

**İSVEÇ’TE MEYDANA GELEN ÖLÜMLÜ TRAFİK KAZALARININ
TAMAMEN ORTADAN KALDIRILMASI İÇİN GELİŞTİRİLEN
STRATEJİNİN TÜRKİYE İÇİN UYGULANABİLİRLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Özcan KERİMOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TRAFİK PLANLAMASI VE UYGULAMASI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞUBAT 2009
ANKARA**

Özcan KERİMOĞLU tarafından hazırlanan “İSVEÇ’TE MEYDANA GELEN
ÖLÜMLÜ TRAFİK KAZALARININ TAMAMEN ORTADAN KALDIRILMASI
İÇİN GELİŞTİRİLEN STRATEJİNİN TÜRKİYE İÇİN
UYGULANABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” adlı bu tezin Yüksek
Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Seda HATİPOĞLU
Tez Danışmanı, Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Trafik Planlaması ve Uygulaması
Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. M.Kürşat ÇUBUK
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, G.Ü.

Yrd. Doç. Dr. Seda HATİPOĞLU
Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı, G.Ü.

Yrd. Doç. Dr. Ebru ARIKAN ÖZTÜRK
Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı, G.Ü.

Tarih : 18/02/2009

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini
onamıştır.

Prof. Dr. Nail ÜNSAL
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Özcan KERİMOĞLU

**İSVEÇ’TE MEYDANA GELEN ÖLÜMLÜ TRAFİK KAZALARININ
TAMAMEN ORTADAN KALDIRILMASI İÇİN GELİŞTİRİLEN
STRATEJİNİN TÜRKİYE İÇİN UYGULANABİLİRLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Özcan KERİMOĞLU

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Şubat 2009**

ÖZET

Türkiye’de trafik kazaları sonucu her yıl on bin civarında insan hayatını kaybetmekte, milyarlarca lira maddi hasar oluşmaktadır. Trafik kazaları sonucu meydana gelen ölüm sayısının düşürülebilmesi için bir an önce gerekli strateji belirlenmeli ve kararlılıkla uygulanmalıdır. Bu çalışmada ele alınan, İsveç’te başarılı bir biçimde uygulanma alanı bulan Sıfır Ölüm’ün Türkiye için uygulanması, sistemin barındırdığı çözüm önerileri nedeniyle zorunluluktur. Sıfır Ölüm projesinin başarılı bir biçimde Türkiye’ye uygulanabilmesi için öncelikle sorunun iyi tespit edilmesi, bu yönde bilimsel araştırmalar ve çalışmalar yapılması, planlama ve uygulama faaliyetleri için mevcut toplumsal tutumun ve davranışın değerlendirilmesinin çok yönlü olarak (ekonomik, sosyolojik, psikolojik) yapılması, elde edilen veriler ve değerlendirmeler neticesinde strateji oluşturulması ve uygulama aşamasına geçilmesi gereklidir. Başarının gereği için strateji öğelerinin sürekli kontrol edilmesi, kontroller sonucu görülen eksikliklerin tamamlanması ve hataların giderilmesi, giderilemeyen hataların ise tamamen kaldırılarak yerlerine yeni öğelerin bulunması, sistemin gerçekleşmesi için sürekli

Çalışma ve iyileştirme yapılması gerekmektedir. Bu alışmada; İsveç'in benimsediği 11 maddelik programın Türkiye'ye uygulanabilmesi için siyasi ve bürokratik yapı, yol kullanıcıları ve sistem uygulayıcıları, sorumluluk bilinci, davranış ve tutum dikkate alınarak Türkiye için yeniden değerlendirilmiştir.

Bilim Kodu : 801.2.009
Anahtar Kelimeler : Sıfır lm, karayolu, trafik güvenliği, strateji
Sayfa Adedi : 78
Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Seda HATİPOğLU

**TRAFFIC ACCIDENTS IN SWEDEN OCCUR MORTAL DEVELOPED
STRATEGIES TO COMPLETELY ELIMINATE THE APPLICABILITY TO
THE ASSESSMENT OF TURKEY
(M.Sc.Thesis)**

Özcan KERİMOĞLU

**GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
February, 2009**

ABSTRACT

As a result of traffic accidents in Turkey each year, around ten thousand people lost their lives, the billions liras to material damage. Traffic accidents that occur as a result of a moment ago to reduce the number of deaths needed to be identified and strategies should be implemented with determination. Addressed in this study received, in Sweden in the successful implementation of a blur for Turkey's implementation of vision zero, due to the requirement of the system's hosted solutions. Vision Zero successful projects in a way that can be applied to Turkey for the first issue to be determined well, the direction of scientific research and studies to be done, planning and implementation activities for the current social attitudes and behavior evaluation in multi-dimensional (economic, sociological, psychological) to be done, resulting data and assessment results and the strategy it is necessary to proceed to implementation phase. Necessary for the success of strategies of continuous control elements to control the deficit as a result of the completion and error correction of the errors that can not be resolved by removing the parts of new elements to the system to perform studies and continuous improvement must be made.

In this study, Sweden's adoption of the 11-item program to Turkey to implement the political and bureaucratic structures, road users and the system of enforcement, responsibility, behavior and attitudes were assessed by taking into account again for Turkey.

Science Code : 801.2.009
Key Words : Vision zero, road, traffic safety, strategy
Page Number : 78
Adviser : Assist. Prof. Dr. Seda HATİPOĞLU

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkarılmasında en başından en sonuna kadar desteğini esirgemeyen Sayın Hocam Yrd. Doç. Dr. Seda HATİPOĞLU'na, grafiklerin hazırlanmasında yardımcı olan arkadaşım Celal ÇAYCI'ya, her zaman manevi desteğini yanımda hissettiğim eşim Jale KERİMOĞLU ve çocuğum Orkun KERİMOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ	1
2. SIFIR ÖLÜM YAKLAŞIMI.....	2
2.1. Sıfır Ölüm'ün 11 Maddelik Programı.....	6
2.1.1. Tehlikeli yollarda özel güvenlik ölçümleri.....	6
2.1.2. Yerleşim alanlarında daha iyi yol güvenliği.....	6
2.1.3. Karayolu kullanıcılarının sorumluluklarının vurgulanması.....	7
2.1.4. Bisiklet sürücüleri için daha güvenli koşullar.....	7
2.1.5. Taşımacılık hizmetleri için kalite güvencesi.....	8
2.1.6. Kış lastiklerinin zorunlu kullanımı.....	8
2.1.7. İsveç teknolojisinden daha etkin yararlanma.....	8
2.1.8. Karayolu trafik sistemini tasarlayanlara daha fazla sorumluluk yüklenmesi.....	9
2.1.9. Trafik suçlarının kontrol altına alınması.....	9
2.1.10. Gönüllü kuruluşların katkısı.....	9
2.1.11. Yeni yolları finanse etmek için alternatif yöntemler.....	9

Sayfa

2.2. Sıfır Ölüm'ün Uygulamaları.....	10
2.3. İsveç'te Meydana Gelen Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi.....	15
2.4. Sıfır Ölüm'ün 2020 Yılı Geçici Hedefleri.....	24
3. TÜRKİYE'DE TRAFİK KAZALARI VE TRAFİK GÜVENLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ.....	26
3.1. Bugüne Kadar Yapılan Önemli Trafik Güvenliği Çalışmaları.....	41
3.1.1. 1983-1993 ulaştırma ana planı.....	41
3.1.2. Karayolu iyileştirmesi ve trafik güvenliği projesi.....	42
3.1.3. Meclis araştırması komisyon raporu.....	44
3.1.4. Trafik güvenliğinde yeni açılımlar, hedefler ve çözüm projeleri.....	45
4. SIFIR ÖLÜM'ÜN TÜRKİYE'YE UYGULANMASI.....	46
4.1. Veri Bankasının Etkinliğinin Arttırılarak Uluslararası Standarlarda Olması.....	49
4.2. Toplumsal Bilinç Oluşturulması.....	52
4.3. Yollarda Trafik Güvenliği Ölçümleri.....	55
4.4. Yerleşim Alanlarında Daha İyi Yol Güvenliği.....	56
4.5. Karayolu Kullanıcılarının Sorumluluklarının Vurgulanması.....	58
4.6. Moped ve Motorsiklet Sürücüleri İçin Güvenli Koşullar.....	59
4.7. Toplu Taşımacılık Hizmetlerinde Kalitenin ve Güvenliğin Yükseltilmesi.....	60
4.8. Lastiklerinin Bilinçli Kullanımı.....	61
4.9. Otomobil Teknolojisinden Daha Etkin Yararlanma.....	63
4.10. Karayolu Trafik Sistemini Tasarlayanlara ve Uygulayanlara Daha Fazla Sorumluluk Yüklenmesi.....	64

	Sayfa
4.11. Trafik Suçlarının Kontrol Altına Alınması.....	67
4.12. Gönüllü Kuruluşların Katkısı.....	70
4.13. Beton Yollar.....	71
5. SONUÇ.....	74
KAYNAKLAR.....	75
ÖZGEÇMİŞ.....	78

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. İsveç'in nüfusu, trafik kaza, ölü, yaralı ve motorlu taşıt sayıları, 1996-2007.....	16
Çizelge 3.1. Nüfus, motorlu taşıt, kaza, yaralı sayısı ve bir önceki yıla göre değişim oranları, 1997-2006.....	27
Çizelge 3.2. Trafik kazalarında taşıt ve nüfus başına düşen ortalama ölü ve yaralı sayısı (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza) , 1997-2006.....	28
Çizelge 3.3. Trafik kazası başına ortalama ölü ve yaralı sayısı (ölümlü, yaralanmalı kaza), 1997-2006.....	30
Çizelge 3.4. Yerleşim yeri durumuna göre trafik kazasının toplam Kazaya oranı (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 1997-2006	31
Çizelge 3.5. Trafik kazasına neden olan sürücü, yolcu, yaya, yol ve taşıtın oranı (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 1997-2006	32
Çizelge 3.6. Yerleşim yeri durumuna göre kazaya neden olan kusurlar	33
Çizelge 3.7. Taşıt cinslerine göre trafiğe kayıtlı ve trafik kazasına karışan taşıtlar (ölümlü yaralanmalı) , 1997-2006	34
Çizelge 3.8. Haftanın günlerine göre trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 2005	35
Çizelge 3.9. Gün içerisindeki duruma göre trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 2005.....	36
Çizelge 3.10. Kazanın olduğu yolun yüzeyine göre trafik kazası ve sonucu (ölümlü kaza, yaralanmalı kaza), 2005	37
Çizelge 3.11. Ağır tonajlı taşıtların karışıkları trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza) , 2005.....	38
Çizelge 3.12. Emniyet kemeri kullanma durumuna göre trafik kazasına karışan, ölen ve yaralanan sürücü sayısı (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 2005.....	38

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.13. Devlet yolu, il yolu ve otoyollar üzerindeki seyir ile yük ve yolcu taşımalar, 2005	39
Çizelge 3.14. Yolum kaplama cinsi ve yerleşim yerine göre trafik kazası ve sonucu, 2005	39
Çizelge 3.15. Kazanın olduğu yolun tipine göre trafik kazası ve sonucu, 2005	40
Çizelge 4.1. Detaylı kaza analizleri sonucu kaza sayılarındaki değişim.....	69

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Gerçekleşen ölü sayısı, 1998-2007.....	17
Şekil 2.2. Hedeflenen en fazla ölü sayısı, 1998-2007.....	17
Şekil 2.3. Sıfır Ölümün ölü sayılarına ilişkin hedefi ve mevcut durum, 1998-2007.....	18
Şekil 2.4. Ağır yaralı sayısı, 1998-2007.....	19
Şekil 2.5. Hafif yaralı sayısı, 1998-2007.....	19
Şekil 2.6. Ölen Yol Kullanıcılarının Kategorisi, 1996-2007.....	20
Şekil 2.7. Binek Araçlardaki Ölümlü Kaza Türleri, 1996-2007.....	21
Şekil 2.8. Ağır Vasıta Taşıtlarının ve Otobüslerin Karıştığı Kazalardaki Ölü Sayıları, 1996-2007.....	22
Şekil 2.9. Yaş gruplarına göre ölü sayıları, 1996-2007	23
Şekil 2.10. Sorumluluk Alanlarına Göre Yollardaki Ölüm Sayıları.....	23
Şekil 3.1. Ölü sayısı, 1997-2006.....	28
Şekil 3.2. Yaralı sayısı, 1997-2006.....	28
Şekil 3.3. Kayıtlı motorlu taşıt sayısı ve kazaya karışan motorlu taşıt sayısı, 1997-2006.....	29

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklama
km	kilometre
km/s	kilometre/saat
SEK	İsveç Kronu
Kısaltmalar	Açıklama
ABS	Anti Bloke Sistem
EDS	Emniyet şeridi ihlali tesbit sistemi
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
ESP	Elektronik stabilite programı
Euro-NCAP	Avrupa yeni otomobil değerlendirme programı
Euro-RAP	Avrupa yol değerlendirme programı
JGK	Jandarma Genel Komutanlığı
ISA	Akıllı hız adaptasyonu
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü
KGYK	Karayolları Güvenliği Yüksek Kurulu
KİTĞİ	Karayolu İyileştirmesi ve Trafik Güvenliği Projesi
NPB	Ulusal Polis Teşkilatı
NTF	Ulusal Karayolu Güvenliği Derneği
OLA	Hedefler/Çözümler/Eylem
RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
SBR	Emniyet kemeri hatırlatıcı
SNRA	İsveç Ulusal Yol İdaresi
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TBS	Trafik bilgi sistemi
UAP	Ulaştırma Ana Planı

1.GİRİŞ

Trafik kazaları ülkemizin olduğu gibi dünyanın da en önemli sorunlarından biridir. Bazı ülkeler trafik kazaları sonucu meydana gelen ölüm, ağır yaralanma ve maddi kayıpları büyük bir tehdit olarak algılayarak bu zararları en aza indirmek için güvenlik yaklaşımları geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımlar ulaşım sistemindeki, özellikle karayolu sistemindeki, geleneksel bakış açısını değiştirmişlerdir. Bu yaklaşımların bazıları Danimarka için “her kaza çok fazladır”, Hollanda için “sürdürülebilir güvenlik”, İngiltere için “yarının yolları: herkes için daha güvenli yollar” ve İsveç için “vision zero” dur.

1996 yılında İsveç Parlamentosu’na sunulan ve 1997 yılında Parlamento tarafından milli ulaşım politikası olarak kabul edilen “Vision Zero – Sıfır Ölüm” benimsemiş olduğu 11 maddelik program ile başarılı bir güvenlik yaklaşımı olmuştur. Sıfır Ölüm, karayolu ulaşım sistemi dahilinde hareket eden kişilerin kazalarda ölmesi veya ağır yaralanmasının kabul edilemeyeceği temeline dayanmaktadır.

Bu çalışmanın birinci bölümünde İsveç’te uygulanan Sıfır Ölüm yaklaşımının 11 maddelik programı incelenmiş, daha sonra bu yaklaşımın İsveç’teki uygulamaları ve trafik kaza istatistiklerine etkileri incelenmiştir.

İkinci bölümde Türkiye’deki mevcut durum ortaya konmuş ve Sıfır Ölüm’e temel oluşturması için istatistiki değerlendirmeler yapılmıştır.

Üçüncü bölümde ise Sıfır Ölüm’ün Türkiye’ye uygulanmasının değerlendirilmesi ele alınmıştır. Bu uygulamada Türkiye için ortaya konulan yaklaşımda Sıfır Ölüm’ün 11 maddelik programı uyarlanarak, 2 maddelik sistemi besleyici plan da dahil edilmiştir.

2. SIFIR ÖLÜM YAKLAŞIMI

İsveç'te 1994 yılında İsveç Ulusal Yol İdaresi (SNRA), Ulusal Polis Teşkilatı (NPB) ve Yerel Yönetimler Birliği işbirliği ile, 1995-2000 yıllarını kapsayan beş yıllık bir Ulusal Trafik Güvenliği Programı hazırlanmıştır. Programın 2000 yılı için ortaya konan ölçülebilir hedefi; ölümlerin 400'den, ağır yaralıların 3 700'den ve toplam yaralı sayısının ise 17 000'den fazla olmamasıdır [1]. Bu program, 1997 yılında İsveç Parlamentosu tarafından milli ulaşım politikası olarak kabul edilen Vision Zero-Sıfır Ölüm'ü bünyesine almıştır.

Sıfır Ölüm, trafikte insan hayatının yok olmasının kabul edilemez olduğunu savunmaktadır. Sıfır Ölüm'ün uzun vadeli amacı, İsveç karayolu ulaşım sistemi içerisindeki tüm ölümleri ve ağır yaralanmaları ortadan kaldırmaktır. Ağır yaralanma ile anlatılmak istenilen kazazedenin makul bir zaman dilimi içinde iyileşemeyeceği ciddiyette bir yaralanma veya ömür boyu sonuçlarını yaşayacağı fiziksel bir sakatlıktır.

Sıfır Ölüm'de yol sisteminin çok karmaşık ve kontrolünün zor olabileceği düşüncesinden hareket edilerek, sıfır hafif yaralanma ve sıfır kaza şeklinde bir vizyon tespit etmenin mümkün ve gerekli olmadığı düşünülmüş, ancak ölüm ve insan vücudunda kalıcı veya uzun süreli bir zarara, sakatlanmaya yol açan etkenlerden kaçınılması gerektiği anlamını taşıyan bir vizyonun makul ve mümkün olduğu görülmüştür. Yani, Sıfır Ölüm'ün maddi zararlı veya hafif yaralanma ile sonuçlanan trafik kazalarını önleme gibi bir amacı bulunmadığına dikkat çekmek gerekmektedir.

Sıfır Ölüm'ün uygulanmaya konulmasından önce, hemen hemen tüm sorumluluk bireysel karayolu kullanıcıları üzerinde iken Sıfır Ölüm en başta sorumluluk görüşünü değiştirmiştir. Karayolu ulaşım sistemini tasarlayanlar yani karayolu yöneticileri, araç üreticileri, karayolu nakliyat firmaları, politikacılar, işçiler, yasal mevkiler ve polis, güvenlik açısından büyük

sorumluluk almışlardır. Yasalara ve kurallara uymak ise bireyin sorumluluğuna verilmiştir [3].

Sıfır Ölüm'ün İsveç ulaşım politikasındaki tek hedef olmadığını da belirtmek gerekmektedir. İsveç ulaşım politikası, bir genel hedef ve altı alt hedeften oluşmaktadır. Genel hedef, uzun zamanda hem ekonomik açıdan etkili hem de sürdürülebilir bir ulaşım sistemi sağlamaktır [2]. Altı alt hedef ise;

1. Erişilebilir bir ulaşım sistemi,
2. Yüksek standartta ulaşım kalitesi,
3. Trafik güvenliği,
4. İyi bir çevre,
5. Olumlu bölgesel kalkınma,
6. Eşit imkanlar.

Diğer beş alt hedefle karşılaştırıldığında trafik güvenliği hedefi daha açık ve sonuçları itibariyle daha etkili bir vizyon sunmaktadır. Çünkü, Sıfır Ölüm hem yaşama karşı bir tutum, hem de daha güvenli bir karayolu ulaşım sistemi tasarlama stratejisidir [3].

Sıfır Ölüm'de, amacın etik bir boyutu olduğu da anlaşılmaktadır. Hükümet kanun metninde açıkça "etik açıdan bakıldığında, karayolu ulaşım sistemini kullanırken insanların ölmesi veya ağır yaralanması kabul edilemez." ifadesini kullanmaktadır [4]. Bu nedenle, bu gibi sonuçlara neden olan kazalar, ulaşım sisteminin kabul edilmesi gereken, kaçınılmaz yan etkileri olarak görülmemelidir. SNRA bu etiksel tutumu beş ilke ile eyleme koymuştur [5] :

1. İnsan hayatı ve sağlığı önde gelir. İnsan hayatı ve sağlığının, ulaşım sisteminin diğer hedeflerine göre önceliği vardır. Eğer ölüm veya ağır yaralanmaları engellemek mümkünse, buna uygun önlemler alınmalıdır.

2. Her proje baştan itibaren düzgün şekilde yapılmalıdır. Alınan her karar bilimsel ve deneysel bilgi ile desteklenmelidir.
3. Soruna en iyi bilinen çözüm uygulanmalıdır.
4. Herhangi bir durumda değişiklikleri uygulama kararı alınırken hem riskler hem de zararın doğası göz önünde bulundurulmalıdır.
5. İnsan hayatı ve sağlığında oluşan her bir kayıptan ulaşım sistemini tasarlayanlar ve uygulayanlar sorumludur.

Bu beş ilke, Sıfır Ölüm'ün arkasında yatan ana etiksel varsayımları özetlemektedir. Aynı zamanda amacın, ulaşım sistemini tasarlayanlar ve uygulayanlar arasında bir davranış değişimine neden olmayı da hedeflediğini ortaya çıkarmaktadır.

Sıfır Ölüm ahlakla, insan vücudu sınırlarıyla, sorumlulukla, bilimsel gerçeklerle alakalıdır. Karayolu ulaşım sistemindeki farklı bileşenlerin birbirlerini etkilemesini ve birbirlerine bağlı olmasını belirtmektedir. Yollar, araçlar ve karayolu kullanıcıları gibi farklı bileşenlerin, trafik güvenliğini sağlamak için birbirlerini etkilemeleri gerektiği bir karayolu ulaşım sistemini vurgulamıştır [3].

Bu vizyonun ahlaki temeli şudur; yapılan ve daima yapılacak olan insan hataları, ölüme veya ağır yaralanmaya yol açmamalıdır. Yani yol sistemi öyle tasarlanmalıdır ki, yol kullanıcılarının hataları ölümleri sonuçlanmamalıdır. Geleneksel karayolu ulaşım sistemi, insanların hata yapabileceği gerçeğine uyum sağlamamıştır. Oysa ki Sıfır Ölüm “Hiç kimse mükemmel değildir, hata yapabilir” varsayımı üzerinde şekillenmiştir. Kazaları önlemek için çaba sarf edilirken, karayolu ulaşım sistemi insanların hata yaptıkları ve bu yüzden

trafik kazalarının tamamen yok edilemeyeceği gerçeğini göz önünde bulundurularak tasarlanmalıdır [3].

Karayolu ulaşım sisteminin tasarımında insan vücudunun dayanabileceği sınırlar göz önünde bulundurulmalıdır. Yani, insan vücuduna etki eden güçler, sistemde izin verilen azami yavaşlamaya ve hızlanmaya konulan sınırları belirlemektedir. Eğer geliştirilmiş yöntemlerle bu güçler azaltılırsa (kontrol altına alınabilirse), o zaman daha yüksek hızlara izin verilebilmektedir. Böylece, hız, sistemdeki düzenleyici faktör olarak görülebilir ve hızı “güvenli” bir seviyeye indirmek suretiyle, “Sıfır Ölüm”, teorik olarak, daima gerçekleştirilebilir. Bu açıdan, modern araç ve karayolları tasarımına dayandırılan bilimsel açıdan oluşturulmuş sınır değerleri bulunmaktadır [3]:

- 30 km/s hızla giden bir arabanın çarptığı insanların çoğu kurtulur.
- 50 km/s hızla giden bir arabanın çarptığı insanların çoğu ölür.
- Güvenli bir araba 65 -70 km/s hızlarında önden çarpmada ve 45 -50 km/s hızlarına kadar yandan çarpmada (emniyet kemeri takılı olmak şartıyla), arabadakileri korur.

Sıfır Ölüm’ün başarılı olabilmesi için toplum tarafından benimsenmesi, politikacıların ve yol kullanıcılarının, mevcut sistemin reforma tabi tutularak insanların sırf sistemi kullanmaları nedeniyle ölmediği veya ağır olarak yaralanmadığı “yeni ve daha iyi” bir sisteme dönüştürülmesinin gerekli ve mümkün olduğuna ikna olmaları gerekmektedir [3].

Sıfır Ölüm’ün milli ulaşım politikası olarak kabulünden sonra, trafik güvenliği siyasi gündeme yerleşmiş, uzmanlar arasında ve kitle iletişim araçlarında tartışmaların yapılmasına yol açmış ve neticede bu sistem yeni ve olumlu bir deneyim olarak görülmüş ve değerlendirilmiştir. Tartışmalar daha çok sistemin gerçekçiliği üzerinde yoğunlaşmıştır. Trafik güvenliği için

profesyonel çalışanların tutumları, esas olarak olumlu olmuştur.

