



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**ADLÎ TIP KURUMU ANKARA GRUP BAŞKANLIĞI TRAFİK
İHTİSAS DAİRESİ'NE KUSUR DURUMU TESPİTİ
İSTEMİYLE GÖNDERİLEN ÖLÜMLÜ ARAÇ KAZALARINDA
SÜRÜCÜ KUSUR DURUMLARI VE SÜRÜCÜLERİN SOSYO-
DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Savaş KÜÇÜK

DİSİPLİNLER ARASI ADLÎ BİLİMLER ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK

2014- ANKARA

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADLÎ TIP KURUMU ANKARA GRUP BAŞKANLIĞI TRAFİK
İHTİSAS DAİRESİ'NE KUSUR DURUMU TESPİTİ
İSTEMİYLE GÖNDERİLEN ÖLÜMLÜ ARAÇ KAZALARINDA
SÜRÜCÜ KUSUR DURUMLARI VE SÜRÜCÜLERİN SOSYO-
DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Savaş KÜÇÜK

DİSİPLİNLER ARASI ADLÎ BİLİMLER ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK

2014- ANKARA

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Disiplinlerarası Adli Bilimler Anabilim Dalı
Kriminalistik Doktora Programı

çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

Doktora olarak kabul edilmiştir.

16.09.2014

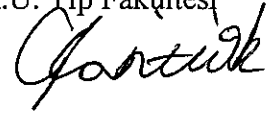
Jüri Başkanı
Prof. Dr. İ.Hamit HANCI
Ank.Ü. Tıp Fakültesi



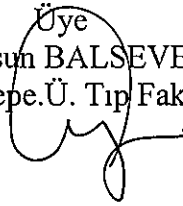
Üye
Prof. Dr. Gülin GÜVENDİK
Ank.Ü. Eczacılık Fakültesi.



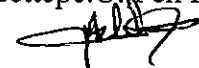
Üye
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK
Ank.Ü. Tıp Fakültesi



Üye
Doç. Dr. Aysun BALSEVEN ODABAŞI
Hacettepe.Ü. Tıp Fakültesi



Üye
Yrd.Doç.Dr. Cahit DOĞAN
Hacettepe.Ü. Fen Fakültesi



İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	ii
İçindekiler	iii
Önsöz	v
Simgeler ve Kısaltmalar	vi
Şekiller	vii
Çizelgeler	vii
1. GİRİŞ	1
1.1 Dünya’da ve Türkiye’de Trafik Kazalarına Genel Bakış	4
1.2 Trafik Kazalarının Oluşum Faktörleri	11
1.2.1. İnsan Faktörü	13
1.2.2. Araç Faktörü	15
1.2.3. Yol ve Çevre Faktörü	16
1.3. Trafik Kazalarının Meydana Gelmesinde Sürücüye Bağlı Faktörler	20
1.3.1. Yaş	20
1.3.2. Cinsiyet	22
1.3.3. Öğrenim Düzeyi	22
1.3. 4. Emniyet Kemeri Kullanma	23
1.3.5. Alkollü Araç Kullanma	24
1.3.6. Uykusuz ve Yorgun Araç Kullanma	26
1.4. Kusur	27
1.4.1. Trafik Kazalarında Kusur	28
1.4.2. Kusurun Tespitinde Trafik Kazası Tespit Tutanağı	31
1.4.3. Kusurun Tespitinde Bilirkişi Raporları	33
2. GEREÇ VE YÖNTEM	34
3. BULGULAR	37
4. TARTIŞMA	63
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	76
ÖZET	78
SUMMARY	80
KAYNAKLAR	82
EKLER	90

EK 1.	Adli Tıp Kurumu Eğitim ve Bilimsel Araştırma Kurulunun B.03.1.ATK.0.01.00.08/18 sayı ve 01/02/2011 tarihli tez çalışması kabul yazısı	90
EK 2.	Trafik Kazası Tespit Tutanağı Örneği	91
EK 3.	Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Rapor Örnekleri	92
	ÖZGEÇMİŞ	99

ÖNSÖZ

Bu çalışma, Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'ne mahkemelerce gönderilen trafik kazası dosyalarından elde edilen verilerin istatistiksel analizi yapılarak ülkemizde meydana gelen ölümlü araç kazalarında sürücü kusur durumlarının tespiti ve sürücülerin sosyo-demografik özellikleri açısından değerlendirmesi amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmada, desteğini esirgemeyen sayın Prof. Dr. İ. Hamit HANCI'ya, bilgisiyle ve tecrübesiyle beni her konuda destekleyerek yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Gürol CANTÜRK'e, elde edilen verilerin istatistiksel analizleri konusunda bana yardımcı olan Sayın Doç. Dr. S. Kenan KÖSE'ye, her konuda bana destek veren ve sabır gösteren eşim Şeyma KÜÇÜK ve kızlarım Elif Sema ve Zeynep KÜÇÜK'e teşekkür eder ve saygılarımı sunarım.

SİMGELER ve KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ATK	Adli Tıp Kurumu
BM	Birleşmiş Milletler
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
IRTAD	International Road Traffic and Accident Database (Uluslararası Karayolu Trafiği ve Kaza Veri Bankası)
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü
KTK	Karayolları Trafik Kanunu
KTY	Karayolları Trafik Yönetmeliği
N	Örnek sayısı
P	Probability (Olasılık, İstatiksel anlamlılık değeri)
TCK	Türk Ceza Kanunu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de 100 Bin Nüfusa Düşen Motorlu Araç Sayısı	10
Şekil 1. 2. Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Nüfus Oranına Göre Motorlu Araç Sayısı	10
Şekil 3.1. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazaların Geldiği Makama Göre Dağılımı	38
Şekil 3. 2. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazaların Geldiği Geliş Saatlerine Göre Dağılımı	39
Şekil 3. 3. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazaların Geldiği Mevsimlere Göre Dağılımı	39
Şekil 3.4. Ölümlü ve Yaralanmalı Araç ve Oluş Kaza Türüne Göre Dağılımı	42
Şekil 3. 5. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazaların Yol Özelliklerine Göre Dağılımı	44
Şekil 3. 6. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalarda Araç Cinslerine Göre Dağılımı	46
Şekil 3. 7. Kaza Tutanağına Göre Sürücü Kusurlarının Oransal Dağılımı	52
Şekil 3. 8. Ölümlü Kazalarda Bilirkişi ve Adli Tıp Kurumu Raporları	56
Şekil 3. 9. Yaralanmalı Kazalarda Bilirkişi ve Adli Tıp Kurumu Raporları	56

