerine aittir. Bu sistemlerin çalışmalarında ise bireysellik hâkimdir. Taşımalar, güvensiz, ekonomik olmayan bir rekabet ortamı içinde yapılmaktadır. Karayolu taşımasına bir düzen, disiplin getirebilmek için bireysel taşımacılıktan şirketleşmelere geçilmesi şarttır. Aynı husus şehir içinde taşıma yapan minibüs ve mavi otobüs gibi taşıtların sahipleri için de sağlanmalıdır. Bu arada, yeni yürürlüğe giren Trafik Kanunu çıkarılacak bir "Karayolu Taşıma Kanunu" ile desteklenmelidir. Yıllardan beri üzerinde çalışıldığı halde ülke koşullarına uygun bir taşıma kanunu çıkarılmamış olması düşündürücüdür.

12. Önemli tedbirlerden biri de Türkiye'de tüm yol ağının gözden geçirilerek kazaların çok olduğu noktaların (kara noktalar) belirlenmesi ve gerekli düzenlemeler için projeler geliştirilip uygulanmasıdır. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün bu yönde çalışma başlatması sevindiricidir ve bu tüm ülkeye yayılmalıdır. Bu arada, yolların her mevsimde ve her türlü hava koşullarında güvenli bir trafik akımının gerektirdiği yatay ve düşey işaretlemeye kavuşturulması, düzensiz yolboyu yerleşimlerine (bina ve sanayi tesisleri) bir disiplin getirilerek buralara giriş çıkışın kontrol altına alınması zorunlu görülmektedir.

13. Şehir içi yollarda meydana gelen kazaların azaltılabilmesi için alt-üst geçitler, kaldırımlar, yaya geçitleri gibi tesisler ile aydınlatmaya özel önem verilmeli, okul önlerindeki işaretlemeler ile denetimin en üst düzeyde tutulmasına çalışılmalıdır.

14. Trafik kazalarında ölümlerin % 50'ye yakın kısmı ilk yarım saat içinde meydana gelmektedir. Bu bakımdan bilinçli bir ilk müdahalenin ölüm ve sakat kalma oranının azaltılmasında önemi büyük olmaktadır. Bunun için kazaya karışan bir kimseye ilk müdahalenin nasıl yapılacağı hususunda yaygın bir eğitim yanında, kazayı haber verme, yaralananları hastaneye taşıma ve hastanede tedavi hususlarında iyi bir alt yapının (yol boyu telefon hizmeti, ambulâns ve helikopterle yaralı taşıma, kazaların yoğun olduğu bölgelere trafik hastaneleri tesisi gibi) oluşturulması gerekir.

15. Yukarıda sıralananların yanında, yeni Trafik Kanunu'nda öngörülen sürücü eğitim okullarının, trafik mahkemelerinin, bilgi işlem merkezinin bir an önce hizmete konulmaları ve yaygınlaştırılmaları Türkiye'de Karayolu trafik güvenliğinin artırılması bakımından zorunlu görülen diğer önemli hususlar olarak kabul edilmektedir.

YARARLANILAN ESERLER

- 1- —, "Methods For Evaluating Road Safety Measures", OECD, 1981.
- 2- —, "Research Into Road Safety at Junctions in Urban Areas", OECD, 1971.
- 3- —, "hazardous Road Locations Identification and Counter Measures", OECD, 1976.
- 4- JACOBS, G.D., SAYER, I.A., "Road Accident In Developing Countries", TRRL Supplementary Report 807, 1983.
- 5- GRIME, G., "The Protection Afforded By Seat Belts", TRRL Supplementary Report 449, 1979.
- 6- —, "Trafik Kazaları-1983", Karayolları Genel Müdürlüğü, Yayın No: 236.
- 7- YAYLA, N., "Karayolu Trafiğinde Yaya Güvenliği", Yollar Derneği, Yayın No: 2, 1979.
- 8- YAYLA, N., "Trafik Kazalarına Karşı Çocukların Eğitimi", Çocuk Yaşlarında Kazaları Önleme Sempozyumu, Ankara, 1982.
- 9- EGE, R., ÖNER, Ö., "Alkol ve Trafik Kazaları", Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı, 1986.
- 10- —, "2. Uluslararası Trafik Sorunları ve Trafik Kazaları Kongresi Bildirileri", Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı, Mayıs-1977.
- 11- —, "Basic Road Statistics, 1986", British Road Federation.
- 12- —, "World Road Statistics, 1981-85", IRF, 1986.
- 13- —, "Trafik Kazaları İstatistikleri", DİE, 1984.
- 14- —, "Motorlu Kara Taşıtları İstatistikleri", DİE, 1984.
- 15- —, "Türkiye İstatistik Yıllığı, 1985", DİE.