2.1. Sıfır Ölüm'ün 11 Maddelik Programı

1999'da İsveç Hükümeti karayolu güvenliğini artıracak 11 maddelik bir program hazırlamıştır. Program şunları içermektedir [6] :

2.1.1. Tehlikeli yollarda özel güvenlik ölçümleri

Hükümet ülke genelindeki yollarda yol güvenlik ölçümlerine ilişkin yatırımı artırmak için kararlı bir tutum takınmalı ve bu amaçla SNRA'yı kaynakları ekonomik amaçlı paylaşırması için yönlendirmelidir.

Yüksek ölüm ve ağır yaralanmaların görüldüğü yolların listesi yapılmalı ve SNRA bu kapsamda etkili çözümler üretmelidir.

Smedjebacken ve Karlskoga'da meydana gelen kafa kafaya çarpışmalarda büyük zararların giderilmesi için yollar otokorkuluklar ile bölünmeli, yeni yol tasarımı yapılmalı, taşıtların yol dışına savrulmasıyla ölüm riskinin engellenebilmesi için yol kenarlarındaki ağaç ve benzeri unsurlardan arındırılmalıdır.

2.1.2. Yerleşim alanlarında daha iyi yol güvenliği

Yıl içinde meydana gelen ölümler ve ağır yaralanmaların yaklaşık %40'ı yerleşim alanlarında gerçekleşmektedir. Yerleşim alanlarında yol güvenliği kademeli olarak yükseltilmelidir.

102 belediyede ulaşım şebekelerinin yol güvenlik analizi yapılmalı ve caddelerin bu güvenlik analizi sonucuna göre yeniden tasarımı yapılmalıdır.

Hükümet yerleşim alanlarının daha güvenli yollara sahip olabilmesi için yapılacak çalışmaları desteklemeli ve SNRA bu çalışmalar için fon hazırlamalıdır.

2.1.3. Karayolu kullanıcılarının sorumluluklarının vurgulanması

Trafik kurallarına uyulması için çalışmalar yapılmalıdır. Yol kullanıcıları trafik güvenliği sorumluluğunda pay sahibi olduklarını bilmelidir. Bazı yol kullanıcıları hatalı davranışları ile hem kendilerinin hem de diğer insanların hayatlarını tehlikeye atmaktadırlar. Örneğin; hız limitlerine uymama, emniyet kemeri kullanımının ihmal edilmesi, alkol ve uyuşturucu etkisinde taşıt kullanma gibi. Ayrıca ağır vasıta ve tır sürücülerinin yasalarla belirlenmiş güvenlik önlemlerine uymaması ve dinlenme sürelerine riayet etmemeleri de trafikte sorun oluşturmaktadır.

Hız denetimlerinin yapılması için yol kenarlarına otomatik kamera sistemleri yerleştirilmelidir. Bu sistem en uygun fiyatla ve en iyi uygulandığı bilinen ülkelerden Norveç, İngiltere ve Avustralya incelenerek yapılmalıdır. Kameralar gizli, saklanmış biçimde değil, aksine açıkça görülmelidir. Böylece yol kullanıcılarına kamera sistemli denetim sayesinde hız limitleri dahilinde yolculuk yaptırılması sağlanmalıdır.

SNRA ve NPB trafik denetimi sonuçlarının ayrıntılı analizini yapmalı ve bu analiz kapsamında durum değerlendirilmesi yapılarak uygulamada başarı kazanılması sağlanabilir. Bu raporlar kapsamında eğer SNRA ve NPB yeni kuralların konması gerektiğini bildirirse, hükümet bu konuya eğilmeli ve destek vermelidir.

2.1.4. Bisiklet sürücüleri için daha güvenli koşullar

Her yıl 50'nin üzerinde bisiklet sürücüsü trafik kazası sonucunda hayatını

kaybetmekte veya kafalarından aldıkları darbeler nedeniyle ağır biçimde yaralanmaktadır. Oysa ki bisiklet kaskları ucuz bir korunma aracı olmasına rağmen sadece 6 bisikletliden 1'i kullanmaktadır. Bu nedenle bisiklet kaskının kullanılması için kampanyalar düzenlenmeli, bisiklet kullanıcıları arasında gönüllü olarak bisiklet güvenliği standardı sağlanmalıdır.

2.1.5. Taşımacılık hizmetleri için kalite güvencesi

Taşımacılık firmalarının taşımacılık işini belirlenen trafik güvenliği yönergeleri kapsamında yapması sağlanmalıdır.

Kalite güvencesi bir dizi önlemi içermektedir. Bunlar; güvenli sürüş ve yasal hıza uyulması için emniyet kemeri ve diğer güvenlik elemanlarının en iyi biçimde tasarlanması, sürücülerin alkol ve uyuşturucu etkisinde araç kullanmaması, araçların en yüksek güvenlik standartlarına sahip olması gibi.

2.1.6. Kış lastiklerinin zorunlu kullanımı

Gelecek kıştan önce, Hükümet tüm özel araçlarda 1 Aralık-31 Mart tarihleri arasında zorunlu kış lastiği kullanılması için yasa çıkarılmasını sağlamalıdır.

2.1.7. İsveç teknolojisinden daha etkin yararlanma

Hükümet yeni taşıt ve yol ulaşım sistemi teknolojisi tasarımını geliştirerek yol güvenliğini sağlamalıdır. Yeni teknolojinin kullanılması, yol güvenliğindeki bazı sorunları çözebilecek ve böylece Sıfır Ölüm yaklaşımının gerçekleşmesine katkı sağlayacaktır. İsveçli üreticilerin, yol güvenliği alanında sürekli çalışma ve ölçümler yapması, onları sistemin içinde tutacak ve yerlerini sağlamlaştıracaktır.

Yol kesişmelerinde, yaya geçitlerinde, kaygan yollarda ölüm ve ağır yaralanma risklerinin azaltılması için, yorgunluk, alkol ve uyuşturucu etkisinde

taşıt kullanmanın önüne geçilebilmesi için, emniyet kemeri kullanımının alışkanlık haline getirilebilmesi için teknolojiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda da emniyet kemeri hatırlatıcı (SBR), elektronik stabilite programı (ESP), akıllı hız adaptasyonu (ISA) ve alkol kilidi gibi teknolojik yeniliklerden faydalanılması gerekmektedir.

2.1.8. Karayolu trafik sistemini tasarlayanlara daha fazla sorumluluk yüklenmesi

Yol güvenliği çalışmalarının denetlenmesi için bağımsız bir organizasyon kurulması gerekmektedir.

2.1.9. Trafik suçlarının kontrol altına alınması

Hükümet kısa zamanda trafik suçları ile ilgili mevcut düzenlemeleri gözden geçirmek için bir araştırma komitesi tayin edip etmemeye karar vermeli ve Sıfır Ölüm'e ilişkin kanun ve diğer düzenlemeleri teklif etmelidir.

2.1.10. Gönüllü kuruluşların katkısı

Hükümet Ulusal Karayolu Güvenliği Derneği (NTF)'nin yol güvenlik çalışmalarını değerlendirmeli ve buraya fon (65 milyon SEK-yaklaşık 12,5 milyon TL) aktarmalıdır.

2.1.11. Yeni yolları finanse etmek için alternatif yöntemler

Hükümet önemli yol inşaatı projelerinin finanse edilebilmesi için kaynak bulmalıdır.

2.2. Sıfır Ölüm'ün Uygulamaları

SNRA, ölümlü yaralanmalara yol açan durumlar hakkındaki bilgilendirmeyi artırmak için, tüm ölümlü kazalar hakkında kapsamlı araştırmalar yapmıştır. Bu araştırmalar 1997 yılından itibaren standart bir uygulama haline gelmiştir. 2003 yılında, SNRA'ya tüm karayolu trafik kazalarının ayrıntılı çalışmalarını yönetme ve uygulama sorumluluğu verilmiştir. Ortaya çıkan veriler benzer kazaların tekrarlanmasını önlemek üzere güvenlik standartlarının geliştirilmesi için kullanılmıştır. Bu kapsamlı çalışmalar, ölümlü bir kazaya neden olan sistem başarısızlığının karayolu ulaşımının hangi noktasında olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaların diğer önemli bir amacı ise karayolu ulaşımı sistemindeki tüm öğelerin arasındaki bilinç ve birbirine olan bağlılığı artırmaktır. Böylece karayolu trafik güvenliğinin de gelişmesi sağlanacaktır. SNRA yerel düzeyde etkili sistem tasarımı ile gelecekte ağır kazaları önlemek üzere muhtemel çözümleri tartışma girişimini başlatmıştır. Bu çalışma yöntemi/yaklaşımı OLA (objective/solutions/action) (hedef/çözümler/eylem) olarak adlandırılmaktadır. OLA çalışma yönteminin en büyük hedefi, öncelikle sistem tasarımcılarına olmak üzere tüm yol kullanıcılarına trafik güvenliği konusunda genel bir sorumluluk yüklemektir [7].

Hükümet tarafından görevlendirilen NPB, trafik araştırma ve gözetimi için ulusal bir strateji planı hazırlamıştır. Bu strateji; hız limitlerini aşma, emniyet kemeri kullanmama ve alkollü araç kullanma gibi ciddi kazalara yol açabilecek davranışlar üzerine yoğunlaşmıştır [7].

İsveç Hükümeti, 2002 yılında karayolu taşımacılığı sisteminin daha güvenli kullanımı için trafikte yer alan kişilerin hareketlerini daha iyi düzenlemelerini sağlayacak bir süreç başlatmıştır. Bu girişimin esas amacı 1996 yılını temel alıp; 2002–2007 yılları arasında ölüm ve ciddi yaralanma sayılarını %50 indirerek Sıfır Ölüm programındaki hedeflere ulaşmaktır. Bu amaca ulaşmak için belirlenen odak noktaları ise hız uyumunu geliştirmek, alkollü araç

kullanma oranını azaltmak ve trafikteki çocuk/genç ölüm sayısını düşürmektir [7].

Sıfır Ölüm uygulanmaya başlandıktan sonra kabul edilen önemli kanun ve düzenlemeler, Taşıt Kanunu (2002), Taşıt Yönetmeliği (2002), Karayolu Trafik Kaydı Kanunu (2001) ve Karayolu Trafik Kaydı Yönetmeliği (2001) dir. Bu düzenlemelerle 1 Mayıs 2001'den itibaren, sürücülerin ve bisikletlilerin kontrolü ile ilgili kanunlar daha katı hale getirilmiş, taşıt sürücülerinin yayaalara yol vermesi zorunlu kılınmış ve bu yeni yasaya bağlı olarak, SNRA tarafından bilgilendirme kampanyası yürütülmüştür. Sistem tasarımcılarının ve diğer sorumluluk sahiplerinin karayolu güvenliği ile sistemli olarak çalışıp çalışmadıklarını takip etmek için, 2003 yılında Karayolu Trafik Güvenliği Kurulu kurulmuştur [7].

Sıfır Ölüm karayolu tasarımı konusunda yeni önlem ve yöntemler için bir talep oluşturmuştur. Dolayısıyla, ulusal ve kentsel karayolu tasarımı düzenlemeleri sürekli olarak gözden geçirilmektedir [7].

Polis kayıtlarına göre yılda yaklaşık 6 000 İsveçli sürücünün alkollü araç kullanma sebebiyle ehliyetinin alındığı ve ölümcül kazaların yaklaşık %25'inin de alkollü araç kullanmadan kaynaklandığı belirlenmiştir. 1990'dan beri sürücüler için izin verilen kanda alkol oranı %0,02'dir. Alkolün sebep olduğu ölümlü ve ağır yaralanmalı trafik kazalarının ortadan kaldırılması için alkol kilidi¹ kullanımına özel önem verilmiştir. 1999 yılında İsveç'te alkol kilitleri ile ilgili bir deney başlatılmıştır. Bu deney, ehliyetlerine geçici olarak el konulmuş kişiler üzerinde uygulanmıştır. Alkol kilitlerinin kullanılması belli koşullar altında ehliyeti geri alma imkanı sağlamıştır. 2003 yılında ise deney tüm ülke düzeyine yayılmıştır [7].

¹ Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen alkol kilidi adı verilen cihaz, sürücünün alkol alma oranına göre motorun çalışmasını engellemektedir. Sürücü, kontak yerine geçen cihaza üflediğinde, alkol oranı yüksek çıkarsa araba çalışmamaktadır.

Alkollü araç kullanımı sonucu meydana gelen kazalarda gençlerin büyük bir risk grubu oluşturduğu görülmüş, 15-24 yaşları arasındaki gençleri hedef alan “Alkollüken Araç Kullanmayın” adında ulusal bir kampanya başlatılmıştır.

İsveç’te, taşıtların yaklaşık %57’sinin hız limitini aştığı belirlenmiştir. Kameralı otomatik hız kontrol sisteminin karayolu trafik güvenliği üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüş, 1999 yılından itibaren yaklaşık 400 bölgeye kamera yerleştirilmiştir [7].

1998 ve 2002 yılları arasında, hız limiti 110 km/s’den 90 km/s’e ve ulusal yolların 3 000 km’sinde 90 km/s’den 70 km/s’e indirilmiştir. 2002 yılında, NTF hız limitleri konusunda bir kampanya başlatmıştır [7].

Belediyeler de trafik güvenliği kapsamında çevre tasarımı büyük ölçüde değiştirmişlerdir. Özellikle yerleşim alanları içinde hız limiti olarak çoğunlukla 30 km/s kullanılmaktadır. Göteborg’da uygulanan hız sınırlamaları, yaralanma sayısını yaklaşık %60 oranında düşürmüştür. Önceden, şehir içi yol trafiğinde ölme riski şehirlerarası yollardan daha fazlayken uygulamadaki başarı bunu tersine çevirmiştir [7].

Aracın hızının, hız sınırına uygunluğunu kontrol edip limitinin aşılmasını engelleyen, fren pedalını otomatik olarak devreye sokup aracın birkaç saniyede gereken hıza düşmesini sağlayan ISA, 5 000 taşıt üzerinde 3 yıllık bir teste tabi tutulmuştur. SNRA yetkilileri sürücüleri taşıtlarına ISA yerleştirmesi konusunda teşvik etmişlerdir [7].

Trafik kazalarında ölen kişilerin büyük bir bölümünün emniyet kemeri kullanmadığı tespit edilmiştir. Araştırmalar, SBR sisteminin emniyet kemeri kullanımında önemli bir rol oynadığını kanıtlamıştır. SNRA, SBR kullanımını teşvik etmede öncü olmuştur. İsveç’teki yeni arabaların yaklaşık %60’ında

SBR bulunmaktadır. Ayrıca İsveç Motorlu Taşıtlar Denetim'i de eski taşıtlara SBR yerleştirilmesini önermektedir [7].

Emniyet kemeri kullanımı 1998 yılından itibaren (arka koltukta oturanlar hariç tutulursa) çok yüksek ve dengeli bir seviyededir. Emniyet kemeri kullanımı, kanunun ticari trafiği de kapsayarak genişletildiği 1999 yılında aracın içindeki tüm yolcular için zorunlu hale gelmiştir [7].

SNRA, emniyet kemerlerinin daha sık kullanılmasını sağlamak üzere Aralık 2002'de bir kampanya başlatmıştır. Emniyet kemeri takmama cezası 2003 yılında iki katına çıkarılmıştır [7].

Otobüslerde yolcu koltuklarında emniyet kemeri varsa, yolcular emniyet kemerini takmak zorundadır. Tüm yeni otobüslerde emniyet kemeri bulunması zorunlu hale getirilmiştir. Çalışmalar yerleşim alanları içinde emniyet kemeri kullanımının arttığını göstermektedir. Yerleşim alanları dışında emniyet kemeri kullanımı sürücüler arasında %92, yolcular arasında %93 oranındadır. Gelecekte, kural ihlali cezalarının daha da artırılması, polisin emniyet kemeri kontrolleri için daha fazla çalışma saati ayırması ve yıllık kampanyalar düzenlenmesi program içine alınmıştır [7].

İsveç'teki esas stratejilerden biri de, karayolu güvenliğinin artırılmasına katkıda bulunan taşıt donanımları için pazar yaratmaktır. Bugün İsveç'te kullanılan taşıtlar 15 yıl öncekinden daha güvenli hale getirilmiştir. 1995 yılında taşıt kilometrelerinin yaklaşık olarak %15'i hava yastığı bulunan araçlarla kat edilmiştir. 2002 yılında ise aynı oranın %67 olduğu tahmin edilmektedir. Bu olumlu gelişme, taşıt donanımı hakkında herhangi bir yasa çıkarılmadan gerçekleşmiştir [7].

İsveç, Avrupa Yeni Otomobil Değerlendirme Programı (Euro-NCAP) üyesidir. İsveç, özellikle NCAP sonuçlarını şirket arabalarına uygulamak üzere çaba

göstermektedir. Alınan yeni otomobillerin yaklaşık %30'u beş yıldızlı Euro-NCAP standartlarındadır. 2002 yılından beri, Euro-NCAP araçlarda SBR kullanılmaktadır [7].

Yeni arabalarda ESP kullanımını artırmak için araştırmalar ve girişimler sürmektedir. İsveç'teki yeni otomobillerin yaklaşık %69'unda ESP bulunmaktadır [7].

Arkadan çarpışmalarla oluşan travmalar, İsveç'teki modern otomobillerde en sık görülen durumlardandır. Bu travmalarla ilgili olarak yapılan taşıt araştırmaları ve testlerinde, otomobile bu tür çarpışmalardan koruyucu bir sistem konularak uzun süreli sakatlığa sebep veren travma riskinin azaltılabileceği ortaya konmuştur [7].

Son birkaç yıl süresince bütün kara noktalar gözden geçirildiği ve geliştirildiği için, İsveç artık kara nokta sorunu ile uğraşmamaktadır. İsveç'teki çalışma süreci daha çok karayolu bölgelerinin "beyaz bölgeler" haline gelmesi ve kalkındırılmasıdır [7].

Trafik kazaları sonucunda yol dışına çıkan araçların zararını en aza indirmek amacıyla birçok yatırım yapılmıştır. Otokorkuluklar dikilmiş, ağaçlar gibi potansiyel tehlike oluşturan nesneler yol kenarlarından kaldırılmıştır. Yerleşim alanları dışında; kafa kafaya çarpışma, tek araçlı ve sollama kazalarının risk ve sonuçlarını azaltmak üzere oluşturulan kapsamlı programla, 2 şeritli yollar, 2+1 şeritli¹ çarpmaya dayanıklı bariyerlerle ayrılmış yollar haline dönüştürülmüştür. Bu yol tipi kafa kafaya çarpışmaları önlemede çok başarılı olmuştur. 1999 yılından beri, yaklaşık 1300 km uzunluğunda çarpmaya dayanıklı bariyer yapılmış, bunun da düşük maliyetli bir yatırım olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca 1999 yılından beri, yaklaşık 500 adet dört

¹ Bir yönde iki şeritten ve diğer yönde bir şeritten oluşan birkaç km'de bir, şerit sayısı yolun yönüne göre değişen ve çelik halatlı bariyerle ayrılmış üç şeritli özel bir yol türü.

kollu kavşak yerine ada kavşaklar yapılmıştır. Bariyer, güvenli kavşak ve şarampol gibi fiziksel karayolu güvenliği önlemleri için 4,9 milyar SEK (yaklaşık 950 milyon TL) tahsis edilmiştir [7].

SNRA, 2001 yılında Avrupa Yol Değerlendirme Programı (EuroRAP) teknik protokolünün geliştirilmesinde etkili olmuştur. Ulusal yolların 7 000 km'si EuroRAP'e göre güvenli karayolu sınıflandırmasına uygundur [7].

Bisiklet sürücülerinin yaklaşık olarak %21'inin güvenlik kaskları kullandığı, ancak çocuklar arasında bu eğilimin düştüğü görülmüştür. Ocak 2005'ten itibaren 15 yaş altı için bisiklet kaskı zorunlu kılınmıştır. Bahar 2005'te bisiklet kasklarının kullanımını artırmak için kapsamlı bir kampanya başlatılmıştır [7].

Mopedlerin karıştığı ciddi kazaların sayısının arttığı görülmüş, bunun üzerine Hükümet moped ve tüm arazi araçlarının kullanımı için koşulları gözden geçirmek üzere bir komite görevlendirmiştir. Mopedlerin karayolu güvenliği için ciddi bir tehdit oluşturduğu, dolayısıyla aşırı hızın önlemesi için daha etkili önlemler alınması gündeme gelmiştir. Düşünülen önlemler arasında mopedlerin kayıt altına alınması bulunmaktadır [7].

2.3. İsveç'te Meydana Gelen Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi

İsveç, trafik kazaları sonucu ortaya çıkan ölüm oranları itibariyle, Hollanda, Norveç ve Büyük Britanya gibi ülkelerle beraber dünyada en düşük orana sahiptir.

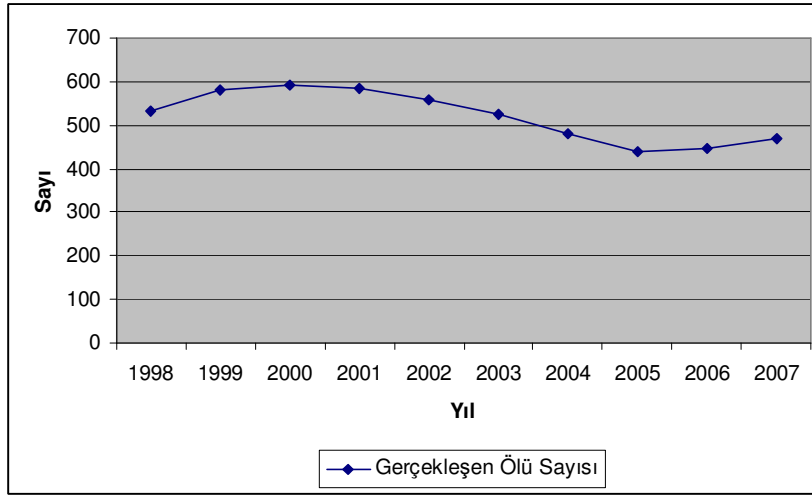
1996 yılından beri ölüm sayısının belli bir ölçüde dengede kalmasının sebeplerinden biri taşıt kilometrelerindeki artış iken diğer bir sebep de, yollardaki hız seviyelerinin artmasıdır. Alkollü taşıt kullanmanın artması ise ortaya konabilecek başka bir sebeptir. Polis kayıtlarına göre, ciddi

yaralanmalar, yüksek bir artışın görüldüğü 2002 ve 2003 yılları dışında 1980' den beri düşüş halindedir [8].