ÇİZELGELER

Çizelge 2. 1. 2002-2012 Yılları Arasındaki Motorlu Araç Sayısı	5
Çizelge 2. 2 2002-2012 Yılları Arasındaki Ölüm ve Yaralanma Oranları	8
Çizelge 2. 3 Gelişmiş Ülkelerin ve Türkiye'nin Trafik Verilerinin Karşılaştırılması	9
Çizelge 2. 4 Trafik Kazalarına Sebep Olan Faktörlerin Kusur Oranları	12
Çizelge 2.5. Ölümlü Yaralanmalı Trafik Kazalarına Etken Sürücü Kusurlarına ait Bilgiler	14
Çizelge 2.6. Ölümlü ve Yaralanmalı Trafik Kazalarına Etken Araç Kusurlarına ait Veriler	16
Çizelge 2.7. Ölümlü ve Yaralanmalı Trafik Kazalarına Etken Yol Kusurlarına ait Bilgiler	19
Çizelge 2.8. Alkolün Vücut ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi	26
Çizelge 3.1. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalar İçin Mahkeme Ve Meydana Geliş Zamanlar	40
Çizelge 3. 2. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalar İçin Araç Kaza Türü Ve Oluş Kaza Türleri	42
Çizelge 3. 3. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalar İçin Yol Özellikleri	45
Çizelge 3.4. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalar İçin Araç Cinslerine Göre Dağılımı	47
Çizelge 3. 5. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalarda Kişisel Özelliklere Göre Dağılım	49
Çizelge 3. 6. Trafik Kazalarına Karışan Sürücülerin Yaş Oranları	50
Çizelge 3. 7. Kaza Tutanağına Göre Sürücü Kusur Oranları	52
Çizelge 3. 8. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalarda Bilirkişi Raporuna Göre Sürücü Kusurlar	54
Çizelge 3.9 Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalarda Adli Tıp Raporuna Göre Sürücü Kusurlar	57
Çizelge 3.10. Ölümlü ve Yaralanmalı Kazalarda Olay Yeri İncelemesi	58
Çizelge 3. 11. Ölümlü Kazalarda Bilirkişi Raporu İle Adli Tıp Rapor Sonuçlarının Uyumu	60
Çizelge 3.12. Yaralanmalı Kazalarda Bilirkişi Raporu İle Adli Tıp Kurumu Rapor Sonuçlarının Uyumu	62

1. GİRİŞ

Ülke nüfusunun artması ve ekonomik şartların iyileşmesiyle birlikte trafiğe çıkan araç sayısının her geçen yıl katlanarak arttığı görülmektedir. Karayolu alt yapısı ve trafik eğitimi yeterli düzeye çıkarılmadan trafiğe çıkan araç sayısının bu denli hızlı artması, trafik kazalarının artışı da beraberinde getirmektedir. Gerek ekonomik gerekse ölüm ve yaralanmalara ciddi şekilde sebebiyet veren bu durumun, ülkemizde bir salgın hastalık olarak nitelendirilmesi doğru bir yaklaşım olacaktır. Uzun bayram tatillerinde karayollarında yaşanan trafik yoğunluğu ve yeterli trafik bilgisinden yoksun sürücülerin kendi açılardan zamanı iyi kullanabilmek için uykusuz ve yorgun araç kullanmaları ve benzeri durumlar üst üste gelince yüzlerce insan hayatını kaybetmekte binlerce insan da yaralanmakta ve/veya sakat kalmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre trafik kazaları, yaralanmalara bağlı ölümler sıralamasında 1'inci, genel olarak meydana gelen ölüm nedenleri sıralamasında 10'uncu, ağır hastalık nedeniyle meydana gelen ölüm nedenleri arasında 9'uncu sıradadır (Hancı, 2009).

Trafik; insan, araç ve yol unsurlarından oluşan, bu unsurların karşılıklı etkileşim ve uyum hâlinde buldukları dinamik bir sistemdir. Trafikte insan ilişkileri ve trafik kazaları Türkiye'nin önemli toplumsal sorunlarından birini oluşturmaktadır. Aslında trafik ve trafik kazaları sadece Türkiye'nin değil, her çağdaş toplumun en önemli sorunlarından biridir. Ancak karayolu trafik güvenliğine yaklaşım ve bu sorunla başa çıkma açısından ülkeler ve/veya toplumlar arasında önemli farklılıklar vardır. Bu farklılıklar pek çok alanda kendisini göstermektedir. Gelişmiş ülkeler, trafik güvenliğini bir bütün olarak ele almakta, karayolu güvenliğinde istenilen güvenilirlik noktasına gelmek ve istikrarlı güvenilirlik için ise kendilerine özgü olan şartları ortaya koyarak her aşamada sağlıklı bir planlama, uygulama ve denetim sağlayarak başarıya ulaşmaktadırlar (Sönmez, 1999).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımlamasına göre; Trafik kazası yaralanması, "kara yolunda seyreden bir aracın çarpması ile oluşan her türlü

yaralanma” şeklinde tanımlanmaktadır (Temel ve Özcebe, 2006). Trafik kazalarına bağlı olarak dünyada yılda 1,2 milyon kişi ölmekte, 20-50 milyon arasında insan da yaralanmaktadır. Trafik kazaları 1800’lü yıllarda başlamış ve gelişmiş ülkelerde araç sayısının artması ile hızla yaygınlaşmıştır. Trafik kazaları Türkiye’nin en önemli sorunlarından biridir ve yaklaşık olarak saatte bir kişi hayatını kaybetmektedir (Pampal, 2002).

BM Avrupa Ekonomik Komisyonu’nun ulaşım ile ilgili veri tabanına göre, 2001 yılında Avrupa bölgesinde ölümlerle sonuçlanan veya sonuçlanmayan 1,9 milyon trafik kazası meydana gelmiştir ve bu kazalar toplam 2,4 milyon kişiyi etkilemiştir. WHO tarafından yayınlanan Küresel Hastalık Yüğü 2002 veri tabanına göre, 2002 yılında Avrupa bölgesinde karayollarında meydana gelen trafik kazalarında 127 378 kişi ölmüştür. Bu sayı, bütün dünyadaki trafik kazaları sonucunda meydana gelen toplam ölümlerin %10’unu oluşturmaktadır. Avrupa Birliği’nde trafik kazaları, ulaşım ile ilgili ölümlerin %97’sini, yine ulaşım ile ilgili kazaların %93’ünü oluşturmaktadır. Trafik kazası ölümleri, 50 yaşından küçükler söz konusu olduğunda ölümlerin başlıca nedenleri arasında gelmektedir (Temel ve Özcebe, 2006).

Türkiye’de yıldan yıla artan nüfus ve araç sayısına paralel olarak, trafik kazalarının sayısı ve bu kazalarda ölen ve yaralananların sayısı da artmaktadır. Araç sayısı Türkiye’den altı kat fazla olan Çin’de daha az sayıda trafik kazası meydana gelmektedir. Yine Fransa’da bizden 4 kat fazla araç sayısı varken, kaza sayısı bizden üç kat azdır. Türkiye’de trafik kazalarının nedenlerine bakıldığında en başta gelen nedenlerin karayollarına ağırlık verilmesi ve demir yollarının ihmal edilmesi olduğu görülmüştür. Ayrıca yük ve yolcu taşımacılığında kullanılan taşıtların önemli bir bölümü eski ve teknik yönden yetersizdir. Son yıllarda teknolojiye olumlu gelişmeler ve düşük faizli banka kredili satışlar sayesinde taşıt yaşı küçülmüştür (Akkaya ve Altıntaş, 2001).

Türkiye’de trafik kazalarının meydana gelmesinde sürücü kusuru ön planda yer almaktadır. 2012 yılında sürücü kusuru 134 170, yaya kusuru 16 760, yolcu kusuru 528, taşıt kusuru 354, yol kusuru 676, toplam kusur 152 488 olarak tespit edilmiştir.

Trafik kazalarının meydana gelmesinde insan kusurları kazaların neredeyse tamamını oluşturmaktadır.

Trafik kazalarında, diğer kazalarda olduğu gibi üç faktör göze çarpmaktadır. Bunlar; araç, çevre ve insandır. Ancak, bu üç faktörden biri olan “insan” faktörü, teknolojinin ilerlemesi, modern araçların üretilmesi ve karayollarında yapılan iyileştirme çalışmalarına rağmen; trafik kazalarının halen ciddi bir sorun oluşturması nedeniyle daha fazla dikkate alınmasını gerektirmektedir. Buna göre araştırma konuları; sürücülerin kaza yapma eğilimleri, risk alma davranışları; kazada sürücü davranışları, tutumları, kişilik özellikleri, durumsal duygu özellikleri, psiko-motor becerileri, dikkat ve yoğunlaşma yetenekleri, eşgüdüm düzeyleri, tepki zamanları, algı biçimleri, bellek özellikleri, kıyaslama ve problem çözme becerileri ve sürücü eğitimi gibi konulardır (Underwood et al.,1997).