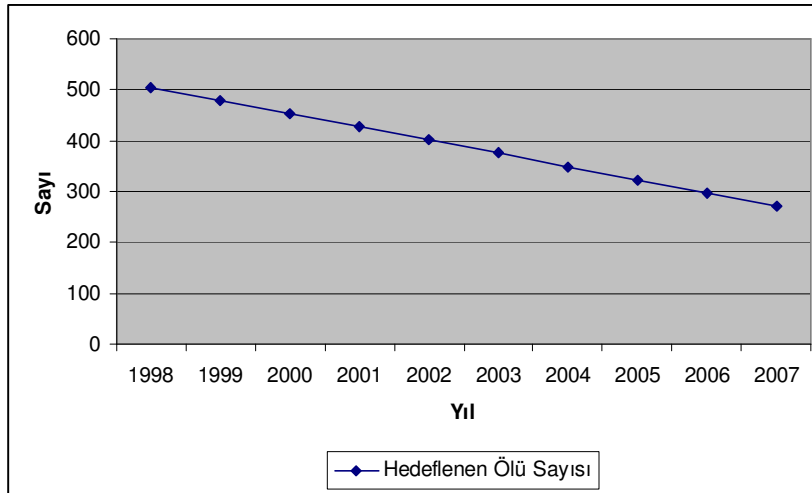
1998-2007 dönemi içinde en fazla ölüm sayısı 591 ile 2000 yılında gerçekleşmiştir. Bu 10 yıllık dönem içinde toplam 171 110 trafik kazası meydana gelmiş, 5 205 kişi hayatını kaybetmiş, 41 063 kişi ağır yaralanmış, 200 895 kişi de hafif yaralanmıştır. 12 yıllık dönemde ortalama her yıla 521 ölü, 4 100 ağır yaralı ve 20 000 hafif yaralı yol kullanıcısı düşmektedir. 1996-1998 yılları arasındaki 3 yıllık dönemde ortalama her yıl başına 536 ölüm denk gelirken, bu sayı 2005-2007 yılları döneminde azalarak her yıla 452 ölüme inmiştir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. İsveç'in nüfusu, trafik kaza, ölü, yaralı ve motorlu taşıt sayıları, 1996-2007

Yıllar	Nüfus sayısı	Trafik kaza sayısı	Ölü sayısı	1 milyona düşen ölü sayısı	Ağır yaralı sayısı	1 milyona düşen ağır yaralı sayısı	Hafif yaralı sayısı	Motorlu taşıt sayısı
1996	8 844 499	15 321	537	61	3 837	434	16 973	4 430 149
1997	8 847 625	15 752	541	61	3 917	443	17 363	4 496 585
1998	8 854 332	15 514	531	60	3 883	438	17473	4 610 533
1999	8 861 426	15 834	580	65	4 043	456	17 921	4 737 860
2000	8 882 792	15 770	591	67	4 103	462	17 929	4 884 771
2001	8 909 128	15 796	583	65	4 058	455	18 272	4 948 059
2002	8 940 788	16 947	560	63	4 592	514	20 155	5 021 060
2003	8 975 670	18 365	524	58	4 664	520	20 439	5 092 966
2004	9 011 392	18 029	480	53	4 022	446	20 560	5 186 123
2005	9 047 752	18 094	440	49	3 915	432	22 544	5 286 770
2006	9 113 257	18 213	445	49	3 959	434	22 677	5 397 447
2007	9 182 927	18 548	471	51	3 824	416	22 925	5 876 952



Şekil 2.1. Gerçekleşen ölü sayısı, 1998-2007

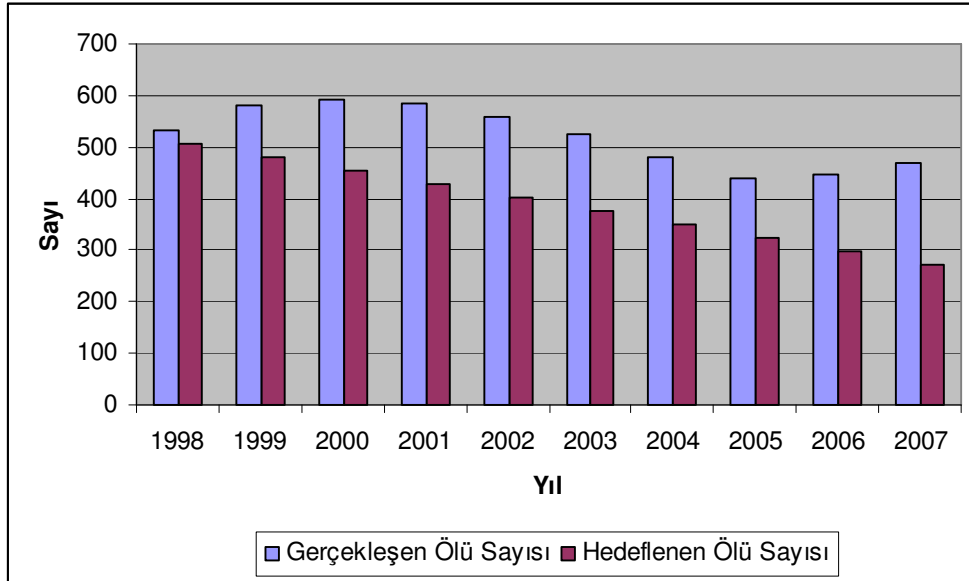


Şekil 2.2. Hedeflenen en fazla ölü sayısı, 1998-2007

2007 yılı için belirlenen ölüm sayısındaki hedef gerçekleştirilmiş ve ölü sayısı her yıl düzenli bir oranda azalmış olsaydı, Şekil 2.1 yerine, Şekil 2.2 gerçekleşmiş ve 1998-2007 yılı döneminde trafik kazalarında yaşamını yitiren yaklaşık 1 400 kişinin hayatta kalması mümkün olacaktı. Ancak 2007 yılında 471 kişinin hayatını kaybetmesi nedeniyle 2007 yılı için konulan en fazla 270

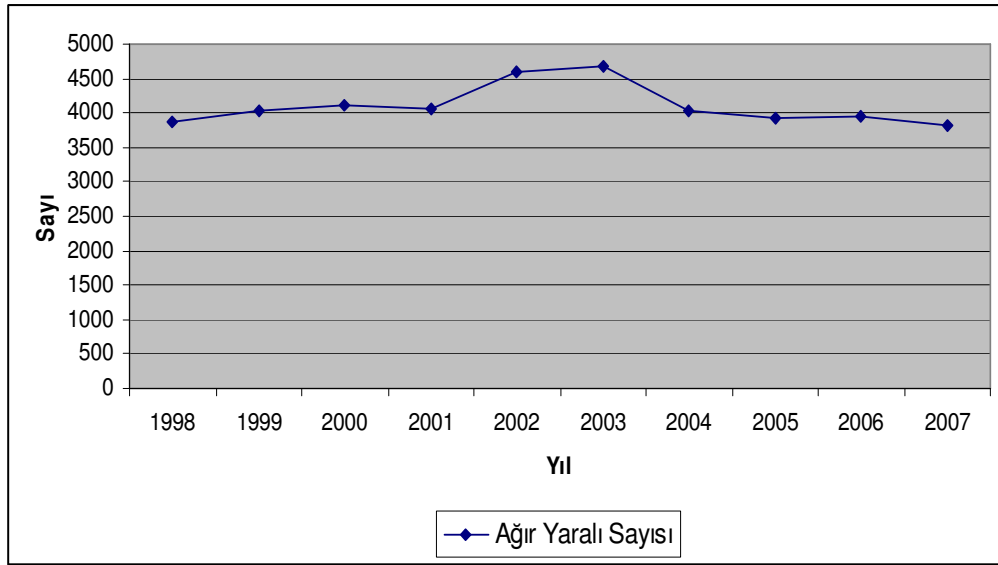
sayılık ara hedefe ulaşılammış ve belirlenen bu hedef yaklaşık %74 oranında aşılmıştır (Şekil 2.3).

Ölüm sayısında belirlenen geçici hedefe ulaşılammış olsa dahi, ölü sayısının Sıfır Ölüm'ün sonuçlarının alınmaya başlandığı 2000 yılından 2005'e kadar 6 yıllık sürede azalarak devam etmesi sistem için başarılı bir durumdur. 1996 yılında 537 seviyesinde olan ölüm sayısı 2007 yılı itibariyle 471'e indirilmiştir ki bu da uç yıllar arasında 66 daha az ölüm olduğunu ortaya koymaktadır.

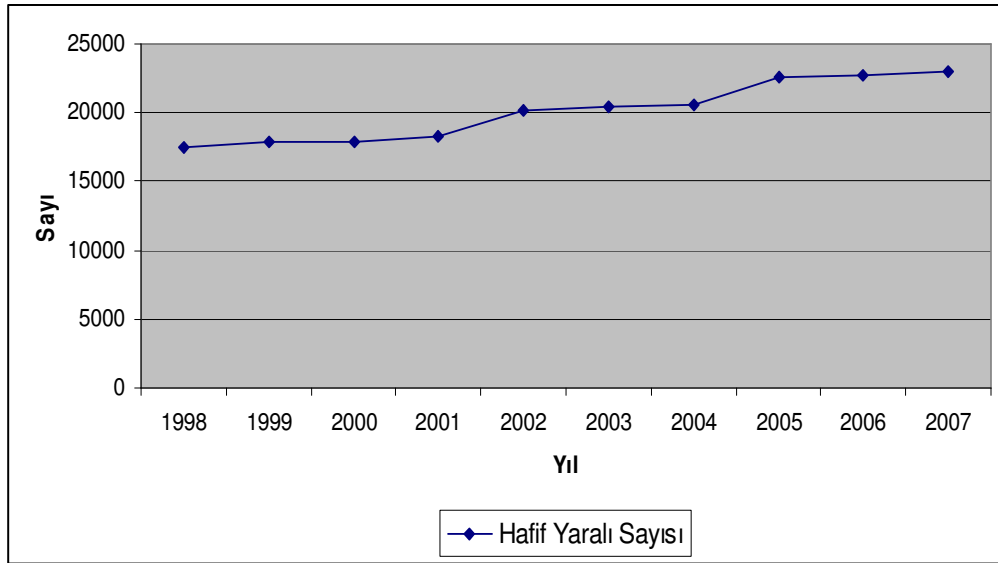


Şekil 2.3. Sıfır Ölüm'ün ölü sayılarına ilişkin hedefi ve mevcut durum, 1998-2007

1998-2007 dönemi içinde toplam 41 063 kişi ağır yaralanmıştır. 1998 yılında 3 883 seviyesinde olan ağır yaralı sayısı 2001-2003 döneminde hafif bir artış göstermiş, 4 000 seviyesine çıkmış, 2003 yılında zirve yaparak 4 664 sayısına ulaşmış, ama bu tarihten itibaren azalışa geçerek 2007 yılı itibariyle 3 824 seviyesinde olmuştur (Şekil 2.4). Hafif yaralı sayısının yükselmesine paralel olarak ağır yaralı sayısının çok fazla değişmemesi, Sıfır Ölüm'ün başarısı olarak değerlendirilmelidir (Şekil 2.5).



Şekil 2.4. Ağır yaralı sayısı, 1998-2007



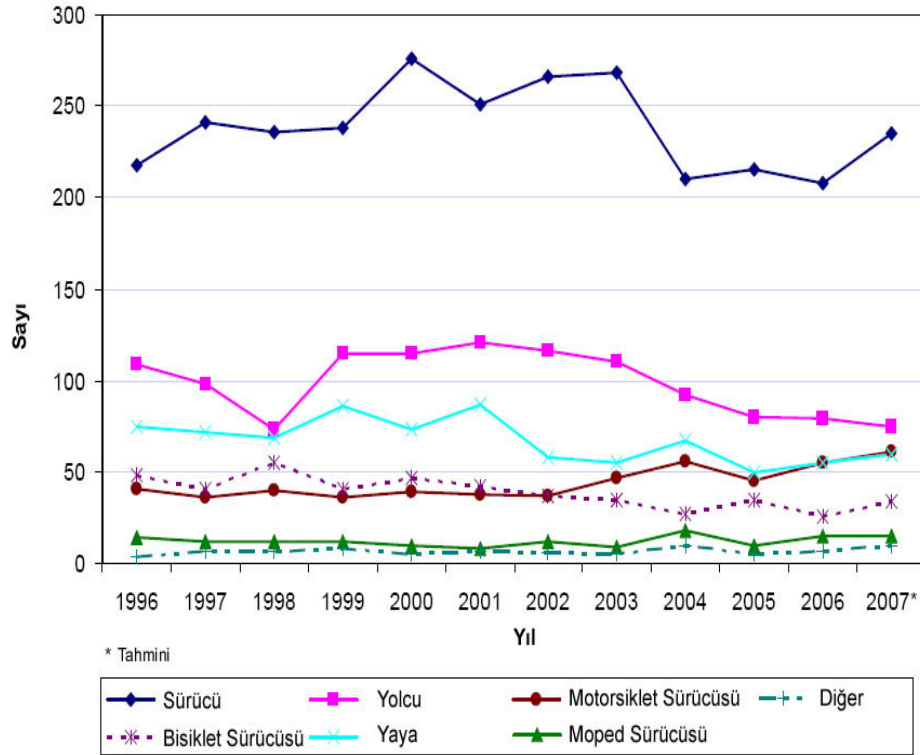
Şekil 2.5. Hafif yaralı sayısı, 1998-2007

1996-2007 trafik kazalarında ölen yol kullanıcıları türlerine göre incelendiğinde sürücü ölümlerinde beklenen azalmanın aksine bir artış

olduğu dikkati çekmektedir. Bunun yanı sıra yolcu, yaya ve bisiklet sürücüsü ölümlerinde beklenen azalma sağlanmıştır (Şekil 2.6).

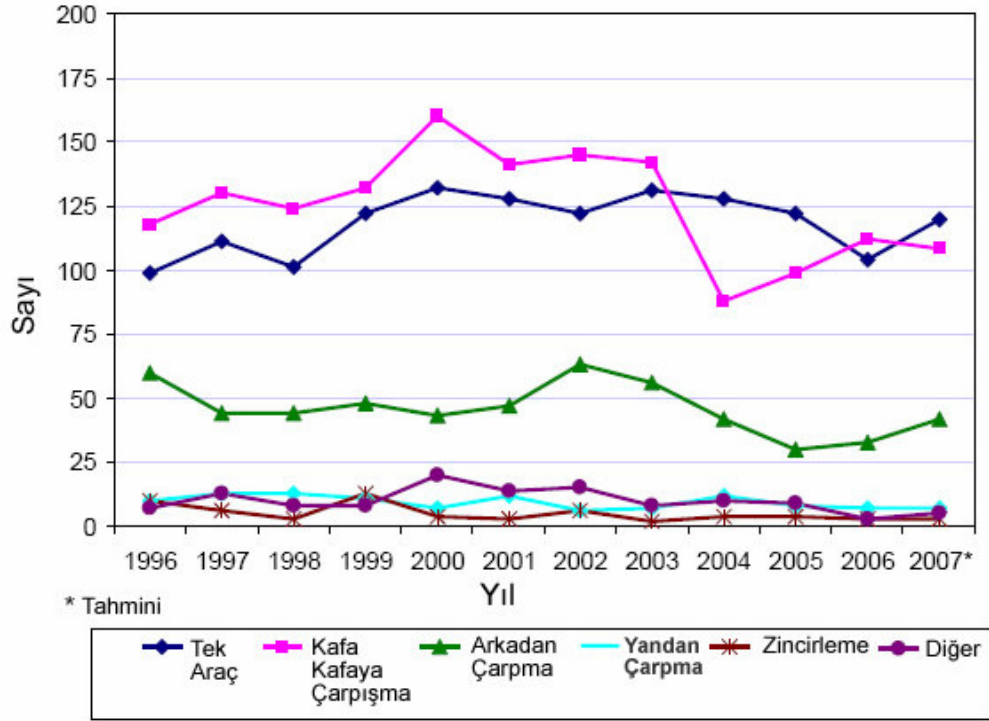
1998 itibariyle 50'nin üstünde gerçekleşen ve tüm yol kullanıcıları içinde yaklaşık %10'luk oranla göze çarpan bisiklet sürücüsü ölüm sayısı, yürütülen kampanya ve çalışmalar sonucunda kask kullanımının artması ve bilinçli bisiklet kullanmanın etkisiyle 2007 yılı dahil tüm yıllarda 50'nin altında gerçekleşmiştir.

Motosiklet sayısı 1995'ten itibaren artarak devam etmiş ve 2005 yılı itibariyle yaklaşık 280 000'e ulaşmıştır. Sayının bu kadar yüksek olması kazaya karışma oranını da etkileyerek, motosiklet kullanıcılarının ölüm sayılarını yükseltmektedir.



Şekil 2.6. Ölen Yol Kullanıcılarının Kategorisi, 1996-2007 [8]

Şekil 2.7 incelendiğinde 1996-2007 döneminde tek araçlı kazalarda artma gözlenirken, en fazla düşüş kafa kafaya çarpışmalardadır ki bu da ortalama 124'den 106'ya düşüş ile %14'lük oranda bir iyileşmeye sahiptir [8].



Şekil 2.7. Binek Araçlardaki Ölümlü Kaza Türleri, 1996-2007 [8]

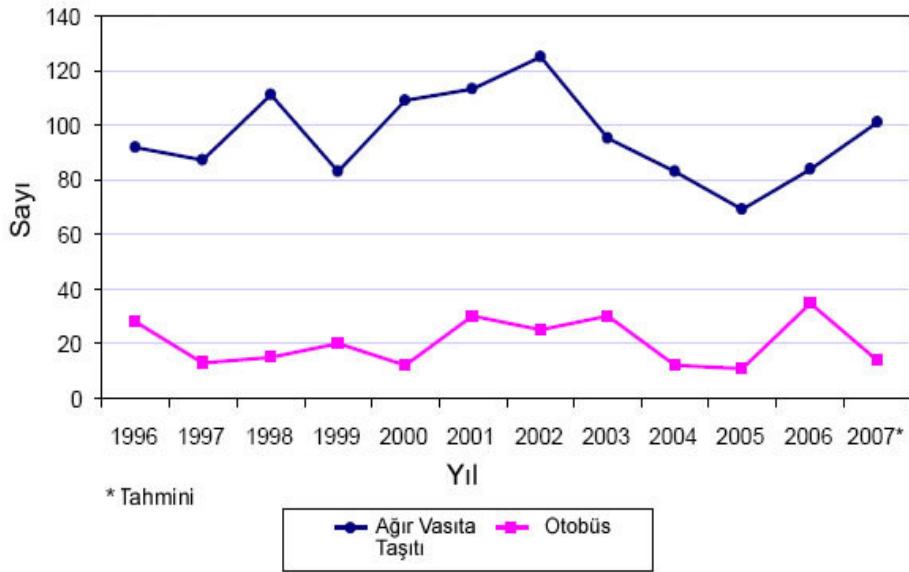
1996-2007 döneminde yaklaşık 1 150 kişi ağır taşıtların karıştığı trafik kazalarında hayatını kaybetmiştir (Şekil 2.8).

1996-2007 döneminde otobüslerin karıştığı trafik kazalarında 245 kişi ölmüştür [8]. Ancak bu veri İsveç'teki otomobil yolculuğundaki ölüm riskinin, otobüs yolculuğundaki ölüm riskinin 10 katı olduğu gerçeğini değiştirmemektedir [9].

Otobüslerin yerleşim alanı içinde karıştığı kazalarda çoğunlukla korunmasız yol kullanıcıları (özellikle yayalar) zarar görürken yerleşim alanı dışında

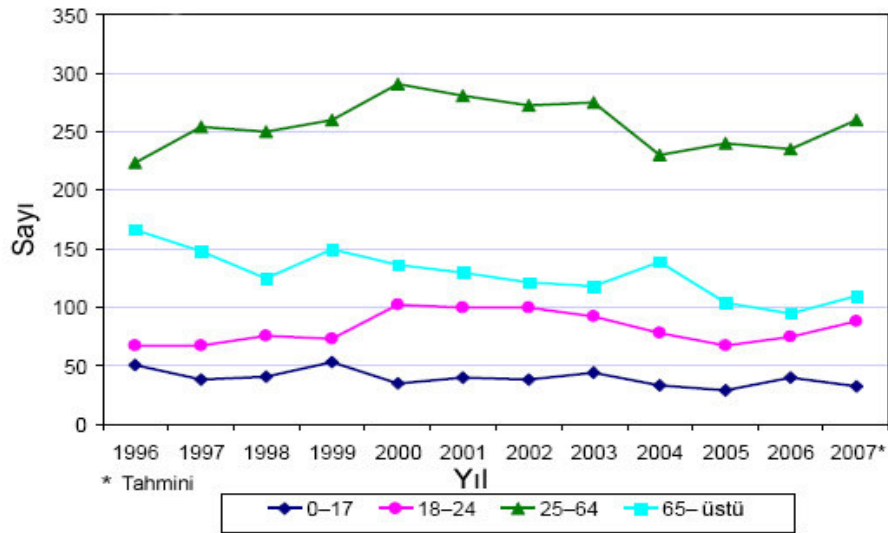
meydana gelen kafa kafaya çarpışmalar nedeniyle otomobil sürücüleri zarar görmektedir.

Ağır vasıtaların ve otobüslerin karıştığı ve 4'den fazla ölü sayısının gerçekleştiği kaza sayısı 10'dan azdır. Bu kazaların tamamında toplam 35 kişi hayatını kaybetmiştir [9].



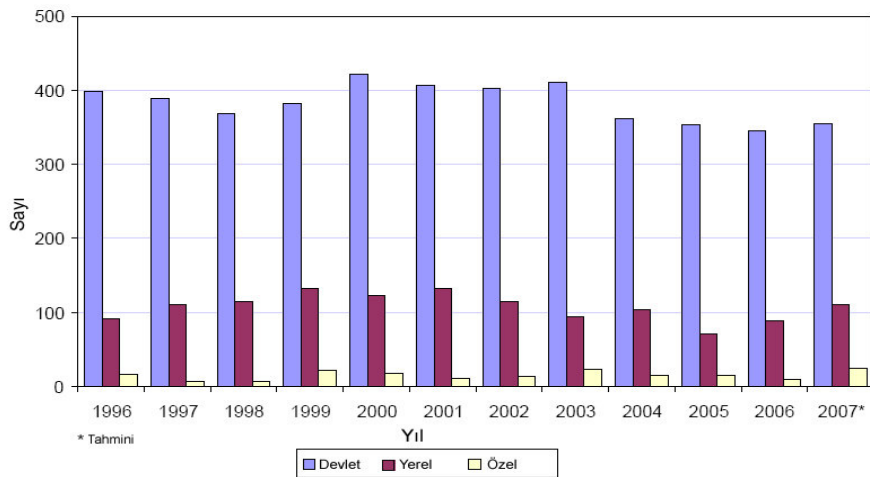
Şekil 2.8. Ağır Vasıta Taşıtlarının ve Otobüslerin Karıştığı Kazalardaki Ölü Sayıları, 1996-2007 [8]

1996-1998 döneminde her yıl ortalama 65 ve üstü yaşlarda 146 kişi hayatını kaybederken bu sayı 2005-2007 yıllarında 103'e kadar gerilemiş ve %30'luk bir azalma oranına ulaşmıştır. 18 yaş altı yol kullanıcılarında ölüm sayısı aynı dönemler itibarıyla yaklaşık %21'lik düşüşle göze çarpmaktadır. Diğer yaş gruplarında çok fazla bir değişme görülmemektedir (Şekil 2.9) [8]. Yaşlı araba sürücüleri kazalarda yaralanma eğilimlidir. Genç insanlara oranla yaralanma sonucu ölüm riskleri de daha yüksektir. Yaşa göre artan hassasiyet karayolu kullanan tüm gruplar için geçerlidir.



Şekil 2.9. Yaş gruplarına göre ölü sayıları, 1996-2007 [8]

2007 yılındaki trafik kazaları sonucu ölümlerin yaklaşık 3/4'ü devlet yollarında, 1/3'i de belediye yollarında meydana gelmiştir. 2007 yılında 2006'ya göre hem devlet hem de belediye yollarında ölüm sayılarında artış görülmektedir. 1996-1998 ve 2005-2007 dönemleri karşılaştırıldığında devlet yollarında yaklaşık %9, belediye yollarında da yaklaşık %15 oranında ölüm sayısında azalış ile iyileşme görülmektedir (Şekil 2.10) [8].



Şekil 2.10. Sorumluluk alanlarına göre yollardaki ölüm sayıları [8]

2007 yılı ara hedefinin gerçekleşmemesinin en önemli nedenlerinden biri asıl hedefi yani “sıfır rakamının üzerindeki her sayı fazladır” mantığını göz ardı etmektir. Ara hedefin gerçekleşmesi veya gerçekleşmemesi sistemin başarısını ölçmemektedir. Sistemin elbetteki eksik yönleri bulunmaktadır, ancak sistemin kesin ve kati bir hedefi bulunmamakta, belli bir zaman dilimini esas almamaktadır. Bu nedenle 2020 için yeni geçici hedefler benimsenmiştir. Sistemin en önemli özelliği halk tarafından benimsenmesi ve kurallara uyma tutum ve davranışı yönünde olumlu sonuçları ortaya koymasıdır. Kampanyalar başarılı bir şekilde yürütülmekte, maddi destek ve fon hükümet tarafından verilmektedir. Trafik güvenliğinde disiplinler arası bir yaklaşım sergilenmektedir.