Araştırmalar bazı sosyo-demografik özelliklerin “kazaya yatkınlık” ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Buna göre; gençlerin orta yaşlı sürücülere göre (yaşlı sürücülerin motor ve algısal becerilerindeki yavaşlama nedeniyle), erkeklerin kadınlara oranla daha fazla kazaya karıştığını göstermiştir (Sümer, 1997).

Trafik kazalarının kişiler için yaralama ve ölümle sonuçlanmasının yanı sıra, sigorta kurumlarını da yakından ilgilendiren bir boyutu bulunmaktadır. Trafik bilirkişilerinin düzenledikleri kaza raporu, kroki ve tutanakları kusur oranının belirlenmesinde önemli rol oynar.

Trafik kazalarında sürücü kusurlarının tespiti ve aslı kusur sayılan haller 2918 sayılı kanunun 84’üncü maddesinde düzenlenmiştir. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun (TCK) yürürlüğe girmesinden sonra trafik kazaları için trafik kolluğu tarafından düzenlenen "Trafik Kazası Tespit Tutanağında" kusur oranı belirtilmemekte sadece "aslı ve diğer kusurlar" belirtilmektedir. Bu uygulama kusur oranı tespiti için her kazadan sonra "mahkeme kararı" veya "bilirkişi raporu"nu zorunlu hale getirmiştir. Gerek kolluk tarafından düzenlenen tutanakta gerek bilirkişi tarafında düzenlenen raporda kazaya karışan kişilerin hangi trafik kuralını ne suretle ihlal ettiğinin tespitine yönelik açıklamaları da dikkate almak sureti ile ceza hukuku

sorumlulukları bakımından kusur oranları mahkeme tarafından yapılmaktadır (Özban, 2006).

Ülkemizde resmi bilirkişilik müessesesi olan Adli Tıp Kurumu görevi itibariyle mahkemeler ile hakimlikler ve savcılıklar tarafından gönderilen Adli Tıp ile ilgili konularda bilimsel ve teknik görüşlerini bildirmektedir. Kurum, kendisinden istenen konularda resmi bilirkişilik yapmakla mükelleftir. ATK bünyesinde faaliyet gösteren Trafik İhtisas Dairesi'nin görevi ise "mahkemeler ile hakimlikler ve cumhuriyet savcılıklarınca gönderilen trafik olayları ile ilgili konularda gerekli muayene ve incelemeler yaparak sonucu bir raporla tespit etmektir" (Adli Tıp Kurumu Kanunu,1982; Adli Tıp Kurumu Kanunu Uygulama Yönetmeliği, 2004).

1.1 Dünya'da ve Türkiye'de Trafik Kazalarına Genel Bakış

Trafik kazaları bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de bir halk sağlığı sorunudur. Her yıl kazalara bağlı olarak binlerce kişi ölmekte ve yaralanmaktadır. Ülkemizde meydana gelen trafik kazaları ve kazalara bağlı ölüm ve yaralanmaların çok yüksek olması dikkat çekicidir. Türkiye'de trafik kazaları daha çok yaz ve kış aylarında meydana gelmekte, ölüm ve yaralanmalar ise en sık haziran-ağustos ayları arasında artmaktadır. Trafik kaza sayısının haftanın ilk iş günü olan pazartesi günleri arttığı görülmekte, ölümlü ve yaralanmalı kazalar özellikle 16.00-24.00 saatleri arasında daha fazla olmaktadır (Temel ve Özcebe, 2006).

Ülkemizdeki araçlara ilişkin veriler, hangi motorlu aracın daha fazla trafiğe çıktığının bilinmesi açısından önem arz etmektedir. Böylece trafik kazalarının önlenmesine yönelik alınacak tedbirlerin belirlenmesine ışık tutacaktır. Motorlu taşıt sayıları özellikle son 10 yılda %100 artış göstermiştir (Çizelge 1.1). 2002 yılında 8 655 170 olan motorlu araç sayısı 2012 yılında %100 artışla 17.033.413 yükselmiştir. 2002 yılında otomobil sayısı 4.600.140 iken 2012 yılında yaklaşık iki katına çıkarak 8 648 875'e yükselmiştir. 2002 yılında 241 700 minibüs, 120 097 otobüs, 875 381 kamyonet, 399 025 kamyon, 1 046 907 motosiklet ve 1 371 920 diğer aracın mevcut olduğu görülmektedir. 2012 yılında toplam 17 033 413 motorlu aracın 396 119'u

minibüs, 235 949'u otobüs, 2 794 606'sı kamyonet, 751 650'si kamyon, 2 657 722'si motosiklet ve 1 548 492'si diğer araç türü olarak trafiğe kayıtlı olduğu görülmektedir (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2012).

Çizelge 1. 1. 2002-2012 Yılları arasındaki motorlu araç sayısı

Yıllar	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Diğer	Toplam
2002	4.600.140	241.700	120.097	875.381	399.025	1.046.907	1.371.92	8.655.170
2003	4.700.343	245.394	123.500	973.457	405.034	1.073.415	1.382.70	8.903.843
2004	5.400.440	318.954	152.712	1.259.867	647.420	1.218.677	1.238.29	10.236.36
2005	5.772.745	338.539	163.390	1.475.057	676.929	1.441.066	1.278.10	11.145.83
2006	6.140.992	357.523	175.949	1.695.624	709.535	1.822.831	1.324.94	12.227.39
2007	6.472.156	372.601	189.128	1.890.459	729.202	2.033.492	1.365.91	13.022.95
2008	6.796.629	383.548	199.934	2.066.007	744.217	2.181.383	1.393.68	13.765.39
2009	7.093.964	384.053	201.033	2.204.951	727.302	2.303.261	1.402.14	14.316.70
2010	7.544.871	386.973	208.510	2.399.038	726.359	2.389.488	1.440.36	15.095.60
2011	8.113.111	389.435	219.906	2.611.104	728.458	2.527.190	1.500.32	16.089.53
2012	8.648.875	396.119	235.949	2.794.606	751.650	2.657.722	1.548.49	17.033.41

Ülkemizde araç sayısındaki hızlı artış araç başına düşen kişi sayısını da önemli ölçüde değiştirmektedir. Çizelge 2.1 de görüldüğü üzere 2012 yılı itibariyle 17 033 413 araç olan ülkemizde 4,4 kişiye bir araç düşmektedir. Bu oran Almanya da 1,6 kişi, Avusturya da 1,5 kişi, Fransa da ise 1,7 kişidir. Tüm bu istatistiksel bilgilerden ülkemizde taşıt sayısının fazla olduğu söylenemez. Araç sayısındaki artış trafik kazalarındaki artışın göstergesi olmadığı, Avrupa ülkelerinde meydana gelen trafik kazalarındaki ölü sayısının ülkemizdekinden daha az olmasından anlaşılmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) verilerine göre 2002 ve 2012 yılları arasında meydana gelen ölümlü ve yaralanmalı trafik kazaları ve sonuçları karşılaştırıldığında; 2002 yılında 436 958 kaza meydana geldiği bu kazalarda 4 169 kişinin hayatını kaybettiği, 116 045 bin kişinin de yaralandığı görülmektedir. Yıllara göre kaza sayısı artmakla birlikte, yaralanma sayısı da paralel olarak artma göstermiştir. Ancak, hayatını kaybeden kişi sayısı azalma göstermiştir. Şöyle ki; 2012 yılında 1.296.636 yani son 10 yılda yaklaşık üç kat artan kaza sayısına oranla yaralanma sayısı artmasına rağmen hayatını kaybeden kişi sayısı azalma göstermiştir (KGM, 2012). Tabloda yıllara göre meydana gelen trafik kazası sayısının her geçen yıl daha da artmasına rağmen hayatını kaybedenlerinin sayısındaki azalmanın nedenlerini; üretilen yeni nesil araçların teknolojilerindeki ve güvenlik sistemlerindeki gelişmeler, artan araç sayısı ile birlikte kaza ihtimalinin de artmasıyla insanların daha güvenli araç tercihlerinin araç üretici firmaları daha güvenli araç üretmeye itmesi, güvenli trafik alt yapısının iyileştirilmesi, trafik cezalarının yaptırımının ağır olması, kamera sistemleriyle karayollarının denetlenmeye başlanması, emniyet kemeri kullanımının zorunlu hale gelmesi, ilk ve acil yardım hizmetlerinin gelişmesi ve karayolunu kullanan kişilerin daha bilinçlenmesi olarak gösterebiliriz.

Türkiye; Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avrupa Birliği ülkeleri ile az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin rakamlarıyla kıyaslandığında, trafik kaza istatistiklerinin paralellik gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Bu istatistiklere göre, ülkemizde meydana gelen trafik kazası sayısında her yıl %10'luk bir artışın olduğu görülmektedir. Bu kazalardaki yaralı sayısında yaklaşık olarak %5'lik bir artış gözlenirken; ölü sayısında aynı orana yakın bir azalmanın olduğu anlaşılmaktadır.

Ülkemizde kaza sonrası yaralıların takibine yeni başlanılmıştır. Merkezi Almanya'da bulunan Karayolu Trafik Kazaları Veri Tabanı (IRTAD), bizim gibi yaralıları yeni takibe almış ülkelerle, 30 gün boyunca trafik kazası nedeniyle yaralananları 30 gün takip eden ülkelerle karşılaştırma yapılabilmesi için benzer ülkelerin trafik kazası nedeniyle resmi olarak öldüğü belirtilen kişi sayısına %30 ilave etmektedir. Örneğin ülkemizde 2012 yılında resmi olarak trafik kazası nedeniyle ölen 3 750 kişiyi Karayolu Trafik Kazaları Veri Tabanı sağlıklı rakam olarak kabul etmemektedir. Dolayısıyla %30 ilave ile $3\,750 + (3\,750 \times 0,30) = 4\,875$ olarak kabul etmektedir.

Sağlık bakanlığı ilk kez 2001 yılında hastanelere trafik kazası nedeniyle gelen yaralıları, 30 gün boyunca takip ederek bu süre içerisinde ölenleri trafik kayıt altına almıştır. Bu yaralılardan 2 254 kişinin öldüğünü tespit etmiştir. TUİK Trafik Kazası İstatistiklerinde yer alan 2001 yılı trafik kazası nedeniyle hayatını kaybeden 4 386 kişiye 2 254 kişi daha eklenince ölü sayısı 6 640'ya yükselmektedir (Işıldar, 2001).

Ölüm ve yaralanma ile sonuçlanan trafik kazalarının büyük bir kısmı polis görev alanı içerisinde meydana gelmiştir. Polis bölgesinde 2010 yılında meydana gelen trafik kaza sayısı 1 073 787 iken, bu rakam jandarma bölgesinde 19 392 olarak tespit edilmiştir. Polis bölgesinde 2 738 kişi hayatını kaybederken, 171 475 kişi yaralanmıştır. Buna karşılık, jandarma bölgesinde 1 307 kişi hayatını kaybederken, 40 021 kişi yaralanmıştır. Türkiye nüfusu son 8 yıl içerisinde (2002-2010) %5 büyümüş; sürücü belgesi sayısında %30'luk bir artış olmuştur. Buna karşılık, toplam kaza sayısında %150'lik bir artış meydana gelirken, bu kazalardaki yaralı sayısında %100'lük bir artış olmuş, ancak ölü sayısında önemli bir değişim meydana gelmemiştir (Emniyet Genel Müdürlüğü (a), 2012).

Çizelge 1. 2 2002-2012 Yılları arasındaki ölüm ve yaralanma oranları

Yılı	Kaza Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2002	439.958	4.169	116.045
2003	455.637	3.959	117.551
2004	537.352	4.427	136.437
2005	620.789	4.505	154.086
2006	728.755	4.633	169.080
2007	825.561	5.007	189.057
2008	950.120	4.236	184.468
2009	1.034.435	4.300	200.405
2010	1.106.201	4.045	211.496
2011	1.228.928	3.835	238.074
2012	1.296.636	3.750	268.102

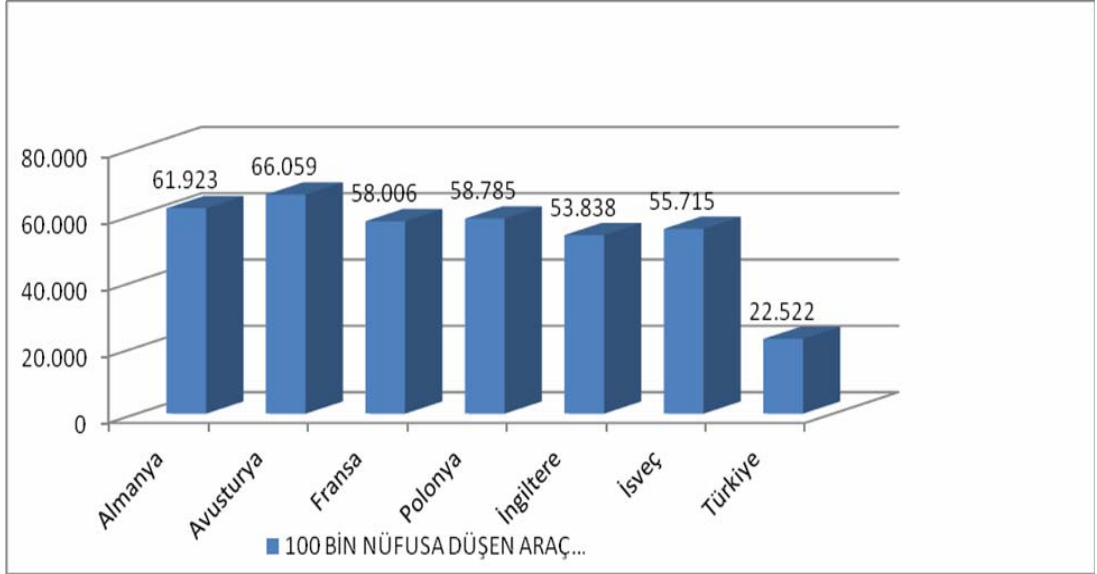
Trafik kazaları sonucunda mal ve can kayıpları tüm dünyanın üstesinden gelmesi gereken en önemli sorun olarak yerini korumaktadır. Bu nedenle gerek ülkemizde gerekse dünyada karayolu trafiği sorununa çözüm üretilmesi için olağan üstü çaba sarf edilmektedir.

Çizelge sadece rakamsal incelendiğinde trafik kazası nedeniyle ölü sayısının gelişmiş ülkelere göre az olduğu anlaşılmaktadır. Rakamsal boyutta yapılan değerlendirmeler bizi daima yanıltacaktır. Oransal bir yaklaşımda bulunularak konunun daha iyi anlaşılması sağlanmalıdır. Gerek araç sayıları gerekse ölü sayısı Çizelge 1.1 ve 1.2’de verilmiştir. Söz konusu tablolar incelendiğinde ülkemiz ve gelişmiş ülkeler arasındaki trafik kazaları ve sonuçları değerlendirildiğinde ülkemizin durumunun pek iç açıcı olmadığı görülmektedir.