2.4. Sıfır Ölüm’ün 2020 Yılı Geçici Hedefleri

Sistemin sürekliliği esas olduğundan İsveçli yetkililer 2020 yılı için geçici hedefler belirlemişlerdir. Bunlar [10]:

1. Devlet yollarında seyreden taşıtların %80’inin, yasal hız sınırları içinde yolculuk yapmaları sağlanmalıdır.
2. Yerleşim alanı içindeki (belediye sorumluluğundaki) yollarda hız sınırına uyma oranı %86 seviyesine yükseltilmelidir.
3. Katedilen kilometrelerin %99,9’unun, alkolsüz sürücüler tarafından yapılması sağlanmalıdır (yasal sınır 0,02 promil altı).
4. Önceki yıl sürücülerin %5’nin uykulu olarak yolculuk yaptığı tespit edilmiştir. Gereken önlem alınmalıdır.
5. Sürücülerin ve yolcuların %99’nun emniyet kemeri kullanması sağlanmalıdır.

6. Bisiklet sürücülerinin en az %70'nin kask takması sağlanmalıdır.
7. Yeni araçların tamamının Euro-NCAP'ın en yüksek güvenlik sınıfında (aktif ve pasif güvenlik sistemlerini bütünleştiren sistem) olması sağlanmalıdır.
8. Ağır taşıtların tamamının acil frenleme sistemi (EBS)'ne sahip olması sağlanmalıdır.
9. Katedilen kilometrelerin %75'nin, hız sınırları 80 km'nin üstünde olan bölünmüş yollarda yapılması sağlanmalıdır.
10. Ana yol şebekelerinde tanker geçişlerinin güvenliği sağlanmalıdır. (belediye yolları için geçici hedef henüz tanımlanmamıştır).
11. Ana yol şebekelerinde güvenli kavşakların oranı yükseltilmelidir. (Belediye yolları için geçici hedef henüz tanımlanmamıştır).
12. Kaza yerine zamanında ve yeterli tıbbi yardım sağlanmalıdır. (Yeterli tıbbi yardımın tanımına ilişkin geçici hedefler henüz tanımlanmamıştır).
13. Yol güvenliğine ilişkin yönetilen sorularda cevaplama tutumunda artış sağlanmalıdır.

3. TÜRKİYE'DE TRAFİK KAZALARI VE TRAFİK GÜVENLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ

Karayolu taşımacılığı yolcu alanında yaklaşık %95'lik, yük alanında yaklaşık %91'lik önemli bir paya sahip olurken, demiryolu yaklaşık %3,5'lik yolcu, yaklaşık %5'lik yük; havayolu yaklaşık %1,5'lik yolcu, yaklaşık %0,2'lik yük; denizyolu da yaklaşık %0,01'lik yolcu, yaklaşık %3'lük oranla yük taşımacılığında paya sahiptir. Trafik kazalarının bu kadar fazla olmasının en önemli nedenlerinden birisi ulaşım sistemleri arasındaki bu dengesiz dağılımdır.

1997-2006 yılları döneminde 11 yıllık süreçte toplamda 5 038 043 trafik kazası meydana gelmiş, bu kazalarda 48 421 kişi hayatını kaybetmiş, 1 304 380 kişi yaralanmıştır (Çizelge 3.1).

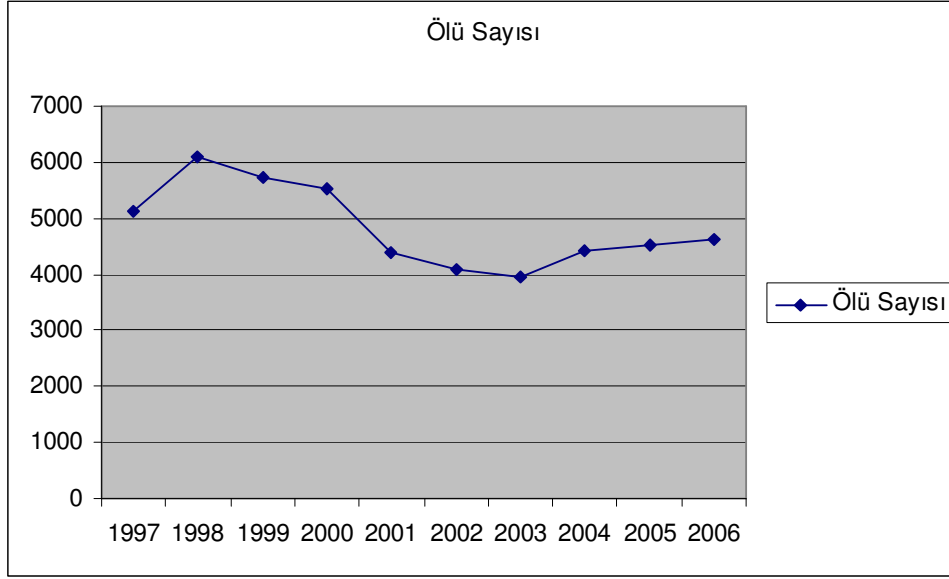
Motorlu taşıt sayıları incelendiğinde 10 yıllık dönemde %78'lik bir artış olduğu görülmektedir. Motorlu taşıt sayısının en fazla artış oranına ulaştığı 2004 yılında 10 yıllık dönem içinde ölü sayısının, yaralı sayısının ve kaza sayısının 1998' den sonraki en fazla artış oranına ulaştığı görülmektedir (Çizelge 3.1).

Motorlu taşıt sayısının ve buna bağlı olarak kazalardaki payının artması, her yıl çok sayıda aracın ve sürücünün trafiğe çıktığını göstermektedir. Kazalardaki payının artması ise trafiğe çıkan sürücülerin trafik bilgilerinin ve davranışlarının yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir.

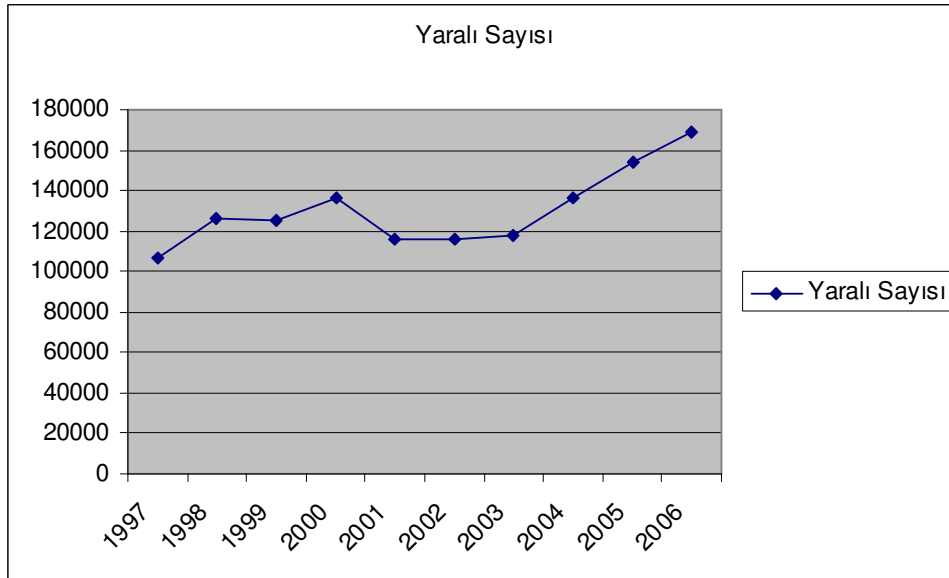
Çizelge 3.1. Nüfus, motorlu taşıt, kaza, yaralı sayısı ve bir önceki yıla göre değişim oranları, 1997-2006 [11]

Yıllar	Nüfus (Bin)	Bir önceki yıla göre nüfus değişim oranı (%)	Kayıtlı motorlu taşıt	Bir önceki yıla göre trafiğe kayıtlı taşıt değişim oranı (%)	Kazaya karışan motorlu taşıt	Kazaya karışan taşıt oranında artış (%)	Toplam Kaza	Bir önceki yıla göre kaza değişim oranı (%)
1997	64 015	1,82	6 863 462	8,85	730 419	19,09	387 533	12,44
1998	65 157	1,78	7 371 541	7,4	824 933	12,94	458 661	18,35
1999	66 293	1,74	7 758 511	5,25	819 624	-0,64	465 915	1,58
2000	67 420	1,7	8 320 449	7,24	877 994	7,12	500 664	7,46
2001	68 529	1,64	8 521 956	2,42	767 358	-12,6	442 960	-11,53
2002	69 626	1,6	8 655 170	1,56	763 473	-0,51	439 777	-0,72
2003	70 231	0,87	8 903 843	2,87	795 260	4,16	455 637	3,61
2004	71 794	2,23	10 236 357	14,97	932 111	17,21	537 352	17,93
2005	72 065	0,38	11 145 826	8,88	1 055 113	13,2	620 789	15,53
2006	72 974	1,26	12 227 393	9,7	1 232 537	16,82	728 755	17,39
Yıllar	Ölümlü, yaralanmalı kaza	Ölü sayısı	Bir önceki yıla göre Ölü Sayısı değişim oranı (%)	Yaralı Sayısı	Bir önceki yıla göre Yaralı sayısı değişim oranı (%)			
1997	61 480	5 125	-5,58	106 246	1,57			
1998	71 240	6 083	18,69	125 793	18,4			
1999	72 269	5 713	-6,08	125 158	-0,5			
2000	75 991	5 510	-3,55	136 751	9,26			
2001	66 248	4 386	-20,4	116 203	-15,03			
2002	65 748	4 093	-6,68	116 412	0,18			
2003	67 031	3 946	-3,59	118 214	1,55			
2004	77 008	4 427	12,19	136 437	15,42			
2005	87 273	4 505	1,76	154 086	12,94			
2006	96 128	4 633	2,84	169 080	9,73			

Şekil 3.1'de ölü, Şekil 3.2'de ise yaralı sayısının 1997-2006 arasındaki değişimi görülmektedir.

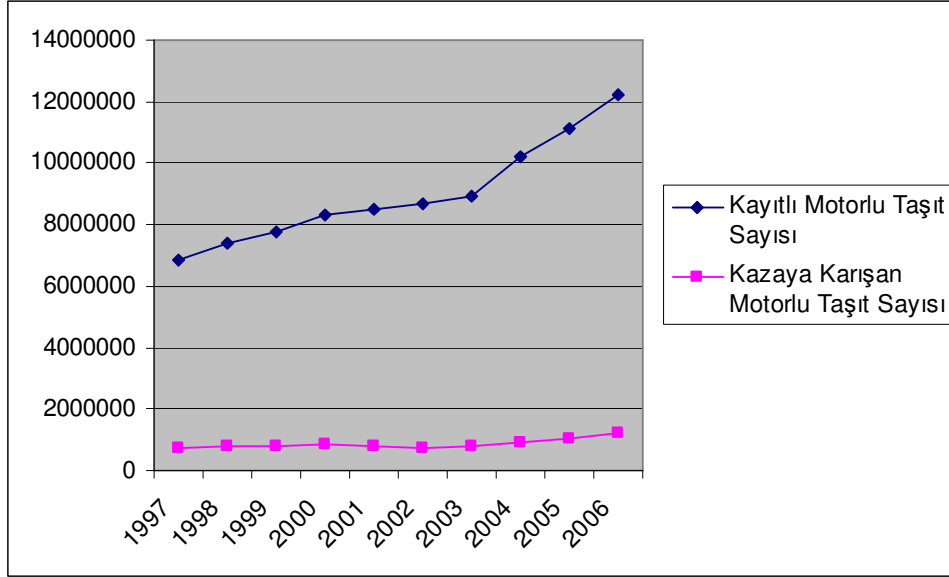


Şekil 3.1. Ölü sayısı, 1997-2006 [11]



Şekil 3.2. Yaralı sayısı, 1997-2006 [11]

Şekil 3.3'de kayıtlı motorlu taşıt sayısının kazaya karışan motorlu taşıt sayısına göre değişimi görülmektedir. Motorlu taşıt sayısının artması, kazaya karışan motorlu taşıtların sayısında da artışa yol açmaktadır.



Şekil 3.3. Kayıtlı motorlu taşıt sayısı ve kazaya karışan motorlu taşıt sayısı, 1997-2006 [11]

Trafik kazaları sonucunda yaşamını yitirenlerin sayısı 100 000'lik nüfusa göre oranlandığında ortalama her yıla 7 kişi düşmekteyken bu oran yaralıları da 189'a ulaşmaktadır. Bu hesaplama 100 000 taşıta göre yapıldığında ise ölü sayısı ortalama 56, yaralı sayısı da 1 464'e denk gelmektedir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Trafik kazalarında taşıt ve nüfus başına düşen ortalama ölü ve yaralı sayısı, 1997-2006 (Jandarma sorumluluk alanını kapsamaz) [11]

Yıllar	100000 taşıta düşen		100000 nüfusa düşen		Kazaya Karışan Taşıt Oranı (‰)
	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı	
1997	74,7	1548	8	166	106,4
1998	82,5	1 706,5	9,3	193,1	111,9
1999	73,6	1 613,2	8,6	188,8	105,6
2000	66,2	1 643,6	8,2	202,8	105,5
2001	51,5	1 363,6	6,4	169,6	90
2002	47,3	1345	5,9	167,2	88,2
2003	44,3	1 327,7	5,6	168,3	89,3
2004	43,2	1 332,9	6,2	190	91,1
2005	40,4	1 382,5	6,3	213,8	94,7
2006	37,9	1 382,8	6,3	231,7	100,8

Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarının toplam trafik kazaları içindeki oranı %8,41'dir. Yani her 10 kazadan 1'i ölüm ve/veya yaralanma ile sonuçlanmaktadır. Çizelge 3.3 incelendiğinde ölümlü ve/veya yaralanmalı her 1000 kazada ortalama 66 kişi ölmekte, 1760 kişi yaralanmaktadır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Trafik kazası başına ortalama ölü ve yaralı sayısı (Ölümlü, yaralanmalı kaza) , 1997-2006 [11]

Yıllar	Trafik kaza sayısı	Ölü		Yaralı	
		Sayı	(‰)	Sayı	(‰)
1997	61 480	5 125	83,36	106 246	1 728,14
1998	71 240	6 083	85,39	125 793	1 765,76
1999	72 269	5 713	79,05	125 158	1 731,84
2000	75 991	5 510	72,51	136 751	1 799,57
2001	66 243	4 386	66,21	116 203	1 754,19
2002	65 748	4 093	62,25	116 412	1 770,58
2003	67 031	3 946	58,87	118 214	1 763,57
2004	77 008	4 427	57,49	136 437	1 771,73
2005	87273	4505	51,62	154086	1765,56
2006	96128	4633	48,2	169080	1758,9

Trafik kazalarının yaklaşık %87'si yerleşim yerlerinde meydana gelirken %13'ü yerleşim yeri dışında meydana gelmektedir. Buna karşılık yerleşim yeri içindeki trafik kazalarındaki ölüm oranı toplam ölümün %39'unu oluştururken, geriye kalan %61'lik oran yerleşim yeri dışında gerçekleşmektedir. Yani yerleşim yeri dışında yerleşim yerine oranla daha az kaza olurken daha fazla ölüm gerçekleşmektedir. Yerleşim yerlerinde yaya ve yolcuların daha fazla ölüm ve yaralanmaya maruz kaldıkları ve yayaların kazadan dolayı ölüm oranının yüksek olduğu tespit edilmektedir. Yaralanma sayısı bakımından yerleşim yerleri toplam kazaya paralel bir oran izleyerek yaklaşık %60'lık bir paya sahip olurken, yerleşim yeri dışında yaralanma oranı % 40 civarındadır (Çizelge 3.4).

Yerleşim yeri dışındaki ölüm riskinin artması ve kaza nedenleri içinde yolların genişliğinin yetersizliği, kasis, çukur gibi engeller, banket, korkuluk eksikliği, hatalı ve eksik işaretleme, bölünmüş yol eksikliği, sis işaretlerinin yetersizliği, hızla gelişen plansız kentleşme vb. nedenler sayılabilir. Kural ve denetim yönünden ise polisin çoğunlukla evrak kontrolü yapması, polisin sayısal, eğitim, davranış, araç yönünden yetersizliği, alkolmetre ve takograf kontrollerinin yaygınlaşamaması, ön ihbarlı ağırlık kontrollerinin yapılmayışı sayılabilir.

Çizelge 3.4. Yerleşim yeri durumuna göre trafik kazasının toplam kazaya oranı (Ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 1997-2006 [11]

Yıllar	Toplam			Yerleşim Yeri						Yerleşim Yeri Dışı					
	Kaza	Ölü	Yaralı	Kaza	%	Ölü	%	Yaralı	%	Kaza	%	Ölü	%	Yaralı	%
1997	387533	5125	106246	331643	86	2155	42	59904	56	55890	14	2970	58	46342	44
1998	458661	6083	125793	375824	85	1847	37	63254	55	64325	15	3088	63	51298	45
1999	465915	5713	125158	377330	86	1682	37	62276	57	61008	14	2914	63	47623	43
2000	500664	5510	136751	404167	87	1542	39	71635	62	62218	13	2399	61	44242	38
2001	442960	4386	116203	363528	89	1309	44	62690	66	45879	11	1645	56	31807	34
2002	439777	4093	116412	362979	89	1215	42	62202	66	44124	11	1685	58	32023	34
2003	455637	3946	118214	375168	89	1129	40	63002	66	47104	11	1682	60	32605	34
2004	537352	4427	136437	461848	86	1599	36	79671	58	75504	14	2828	64	56766	42
2005	620789	4505	154086	533161	86	1647	37	91336	59	87628	14	2858	63	62750	41
2006	728755	4633	169080	626638	86	1638	35	99999	59	102117	14	2995	65	69081	41

Çizelge 3.5 incelendiğinde trafik kazalarında etkili olan kusur oranları içinde sürücü kusurunun bariz bir şekilde ön plana çıktığı ve tüm kusurlar içinde yaklaşık %97'lik bir oranda olduğu görülmektedir. Sürücü kusurlarını ikinci sırada yaya kusurları izlemekte ve oranları yaklaşık %2,3 olarak görülmektedir. Üçüncü sırada yer alan taşıt kusuru yaklaşık %3,6, yol kusuru yaklaşık %3,2, yolcu kusuru da yaklaşık %0,2 olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Trafik kazasına neden olan sürücü, yolcu, yaya, yol ve taşıtın oranı (Ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza),1997-2006 [11]

	Toplam		Sürücü		Yolcu		Yaya		Yol		Taşıt	
Yıllar	Kusur	%	Kusur	%	Kusur	%	Kusur	%	Kusur	%	Kusur	%
1997	667 899	100	649 955	97,31	894	0,13	14 297	2,14	28	0	2 725	0,41
1998	551 211	100	528 921	95,96	1 419	0,26	15 004	2,72	2 459	0,45	3 408	0,62
1999	562 104	100	539 563	95,99	1 279	0,23	15 133	2,69	3 148	0,56	2 981	0,53
2000	600 298	100	576 668	96,06	1 485	0,25	14 435	2,4	4 604	0,77	3 106	0,52
2001	565 682	100	546 233	96,56	1 738	0,31	13 105	2,32	2 457	0,43	2 149	0,38
2002	538 346	100	521 227	96,82	1 254	0,23	12 867	2,39	1 332	0,25	1 666	0,31
2003	568 364	100	551 467	97,03	882	0,16	13 208	2,32	1 255	0,22	1 552	0,27
2004	640 906	100	623 578	97,3	710	0,11	13 987	2,18	1 216	0,19	1 415	0,22
2005	730 623	100	711 572	97,39	769	0,11	14 882	2,04	1 603	0,22	1 797	0,25
2006	851 150	100	834 681	98,07	739	0,09	13 789	1,62	1 100	0,13	841	0,1

2006 yılı verileri değerlendirildiğinde sürücü kusurları içinde en fazla paya sahip olan kusurun dikkatsizlik, takip mesafesine uymama ve aşırı hızdan kaynaklanan “arkadan çarpma” olduğu belirlenmiştir. Bu kusuru en çok yapılan diğer iki ihlal “doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapmak” ve “kavşaklarda geçiş önceliğine uymamak” izlemektedir. Yayaların kazalara neden olan kusurlarında ise “yola birden bire çıkmak”, “araçlara ilk geçiş hakkını vermemek” ve “yol ortasında yürümek, oturmak, oynamak” gelmektedir. Taşıt kusurları içinde en önemlileri dikkatsiz araç kullanma ve taşıtların bakım ve tamirinin düzenli yapılmamasına bağlı olarak “lastik patlaması”, “kusurlu fren” ve “aks kırılması” şeklinde olmaktadır. Yol kusurlarında ilk üçte “işaretlemenin olmadığı yolda münferit çukur”, “işaretlemenin olduğu yol sathında gevşek malzeme” ve “işaretlemenin olduğu yolda münferit çukur” yer almaktadır (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Yerleşim yeri durumuna göre kazaya neden olan kusurlar
(Ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kazalar)
A.Toplam kusur B. Ölümlü, yaralanmalı kusur C. Maddi hasarlı kusur [11]

Kusurlar	Toplam			Yerleşim yeri
	A	B	C	A
Toplam	766 844	103 436	663 511	688 287
Sürücü kusurları	751 941	88 770	663 171	674 652
Kırmızı ışıktaki geçmek	13 421	2 347	11 074	12 741
Taşıt giremez işaretini ihlal etmek	6 385	1 178	5 207	6 123
Karşı şeride tecavüz etmek	31 980	4 607	27 373	25 316
Arkadan çarpmak	138 202	7 605	130 597	123 818
Geçme yasağını ihlal etmek	4 705	563	4 142	4 206
Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapmak	123 548	8 629	114 919	117 817
Kavşaklarda geçiş önceliğine uymamak	94 260	10 747	83 513	92 063
Manevraları düzenleyen genel şartlara uymamak	68 754	2 730	66 024	66 322
Park halindeki araca çarpmak	41 971	854	41 117	41 560
Sürücünün diğer kusurlu halleri	228 715	49 510	179 205	184 686
Yolcu kusurları	417	417	834	354
Taşıttan sarkmak	17	17	-	17
Taşıta habersiz binmek ve inmek	45	45	-	39
Taşıt içinde hareket etmek	35	35	-	33
Taşıtın dışında (çamurluk vs) seyahat etmek	104	104	-	90
Hareket halindeki taşıttan yere atlamak	49	49	-	44
Açık yük üzerinde seyahat etmek	67	67	-	50
Yolcuya ait diğer kusurlar	100	100	-	81
Yaya kusurları	13 045	13 045	-	12 383
Kırmızı ışıktaki geçmek	411	411	-	405
Yola birden bire çıkmak	4 643	4 643	-	4 374
Duran taşıtın önünden, arkasından çıkmak	1 121	1 121	-	1 091
Araçlara ilk geçiş hakkını vermemek	4 266	4 266	-	4 123
Yol ortasında yürümek, oturmak, oynamak	1 516	1 516	-	1 450
Hareket halindeki araca asılmak, binmek	51	51	-	45
Otoyola girmek	163	163	-	64
Yayaya ait diğer kusurlar	874	874	-	831
Yol kusurları	809	469	340	534
İşaretleme var	384	141	243	216
Yol ve köprü çökmesi	68	18	50	40
Tekerlek izinde oturma	39	6	33	24
Düşük banket	19	5	14	12
Yol sathında gevşek malzeme	143	94	49	48
Yolda münferit çukur	115	18	97	92
İşaretleme yok	425	328	97	318
Yol ve köprü çökmesi	71	53	18	58
Tekerlek izinde oturma	87	83	4	68
Düşük banket	14	12	2	6
Yol sathında gevşek malzeme	102	89	13	57
Yolda münferit çukur	151	91	60	129
Araç kusurları	632	735	-	364
Kusurlu fren	100	70	-	89
Kusurlu rot	32	40	-	23
Makas, şaft, şanzıman, vites arızası	25	43	-	22
Aks kırılması	33	62	-	17
Kusurlu direksiyon	11	18	-	7
İşık kusurları	17	9	-	7
Lastik patlaması	313	379	-	107
Araca ait diğer kusurlar	101	114	-	91

Trafikte kayıtlı bulunan araçların yaklaşık %11'i, 10 yıllık dönem içinde bir trafik kazasına karışmıştır. 10 yıllık dönem içinde otobüslerin yaklaşık %31'inin kazaya karıştığı görülmektedir ki bu oranın trafik kazalarındaki ölü ve yaralı sayısını oldukça arttırdığı görülebilir. Minibüslerin oranı ise ikinci sırada yer almakta ve yaklaşık %20'dir. Üçüncü sırada bulunan kamyonetlerin oranı yaklaşık %13,4'dür. Dördüncü sırada bulunan kamyonların oranı yaklaşık %12,7'lik orana sahipken bunları otomobiller yaklaşık %12,19'luk oranla izlemektedir. Motosikletler %1,21'lik kazaya karışma oranı ile altıncı sırada bulunurken, motosiklet kazaları sonucu ölüm riskinin diğer taşıtlara göre yüksek olduğu dikkate alınmalıdır (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Taşıt cinslerine göre trafiğe kayıtlı ve trafik kazasına karışan taşıtlar (Ölümlü yaralanmalı-1) , 1997-2006
A.Kayıtlı taşıt sayısı B.Trafik kazasına karışan taşıt sayısı [11]

Yıllar	Otomobil			Otobüs			Minibüs		
	A	B	%	A	B	%	A	B	%
1997	3 570 105	476 783	13,4	101 896	33 878	33,2	197 057	42 182	21,4
1998 (1)	3 838 288	532 521	13,9	108 361	38 270	35,3	211 495	46 908	22,2
1999 (1)	4 072 326	537 788	13,2	112 186	36 980	33	221 683	47 306	21,3
2000 (1)	4 422 180	591 377	13,4	118 454	37 010	31,2	235 885	54 189	23
2001 (1)	4 534 803	518 225	11,4	119 306	32 440	27,2	239 381	46 892	19,6
2002 (1)	4 600 140	499 198	10,9	120 097	36 665	30,5	241 700	49 112	20,3
2003 (1)	4 700 343	514 148	10,9	123 500	37 916	30,7	245 394	51 870	21,1
2004 (1) (2)	5 400 440	592 157	11	152 712	44 311	29	318 954	56 808	17,8
2005 (1) (2)	5 772 745	672 866	11,7	163 390	49 010	30	338 539	57 670	17
2006 (1) (2)	6 140 992	744 403	12,1	175 949	53 978	30,7	357 523	67 201	18,8
Yıllar	Kamyon			Kamyonet			Motosiklet		
	A	B	%	A	B	%	A	B	%
1997	353 586	59 548	16,1	529 838	85 542	16,1	905 121	11 783	1,3
1998 (1)	371 163	63 551	17	626 004	107 118	17,1	940 935	6 686	0,7
1999 (1)	378 967	54 672	14,4	692 935	111 961	16,2	975 746	12 147	1,2
2000 (1)	394 283	54 593	13,8	794 459	109 895	13,8	1 011 284	12 750	1,3
2001 (1)	396 493	43 337	10,9	833 175	99 209	11,9	1 031 221	11 309	1,1
2002 (1)	399 025	43 924	11	875 381	103 536	11,8	1 046 907	10 838	1
2003 (1)	405 034	47 558	11,7	973 457	107 041	11	1 073 415	11 357	1,1
2004 (1) (2)	647 420	63 719	9,8	1 259 867	138 836	11	1 218 677	14 943	1,2
2005 (1) (2)	676 929	79 697	11,8	1 475 057	166 187	11,3	1 441 066	24 078	1,7
2006 (1) (2)	709 535	75 163	10,6	1 695 624	233 523	13,8	1 822 831	28 078	1,5

(1) Jandarma sorumluluk bölgesindeki trafik kazaları dahil değildir.