Çizelge 1.3 Gelişmiş Ülkelerin ve Türkiye'nin Trafik Verilerinin Karşılaştırılması

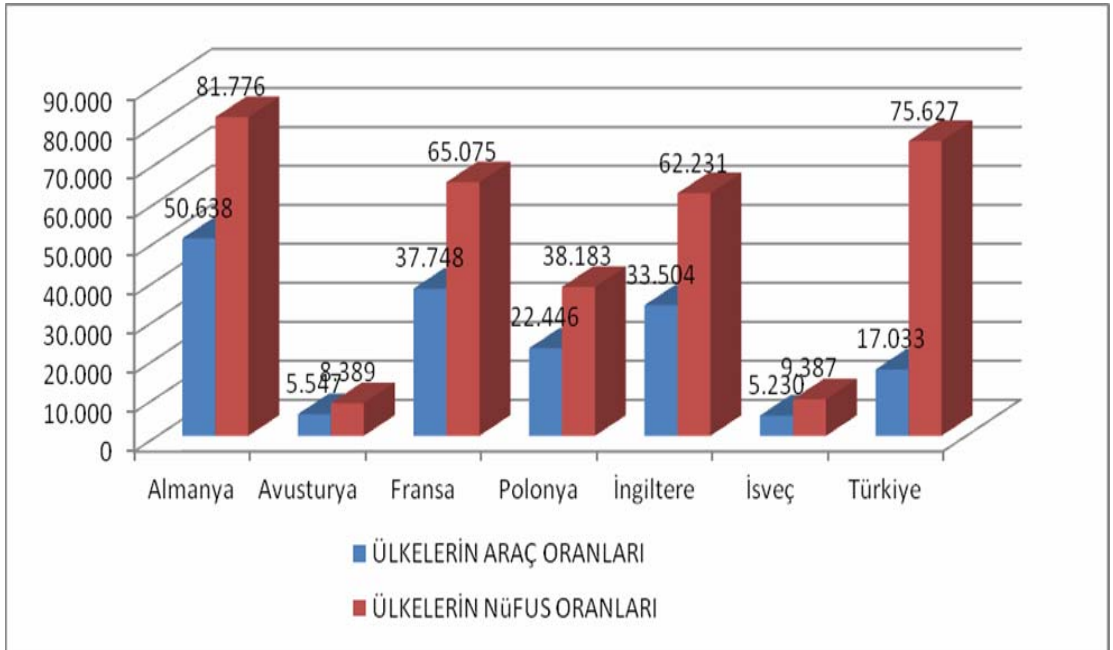
ÜLKELER	Ölümlü/Yaralanmalı kaza sayısı	Mot. Araç Sayısı (000)	Nüfus Sayısı (000)	Ölü sayısı	100.000 Mot. Araca Düşen Ölü sayısı	100.000 Nüfusa Düşen	
						Araç Sayısı	Ölü Sayısı
Almanya	288.297	50.638	81.776	3.648	7	61.923	4,5
Avusturya	35.348	5.547	8.389	552	10	66.059	6,6
Fransa	67.300	37.748	65.075	3.992	11	58.006	6,1
Polonya	38.832	22.446	38.183	3.907	17	58.785	10,2
İngiltere	154.414	33.504	62.231	1.850	6	53.838	3,0
İsveç	16.500	5.230	9.387	266	5	55.715	2,8
Türkiye	134.170	17.033	75.627	3.750	22	22.522	5,0

Çizelge 1.3'te görüldüğü üzere ülkemizdeki motorlu araç sayısı 17 milyon iken ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısı 134 binin üzerinde gerçekleşmektedir. Araç sayısı 50 milyonun üzerinde olan Almanya'da meydana gelen trafik kazası sayısı 288 binin üzerindedir. Nüfusu ülkemiz nüfusunun yarısı kadar olan Polonya'da araç sayısı 22 milyondan fazla iken meydana gelen ölümlü ve yaralanmalı trafik kazası ülkemizde meydana gelen trafik kazalarının neredeyse dörtte biri oranındadır. Bu veriler ülkemizdeki trafik sorununun hangi boyutta olduğunu gözler önüne sermektedir (KGM, 2012).



Şekil 1. 1. Gelişmiş ülkelerde ve Türkiye’de 100 bin nüfusa düşen motorlu araç sayısı

Şekil 1.1 ve 1.2 incelendiğinde 38 milyon nüfuslu Polonya’nın motorlu araç sayısı 75 milyonu aşan nüfusumuza oranla çok daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Polonya’nın ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısı 38 bin iken ülkemizde bu sayı 134 binin üzerindedir.



Şekil 1. 2 . Gelişmiş Ülkelerde ve Türkiye’de Nüfus Oranına Göre Motorlu Araç Sayısı

1.2 Trafik Kazalarının Oluşum Faktörleri

Teknoloji çağıyla birlikte hızlı bir değişim yaşamaktayız. Teknolojideki gelişmeler özellikle toplumsal yapıyı da değiştirmiştir. Tarım alanlarından sanayi bölgelerine göçle birlikte kentlerde konut talebi artış göstermiş, şehirlerin nüfusu hızla artmıştır. Sanayinin gereklerinden biri olan işgücü, hammadde ve pazarlama için ulaşım talebinde de artış gözlenmiştir (Güvenal ve ark. 2005).

Bunun neticesinde ulaşım, toplumda en önemli ve öncelikli yere sahip olmuştur. Çalışma, eğitim ve sosyal alanların farklı yerlerde olması ve bu alanları birleştirmenin yanında bu alanlar arasında insan ve yük taşıma ihtiyacı ulaşımın önemini daha da artırırken, toplumların gelişmişlik düzeylerine, teknolojilerine, siyasi durumlarına, eğitim ve kültür seviyelerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Şöyle ki; gelişmiş ülkelerde taşıma ihtiyacı ve taşıma çeşitliliği çok fazla iken, gelişmekte olan ya da gelişmemiş ülkelerde taşıma ihtiyacı fazla ama taşıma çeşitliliği azdır (Özgan, 2007).

Dünyada ulaştırmanın önemi zaman geçtikçe artmakta ve bu artış pek çok ciddi problemi de beraberinde getirmektedir. Bu problemlerin en önemlileri trafik kazaları, kirlilik, enerji ihtiyacı, zaman kaybı, trafik tıkanıklığı olarak sıralanabilir. Bu problemler içerisinde trafik kazaları önemli bir yere sahiptir. Bu kazalar neticesinde meydana gelen kayıplar önemli boyutlardadır. Bu kayıplar bireylere verdiği zarar kadar, ülke ekonomisi için de çok önemli bir sorun teşkil etmekte ve beraberinde ağır maddi sorumluluk getirmektedir (Tuncuk, 2004).

Türkiye’de trafik kazalarının her geçen gün artmasının nedenlerinin başında; sorunun çözümü için yapılan araştırmalarda hem disiplinler arası yaklaşımlarla hem de kurumlar arası yaklaşımlarla saptanması gereken strateji ve hedeflerin tam olarak belirlenememesi, problemin çözümünde bilimsel çalışmalar yapılması gerekliliğinin kavranamamış olması gelir (Özgan, 2007).

Trafik kazalarının meydana gelmesinde bir veya birden fazla faktör, tek başına veya birkaç faktör beraber etken olmaktadır. Trafik kazalarını oluşturan faktörler

insan, taşıt, yol ve çevre faktörü olarak sıralanabilir. Bu faktörler trafik kazalarının meydana gelme ihtimalleri ve kazaların şiddetlerindeki temel faktörlerdir (Tuncuk, 2004).

Ülkemiz ve gelişmiş ülkelerdeki trafik kazalarındaki kusur oranları arasında önemli fark olduğu gözükmemektedir. Ülkemizde meydana gelen kazalarda insan faktörü %99 oranında iken, gelişmiş ülkelerde bu oran %50'lerde seyretmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki bu oran doğru olsa bile kazalardaki insan faktörünün önemini azaltmamaktadır. Trafik kazalarında insan faktörü doğrudan önemli olsa da, kazaların nedenleriyle ilgili ayırım yapmak sorunun çözümü açısından önem arz etmektedir. Trafik kazalarına sebep olan etkenler incelendiğinde çok çarpıcı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Çizelge 1.4'de 2012 yılında meydana gelen toplam 152 488 kazada sürücü faktöründen kaynaklı kusurlar 134 170 olarak belirtilmiştir. Söz konusu yıla ait verilerden sadece 1 030'u yol ve araç gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 1.4 incelendiğinde; EGM verilerine göre, sürücülerin kaza faktörleri arasında %87,99 ile birinci sırada olduğu trafik kazalarında insan faktörünün %99'lara yaklaştığını görülmektedir. Yerleşim yerleri içerisinde kazalarda yayaların %12,85 oranında kusurları bulunduğu, yerleşim yeri dışında ise bu oranın %2,56'lara kadar düştüğü görülmektedir. Sürücülerin yerleşim yeri içerisindeki kusur yüzdesi %86,34 iken yerleşim yeri dışında bu oran % 95,48'e yükselmektedir.

Çizelge 1. 4 Trafik kazalarına sebep olan faktörlerin kusur oranları

KAZA FAKTÖRLERİ	YERLEŞİM YERİ		YERLEŞİM YERİ DIŞI		TOPLAM	
	Kusur Sayısı	%	Kusur Sayısı	%	Kusur Sayısı	%
Sürücü	107.863	86,34	26.307	95,48	134.170	87,99
Yaya	16.055	12,85	705	2,56	16.760	10,99
Araç	147	0,12	207	0,75	354	0,23
Yol	405	0,32	271	0,98	676	0,44
Yolcu	465	0,37	63	0,23	528	0,35
TOPLAM	124.935	100	27.553	100	152.488	100

Kazaların meydana gelmesindeki sebeplerini sıralamak gerekirse; alkollü araç kullanma, şerit ihlali, araç bakımı ve muayenesinin yapılmaması, hatalı sollama, geçiş üstünlüğüne uymama, yol yapımlarındaki teknik hususlara riayet etmeme ve trafik işaretlemelerini yeterince yapmama gibi hususlar olarak sıralanabilir (Ege,1997).

1.2.1. İnsan Faktörü

Trafik kazalarının meydana gelmesinde temel faktörlerin başında gelen insan; sürücü, yaya ve yolcu olarak yolu kullanmakta ve trafiğe katılmaktadır (Tan, 2002). Bu nedenle trafik güvenliğinde de insan faktörü ön plana çıkmaktadır.

Gerek şehir içi gerekse şehirler arası trafikte kazaların kötü hava şartlarında daha fazla olması beklenirken, açık havalarda daha fazla kaza meydana gelmektedir. Bunun sebebi kötü hava şartlarında trafiğe çıkan araç sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır.

Sürücü olabilmenin temelde trafik kanun ve yönetmeliğinde belirtilen şartları taşıması, sürücülükle ilgili eğitim ve zorunlu belgeleri tamamlaması gerekirken, şoför olabilmesi için hem sürücü belgesi hem de ticari taşıt kullanma belgesine sahip olması gerekmektedir. Trafikte gerek sürücü, gerek yaya, gerek de yolcuların kendi can güvenliklerinin yanı sıra karşıdaki insanların da can ve mal güvenliklerini korumaları açısından uymaları gereken kurallar vardır (Semiz, 1996).

Trafik güvenliğinde insanların uyması gereken bazı kurallar vardır. Başta sürücü olarak insan; fiziksel ve ruhsal şartları, aracının teknik ve fiziksel şartları ile yeterli olarak trafiğe çıkmalı, trafik durumuna, trafik kurallarına uymalı, emniyet kemerini takmalı, alkol, uyuşturucu vb. gibi maddeleri kullanmamalı ve trafiğe gereken azami dikkati vermelidir. Benzer şekilde yolcu ve yaya olarak insan, trafik durumuna, trafik kurallarına göre hareket etmeli dikkatli olmalı ve trafik güvenliği için gerekli hususları yerine getirmelidir (Türe ve ark., 2008). Çizelge 1.5’de 2012 yılında sürülere ait kusurlar gösterilmiştir.

Çizelge 1. 5 Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına etken sürücü kusurlarına ait bilgiler

SÜRÜCÜYE AİT KUSURLAR	KAZA					
	YERLEŞİM YERİ		YERLEŞİM YERİ DIŞI		TOPLAM	
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
Araç hızını yol hava ve trafiğin gerektirdiği şartlara uydurmamak	34.281	31,8	10.818	41,1	45.099	33,6
Doğruyu değiştirme (dönüş) kurallarına uymamak	16.770	15,5	3.226	12,3	19.996	14,9
Arkadan çarpmak	10.043	9,31	3.530	13,4	13.573	10,1
Kırmızı ışığa veya görevli memurun dur işaretine uymamak	3.452	3,20	214	0,81	3.666	2,73
Taşıtlı giremez trafik işareti bulunan yerlere girmek	2.650	2,46	747	2,84	3.397	2,53
Alkollü olarak araç kullanmak	1.403	1,30	416	1,58	1.819	1,36
Kurallara uygun olarak park etmiş araçlara çarpmak	1.535	1,42	86	0,33	1.621	1,21
Geçme yasağı olan yerlerden geçmek	944	0,88	167	0,63	1.111	0,83
Yolcu indirme ve bindirme kurallarına uymamak	536	0,50	16	0,06	552	0,41
Hatalı şekilde veya yasak olan yerlere park etmek	250	0,23	293	1,11	543	0,40
Diğer	35.999	33,4	6794	25,8	42.793	31,9
TOPLAM	107.863	100	26.307	100	134.17	100

Trafik kazalarına daha çok sürücülerin sebep olduğu bilinmektedir. Kazalara neden olan sürücü davranışları bir yaklaşıma göre üç bölümde incelenmektedir. Şiddet, genellikle riskli ortamlarda güvenlik için gerekli davranışlardan uzaklaşmadır. Alkollü olarak araç kullanmak, aşırı hız, emniyet kemeri takmama buna örnek verilebilir. İhmal, rahatsızlık veya utanma hissi oluşturan durumlardır. Örneğin sıkıldığı için emniyet kemerini çıkarmak gibi. Hata, insanların bilişsel süreçleri ile ilgili davranışlarıdır. Örneğin tehlikeyi fark edememe, yanlış karar verme gibi. Trafik kazaları insan faktörü ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucunda meydana gelir. İnsan faktörü bu etkileşimde bazen etken bazen de edilgen rol oynamaktadır. İnsan faktörünün meydana gelen kazalar üzerindeki rolünü geniş bir alanda değerlendirmek gerekir (Lajumen et al., 1996).