(2) 2004 yılından itibaren Emniyet Genel Müdürlüğü'nün veri tabanı kullanılarak bilgiler elde edilmektedir.

Haftanın günlerinin trafik kazalarına olan etkisi incelendiğinde yerleşim yerinde en çok kazaların pazartesi ve cuma; yerleşim yeri dışında ise en çok kazaların cuma ve cumartesi günlerinde gerçekleştiği görülmektedir. (Çizelge 3.8). Yerleşim yerlerinde meydana gelen kazaların pazartesi günü yoğunlaşması tesadüf değildir. Haftanın ilk günü olan pazartesi işlerine gitmek üzere yola çıkan insanların ve öğrencilerin trafikteki dikkatsiz davranışları trafik kazalarına sebebiyet vermektedir. Aynı şekilde haftanın yorgunluğu ile biten Cuma günü de trafik kazalarının yoğunlaştığı diğer bir gündür.

Çizelge 3.8. Haftanın günlerine göre trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza) , 1997-2006 [11]

	Toplam kaza	Ölümlü kaza	Yaralanmalı kaza	Maddi hasarlı kaza	Ölü sayısı	Yaralı sayısı
Toplam	664539	2586	76591	585362	3365	135754
Pazartesi	102790	345	10817	91628	417	18552
Salı	96737	352	10432	85953	464	18022
Çarşamba	96505	331	10410	85764	419	17982
Perşembe	95409	370	10710	84329	459	18171
Cuma	102074	344	11379	90351	493	19634
Cumartesi	96981	449	11699	84833	573	21544
Pazar	74043	395	11144	62504	540	21849
Yerleşim yeri						
Toplam	589179	1153	58284	529742	1347	90250
Pazartesi	92944	158	8493	84293	181	12753
Salı	86193	158	7950	78085	179	12100
Çarşamba	85787	142	7985	77660	157	12160
Perşembe	84753	160	8265	76328	176	12402
Cuma	90040	157	8575	81308	217	12897
Cumartesi	85602	198	8770	76634	234	13719
Pazar	63860	180	8246	55434	203	14219
Yerleşim yeri dışı						
Toplam	75360	1433	18307	55620	2018	45504
Pazartesi	9846	187	2324	7335	236	5799
Salı	10544	194	2482	7868	285	5922
Çarşamba	10718	189	2425	8104	262	5822
Perşembe	10656	210	2445	8001	283	5769
Cuma	12034	187	2804	9043	276	6737
Cumartesi	11379	251	2929	8199	339	7825
Pazar	10183	215	2898	7070	337	7630

Gerçekleşen 664 539 kazanın %72,45'i gündüz, %24,75'i gece ve %2,79'u da alacakaranlıkta meydana gelmiştir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Gün içerisindeki duruma göre trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza), 2005 [11]

	Kaza				Sürücü		Yolcu		Yaya	
	Toplam kaza	Ölümlü kaza	Yaralanmalı kaza	Maddi hasarlı kaza	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı
Toplam	664 539	2 586	76 591	585 362	1 337	52 885	1 391	65 264	637	17 605
Gündüz	481 483	1 486	50 369	429 628	762	33 340	804	39 640	378	13 380
Gece	164 492	989	23 664	139 839	517	17 761	515	23 149	235	3 650
Alacakaranlık	18 564	111	2 558	15 895	58	1 784	72	2 475	24	575

Kazaların olduğu yolun yüzeyine göre (kuru, ıslak, çamurlu, karlı, buzlu) incelendiğinde en fazla kazanın kuru ve ıslak yolda gerçekleştiği, en az kazanın ise çamurlu yollarda meydana geldiği görülmektedir (Çizelge 3.10). Islak yollarda sürücünün motorlu taşıt üzerindeki kontrolünün kaybolması sonucu gerçekleşen kazalar büyük bir paya sahiptir. Ancak, buzlu ve karlı yollarda sürücü dikkatinin daha fazla artması ve çevre koşullarına daha fazla konsantre olunması nedeniyle, daha fazla kontrol kaybetmeye ortam uygun olsa bile kaza sayısında kuru ve ıslak yollara göre azlık dikkati çekmektedir. Yani sürücüler gerekli özen ve dikkati gösterdiği takdirde, zorlu yol koşullarında bile trafik kazalarının sayısını azaltıcı en önemli faktördür.

Çizelge 3.10. Kazanın olduğu yolun yüzeyine göre trafik kazası ve sonucu
(Ölümlü kaza, yaralanmalı kaza) , 1997-2006 [11]

Yolun yüzeyi	Kaza			Sürücü		Yolcu		Yaya	
	Toplam kaza	Ölümlü kaza	Yaralanmalı kaza	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı
Toplam									
Toplam	79 177	2 586	76 591	1 337	52 885	1 391	65 264	637	17 605
Kuru	67 366	2 159	65 207	1 114	44 999	1 093	51 712	558	15 629
Islak	9 862	349	9 513	182	6 621	214	10 112	74	1 759
Çamurlu	10	-	10	-	6	-	7	-	2
Karlı	1 101	49	1 052	26	675	50	2 104	3	133
Buzlu	838	29	809	15	584	34	1 329	2	82
Yerleşim yeri									
Toplam	59 437	1 153	58 284	531	37 460	361	35 920	455	16 870
Kuru	51 807	999	50 808	462	32 781	310	29 871	397	14 982
Islak	6 656	135	6 521	57	4 104	34	4 931	54	1 681
Çamurlu	9	-	9	-	5	-	7	-	2
Karlı	486	10	476	4	250	9	590	3	127
Buzlu	479	9	470	8	320	8	521	1	78
Yerleşim yeri dışı									
Toplam	19 740	1 433	18 307	806	15 425	1 030	29 344	182	735
Kuru	15 559	1 160	14 399	652	12 218	783	21 841	161	647
Islak	3 206	214	2 992	125	2 517	180	5 181	20	78
Çamurlu	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Karlı	615	39	576	22	425	41	1 514	-	6
Buzlu	359	20	339	7	264	26	808	1	4

Trafik kazaları sonucu ölüm ve yaralanma riskini artıran önemli etkenlerden biri de kazaya karışan araçların büyüklüğüdür. Çizelge 3.11'de ağır tonajlı taşıtların (kamyon, çekici ve tanker) karıştığı trafik kazası ve sonuçları görülmektedir. Kazaya karışan ağır tonajlı taşıtların yaklaşık %89'u ölümlü bir kazaya sebebiyet vermiştir. Bu oran trafik kazaları sonucu ortaya çıkan ölüm sayısını arttıran önemli bir değerdir. Sadece maddi hasarlı kazaya karışan ağır tonajlı taşıtların oranı %8,9 iken, yaralanma ile sonuçlanan kazalara karışan ağır tonajlı taşıt oranı yaklaşık %1'dir. Yani ağır tonajlı bir taşıtla trafik kazasına karışıldığı takdirde %89 ihtimalle ölüm gerçekleşmektedir ki bu oran oldukça yüksektir.

2005 yılında ağır tonajlı araçların kazaya karışarak sebep olduğu ölüm sayısı 423'dür (Çizelge 3.11). 2005 yılında meydana gelen toplam ölüm sayısı içindeki oranı yaklaşık % 9,34'tür.

Çizelge 3.11. Ağır tonajlı taşıtların karıştıkları trafik kazası ve sonucu (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza) , 2005

A. Kazaya karışan ağır tonajlı taşıt sayısı B. Ölümlü kazaya karışan taşıt sayısı C. Yaralanmalı kazaya karışan taşıt sayısı D. Maddi hasarlı kazaya karışan taşıt sayısı E.Ölü sayısı F. Yaralı sayısı [11]

	Kazaya karışan ağır tonajlı taşıt sayısı				Toplam		Sürücü		Yolcu		Yaya	
	A	B	C	D	E	F	E	F	E	F	E	F
Toplam	106 417	94 858	1 046	10 513	423	6 741	180	3 355	120	2 626	123	760

Ölümlü kazaya karışan sürücülerden emniyet kemeri kullananların %45,5'lik bölümü hayatını kaybederken, bu oran emniyet kemeri kullanmayanlarda %71,2' dir (Çizelge 3.12). Trafik kazası esnasında emniyet kemeri araç içinde savrulmayı, taşıt dışına atılmayı, kafa travmalarını önleyici faydaları ile araç sürücülerini koruyucu en önemli güvenlik elemanlarındanır.

Çizelge 3.12. Emniyet kemeri kullanma durumuna göre trafik kazasına karışan, ölen ve yaralanan sürücü sayısı (ölümlü, yaralanmalı, maddi hasarlı kaza) [11]

Emniyet kemeri durumu	Kazaya karışan toplam sürücü sayısı	Ölümlü kazaya karışan sürücü sayısı	Yaralanmalı kazaya karışan sürücü sayısı	Maddi hasarlı kazaya karışan sürücü sayısı	Ölen sürücü sayısı	Yaralanan sürücü
Toplam	1 144 023	3 939	117 144	1 022 940	1 337	52 885
Takılı	142 179	147	4 841	13 7191	67	1 559
Takılı değil	9 973	66	709	9 198	47	422
Zorunlu değil	120 209	714	21 060	98 435	338	14 371
Belirsiz	871 662	3 012	90 534	778 116	885	36 533

Çizelge 3.13'te karayollarının uzunluğu, taşıma kapasitesi ve yolculuk km'leri belirtilmektedir.

Çizelge 3.13. Devlet yolu, il yolu ve otoyollar üzerindeki seyir ile yük ve yolcu taşımaları [11]

Taşıt-km				Ton-km				Yolcu-km			
Toplam	Otoyol	Devlet yolu	İl yolu	Toplam	Otoyol	Devlet yolu	İl yolu	Toplam	Otoyol	Devlet yolu	İl yolu
69 609	12 727	50 459	6 423	181 330	34 452	13 6967	9 911	209 115	43 873	147 694	17 548

Yollarımızdaki kazaların yaklaşık %93'ü asfalt yollarda gerçekleşmektedir (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14. Yolun kaplama cinsi ve yerleşim yerine göre trafik kazası ve sonucu, 2005 [11]

Yolun kaplama cinsi	Kaza				Sürücü		Yolcu		Yaya	
	Toplam kaza	Ölümlü kaza	Yaralanmalı kaza	Maddi hasarlı kaza	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı
Toplam										
Toplam	664 539	2 586	76 591	585 362	1 337	52 885	1 391	65 264	637	17 605
Beton yol	12 840	15	1 110	11 715	8	737	4	707	4	300
Asfalt yol	622 971	2 504	72 103	548 364	1 299	49 886	1 371	62 964	607	16 311
Parke yol	21 635	25	2 616	18 994	14	1 675	5	873	9	900
Stabilize	5 810	25	634	5151	10	485	6	600	11	74
Ham yol	1 283	17	128	1138	6	102	5	120	6	20
Yerleşim yeri										
Toplam	589 179	1 153	58 284	529 742	531	37 460	361	35 920	455	16 870
Beton yol	12 114	10	978	11 126	6	627	3	540	2	293
Asfalt yol	549 013	1 087	54 103	493 823	501	34 716	349	34 078	427	15 587
Parke yol	21 414	23	2 592	18 799	13	1 657	3	825	9	897
Stabilize	5 432	20	503	4 909	7	378	3	402	11	74
Ham yol	1 206	13	108	1 085	4	82	3	75	6	19
Yerleşim yeri dışı										
Toplam	75 360	1 433	18 307	55 620	806	15 425	1 030	29 344	182	735
Beton yol	726	5	132	589	2	110	1	167	2	7
Asfalt yol	73 958	1 417	18 000	54 541	798	15 170	1 022	28 886	180	724
Parke yol	221	2	24	195	1	18	2	48	-	3
Stabilize	378	5	131	242	3	107	3	198	-	-
Ham yol	77	4	20	53	2	20	2	45	-	1

Kazanın olduğu yolun tipine göre inceleme yapıldığında en çok kazanın cadde ve sokaklarda olduğu görülmektedir (Çizelge 3.15).

Çizelge 3.15. Kazanın olduğu yolun tipine göre trafik kazası ve sonucu
(A.Kaza sayısı B. Ölü sayısı C. Yaralı sayısı) [11]

Yolun tipi	Toplam								
	Toplam			Sürücü		Yolcu		Yaya	
	A	B	C	B	C	B	C	B	C
Toplam									
Toplam	79 177	3 365	135 754	1 337	52 885	1 391	65 264	637	17 605
Cadde - Sokak	48 189	752	69 795	320	29 713		25 273	277	14 809
Otoyol	3 034	362	6 013	112	2 270	155	3.602	57	141
Devlet yolu	25 601	2 165	55 802	857	19 329	193	34 330	284	2 143
İl yolu	857	51	1 719	31	677	1 024	967	8	75
Köy yolu	300	12	628	7	240	12	365	1	23
Orman yolu	27	3	45	3	17	4	26		2
Servis yolu	174	2	255	1	112		98	1	45
Bağlantı yolu	446	13	796	5	288	3	420	5	88
Park alanı	76	1	91		31		14	1	46
Tesis (Mülk) önü/içi	473	4	610	1	208		169	3	233
Yerleşim yeri									
Toplam	59 437	1 347	90 250	531	37 460	361	35 920	455	16 870
Cadde - Sokak	48 062	747	69 530	318	29 620	154	25 127	275	14 783
Otoyol	300	71	528	11	200	51	285	9	43
Devlet yolu	9 239	481	17 166	180	6 471	144	9 133	157	1 562
İl yolu	529	26	980	13	411	8	506	5	63
Köy yolu	257	10	530	5	206	4	301	1	23
Orman yolu	24	2	42	2	17		23		2
Servis yolu	150	1	219		95		80	1	44
Bağlantı yolu	334	4	561	1	206		282	3	73
Park alanı	74	1	89		30		14	1	45
Tesis (Mülk) önü/içi	468	4	605	1	204		169	3	232
Yerleşim yeri dışı									
Toplam	19 740	2 018	45 504	806	15 425	1 030	29 344	182	735
Cadde - Sokak	127	5	265	2	93	1	146	2	26
Otoyol	2 734	291	5 485	101	2 070	142	3 317	48	98
Devlet yolu	16 362	1 684	38 636	677	12 858	880	25 197	127	581
İl yolu	328	25	739	18	266	4	461	3	12
Köy yolu	43	2	98	2	34		64	-	-
Orman yolu	3	1	3	1			3	-	-
Servis yolu	24	1	36	1	17		18	-	1
Bağlantı yolu	112	9	235	4	82	3	138	2	15
Park alanı	2	-	2	-	1	-	-	-	1
Tesis (Mülk) önü/içi	5	-	5	-	4	-	-	-	1

3.1. Bugüne Kadar Yapılan Önemli Trafik Güvenliği Çalışmaları

Ülkemizin, ulaşım maliyeti, erişilebilirliği, trafik güvenliği, çevresel etki gibi önemli hususlar göz önünde tutularak hazırlanmış bir ulaşım ana planı bulunmamaktadır. Ulaşım politikasındaki yanlışlıklar karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolundaki yük ve yolcu taşımacılığı dengesinin bozulmasına yol açarak, karayolundaki trafiğin artmasına sebep olmaktadır.

Bugüne kadar yapılan trafik güvenliği çalışmalarının hiçbirisi bir devlet politikası olarak benimsenmediği için tam anlamıyla hayata geçirilememiş ve kullanılan kaynaklarda etkinlik sağlanamayarak boşa harcanmıştır. Trafik güvenliği konusunda yapılan durum analizlerinin uygulamaya konulamaması, kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin doğru tespit edilememesine yol açmakta ve trafik kazalarındaki telafisi mümkün olmayan ölüm ve ağır yaralı sayılarının sürekli artmasına yol açmaktadır.

3.1.1.1983-1993 ulaştırma ana planı

1983-1993 Ulaştırma Ana Planı (UAP) ülkemizde yaygın bir katılım ile gerçekleştirilen bütün ilgili sektörleri kapsayan ve somut kararlar dizisiyle sonuçlanıp onaylanan ulaştırma sektöründeki ilk plandır. UAP çalışması zamanın başbakanının direktifleriyle başlatılmış 15 bakanlık 40 kuruluş ve özel sektör temsilcileri katılmış koordinasyonu ve yönetimi Devlet Planlama Teşkilatı tarafından sağlanmıştır. Çalışma, başbakanın başkanlığında ilgili bakanlıklardan oluşan bir grup tarafından 7 toplantıda izlenerek 1 yıl içinde tamamlanmıştır. Çalışmanın amaçları şu şekilde belirtilebilir [12]:

- Büyüyen ve kalkınan ülkemizin, insanların ve ekonomisinin talep edeceği ulaşım imkanlarını kestirmek ve mümkün olacak en üst düzeyde karşılamak.

- Milli güvenlik için gerek duyulabilir ulaşım imkanlarını hazırlamak.
- Her ulaşım alt sisteminin toplam taşıma içindeki yerini tespit etmek, kamu ve özel kesimi bu amaç doğrultusunda yönlendirmek.
- Halen gündemde bulunan önemli projelerin genel amaç içindeki yerini tespit etmek,
- Ulaştırma sektöründeki planlamayı, kontrollü işletmeyi ve idari yapıyı geliştirici önerileri belirlemek,
- 1983-1993 dönemi için kuruluşların detay planlarının ve yıllık planlarının esaslarını oluşturmaktır.

Özetlenen bu amaçlar doğrultusunda hazırlanan UAP'ın, 3 yılda bir benzer çalışmalarla revize edilmesi önerisi de, ülkeyi yöneten siyasal kadrolara kendi politikalarına uygun, ancak bilimsel ve teknik gerekçelerle planda değişiklik yapma imkanı tanımaktaydı. Ancak söz konusu dönemlerde ülkeyi yöneten hükümetler kendi politikalarını plana yansıtacak revizyonlar yapmak yerine plansızlığı tercih etmişlerdir. UAP yasal açıdan uygulanması zorunlu onaylı bir belge olma özelliğini 1993 yılına kadar sürdürmesine karşın uygulamaya konulmasının ilk yıllarından itibaren dikkate alınmayan bir belge olmuş ve giderek plan önerileriyle uygulamanın arasındaki fark büyümüş dahası plan öngörülerinin tam tersi yatırımlar yapılmıştır [12].

3.1.2. Karayolu iyileştirmesi ve trafik güvenliği projesi

Süreci 1996 yılında başlayan Karayolu İyileştirmesi ve Trafik Güvenliği Projesi (KİTGİ) için Uluslar arası İmar ve Kalkınma Bankasından 250 milyon ABD doları tutarında kredi temin edilen projenin Karayolu İyileştirme Projesi ve Trafik Güvenliği Projesi olmak üzere iki ayağı bulunmaktadır [13]. Bu

proje, Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM), Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM), Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Gazi Üniversitesi'nin işbirliği ile yürütülmüştür. Bu proje kapsamında İsveçli danışman kuruluş Sweroad tarafından 2001-2010 yıllarını kapsayan uzun vadeli bir "Ulusal Trafik Güvenliği Programı" hazırlanmıştır. Programın genel amacı "gelecek on yıl içinde trafik kazalarında ölen ve yaralanan kişi sayısını % 40 azaltmak" olarak belirlenmiştir. Bu program Türkiye'de, trafik problemini tüm yönleriyle bütüncül bir açıdan ele alan, amaç belirleyen ve hedefleri ortaya koyan ve trafik güvenliği ile ilgili kuruluşların birlikte çalışmalarını öngören ilk kapsamlı trafik güvenliği projesidir.

KİTGi projesi kapsamında; kaza kara noktalarının iyileştirmesi büyük oranda gerçekleştirilmiş, trafik işaretlerinin yenilenmesi çalışmalarına başlanmış, hız ve emniyet kemeri kullanımı ile ilgili kampanyalar düzenlenmiş, 780 trafik polisinin psikoteknik değerlendirilmesi yapılmış, 586 trafik eğitimcisi ve 10 000 şoför eğitilmiş, 322 proje okuluna eğitim materyali temin edilmiş, 780 trafik polisinin psikoteknik değerlendirmesi yapılmış, Trafik Bilgi Sistemi (TBS) kurulmuş, ilk yardım projesini başlatmak için ekipman ve malzeme alınmış, seminerler düzenlenmiş ve saha uygulamaları başlatılmıştır.

KİTGi kapsamında hazırlanan Ulusal Trafik Güvenliği Programı Ana Raporunda, programın yürütme kurulu tarafından onaylandıktan sonra Karayolu Güvenliği Yüksek Kurulu (KGYK) veya ilgili Bakanlıklar tarafından da onaylanması önerilmektedir. Bu onay ile programın kesin olarak uygulanması gerektiğini, ayrıca hükümet tarafından gerekli finansmanın sağlanacağı anlamı taşıyacağı öngörülmüş olmakla birlikte, söz konusu program KGYK veya ilgili bakanlıklar tarafından onaylanmamış, trafik güvenliği konusunda ulusal düzeyde politikaların oluşturulmasını sağlayacak resmi bir yapıya kavuşturulamamış ve bir anlamda tavsiye niteliğinde bir doküman olarak kalmıştır [13].