1.2.2. Araç Faktörü

Trafik kazalarının meydana gelmesinde araç faktörü insan faktörüne oranla çok düşük seviyededir. Çizelge 1.6.'da görüldüğü üzere 2012 yılında araç faktörüne bağlı olarak 147 trafik kazası meydana gelmiştir. Bu kazaların %60'ına yakını lastik patlaması ve fren sistemlerinde meydana gelen arızalardan kaynaklanmaktadır. Özellikle kullanım süresi geçmiş lastik kullanımı eski araçlarda yaygındır. Yine fren sistemlerindeki arızalar eski model araçlarda sık görülmektedir. Araçların ve araç donanımlarının yenilenmesi araç aksamlarından kaynaklı kazaların sayısını azaltacaktır. Araçların zamanında bakımlarının yapılmaması teknik arızaların oluşunda önemli rol oynamaktadır. Teknik olarak trafiğe çıkmaya hazır olmayan araçlar trafik açısından önemli bir tehdittir. Araçların aydınlatması, lastikler, fren sistemleri trafiğin güvenliği açısından önemli bir unsurdur. Araçların teknik açıdan kusursuz olması güvenli trafik açısından olmazsa olmazdır. Bu nedenle yasalarla araçların teknik bakımı yapılmadan trafiğe çıkması engellenmiştir (Gürsoy, 2004).

Araçların kazalar üzerindeki etkisi; cinsleri, yük ve yolcu kapasiteleri, taşınan yüke uygunluk derecesi, yükleme şekli, rengi gibi fiziksel nitelikleri ile fren, ışık sistemleri, direksiyon, ön düzen, tekerlek vb. teknik nitelikleri olmak üzere iki grupta değerlendirilebilir (Anonim, 1998). Araçların bu fiziksel ve teknik özellikleri ile kazaları önlemede etkili olacakları yapılan birçok çalışmayla kanıtlanmıştır.

Çizelgede EGM 2012 verileri incelendiğinde (Çizelge 1.6); araçlara ait kusurların başında %58,76 ile lastik patlaması gelmektedir. %12,99 fren patlaması, %4,80 rot arızası, %4,80 aks arızası olarak göze çarpmaktadır. Fazla yük yüklenmesi, aşınmış lastiklerin kullanılması veya zamanında değiştirilmemesi, lastik patlamasından kaynaklı kusurların başlıca nedenleridir.

Çizelge 1. 6 Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına etken araç kusurlarına ait veriler

ARACA AİT KUSURLAR	KAZA					
	YERLEŞİM YERİ		YERLEŞİM YERİ DIŞI		TOPLAM	
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
Lastik Patlaması	52	35,37	156	75,36	208	58,76
Fren	34	23,13	12	5,80	46	12,99
Rot	10	6,80	7	3,38	17	4,80
Aks	8	5,44	9	4,35	17	4,80
Direksiyon	5	3,40	3	1,45	8	2,26
Diğer Işık	1	0,68	4	1,93	5	1,41
Kapı	4	2,72	0	0,00	4	1,13
Makas	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Far	7	4,76	1	0,48	8	2,26
Şaft	3	2,04	3	1,45	6	1,69
Cam Sileceği	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Şanzıman-vites	2	1,36	3	1,45	5	1,41
Diğer	21	14,29	9	4,35	30	8,47
TOPLAM	147	100	207	100	354	100

1.2.3. Yol ve Çevre Faktörü

Trafikte en önemli unsur olan yol ise, istatistiklerde küçük bir oranda görünse bile kazaların meydana gelmesinde doğrudan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü yol yapısındaki sorun direkt sürücü veya aracı etkilemekte ve sonucunda da kazalara davetiye çıkarmaktadır. Ülkemizdeki kaza istatistiklerinde yol faktörünün düşük oranlarda görülmesinin sebebi; Trafik Kazası Tespit Tutanaklarının (TTKT) hazırlanmasındaki eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Ülkemizde kaza istatistikleri trafik polislerinin hazırladığı kaza raporlarına göre düzenlenmekte ve trafik polislerinin mühendislik bilgilerinin yeterli düzeyde olmamasından dolayı, yola verilebilecek bir kusurun sürücülere yüklenmesi ile bu tablo ortaya çıkmaktadır. Oysaki gerçek değerlendirmeler yapılabilse trafik kazalarının meydana gelmesinde yol

faktörünün %20-25 değerlerine ulaşabileceği, bunun da göz ardı edilemeyecek bir oran olduğu görülmektedir (Türe ve ark., 2008).

Karayolu yapısı; yol, köprü, menfez, kavşak, alt geçit, üst geçit, banket, yaya kaldırımı, park yerleri gibi karayolu elemanları ile aydınlatma ve benzeri güvenlik tesislerini, trafik yönetim sistemini içine alır (Anonim, 1998).

Yolun fiziki ve geometrik standartlarıyla yol boyu çevre koşullarının trafik güvenliği üzerinde farklı oranlarda etkisi bulunmaktadır (Anonim, 1998). Trafik kazalarının meydana gelmesindeki faktörlerden birisi de trafiği etkileyen çevre şartlarıdır. Yol kenarındaki alanlar, genellikle çok güvensizdir. Taş ya da beton kaplı kanallar, kayalıklar ve yola yakın tehlikeli nesnelere (örneğin aydınlatma direkleri ve ağaçlar) bulunmaktadır. Bazı gerekli bölümlerde oto korkuluklar bulunmamaktadır. Birçok orta refüjde tehlikeli direkler bulunmaktadır ve oto korkuluk yerleştirilmemiştir. Birçok yerde yolun kenarlarında örneğin akaryakıt istasyonları ve öteki yol kenarı tesisleri gibi geniş denetimsiz alanlar bulunmaktadır (Sweroad-Ana Rapor, 2001; Temel ve Özcebe, 2006).

Ülkemizde trafik karmaşasına neden olan ve yol güvenliğine etki eden önemli bir faktör yol tasarımının gerekli ve yeterli şekilde yapılmaması ve/veya yapım aşamalarında imalatların sıkı bir şekilde denetlenmemesinden doğan ve yolun tamamlanmasından sonra ortaya çıkan problemlerdir. Planlama ve uygulamalardaki eksikliklerin neden olduğu çatlaklar, ondülasyonlar, kasisler, çukurlar, hatalı yol eğimleri, drenaj problemleri, yetersiz işaretleme ve levhalar şehir içi trafiğini olumsuz yönde etkilemektedir. Şehir içi yollarımızda en çok problem yaşadığımız ve özellikle üzerinde durmak istediğimiz konu ise altyapı tesisleri konusudur. Planlamaya ve kurumlar arasındaki sıkı bir koordinasyona da en çok bu sorunun halledilmesi için ihtiyaç vardır. Çünkü şehir içindeki yeni yerleşim bölgelerinde en başta düşünülmesi ve inşa edilmesi gereken altyapı tesislerinin ülkemizde çoğunlukla sonraya bırakılması, mevcut tesislerin bakım ve onarımı sırasında ilgili kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliği, kaynak yetersizliği ve bazı kişisel hatalar, şehirlerimizde trafik karmaşasına yol açmakta, ülke kaynaklarının verimsiz şekilde kullanılmasına, iş gücü kaybına ve şehirlerimizde yaşayan insanların rahatsız

olmasına neden olmaktadır (Şirin ve Altanhan, 2004). Ülkemizde yollarda trafik güvenliği açısından kötü sonuçlar doğurabilecek birçok eksiklik bulunmaktadır. Bu eksikliklerin başında yolların standartların gerektirdiği şekilde yapılmaması gelmektedir. Özellikle kurba yarıçaplarının küçük tutulması, kurbalarda deverlerin yanlış verilmesi, yatay ve düşey kurbaların beraber yapılması, yol eğimlerinin yanlış verilmesi veya verilen eğimlerin bozulması, rampalarda yeterli tırmanma şeritlerinin yapılmaması, yol kenarındaki banketlerin dar olması veya hiç olmaması, görüş mesafelerinin iyi ayarlanamaması kazaların oluşum nedenlerine örnek olarak verilebilir (Gürsoy, 2004).