3.1.3. Meclis araştırması komisyonu raporu

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından 2001 yılında hazırlanan Meclis Araştırması Komisyon Raporu'nda, trafik güvenliğinin sağlanmasına yönelik olarak, toplumun değişik gruplarından gelen talepler dikkate alınmış, yapılan toplantı ve toplanan bilgiler kapsamında mevcut durumun tesbiti yapılmış, önlemler belirlenmiştir. Belirlenen önlemlerin yaşama geçirilmesi için de, raporda, siyasilerin konuyu ele alması ve takipçi olmaları gerektiği bildirilmiştir. Rapordan çıkan en önemli sonuç; karar vericilerce öncelikleri saptanmamış ve siyasi irade desteği alamamış uygulama kararlarının ne kadar ayrıntıya inilmiş olsa bile, gerçekleşme şansının bulunmadığıdır. Dahası, trafik güvenliğinin sağlanmasına yönelik ülke stratejileri belirlenip, hazırlanacak "ulaştırma ana planı" çerçevesinde eylemlere girişilmedikçe, alınacak tekil karar ve yaptırımların, çözüm olamayacağı belirtilmektedir. 2001 yılının Trafik Güvenliği Yılı ilan edilmesi ve bu yılda ilk iş olarak, trafik kazalarının bir önceki yıla göre %10 azaltılması gibi bir hedef konulması raporun uygulamadaki ilk adımıdır.

Raporda trafik güvenliğini artırmak için her kesimin üzerine düşen görevleri yerine getirmesi belirtilmiştir.

Bu çerçevede öncelikle Taşıma Kanunu'nun çıkarılması, bilinçli taksir kavramının Ceza Kanunu'na konulması, yurttaşları çok rahatsız eden otoparklar ve servis araçları konularında, haksız kazançları da önleyecek yasal düzenlemeler yapılması yönünde kararlar alınmıştır. Üniversiteler, meslek birlikleri gibi kuruluşlarla, sivil toplum örgütleri ile birlikte, kampanyalar düzenlenmesi, özellikle trafik kazalarının en önemli nedenlerinden biri olan hız sınırlamalarına uyma konusunda bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları yapılması yönünde telkinler verilmiştir. Ayrıca, genel bir seferberlik yaklaşımı içinde, kamu kurumlarının görevleri nedeniyle, sektörde çalışanların meslek ahlakı ve sorumluluğu gereği, yurttaşların da toplumsal

bilinç ve görev anlayışla, 2001 Trafik Güvenliği Yılı'ndan başlamak üzere birlikte oluşturacakları duyarlılık ve sorumluluk ortamı sayesinde, trafik güvenliğini sağlama da gerekli görülen kısırdanmayı ortaya çıkaracağı düşünülmüştür [13].

Rapordaki en önemli önerinin trafik güvenliğinin devlet politikası olarak belirlenmesi olmasına karşılık bu strateji hayata geçirilememiştir.

3.1.4. Trafik güvenliğinde yeni açılımlar, hedefler ve çözüm projeleri

İçişleri Bakanlığı tarafından Aralık 2007'de trafik güvenliğinin sağlanması kapsamında eğitim, denetim, destek hizmetleri, iletişim, enformasyon, motivasyon ve verimliliğin artırılması projelerini barındıran "Trafik Güvenliğinde Yeni Açılımlar, Hedefler ve Çözüm Projeleri" hazırlanmıştır. Bu proje ile trafik kazaları sonucunda ölüm, yaralanma ve maddi kayıpların azaltılmasına yönelik önlemlerin belirlenmesi, yol kullanıcılarının (sürücü, yolcu ve yayalar) trafik kuralları konusunda dikkatlerinin çekilmesi de amaçlanmaktadır. Bu projenin uygulanması EGM ve Jandarma Genel Komutanlığı' (JGK) nın sorumluluğuna verilmiş, ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı ile Hazine Müsteşarlığı, Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), üniversiteler, mahalli idareler, radyo ve televizyon kuruluşları, sivil toplum ve özel sektör kuruluşları ile işbirliği yapılacağı belirtilmiştir. Projede belirtilen amaç ve genel hedefler doğrultusunda hazırlanan uygulama talimatları EGM merkez teşkilatı ile JGK'na ve 81 il valiliğine genelge ile gönderilmiştir [13].

4. SIFIR ÖLÜM'ÜN TÜRKİYE'YE UYGULANMASI

Dünyanın birçok ülkesi trafik kazaları sonucunda meydana gelen ölüm ve ağır yaralanmaları ciddi bir tehdit olarak algılamakta ve bu yönde çalışmalar yapmaktadır. Özellikle İsveç, Norveç, Danimarka, Hollanda, İngiltere gibi ülkeler trafik kazalarına bağlı ölüm ve ağır yaralanma sorununun çözümü için trafik kültürlerine uygun stratejiler geliştirmektedirler.

İsveç, Nollvisionen (Vision Zero) adını verdiği ve bu tezin birinci bölümünü oluşturan Sıfır Ölüm projesini uygulama konusunda yaptığı başarılı çalışmaları ile dünyada adından söz ettiren ve trafik güvenliğinde örnek alınan bir ülke olmuştur.

Türkiye trafik kazaları sonuçları itibariyle ciddi ve gizli bir tehlikeli içindedir. İsveçli danışmanlık kuruluşu olan SweRoad tarafından Türkiye’de trafikte mevcut durum ve 2002’den itibaren 10 yıl süreyle trafik güvenliği alanında yapılması gerekenler konusunda, 1998 yılında başlayan ve 2001 yılında tamamlanan bir “Trafik Güvenliği Projesi” raporu hazırlanmıştır. Bu raporda eğer önlem alınmazsa Türkiye’de 2011 yılında 1 milyon 185 bin trafik kazası olacağı ve bu kazalarda 9 bin 200 kişinin hayatını kaybedeceği, 193 bin kişinin de yaralanacağı belirtilmiştir [14].

Sıfır Ölüm esnek bir düşünce yapısına sahiptir. İsveç hükümeti Sıfır Ölüm’ün ahlaki temelini “karayolu ulaşım sistemini kullanırken insanların ölmesi veya ağır yaralanması kabul edilemez.” olarak belirtmiştir. Sıfır Ölüm’de yol sisteminin çok karmaşık ve kontrolünün zor olabileceği düşüncesinden hareket edilerek, sıfır hafif yaralanma ve sıfır kaza şeklinde bir yaklaşım tespit etmenin mümkün ve gerekli olmadığı düşünülmüş, ancak ölüm ve insan vücudunda kalıcı veya uzun süreli bir zarara, sakatlanmaya yol açan etkenlerden kaçınılması gerektiği anlamını taşıyan bir yaklaşımın makul ve mümkün olduğu görülmüştür. Yani, Sıfır Ölüm’ün maddi zararlı veya hafif

yaralanma ile sonuçlanan trafik kazalarını önleme gibi bir amacı bulunmadığına dikkat çekilmiştir. Bu nedenle, bu gibi sonuçlara neden olan kazalar, ulaşım sisteminin kabul edilmesi gereken, kaçınılmaz yan etkileri olarak görülmemelidir. Bu amaca ulaşmak için yapılan çalışmaların bilgi ve tecrübe birikimine yol açması, sistemin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Sıfır Ölüm, belli bir zaman dilimi esas alınarak uygulanacak bir sistem olmayıp, devamlılık gösteren ve sürekli iyileşme sağlamaya yönelik bir projedir. Geleneksel karayolu ulaşım sistemi, insanların hata yapabileceği gerçeğine uyum sağlamamıştır. Oysa ki Sıfır Ölüm “hiç kimse mükemmel değildir, hata yapabilir” varsayımı üzerinde şekillenmiştir.

Ülkemizde trafik kazaları sonucu her yıl on bin civarında insan hayatını kaybetmektedir. Ölüm sayısının düşürülebilmesi için bir an önce gerekli stratejiler belirlenmelidir. Bundan dolayı Sıfır Ölüm’ün Türkiye için uygulanması, sistemin barındırdığı çözüm önerileri nedeniyle zorunluluktur. Sıfır Ölüm’ün sahip olduğu sistemli düşünce ve eylem yapısının Türkiye için uygulanmasında en önemli husus; trafik kazalarının Türkiye’nin en önemli sorunları içinde yer alması ve artık bu sorunun bir çözüme kavuşturulma isteğidir. Sıfır Ölüm düzenlemeye tabi tutularak varolan ilkeleri çerçevesinde Türkiye için yeniden yorumlanmalıdır.

Sıfır Ölüm’ün uygulanabilirliğinin değerlendirilmesinde en önemli etkenin insan tutum ve davranışı olduğu görülmektedir. Türk yol kullanıcılarının davranış özellikleri diğer ülkelerdeki yol kullanıcılarından oldukça farklıdır. Örneğin anti bloke sistemli (ABS) frenlerin ve kış lastiklerinin İsveç’teki sürücülere trafikte kendine olan güvenini artırdığını, hız sınırına ve takip mesafesine uyduğu takdirde trafik kazasına karışma riskinin düşük olduğu hissini vermektedir. Oysaki ülkemizdeki sürücülerin bir bölümü ABS ve diğer güvenlik elemanlarını trafikteki olumsuz davranışlarını ve kural ihlallerini telafi edici olarak algılamaktadır. Sonuçta karşılaştıkları risk ve olumsuz durumların normal araçları kullanan sürücülerden farkı bulunmamaktadır. Bu nedenle de

Çizelge 3.9 da görüleceği üzere kazaya neden olan sürücü kusurları içinde “arkadan çarpmak” birinci sırada yer almaktadır.

Ülkemiz için doğru bir strateji geliştirmek için gerçekçi, bilimsel ve disiplinler arası işbirliği yapılması gerekmektedir. Ortak sorumluluk duygusunun ve hatta ödevinin yol kullanıcıları tarafından bilinmesi gerekmektedir. Trafikteki yol kullanıcılarının sadece sürücü ve yayalardan oluşmadığı bilincinin işlenmesi gerekmektedir. Bir yol kullanıcısının hatasının başka bir yol kullanıcısının yaralanması hatta ölümü ile sonuçlanabileceği gerçeği bilinmelidir. Ortak sorumluluk duygusunun geliştirilmesi için, toplumdaki tüm insanlara trafik güvenliği konusunda yapabileceği bir şeylerin olabileceği hissettirilmelidir. Yani, Sıfır Ölüm’ün ahlaki temelinin, karayolu ulaşım sistemi içindeki güvenlik görüşlerinin toplum içindeki güvenlik değerleri ile büyük ölçüde aynı olması gerekmektedir. Sistemin başarılı olabilmesi için toplumsal bilincin geliştirilmesi önemli bir adımdır.

Sıfır Ölüm’ün İsveç’te toplum tarafından benimsenmesinin en önemli sebeplerinden biri de siyasetçilerin bu projeye sahip çıkması ve desteklemesidir. Ülkemizde yapılan trafik güvenliği konusundaki eksik noktalardan biri de trafik güvenliği çalışmalarına siyasi desteğin yetersiz kalmasıdır.

Sıfır Ölüm’ün başarılı bir biçimde Türkiye’ye uygulanabilmesi için öncelikle sorunun iyi tespit edilmesi, bu yönde bilimsel araştırmalar ve çalışmalar yapılması, planlama ve uygulama faaliyetleri için mevcut toplumsal tutumun ve davranışın değerlendirilmesinin çok yönlü olarak (ekonomik, sosyolojik, psikolojik) yapılması, elde edilen veriler ve değerlendirmeler neticesinde strateji oluşturulması ve uygulama aşamasına geçilmesi, başarının gereği için strateji öğelerinin sürekli kontrol edilmesi, kontroller sonucu görülen eksikliklerin tamamlanması ve hataların giderilmesi, giderilemeyen hataların

ise tamamen kaldırılarak yerlerine yeni ögelerin bulunması, sistemin gerçekleşmesi için sürekli çalışma ve iyileştirme yapılması gerekmektedir.

İsveç'in benimsediği 11 maddelik programın Türkiye'ye uygulanabilmesi için trafik güvenliğinde siyasi ve bürokratik yapı, yol kullanıcıları ve sistem uygulayıcıları, sorumluluk bilinci, davranış ve tutum dikkate alınarak Türkiye için yeniden değerlendirilmelidir. Türkiye öncelikle mevcut durumun tespitini doğru olarak yapmalı, istatistiki bilgileri doğru ve etkili değerlendirmelidir.

İsveç'teki Sıfır Ölüm'ün 11 maddelik programına karşılık sistemin Türkiye'ye uygulanabilirliğinin incelenmesi açısından, program 2+11 maddelik olarak değerlendirmeye alınacaktır. Bu ilk iki madde sistemin besleyici maddeleridir.

4.1. Veri Bankasının Etkinliğinin Arttırılarak Uluslararası Standartlarda Olması

Sıfır Ölüm'ün gerçekleştirilebilmesi için öncelikle durumun doğru tespit edilmesi gerekmektedir. Doğru tespit için de istatistiki verilerin analizi yapılmalıdır. İstatistiki veriler Sıfır Ölüm'ün uygulanabilmesi ve sürekli iyileşme sağlanabilmesi için bir zorunluluktur. Trafik kazalarından kaynaklanan ölümlerin ve ağır yaralanmaların en düşük düzeye indirilebilmesi için öncelikle sorunun iyi tanımlanması yani kaza nedenlerinin, kusurların, kazaların oluşumunun ve sonuçlarının bilinmesi ve analiz edilmesi gerekir. Dolayısıyla, Sıfır Ölüm'ün hayata geçirilebilmesi için, mevcut tespitin değerlendirebilmesi ve isabetli çıkarım yapılabilmesi için objektif ve çok yönlü veri bankası gerekir. Yapılan çıkarımlar sonucunda denetleme ve düzenleme faaliyetleri etkili yapılabilir ve kazaya neden olan hususlar iyileştirilebilir.

Ülkemizde karayolları trafik kaza istatistikleri Karayolları Trafik Kanunu gereğince hem adli hem istatistiki amaçlı olarak hazırlanan "Kaza Tespit

Tutanağı" ile derlenmektedir. Veriler 1988 yılından itibaren EGM'den Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'na manyetik ortamda ulaştırılmaya başlanmışken, Jandarma sorumluluk bölgesinde meydana gelen kazalara ait bilgiler de 1998 yılından itibaren JGK'ndan manyetik ortamda TÜİK'e ulaştırılarak, hazırlanan yayında özet bilgi olarak yer verilmeye başlanmıştır. 2000 yılından itibaren trafik kazası tespit tutanakları ölümlü-yaralanmalı kazalar için ayrı, maddi hasarlı kazalar için ayrı olmak üzere iki ayrı format düzenlenerek kullanıma başlanılmıştır. Yeni uygulamadan sonra EGM ve JGK yalnızca ölümlü-yaralanmalı kaza istatistiklerine ait bilgileri bilgisayar ortamında değerlendirmektedir [11].

Ancak, istatistik sonuçlarının gerçeği yansıtmakta eksik kaldığı, ölüm ve ağır yaralı sayılarının TÜİK tarafından yayınlanan raporlardaki sayılardan çok daha fazla olduğu, onbinler civarında gerçekleştiği bilinmektedir. Bu konuda Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalı Başkanı Yrd. Doç. Dr. Birol Demirel tarafından yapılan bir araştırma, 6. Anadolu Adli Bilimler Kongresi'nde sunulmuştur. Araştırmada, Türkiye'de trafik kazalarına ait istatistiklerin, 2918 sayılı Kara Yolları Trafik Kanunu gereğince EGM ve JGK kayıtlarından derlenerek, TÜİK tarafından yayınlandığı belirtilmiştir. Söz konusu veri kaynağının, kaza yerinde doldurulan "Trafik Kazası Tespit Tutanağı" olduğu belirtilen araştırmada, istatistiklere geçen rakamların, sadece olayın olduğu andaki durumu yansıttığı vurgulanmıştır. Araştırmada, kaza sonucu yaralananlardan önemli bir kısmının yolda veya sevk edildiği hastanede öldüğü belirterek, bu ölümlerin "Trafik Kazası Tespit Tutanağı"na yansımadığı için TÜİK verilerine girmediği belirtilmektedir.

TÜİK verilerindeki eksikliğe dikkat çekmek için yapılan çalışmada, 2006 yılında trafik kazası sonucu yaralanarak Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne sevk edilenlerin sağlık durumları ele alınmıştır. Hastaneye ulaşmadan, yolda hayatını kaybedenlerin dikkate alınmadığı TÜİK raporunda, 2006 yılı içerisinde trafik kazası sonucu yaralanan 1 346 kişinin

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne getirildiği belirtilmektedir. Bu kişilerden 39'unun yapılan müdahalelere rağmen hayatını kaybettiği bildirilirken, 21 kişinin 1 günden daha kısa bir sürede, 8 kişinin 1 ile 7 gün arasında, 10 kişinin ise 8 ile 30 gün arasında hayatını kaybettiği bildirilmektedir [15].

İstatistiklerde yer alan ölü sayısının gerçek sayıyı yansıtmadığına ilişkin bir diğer araştırma da Sayıştay Başkanlığı'nın trafik kazalarını önleme faaliyetleri konusunda hazırlamış olduğu performans değerlendirme raporudur. Bu rapora göre 2006 yılında Adana, Afyon, Bursa, Gaziantep, İstanbul, Konya, Mersin, Samsun ve Trabzon illerinde toplam ölü sayısı istatistiklere 988 olarak yansımışken gerçekte bu rakamın 2053 olduğu belirlenmiştir. Başka bir ifadeyle, hastanede hayatını kaybeden 1065 kişi trafik kazası istatistiklerine girmemiştir [13].

Sıfır Ölüm'ün üzerinde durduğu iki konudan biri ölüm diğeri de ağır yaralanma sayısıdır. Bu itibarla trafik kazaları istatistiğinin doğru ve güvenilir olması açısından İsveç'te uygulandığı üzere hastanelerdeki durum da takip edilmelidir. Söz konusu istatistik çalışmalarının sadece olay yerinde meydana gelen ölüm ve ağır yaralanmaları değil, yaralananların sevk edildiği hastanelerde de yapılması durumunda gerçeğin tam anlamıyla yansıtılacağı ve Sıfır Ölüm'e doğru veri aktarılmasını sağlayacağı gerçektir.

Bu kapsamda trafik veri sistemi içinde yer alması gereken kurumlar EGM, JGK, Sağlık Bakanlığı ve TÜİK olarak şekillenmektedir. İlk üç kurumun kapsamlı olarak hazırlayacağı trafik kazalarının oluş nedenleri ile maddi hasar, hafif yaralı, ağır yaralı ve ölü sayılarına ilişkin detaylı istatistiki verilerin TÜİK tarafından derlenmesi, Sıfır Ölüm yaklaşımının geçici hedeflerine yol gösterici olması sağlanabilecektir.

4.2. Toplumsal Bilinç Oluşturulması

Ülkemizdeki trafik güvenliği sorununun temelinde, trafik kültürümüze ilişkin davranış ve tutumlarımızdaki yanlış anlama ve algılama bulunmaktadır. Trafik kuralları konusundaki yetersiz bilgi ile trafik güvenliği ve kuralları konusunda doğru olarak bilinen yanlışlar büyük bir sorundur. Trafik konusunda yaşanan sıkıntıların giderilmesi; teknik ve fiziki altyapının iyileştirilmesi, denetimin caydırıcı olması, yasaların işlerliğinin ve bu konuyla ilgili kurumlar arasında koordinasyonun sağlanması, ama bütün bunlardan daha da önemlisi, toplumda yer alan bütün fertlerin bilinçlenmesi ve trafik içinde yer alan sürücü, yaya ve yolcuların yeterli eğitimle donatılmasıyla sağlanabilir [16].

Sıfır Ölüm'ün İsveç'te başarılı sonuçlar ortaya koymasında en önemli etki toplumun sistemi benimsemesi ve değerleri konusunda çaba harcamasıdır.

Sıfır Ölüm'ün ülkemize uygulanabilmesi için öncelikle tutum ve davranış değişikliğine gidilmesi, toplumsal bilincin oluşturulması ve sistemin İsveç'te olduğu gibi benimsenmesi gerekmektedir. Böylece trafik ve yol koşulları ne olursa olsun, yol kullanıcılarının her durumda bilgili ve bilinçli olmaları trafik kazalarının önüne geçilmesinde, dolayısı ile ölüm ve ağır yaralı sayılarının azalmasında çok önemli bir etken olacaktır.

Trafik güvenliği konusuna insanların yaklaşımı noktasında TBMM Trafik Araştırma Komisyonu Başkanı İstanbul Milletvekili Ahmet TAN basın açıklaması'nda şöyle demektedir [17]:

“Pek çok sayıda yurttaşımız, Komisyonumuza bizzat gelerek, gönderdikleri mektuplar ve fakslarla ve internet aracılığıyla görüş ve önerilerini sunarak Raporumuzun hazırlanması sırasında bize çok değerli bilgiler sağlamışlardır. Bu durum, toplumsal seferberliğin gerçekleştirilmesi için gerekli ortam ve ihtiyacın var olduğunun açık bir göstergesidir.”

Toplumsal bilincin oluşturulması için toplumun yönlendirilmeye ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Bu kapsamda toplumsal bilinçlenmenin oluşturulması için eylem planı şu şekilde önerilmektedir:

- 2001 yılı ekim ayında yürürlüğe giren ancak uygulaması yetersiz kalan, okul öncesi, okul içi ve okul dışı trafik eğitimini düzenleyen Trafik Genel Eğitim Planı (TGEP) günün şartlarına göre yeniden düzenlenerek, amacı, hedefleri, uygulama yöntemleri Sıfır Ölüm'e bağımlı bir alt program olarak belirlenmelidir. Özellikle trafik güvenliği konusunda okul eğitiminde verilecek bilinçli bir trafik eğitimi trafik kurallarına uymayı öğrencilerde bir davranış alışkanlığına çevirecek ve ileri zamanlarda trafikte güvenliğin sağlanmasında çok olumlu bir şekilde görülebilecektir.
- 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 125. maddesi ile 1997 yılından itibaren radyo ve televizyonların yayınlarında trafik güvenliği eğitim programlarına yer vermeleri bir yönetmelikle zorunlu hale getirilmiş ve yapılan düzenlemede haftada 30 dakika ve 09:00 21:00 saatleri arasında trafik güvenliği eğitim programlarının yayınlanıp yayınlanmadığının kontrolü görevi de RTÜK' e verilmiştir. Kamu yayıncılığının gereği olarak ulusal, bölgesel ve yerel yayın yapan tüm televizyon ve radyo kanalları ile RTÜK' ün yapacağı işbirliği ile bu yasal düzenlemenin etkinlik kazanması sağlanmalıdır. Bu kapsamda tüm yol kullanıcılarına hitaben hazırlanacak eğitim programlarının özellikle akşam kuşağında gösterilmesi sağlanmalı, RTÜK tarafından kontrolü yapılmak üzere televizyon kanallarında yayınlanan yerli dizi filmlerinde oyuncuların trafik kurallarına uydukları gösterilmeli, trafik kuralları ihlalinin zararları belirtilmelidir. Aynı şekilde akşam ana haber bültenlerinde toplumsal bilinçlenmeyi sağlayıcı yönde uyarılarda bulunulması ve kısa ama etkili görüntüler gösterilmesi sağlanmalıdır.

- Ulusal yayın yapan gazetelerde trafik güvenliği kapsamında makale, haber, fotoğraf gibi bölüm ayrılması sağlanmalıdır.
- Motorlu taşıt sürücü kurslarında verilen eğitim, sürücülerin trafikte güvenli taşıt kullanmalarını sağlamada yetersizdir. 1987 yılında hazırlanan Motorlu Taşıt Sürücü Kursları müfredatının bugünkü trafik koşullarında etkisiz kalması nedeniyle günün koşullarına ve sürücülerin her türlü trafik ortamında ihtiyaç duyabilecekleri bilgileri içerecek hale getirilmesi zorunludur. Özellikle pratik eğitim süresinin sürücü adayının güvenli sürüş alışkanlığı kazanabilmesi için daha etkin duruma getirilmesi sağlanmalıdır. Direksiyon sınavının formalite olmaktan çıkarılması sağlanarak, İsveç'te olduğu üzere direksiyon sınavları, sürücü adaylarının manevra performanslarını sergileyebildikleri özellikle hazırlanmış, trafiğe kapalı özel test alanlarında gerçekleştirilmelidir.
- Siyasetçi, bürokrat ve toplumda öne çıkan isimlerin trafik güvenliği konusunda kampanyalara katılması sağlanmalıdır.
- Evlerde izlenmekte olan video filmler gibi materyaller ile çok geniş kitlelere ulaşılmaktadır. Bu materyalin, yaygın trafik eğitiminde bir araç olarak kullanılabilmesi için, Kültür Bakanlığı'nın bandrol işlemleri sırasında filmlerin başına veya materyal içine kısa süreli trafik konulu spot filmler koydurulması sağlanmalıdır [18].
- Belediyelere ait varsa ilan ve reklam panolarının belli bir kısmında trafik güvenliği kapsamında yapılan ve yapılacak kampanyalar konusunda bilgilendirme yapılması sağlanmalıdır.
- Sivil toplum örgütlerinin trafik güvenliği konusunda yapacakları kampanyalar desteklenmelidir.

4.3. Yollarda Trafik Güvenliği Ölçümleri

İstatistiki verilerin analizi yapılarak kaza yapılan yerlerde yayaların üst ya da alt geçidi kullanıp kullanmadığı, aşırı hız yapılan yollar, dikkatsiz ve tedbirsiz davranılan yollar, kavşak düzenlemesinde hata yapılan yollar, sinyalizasyon eksikliği olan yollar, yapımında eğim hatası bulunan yollar ve kış aylarında buzlanma olan yollar tespit edilerek, bu yolların kusurlarının giderilmesi sağlanmalıdır.

KGM'nin hazırlamış olduğu kaza kara noktaları gösteren harita dikkate alınarak, kara noktaların giderilmesi sağlanmalıdır. Yüksek ölüm ve ağır yaralanmaların görüldüğü yolların analizi yapılarak bunların sebepleri araştırılmalı ve sorunları giderilmelidir. KGM'nin 1999'da devlet yollarındaki 608 kara noktaya yönelik çalışmaları neticesinde 2006 başı itibariyle sorunlu bölge sayısı 37'ye düşürülmüştür. Ancak değişen şartlara göre yeni kaza kara noktaları oluşması ihtimaline karşı KGM, 3 yıl süreyle bu bölgeleri incelemektedir. Çalışmaların olumlu neticeleri yapılan gözlemlerde ortaya çıkmıştır. Bazı kara noktalarının inceleme sonuçlarına göre trafik kazaları yüzde 66, ölümler yüzde 93, yaralanmalar yüzde 80 ve maddî hasarlı araç sayısı yüzde 67 azalmıştır [19].

Yerleşim alanları dışında, yerleşim alanlarına bağlanan yollarda özellikle ölüm ve ağır yaralı sayısının arttığı bayram tatilleri ve yaz aylarında denetim sıklaştırılmalı, hız sınırlarının çok sık aşıldığı yollara görülebilecek şekilde merkeze anlık veri aktaran otomatik kamera sistemi ve radar konulmalıdır. Özellikle kameralı hız denetiminin görülebilecek yere konulması ile sürücülerde algılanan yakalanma riskinin artırılarak trafik kazalarının önemli ölçüde azalması sağlanabilecektir. Kameralı hız denetimi ile trafik para cezalarının otomatik kesilmeye başlanması ile birlikte, para cezalarının tahsilatında yaşanan problemler büyük ölçüde ortadan kalkacak ve cezaların caydırıcılığı artacaktır. Ayrıca, kural ihlali kamera tarafından otomatik olarak tespit edileceği için nüfuz kullanma, adam kayırma gibi durumlar ortadan

kalkacak ve tüm yol kullanıcılarının kural ihlali herkeşe eşit davranıldığı düşüncesine sahip olarak kendilerini sistemin içinde görmeleri ve benimsemeleri sağlanabilecektir.

Şehir içlerinde okul, hastane, pazar ve alışveriş merkezleri gibi hız yapılmasının kesinlikle önlenmesi gereken yerlerde de otomatik kamera sistemi kurulmalıdır.

Taşımacılık yapan araçların takograf cihazlarında denetimin artırılması ve caydırıcı cezaların yasaya alınması, bu araç sürücülerindeki olumsuz tutum ve davranış alışkanlığının giderilmesinde etkili olabilecektir.

EGM ve KGM'ne otomatik kamera sistemi kurulabilmesi için yeterli ödenek verilmelidir.

4.4. Yerleşim Alanlarında Daha İyi Yol Güvenliği

Yerleşim alanlarında yol güvenliğinin sağlanabilmesinde dikkat edilmesi gereken yerler şunlar olmalıdır: trafik ışıkları, okul ve yaya geçitleri, durma ve park yasağı olan yerler, toplu taşımacılık durakları, kavşaklar, çocuk parkı çevreleri, hız yapmaya müsait yollar, alışveriş alanları.

Yolların güvenlik analizleri yapılarak uyulması gereken hız sınırları ve düzenlenmesi gereken geometrik tasarım tespit edilmelidir.

Yollarda yatay ve düşey işaretlemelerin eksik olduğu yerler tespit edilerek bu eksiklikler tamamlanmalı, sabah ve akşam trafiğinin yoğunlaştığı ve çok sık trafik kazalarının meydana geldiği yerlerde denetim personeli bulundurulmalı, şehir içi trafiğinde hız sınırına uyulması sağlanmalıdır.

Karayolu üzerinde çalışma yapan kuruluşlar (doğalgaz, su, kanalizasyon,

elektrik vb) bu durumu trafik denetleme personeline bildirmeli ve çalışma boyunca bir denetim görevlisi trafiği yönlendirmelidir.

Trafik ışıklarına uyulması sağlanmalı, en çok kazanın olduğu yerler tespit edilerek analiz yapılmalı ve sorunun çözüme kavuşturulması sağlanmalıdır. Belediyeler trafiği etkileyen çalışma yapacakları zaman oluşturacakları komisyona üniversitelerden, ilgili odalardan ve sivil toplum kuruluşlarından konuyla ilgili bilirkişi çağırmalıdır.

Trafiği etkileyen çalışmalar en az bir hafta öncesinden duyurulmak üzere belediyelere ait ilan ve reklam panolarında, bunların bulunmaması durumunda çalışma yapılacak alanın görünen bir bölümünde çalışma bitene kadar yayınlanması sağlanmalıdır.

Hükümet yerleşim alanlarının daha güvenli yollara sahip olabilmesi için çalışmaları desteklemeli ve bu çalışmalar için fon hazırlamalıdır.

Yerleşim alanlarında daha iyi yol güvenliği kapsamında güzel bir çalışma İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2007 Nisan ayında devreye soktuğu Kırmızı Işık ve Emniyet Şeridi İhlal Tesbit Sistemi (EDS) kavşaklarda kırmızı ışık ihlallerinden kaynaklanan kazaları önlemek, can ve mal güvenliğini en üst seviyeye çıkarmak amacıyla geliştirilmiştir. EDS sayesinde kırmızı ışık ve emniyet şeridi ihlalleri büyük ölçüde azalmıştır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, sistem yer itibarıyla değişimli olduğu için şehrin birçok noktasına EDS kamerası olduğu yönünde levhalar yerleştirmiştir. İstanbul Emniyet Müdürlüğü'nün Büyükşehir Belediyesi'nin bu sisteminden yararlanarak ceza kesmeye başladığı 12 Nisan 2007 ve 2 Ocak 2008 tarihleri arasında kesilen toplam ceza sayısı 72 bin adet üzerinde. Sadece 10 kameranın tespit ettiği ihlaller sonucunda 2006 yılında polisin kestiği cezaların yarısı kadar ceza kesilmiştir [20].

4.5. Karayolu Kullanıcılarının Sorumluluklarının Vurgulanması

Karayolu kullanıcıları, karayolu ulaşım sistemini tasarlayanlar, politikacılar, motorlu taşıt üreticileri, karayolu nakliyat firmaları, karayolu işçileri, denetim personeli, sürücüler, yolcular ve yayalardır.

Karayolu kullanıcılarının trafik güvenliğinde bir bütün olarak hareket etmesi sağlanmalıdır. Karayolu tasarımından dolayı insan hayatı ve sağlığında oluşan her bir zarardan ulaşım sistemini tasarlayanlar ve uygulayanların sorumlu olması, yasalara ve kurallara uymanın ise bireyin sorumluluğunda olması yasal ve ahlaki kapsam içine alınmalıdır.

Yapılacak görsel ve yazılı kampanyalarla karayolu kullanıcılarının sorumluluğu sürekli vurgulanmalı, sorumluluğa ilişkin yasal düzenlemeler hakkında bilgi akışı sağlanmalıdır.

Denetim sadece araç sürücüleri için değil, yaya ve yolcular için de yapılmalı ve kurallara uymayanlara ceza kesilmelidir.

Sorumluluk duygusuna sahip ve bilinçli olan yol kullanıcısı, yalnız kurallara uymakla kalmaz, başkalarının da kurallara uymasını sağlamaya çalışmaktadır. Bu tür yol kullanıcısı ortaya çıkarılmalıdır.

Yayalar, kendi can güvenliği ve diğer yol kullanıcılarının yolu kullanma hakkına engel olmamak için kaldırımdan yürümeli, yaya geçitlerini kullanmalıdır. Yayalar giyim, kuşam ve davranışları ile trafikte taşıt sürücüleri tarafından görülebilmelidir.

Anne ve babalar çocuklarını sorumlu tutum ve davranışlara yönlendirmeli, gerekli bilinci vermelidir. Çocuklara taşıt trafiğinden uzak yerlerde oyun oynama alışkanlığı kazandırılmalıdır. Trafik kazalarının en önemli

sebeplerinden biri sürücülerin kurallara uymamasıdır. Kazaların azaltılmasında özellikle sürücülerin sorumluluğunun vurgulanması gerekmektedir. Sorumlu tutum ve davranışa sahip olmayan, trafik bilinci oluşmamış sürücü denetim personelini görünce hızını azaltmakta, emniyet kemerini bağlamakta, kontrol noktasını geçtikten sonra bağladığı emniyet kemerini tekrar çözmekte ve hızını arttırmaktadır. Hatta kontrol noktası yolun diğer tarafında yapılıyorsa karşıdan gelen diğer sürücüler taşıtının ışıklarını yakıp söndürerek uyarmaktadır. Bu durumun en önemli sebebi bu sürücülerin trafik kurallarını benimsemediklerini, sorumluluk duygusuna sahip olmadıklarını ve sadece kurallara, cezadan kurtulmak için uyduklarını göstermektedir. Sürücülerin bu tür tutum ve davranış tarzını bırakmaları sağlanmalı, trafik kültüründeki ortak sorumluluğun artırılması için bilgilendirme kampanyalarına özel önem verilmelidir.

4.6. Moped ve Motorsiklet Sürücülerİ İçin Güvenli Koşullar

1990-1995 arası trafik kazalarındaki bisiklet kullanıcı ölüm oranı İsveç'te % 9,1 oranı ile ciddi bir sayıda yer almaktaydı [21]. İsveç'te bisiklet bir ulaşım aracı olarak görüldüğünden Sıfır Ölüm'ün içine alınması gerekmekteydi. Oysa ki ülkemiz koşullarında altyapı yetersizliği ve trafik kültüründe bisikletin ulaşım aracı olarak görülmemesi sebebiyle Sıfır Ölüm'ün uygulanabilirliğinde madde dışına alınarak, onun yerine ciddi bir ölüm riskine sahip, yıllar geçtikçe sayısı artan motosiklet sorunu incelemeye alınacaktır.

Kazalardaki ölüm ve sakat kalma nedenlerinin en önde geleni baş yaralanması ya da beyin travması olarak bilinmektedir [22]. 2006 yılında motosikletlerin %1,5'lik oranı bir trafik kazasına karışmıştır. Motosiklet kazaları sonucu ölüm riskinin diğer taşıtlara göre yüksek olduğu dikkate alındığında belirtilen oranın yüksek olduğu görülmektedir.

Mopet ve motosiklet kazalarından ölenlerin tipik ölüm sebepleri baş veya boyun yaralanmaları veya bunun daha ileri çeşitleridir. Yaralanmalar ise araçtan fırlamayla ve yere veya başka bir nesneye çarpma ile oluşmaktadır. Eğer birey koruyucu kask veya giysi giymiyorsa, yerde kaydıkça vücudunda sürtünme yüzünden aşınmalar meydana gelmektedir. Motosikletin arka tarafından düşen yolcularda ise tipik olarak kafanın arkasında yırtılmalar, beyin ön lobunda yaralanmalar, kafatası kırıkları, sırt ve dirsekte sürtünme yüzünde aşınmalar meydana gelmektedir.

Mopet ve motosiklet sürücü eğitiminde trafik güvenliğine özel bir önem verilmeli, kursiyerler bu taşıtların risklerini bilerek, bilinçli bir biçimde kullanmaları sağlanmalıdır.

Mopet ve motosiklet sürücüleri için kask takılması yönünde caydırıcı cezalar getirilmelidir.

Kask kullanılması yönünde kampanyalar düzenlenmeli, kaskın kazalarda hayat kurtarıcılığının önemi vurgulanmalıdır.

Ayrıca eldiven, dizlik-dirseklik, özel kıyafet kullanımı özendirilmelidir.

4.7.Toplu Taşımacılık Hizmetlerinde Kalitenin ve Güvenliğin Yükseltilmesi

İsveç sisteminde yer alan taşımacılık hizmetleri için kalite güvencesi maddesi Türkiye'ye uygulamada, toplu taşımacılık hizmetlerinde kalitenin ve güvenliğin yükseltilmesi adını almaktadır.

Trafik sorunu kentlerin en önemli sorunlarından biridir. Özel taşıtların tercih edilmesi trafik yoğunluğuna, trafik yoğunluğu da sürücülerin sabırsız, dikkatsiz ve kontrolsüz davranışlarına, bu davranışlar da trafik kazalarına yol

açmaktadır. Yerleşim alanları içinde toplu ulaşım taşıtların tercih edilmesi, trafik yoğunluğunun ve trafik kazalarının azalmasını sağlar. Bu nedenle özel taşıtları ile yolculuk yapanları, toplu ulaşım araçlarına yönlendirmek gerekmektedir.

Toplu ulaşım araç sürücülerinin ve adaylarının kapsamlı bir eğitimden geçirilmesi, psikoteknik ve trafik kuralları testlerinin düzenli yapılması, bu sürücülük alanında stajyer sürücülüğün benimsenmesi sağlanmalıdır.

Otobüs ve dolmuş taşımacılığında hizmet kalitesi ve trafik güvenliğinin yükselmesi, özel taşıt sahiplerinin bunları tercih etmesini ve trafik yükünün azalmasını, böylece meydana gelebilecek trafik kazalarının sayısının azalmasını sağlayacaktır.

Toplu taşıma sisteminin iyileştirilmesi, kavşakların geometrik tasarımının otobüs ve dolmuşlara öncelik verecek şekilde tasarlanması, durakların tasarımının geliştirilmesi, diğer taşıtlardan arındırılmış otobüs-dolmuş yolları gibi düzenlemelerle mümkün hale gelebilir.

4.8. Lastiklerin Bilinçli Kullanımı

Motorlu taşıtlarda hızlanma ve fren güçlerinin doğrudan uygulandığı parçalar lastiklerdir ve araçların yolla temasını sağlayan tek unsurdur. Bu sebeple lastiklerin önemi göz ardı edilmeyecek kadar büyüktür ve sürüş güvenliği açısından lastikler hayati önem taşımaktadır.

İsveç'te kar ve buzlanmanın trafik kazaları üzerindeki etkisinin azaltılması amacıyla benimsenen "kış lastiklerinin zorunlu kullanımı" maddesi gereğince 1 Aralık-31 Mart tarihleri arasında zorunlu kış lastiği kullanılmaktadır. Ülkemizin mevsim ve iklim koşulları değerlendirildiğinde bu maddenin yerine "lastiklerin bilinçli kullanımı" ilkesinin konulması etkili olabilir. Ülkemizde eski

model¹ ve bakımsız taşıtların da trafikte yer aldığı düşünülürse dönemsel muayene işlemleri dışında bu taşıtlara yapılabilecek en etkili güvenlik müdahalesinin lastikler bağlamında olabileceği görülmektedir.

Lastiklerdeki diş derinliğinde meydana gelen aşınmalar, trafikte oldukça önemli tehlikelere yol açabilmektedir. Özellikle yağmurlu havalarda güvenli fren mesafesinin uzamasına ve virajlarda savrulma riskini artırmaktadır. Ayrıca lastiklerde doğru hava basıncının kullanılması da trafik güvenliğinin sağlanmasında önemli bir etkindir. Zira düşük hava basınçlı lastiklerle yolculuk yapılan taşıtların yol tutuşunun azalması kaçınılmaz olduğu gibi, yakıt sarfiyatının artması nedeniyle ekonomik de değildir.

Taşıt kontrolünü zayıflatan ve trafik kazalarında riski yükselten bu gibi faktörlere sürücülerin dikkatlerinin çekilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda lastik üreten şirketlerle geniş katılımlı bir trafik güvenliği kampanyası düzenlenerek toplumsal bilinçlenme sağlanması gerekmekte, televizyonlarda ve gazetelerde bilgilendirme yapılarak, sürücülerin lastik seçim ve kullanımında bilinçli ve dikkatli olmaları sağlanmalıdır.

Sponsor lastik firmalarının desteği alınarak park halindeki araçlarda çok fazla zaman almayan lastik derinliğinin ve hava basıncının ölçüm denetimi yapılarak, ölçüme ilişkin bilgi formunun (veya cezanın) düzenlenerek sürücüye verilmesi veya taşıtın sileceklerine takılması yönünde ortak bir çalışma düzenlenebilir. Bu kapsamda lastik firmalarının da ortak sorumluluk bilinci ile hareket etmesi sağlanarak, Sıfır Ölüm projesinin kabul edilebilirlik düzeyinin yükseltilmesi sağlanabilir.

¹ 2005 verileri itibariyle, trafikteki araçların 2 milyon 832 bin 400'ü en az 20 yaşında. Bu toplam araç sayısının yüzde 21,74'üne denk gelmektedir. Toplam araç sayısının yüzde 12,3'ü yani 1 milyon 603 bin 85 araç ise 27 yaş ve üzerindedir.

4.9. Otomobil Teknolojisinden Daha Etkin Yararlanma

İsveç'teki uygulamada yer alan "İsveç teknolojisinden daha etkin yararlanma" maddesi Türkiye'ye uygulamada, otomobil teknolojisinden daha etkin yararlanma adını almaktadır.

Trafik kazalarını önlemek veya zararlarını en aza indirmek için taşıtlara ilişkin aktif güvenlik ve pasif güvenlik kavramları kullanılmaktadır. Aktif güvenlik, sürücünün trafik kazasına karışmaması için, taşıtın kumanda ve frenleme yetenekleriyle, bilgilendirme sistemleri ve ergonomik olarak yerleştirilmiş kumandalarını kapsamaktadır. Yani tekerlek süspansiyonu, yaylanma, yönlendirme ve frenleme yetenekleri bakımından uyumlu süspansiyon tasarımıdır. Aktif güvenlik elemanları, herhangi bir kaza ihtimali öncesinde, kazadan korunmak için devreye giren veya devrede olan güvenlik elemanlarıdır. Aktif güvenlik elemanları: elektroniğe dayanan araç teknolojisi, ESP, ABS fren, anti patinaj düzenleyicisi (ASR), elektronik fren kuvveti dağıtımı (EBD), elektronik diferansiyel kilidi (EDL), sesli kumanda sistemidir. Pasif güvenlik ise, bir trafik kazasına karşılaşılmaması durumunda, kazanın zararlı sonuçlarını olabildiğince azaltmak amacıyla yapılan bütün yapısal ve tasarım özelliklerini kapsamaktadır. Yani, trafik kazası esnasında taşıt içindekilerin vücut sağlığını koruyucu özelliğe sahip, taşıt tarafından çarpılan yayalar, bisiklet ve motosiklet sürücülerinin de yaralanmalarını en aza indirmek için taşıta kazandırılması gereken tüm tasarım özelliklerini kapsar. Pasif güvenlik elemanları: emniyet kemer sistemi, hava yastıkları gibi.

Türkiye trafiğindeki taşıtların büyük bir bölümünün eski model olması nedeniyle aktif ve pasif güvenliği içinde barındıran otomobil teknolojisinden yararlanma konusu sadece yeni üretilen taşıtlarla sınırlı olacağı görülmektedir. Ancak Sıfır Ölüm belli bir zaman dilimi ile sınırlandırılmayan, sürekli iyileştirmeler ve geçici hedefler ile kendisini yenileyen bir güvenlik yaklaşımı olduğundan, trafikteki aktif ve pasif güvenlik elemanlarına sahip olan taşıt

sayısının oranının artışa geçmesi uzun vadede gerçekleşebilir. Bu bağlamda hükümetler trafik güvenliği sorumluluğu altında, trafikteki eski modelli ve güvenliksiz taşıtların trafikten çekilerek, yeni otomobil alımını teşvik edici düzenlemeler yapmalıdır.

Ayrıca, yeni alınan motorlu taşıtlardaki güvenlik unsurlarının kullanıcının seçimine bağlı kalmaksızın yer alması sağlanmalıdır. ABS ve hava yastıkları gibi güvenlik unsurlarının yeni otomobillerde bulunması sağlanmalı, yeni üretilen otobüslerin tamamında da İsveç'te olduğu gibi yolcu emniyet kemeri bulunmalıdır. Araç seçiminde sürücülerin mümkün olduğu kadar Euro NCAP sonuçlarına göre hareket etmeleri sağlanmalıdır.

4.10. Karayolu Trafik Sistemini Tasarlayanlara ve Uygulayanlara Daha Fazla Sorumluluk Yüklenmesi

Tüm yol kullanıcılarının trafik kazalarına sebep olabilecek hatalar yapmaları mümkündür. Sıfır Ölüm'de, bu tür insan hatalarının ölümlü kazalar ile ciddi yaralanmalara yol açtığı bir karayolu trafik sistemi kabul edilemez olarak görülmektedir. Sistem tasarlayıcıları kaza risklerini en aza indirerek ölüm ve ağır yaralanma ile sonuçlanmayacak kazalara imkan tanıyan bir yol sistemi temin etmekle sorumludur. Sistem tasarımcıları trafik elemanlarını öyle bir tasarlamalıdır ki; korunmasız yol kullanıcıları motorlu araç trafiğinden ayrılmalı, korunmasız yol kullanıcıları ile motorlu araçlar arasındaki çatışma noktalarında hız düşük olmalı (tercihen 30 km/s ya da düşük), kavşaklar, özellikle yandan çarpma şeklindeki kazalar için, çarpışma hızını azaltacak şekilde tasarlanmalı (tercihen 50 km/s ya da düşük), kafa kafaya çarpışma ve sert cisimlere çarpma riski mümkün olduğunca azaltılmalıdır [23].

Karayolu trafik sistemini tasarlayanlar içinde, politikacılar, bürokratlar, mühendisler, işçiler, motorlu taşıt üreticileri, karayolu nakliyat firmaları ve polisler yer almaktadır. İsveç'te kanun tasarısında etik açıdan bakıldığında, karayolu ulaşım sistemini kullanırken insanların ölmesi veya ağır yaralanması

kabul edilemez” denilerek, hükümet sorumluluk altına girmiştir. Yani Sıfır Ölüm’ün en önemli unsurlarından biri “sorumluluk”tur. Siyasi destek olmadan Sıfır Ölüm’ün başarılı sonuçlar elde etmesi mümkün değildir.

Bu kapsamda, TBMM himayesinde, Başbakanlık Bilgi Edinme Merkezi (BİMER) benzeri yapılanma tarzına gidilerek, yaptırım gücü bulunan ve yetkili “Ulusal Trafik Güvenliği Merkezi (UTGÜM)” adında bir birim kurulması önerilmektedir. Tüm Bakanlıklar, JGK, EGM, KGM, tüm siyasi partiler, trafik güvenliği üzerine proje üreten üniversiteler, sivil toplum örgütleri, meslek odaları, sigorta şirketleri oluşturulacak yapılanma içinde yer almaları sağlanmalıdır. Yapılacak yasal düzenleme ile de ortak sorumluluk yanında her birinin sorumluluk alanı da belirlenmelidir.

EGM sorumluluk sahasındaki kazalara ilişkin tek istatistik kaynağı olan kaza tespit tutanaklarını düzenleme yetkisi trafik polislerine aittir. Bu durumda bazı trafik kazaları yol kusurları ve işaretleme eksikliğine bağlı olarak meydana gelse de, kusurun tespiti mühendislik bilgisi gerektirdiğinden tanzim edilen tutanaklarda, kazaların oluş sebepleri yol kusurları veya işaretleme eksikliği yerine çoğunlukla sürücü hatası olarak geçebilmektedir [13]. Ayrıca son yıllarda, işaretleme eksikliği nedeniyle KGM ve belediyelere, özellikle sigorta şirketleri tarafından davalar açılmaktadır. KGM aleyhine, işaretleme eksiklikleri nedeniyle, 2000-2007 yılları arasında toplam 345 dava açılmış olup, bunlardan 90’ı reddedilmiş, kesinleşen 75 dava için toplam 352 341,58 YTL tazminat ödenmiş, 180 dava ise henüz sonuçlanmamıştır [13]. Bu durumun düzeltililebilmesi kaza tespit tutanağındaki kazaların oluş sebepleri bölümünün yeniden düzenlenmesi ve tutanağı dolduran personelin mühendislik anlamında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir.

İşaretleme yapacak personelin trafik güvenliğine yönelik eğitim ihtiyacı karşılanmalı, KGM’de görevli mühendislerin trafik güvenliğine ilişkin hizmet içi eğitim almaları sağlanmalıdır.

KGM ve belediyelerin sorumluluk alanları içindeki yollarda mevcut standartlara uygun gerekli işaretlemeleri yapması sağlanmalıdır. Trafik işaretleme standartlarını uygulayacak personele gerekli eğitim verilerek, hatalı işaretlemelerden doğacak sorumluluğun bir parçası olmaları yönünde dikkatleri çekilmelidir.

Özellikle yazın başlayan ve trafik kazalarına yol açan yol yapım, bakım ve onarımlarında geçici trafik işaretlemelerine önem verilmeli, şartname ve sözleşmelerde görev, yetki ve sorumluluk tanımları yapılmalıdır.

Karayolu ulaşım sisteminin etkili bir biçimde tasarlanması ve zaman içinde meydana gelebilecek aksaklıkların ortadan kaldırılması, trafik konusunda iyi eğitim almış uzman insan gücü ile mümkün olabilecektir.

Alt yapı ve mühendislik alanında “ulaşım ve trafik mühendisliği” adında bir lisans bölümü kurulması, Sıfır Ölüm’ün uygulanması aşamasında uzman insan gücünün istihdamının sağlanmasına ve trafik güvenliği alanında etkili ve bilimsel çalışmaların artmasına yol açabilecektir. Yapılacak yasal düzenlemeler ile KGM ile belediyelerde bu uzmanların görev alması sağlanarak, hem ulusal hem de yerel düzeyde trafik güvenliği alanında başarı sağlanabilecektir.

Ulaşım ve trafik mühendisliği bölümünün lisans seviyesinde kurulması için mevcut alt yapı ve öğretim elemanı kadrosu bulunmaktadır. Zira Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde Trafik Planlaması ve Uygulaması Ana Bilim Dalı 1993 yılından beri lisans üstü eğitim vermektedir. Bu bölümde farklı bölümlerden gelen öğrencilere uzmanlaşma imkanı sağlanmaktadır. Yapılacak düzenleme ile trafik güvenliği eğitimi alanında uzmanlaşmış bu öğretim kadrosu ile lisans eğitimi etkili bir biçimde verilebilir ve ulaşım ve trafik mühendisliğinin yol mühendisliğinden farkı ve etkinliği ortaya konulabilir.

4.11. Trafik Suçlarının Kontrol Altına Alınması

Trafik denetimleri, altışar aylık dönemler itibarıyla EGM tarafından merkezi olarak planlanmaktadır. Altışar aylık programlar dışında, ek denetim programları (yaz ayları ve uzun bayram tatilleri gibi trafik yoğunluğunun artış gösterdiği dönemlerde) ile özel denetim programları (kaza yoğunluğu dikkate alınarak) da hazırlanmaktadır. Ancak hazırlanan bu denetimlere ilişkin personel planlamasında trafik uzmanlığını dikkate almayan uygulamalar bulunmaktadır¹ [13]. Bu nedenle trafik suçlarının kontrol altına alınması kapsamında atılacak ilk adım denetim personeline gereken önemin verilmesi ve trafikte branşlaşmanın sağlanmasıdır. Ayrıca bu personele trafik branşında kalma güvencesi de sağlanmalıdır.

Trafik suçları ile ilgili yasal düzenlemeler trafik güvenliği konusunda kurallara uyma yönünde davranış tutumuna yönlendirmelidir. Belirlenecek cezai yaptırımlar caydırıcı nitelikte olmalıdır. Yol kullanıcılarına kural ihlalleri durumunda karşılaşılabilecekleri cezalar konusunda etkili bilgilendirme kampanyaları düzenlenmeli ve sonrasında cezalar yürürlüğe konulmalıdır.

Trafik suçları içinde en fazla işlenilen suç, hız sınırlarına uymamaktır. Bu suçun cezası bazen trafik kazası yaparak ödenmektedir. Aşırı hızın kontrol altına alınması gerekmektedir. Bunun için öncelikle toplumda hız konusunda tutum ve davranış iyileşmesi sağlamak üzere bilgilendirme kampanyaları yapılmalıdır. Daha sonra her bir karayolu üzerinde altyapı ve çevre faktörlerinin müsaade ettiği kadar hız sınırları belirlenmelidir. Yerleşim alanlarında hız ihlalinin yapıldığı yerler tespit edilerek analiz yapılmalı ve bu yerler için gerekli hız sınırlamalarına gidilerek denetimin buralarda artırılması sağlanmalıdır.

¹ 2007 yılı temmuz ayı itibarıyla trafik birimlerinde çalışan toplam 20 826 personelin 2 080'i (yaklaşık % 10'u) trafik dışı branşlara sahiptir. Diğer taraftan, trafik branşlı olduğu halde başka birimlerde çalışan personel sayısı ise, 2 148'dir.

Trafik denetimlerinde, EGM ve JGK dışında 1997 yılından itibaren fahri trafik müfettişleri de görev yapmaktadır. Trafik zabıtasının yanında bir sivil denetim unsuru olan ve gönüllülük esasına dayanan fahri trafik müfettişleri müessesesinin temel amacı, sürücüler üzerinde algılanan yakalanma riskini artırmak ve bu suretle trafik kurallarına daha fazla riayet edilmesini sağlamaktır [13]. Ancak fahri trafik müfettişlerinin yazdıkları ceza sayısının yıldan yıla azalması, yılda iki defa yapılan ve katılmaları zorunlu olan toplantılara katılımın düşük olması etkinliklerini azaltmaktadır. Fahri trafik müfettişlerinin EGM ile koordineli olarak denetim yapmaları sağlanmalıdır.

Trafik denetiminin amacı kural ihlallerinin en aza indirilmesi olmalıdır. Yol kullanıcılarının kural ihlali yapmalarını önlemek için her sorunlu alanda denetim yapmak personel yetersizliği ve ekonomik nedenlerle mümkün olmamaktadır. Ancak sürücülerin trafik kurallarına uyması da sağlanmalıdır. Bu nedenle ceza anlamına gelen ipuçları trafik polisinin bulunmadığı yerlerde çoğaltılmalıdır. Sürücülerde, istenen yönde davranış değişiklikleri sağlamak için onlara yakalanma olasılığının yüksek olduğu izlenimi verilmelidir. Sürücülerin istenen yönde davranış değişikliği göstermelerinde trafik ortamında algıladıkları yakalanma riskinin önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir [24].

Konya Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü'nün trafik kazalarının analizini üniversitelerle yaptığı bilimsel çalışmalar sonucunda değerlendirerek trafik suçlarının kontrol altına alınmasında denetimin etkinliğini Çizelge 4.1. de ortaya koymuştur. Bu bağlamda, Konya'da trafik kazalarının en az %26 oranında azaldığı ortaya çıkmıştır [13].

Çizelge 4.1. Detaylı Kaza Analizleri Sonucu Kaza Sayılarındaki Değişim
(Kaynak: Konya Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü)

Güzergah (Konya)	Uygulama Öncesi Kaza Sayısı	Uygulama Sonrası Kaza Sayısı	Fark	Azalma Oranı (%)
Yayaya Çarpma Şeklinde Meydana Gelen Kazalar Kapsamında Vatan Caddesi	19	3	16	84
Bezirci ve Aydınlık Kavşakları	46	12	34	74
Nalçacı Kavşağı	18	9	9	50
Otogar Kavşağı	62	32	30	48
Ereğli Kavşağı	23	17	6	26

2003 yılında faaliyete geçirilen TBS'den etkin biçimde faydalanılması sağlanmalıdır. Ancak bilgisayarların şarjlarının uzun süre dayanmaması, çok sık arıza yapması, GSM ağı şebekesinin bazı yerlerde bağlantı kuramaması, denetim personelinin tablet bilgisayarları kullanmak yerine telsiz kullanmayı tercih etmeleri gibi sebeplerden dolayı, coğrafi bilgi sisteminin ve il düzeyinde dijital haritaların henüz oluşturulamaması gibi bağlantı alt yapısındaki sorunlar nedeniyle TBS'de etkinlik sağlanamamıştır [13]. Bu bağlamda sorunlar giderilerek TBS'den etkin bir şekilde yararlanma sağlanmalıdır.

Trafik suçlarının kontrol altına alınmasında en önemli işlerden biri de alkollü araç kullanımının önüne geçebilmektir. Denetimde etkinliğin sağlanması için gerekli şartlardan biri de doğru ölçüm yapılmasıdır. Bunun için de alkol denetimlerinin sıklaştırılması ve alkolmetrelerin doğru ölçüm yapabilmeleri için bakımlarının düzenli yapılması sağlanmalıdır.

Trafik suçlarının kontrol altına alınması sürücüler kadar diğer yol kullanıcılarının da trafik kurallarına uymalarının sağlanması ile mümkün olmaktadır. 2007 yılında trafik kazalarında hayatını kaybedenlerin yaklaşık

%20'sini yayalar oluşturmaktadır. Yayalara kurallara uyma davranış alışkanlığı kazandırılmalı ve yaya denetimleri de artırılmalıdır. Bu bağlamda; yaya yoğunluğunun fazla olduğu hastane, okul, alışveriş merkezi alanlarındaki kavşak ve yaya geçitlerinde denetim personeline kurallara uymaları telkin edilmeli bir süre sonra da kurallara uymayanlara ceza kesilmelidir. Ayrıca yayaların trafik güvenliğinin sağlanması kapsamında yayaların yollarda karşıya geçişlerde yaya geçitlerini, varsa alt ve üst geçitlerini kullanmaları sağlanmalı ve taşıtların yayalara yol önceliğini vermeleri yönünde önlemler alınmalıdır. Ayrıca taşıtların yaya kaldırımına mümkün olduğu kadar park etmeleri engellenmelidir.

Her türlü denetim süreci tamamlandıktan sonra halkın uygulanacak cezalar konusunda bilgilendirilmesi sağlanarak, trafik para cezaları ve ceza puanları sürücülerini kural ihlallerinden uzak durmaya sevk edecek şekilde ağırlaştırılarak yeniden düzenlenmelidir.

4.12. Gönüllü Kuruluşların Katkısı

Trafik kazaları ile etkin mücadelede sivil toplum örgütlerinin önemi göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Trafik güvenliğinin sağlanmasında örgütlü ve ortak hareket başarıyı getiren önemli bir adımdır. Ancak Türkiye’de yeterli sayıda bilinçli üyeye sahip olmamak, maddi yetersizlik ve kişisel menfaatleri için örgütü kullanmak gibi nedenlerle, karayolu trafik güvenliği alanında faaliyet gösteren bir çok gönüllü kuruluş bir müddet sonra faaliyetlerine son vermek zorunda kalmaktadırlar [25].

Gönüllü kuruluşların sayısının artırılması için hükümet kaynak ayırmalıdır. Örneğin İsveç’te Hükümet trafik güvenliğinin artırılması için faaliyet gösteren bir sivil toplum kuruluşu olan NTF’nin yol güvenlik çalışmalarını değerlendirmiş ve buraya fon aktarmıştır.

Türkiye’de NTF benzeri bir sivil toplum örgütü yapılanmasına gidilmelidir. NTF, çeşitli kuruluşları bünyesinde toplayan, yaklaşık 70 ulusal örgüt ve yüzlerce yerel gönüllü dernekten oluşan ulusal bir kuruluş ve güvenli karayolu trafiğine katkıda bulunmak için çalışan binlerce kişiden oluşmaktadır [14]. Türkiye’de de trafik güvenliği konusunda faaliyet gösteren tüm sivil toplum örgütlerinin bir araya gelerek konfederasyon biçimde örgütlenmesi ve bir arada çözüm arayışına gidilmesi gerekmektedir.

Sivil toplum örgütlerinin üye sayısının artırılması sağlanmalıdır. İnsanların buralara yönelmesi ve üye olmalarının sağlanması için teşvik edici planlar düzenlenebilir. Örneğin, trafik güvenliği örgütlerinden birine üye olunması durumunda trafik kasko bedellerinin %2’lik bölümünden muafiyet tanınması trafik güvenliği kapsamında teşvik edici bir harekettir.

Trafik güvenliği konusunda çalışmalar yapan üniversitelere bilimsel projeler hazırlanması için kaynak aktarılmalıdır.

Toplumsal bilinçlenme kampanyalarında otomobil, lastik ve sigorta şirketlerinin destekleyiciliği (sponsorluğu) sağlanmalıdır.

4.13. Beton Yollar

Trafik güvenliğinin sağlanmasında alt yapının önemi oldukça fazladır. Yol kusurlarının trafik kazaları istatistiklerinde kaza tutanakları kapsamında oldukça az bir oranda görülmesine karşılık, bilinmektedir ki gerçekten daha fazla bir orandadır.

Gelişmiş ülkelerin bir bölümünde kullanılan ve son zamanlarda Türkiye’de de kullanılması yönünde açıklamalar yapılan beton yollar, ana maddesi petrol olan asfaltın yol yapımında ve tamirinde masraflı olması nedeniyle tercih edilebilirliği yüksek bir alternatiftir.

Asfalttan daha uzun ömürlü, daha ekonomik, mevsimsel zarara daha az uğrayan, her mevsim yapılabilen, taşıma gücü daha yüksek ve yerli üretim beton yol tercih edilebilir [26].

Beton yolun dünyadaki uygulamaları da incelenerek, Türkiye'ye uygulanabilirliği araştırılmalıdır. Üniversiteler, KGM, belediyeler ve yol yapımından sorumlu kurumlar beton yollar konusuna eğilerek, yapacakları çalışma ve araştırmalar neticesinde dikkatleri bu konuya çekebilirler. Ülkemiz açısından yerli üretim olan çimentonun beton yollarda kullanımı asfaltta dışa bağımlılığı azaltabilir, yol maliyetlerinin düşürülmesini sağlayabilir. Böylece, gelecek zamanlarda petrolün azalmasında yaşanabilecek sıkıntılar yol yapımı kapsamında azaltılarak, beton yollara geçilebilir.

5. SONUÇ

İsveç'te 10 yılı aşkın bir süredir uygulama alanı bulan Sıfır Ölüm, ölü sayısını 500'ler civarından 400'lere indirmeyi başarmıştır. Geleneksel trafik güvenliğine meydan okuyan Sıfır Ölüm dünyanın diğer ülkelerinde de örnek alınarak uygulamaya konulmuştur.

Türkiye'de trafik kazaları sonucu meydana gelen ölüm, ağır yaralanma ve maddi kayıp zararlarının çok fazla olduğu bilinmektedir. Her yıl milyarlarca liralık zarara sebebiyet veren trafik kazalarının azaltılması, ölüm ve ağır yaralanma sayısının makul seviyeye çekilmesinde Sıfır Ölüm'ün Türkiye için başarılı sonuçlar ortaya koyacağı aşîkardır. Sıfır Ölümün ahlaki yaklaşımının ve ilkelerinin Türkiye için uygulanabilirliği tartışılmazdır.

İyi bir trafik güvenliğine sahip olabilmemiz için trafikteki bütün ögeleri Sıfır Ölüm'e göre düzenlemek gerekmektedir. Altyapının sorunlu olduğu bir ülkede motorlu taşıtlar ne kadar iyi güvenlik şartları sunsa da kazalar ve ölümler kaçınılmazdır. Aynı biçimde altyapı ve taşıt güvenliği ne kadar iyi olursa olsun insanların güvenlik yaklaşımına ilişkin tutum ve davranışları yetersiz ise kazalar ve ölümler yine kaçınılmaz olacaktır.

İyi bir trafik güvenliğine sahip olmamız için ulusal düzeyde ve uzun vadeli ama ara hedefleri de içinde barındıran bir çalışma sistemi belirlenmelidir. Sıfır ölüm projesi kapsamında karayolu güvenliği devlet garantisine alınmalıdır. Devlet tarafından ulusal düzeyde bir güvenlik yaklaşımı olarak değerlendirilmelidir.

Sıfır Ölüm'ün Türkiye'de başarılı sonuç vereceğinin en önemli göstergesi sahip olduğu 10-24 yaş arası nüfusun yaklaşık 19 milyon civarında olmasıdır. Eğitilebilir ve tutum-davranış değişikliğine uyum sağlayabilecek bu yaş

grubunun en fazla 10 yıl gibi bir süreyle Sıfır Ölüm'e şahit olması gelecek için trafik güvenliğinde olumlu sonuçlar doğuracaktır.

KAYNAKLAR

1. Aydın, C., “Trafik Güvenliğinde Hedef Planlı Çalışma”, **5. Ulaştırma Kongresi**, İstanbul, 201-212, (2001).
2. Rosencrantz, H. ,Edvardsson, K., Hansson, S.O., “Vision Zero – Is it irrational?”, **Transportation Research**, Part A 41, 559-567, (2007)
3. Swedish National Road Administration, “Safe Traffic-Vision Zero On The Move”, **Vägverket SE-781 87, Borlänge, Sweden**, 2-6, (2006)
4. İsveç Parlamentosu, Kanun, “Nollvisionen och det Trafiksäkra Samhället”, **Sweden**, 15, (1996/97)
5. Lind, G., Schmidt, K., “Leder Nollvisionen till det Trafiksäkra Samhället?”, KFB, **Stockholm, Sweden**, 22, (1999)
6. Ministry of Industry, Employment and Communications, “11-point programme for improving road traffic safety”, **Regeringskansliet, Stockholm, Sweden**, 3-6, (1999)
7. Lekander, T., Belin, M.A., Tingvall, C., “The Swedish National Road Administration, Road Safety Country Profile”, **Vägverket, Sweden**, 2-9, (2005)
8. Ifver, J. and Rydgren, H., “Road Safety Trends 1996–2007”, **RTI, 2008-14 Borlänge, Sweden**, 12-21 (2008).
9. Road Traffic Inspectorate, “Svåra olyckor med buss”, **Vägtrafikinspektionen , TR 40-A 2006:102, Borlänge, Sweden**, 102, (2006)
10. Swedish National Road Administration, “Stakeholder collaboration towards new interim targets 2020”, **Vägverket, 89217, Borlänge, Sweden**, 10-11, (2008)
11. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı, “Trafik Kazaları İstatistiği Karayolu, 2006”, **TÜİK, 1300-1175, Ankara**, 1,3-5,10,31,38,39,46,51,75,85,88, (2006)
12. Öncü, E., Ekler, C., “Son On Yıllık Ulaştırma Planının Değerlendirilmesi. Ulaşımında Uzun Dönemde Gelişmeler ve Beklentiler”, **Trafikte Güvenlik ve Çağdaş Uygulamalar Sempozyumu**, İzmir, 75-97, (1993)
13. Sayıştay Başkanlığı, “Performans Denetimi Raporu (2008): “Trafik

- Kazalarını Önleme Faaliyetleri”, **Ankara**, 20, 32, 38, 40, 87-88, 99, 100, (2008)
14. Swedish National Road Consulting, “Türkiye İçin Ulusal Trafik Güvenliği Programı”, **Sweroad, Ankara**, 1-15 (2001).
 15. Demirel, B., Demircan, A., Akar, T., Keleş, A., Bildik, F., “Ülkemizde Trafik Kazalarında Ölenlerin Gerçek Sayısı Nedir?”, **6.Anadolu Adli Bilimler Kongresi**, Manisa, 41-43, (2007).
 16. Pampal, S. , Hatipoğlu, S., Arıkan Öztürk, E. , Yıldız, E., “Türkiye’de Trafik Probleminin Nedenleri:Bilinç Eksikliği ve Yetersiz Eğitim”, **II. Ulaşım ve Trafik Kongresi-Sergisi**, Ankara, 27-33, (1999).
 - 17.İnternet: Türkiye Büyük Millet Meclisi, “TBMM Trafik Araştırma Komisyonu Başkanı İstanbul Milletvekili Ahmet TAN’ın Basın Açıklaması, <http://www.tbmm.gov.tr/komisyon/21Donem/trafik/trafik7.htm> (2000).
 - 18 . İnternet: Emniyet Genel Müdürlüğü “Eğitim, Polis Dergisi, Karayolu Trafik Güvenliği Kurulu Trafik Kazalarında Vatandaşlık Bilincini Medyanın Sorumluluğunu Sorguluyor”
http://www.polis.gov.tr/egitim/dergi/eskisayi/33/web/makaleler/Ismail_KEL ES.htm (2002).
 19. Gülmez, Sedat, Temmuz 9, “Trafikte Kara Noktalara Dikkat”, **Aksiyon**, 657(7): 62-63(2007).
 20. İnternet : İstanbul Büyükşehir Belediyesi “Gündem, EDS ile Kırmızı Işık ve Emniyet Şeridi İhlaline Son!”
<http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=15411> (2008).
 - 21.Elkman, R., Schelp, L., Welandar, G., Svanström, L., “Can a combination of local, regional and national information substantially increase bicycle-helmet wearing and reduce injuries? Experience from Sweden”, **Accident Analysis and Prevention**, 29(3): 321-328, (1997).
 22. Lajunen, T., Rasanen, M., “Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of health belief model, theory of planned behaviour and the locus of control”, **Journal of Safety Research, Sweden**, 35: 115-123, (2004).
 - 23.Swedish National Road Consulting, “Karayolu İyileştirme ve Trafik Güvenliği Projesi, Karayolu Tasarım Raporu-Tasarım Esaslarındaki Düzeltmeler ve Değişiklikler”, **Sweroad, Ankara**, 6, (2001).

24. İnternet : Emniyet Genel Müdürlüğü, “Eğitim, Polis Dergisi, Şentürk, H., Trafik Güvenliği ve Sürücü Davranışları”
http://www.egm.gov.tr/egitim/dergi/eskisayi/41/web/kriminoloji/Haydar_SENTURK.htm (2005)
- 25.İnternet : Emniyet Genel Müdürlüğü “Bildiriler, Işıldar, S.,Trafik Kazalarının Önlenmesinde Gönüllü Kuruluşların Rolü”
<http://www.trafik.gov.tr/icerik/bildiriler/C13-46.doc> (2002)
26. Savcı, Gürhan, Aralık 15, “Asfalt Ağlattı Be!”, **Aksiyon**, 732(12): 60-61 (2008).

ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler**

Soyadı, Adı : KERİMOĞLU, Özcan
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 06.01.1979 Ankara
Medeni Hali : Evli
Telefon : 0 (312) 296 61 67
Faks : 0 (312) 212 27 24
e-mail : ozcankirimoglu@hotmail.com

Eğitim

Derece
Lisans

Eğitim Birimi

Gazi Üniversitesi/Kamu Yönetimi

Mezuniyet Tarihi

2002

Lise

Fatih Sultan Mehmet Lisesi

1997

Yabancı Dil

İngilizce