Gerek şehir içi gerekse şehirler arası trafikte kazaların kötü hava şartlarında daha fazla olması beklenirken, açık havalarda daha fazla kaza meydana gelmektedir. Bunun sebebi kötü hava şartlarında trafiğe çıkan araç sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 1.7 incelendiğinde; 2012 yılında yol sathında gevşek malzemenin olması en önemli yol kusuru olduğunu göstermektedir. %41,72 gibi bir oranla yol sathında gevşek malzeme olması kusurundan kaynaklanan trafik kazalarını, %23,87 ile yolda münferit çukurlar takip etmektedir. %16,56'lık bir oranla tekerlek izine oturmanın da en önemli yol kazalarına neden olan kusurlardan olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 1. 7 Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına etken yol kusurlarına ait bilgiler

YOLA AİT KAZA SEBEPLERİ	KAZA					
	YERLEŞİM YERİ		YERLEŞİM YERİ DIŞI		TOPLAM	
	SAYI	%	SAYI	%	SAYI	%
Yol Sathında Gevşek Malzeme	136	29,50	252	53,73	388	41,72
Yolda Münferit Çukur	142	30,80	80	17,06	222	23,87
Tekerlek İzine Oturma	90	19,52	64	13,65	154	16,56
Kısmi veya Münferit Çökme	25	5,42	26	5,54	51	5,48
Düşük banket	21	4,56	22	4,69	43	4,62
Köprü çökmesi	42	9,11	19	4,05	61	6,56
Heyelandan Dolayı Şerit Çökmesi	5	1,08	6	1,28	11	1,18
TOPLAM	461	100	469	100	930	100

Çevre, insan yaşamıyla ilgili her konuda önemli yere sahiptir. Karayolları insan-çevre ilişkilerindeki en önemli mühendislik yapılarından. Karayolları yerleşim alanlarını birbirlerine bağlayarak etkileşimin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Karayolu, trafik ve çevre arasındaki ilişkilerin kapsamı, etkileri, yolların yapısına ve özelliğine bağlıdır. Yolun standardı, yapılan dolgu ve kazılar, yolun güzergâhı gibi faktörler teknik açıdan önemlidir. Normalin üzerinde sıcak ve nemli havalarda sürücünün iç sıkıntısı, sinir gerginliği, dikkatini toparlayamaması ve uyku hali, ani bastırın dolu ve sağanak yağışlarda görüş mesafesinin hızla azalması, aynı şekilde toz fırtınalarında görüş mesafesindeki hızlı azalma, yerel olarak oluşan kuvvetli vadi rüzgarlarından dolayı özellikle köprülü geçitlerde hızla savrulma ve direksiyon hakimiyetinin azalması, sabah erken ve akşam üstü gibi günün belli saatlerinde güneş ışınlarının direk sürücüye gelmesi sonucu görüşün kısıtlanması ve benzeri durumlar şeklinde sıralanabilir. Ancak meteoroloji ve trafik güvenliği ilişkileri özellikle kış mevsimlerinde önem kazanmaktadır (Gürsoy, 2004).

1.3. Trafik Kazalarının Meydana Gelmesinde Sürücüye Bağlı Faktörler

Trafik kazalarının meydana gelmesini yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi gibi bireysel özelliklerle, emniyet kemeri takma, alkollü, uykusuz ve yorgun araç kullanma gibi davranışsal özellikler etkilemektedir.

1.3.1. Yaş

Sürücü yaşı kazaların meydana gelmesini etkileyen risk faktörlerinden biridir. Her yıl meydana gelen trafik kazaları nedeniyle pek çok insan hayatını kaybetmektedir. Trafik kazalarına bağlı ölümler sıklıkla 5-55 yaşları arasında görülmekte ve toplumun sosyo-ekonomik yapısını olumsuz etkilemektedir. Bu dönem bireylerin daha üretken oldukları dönemdir. Gelişmiş ülkelerde 45 yaşın altındaki bireylerde trafik kazaları tek başına en önemli ölüm nedenini oluşturmaktadır (Boström et al.,1999). Bir bölgede trafik kazalarının sayısına paralel olarak çocuk ve yetişkin ölümlerinde de artış olmaktadır. Meksika'da 1996 yılında trafik kazaları nedeniyle meydana gelen ölümlerin, ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada yer aldığı ve ölümlerin %74'ünde 15-64 yaş grubundan insanların olduğu belirtilmektedir (Hijar et al., 2001). Yunanistan'da ise trafik kazaları nedeniyle meydana gelen ölümler en fazla 18-24 yaş grubunda görülmektedir (Chliaoutakis et al., 2000).

Araç kullanma yaşı genellikle 18-50 yaş arasındadır. Bu yaş aralığı dışında da araç kullanılabilir fakat bu yaşlar, insan vücudunun en iyi çalıştığı dönemdir. Küçük yaşta insan bazı şeylerin bilincinde değildir. Çocuklar trafiğe açık alanda oyun oynarken trafiği düşünmez. Onlar için yol, oyun oynayabilecek ideal bir alandır. Genç yaşta sürücüler de risk almaya meyillidirler. Halk arasında “delikanlı” denilen dönemlerde olanların trafik ortamında daha fazla tehlikeli araç kullandıkları gözlenmektedir. Genç yaşta sürücüler daha sık kaza yapmaktadırlar. İsviçre'de özellikle 16-24 yaş grubundaki sürücülerin daha fazla kazaya karıştıkları, ABD'de en fazla ölümün 16-24 yaş grubunda görüldüğü saptanmıştır (Boström et al.,1999; Hayakawa, et al, 2000). Patel ve arkadaşları genç ölümlerinin hemen hemen 3/4'ünün trafik kazası nedeniyle meydana geldiğini belirlemişlerdir (Patel et al.,

2000). Gençlerin kendilerine güvenleri ve olayları yeterince iyi analiz edememeleri, gençliğin verdiği enerji ile hız yapma merakı ve trafik kurallarını dikkate almamaları, yeterince tecrübeye sahip olmamaları gibi etkenler sebebiyle trafik kazası yapma riski artmaktadır (Hayakawa et al., 2000). Erişkinlik dönemine geçiş ile birlikte bireylerin daha dikkatli olmaları, çevreye ve diğer bireylere olan sorumluluklarının farkına varmaları ve trafik kurallarına uymaları, korunma önlemlerine daha fazla dikkat ederek kendileri ve diğer bireyleri korumaya çalışmaları gibi faktörlerin etkisiyle daha az kazaya karışmaktadırlar.

Yaşlılık dönemlerinde insan vücudu bazı fonksiyonlarını kaybetmeye başlar. Görme bozuklukları, refleks kaybı gibi aksaklıklara yaşlılık döneminde sık rastlanmaktadır. Vücut fonksiyonlarının tam manasıyla çalışmaması; direksiyon hakimiyetini, yola gereken dikkati, çabuk karar verme gücünü olumsuz etkiler ve güvenli trafik ulaşımını zarar verir. 50 yaşından sonra keskin görme yetisi bozulmakta, görüş alanı azalmaktadır. Görme yetisi aydınlanmadan çok etkilenmektedir. Bu nedenle gece araba kullanırken görme yetisi daha çok azalmakta ve özellikle daha ileri yaşlardaki sürücülerini etkilemektedir. Çünkü yaşlılar gece bir nesneyi görebilmeleri için daha fazla ışığa ihtiyaç duyarlar. Buna ilaveten, yaş ilerledikçe dikkat, algılama, değerlendirme ve karar verme yetilerinde de azalma olduğundan ileri yaşlardaki sürücülerin kaza yapma riski artmaktadır. Bu durum sürücülük yeteneğini etkileyebilmekte ve yaş faktörü özellikle sürücüler için önemli bir risk oluşturmaktadır. Araştırmalarda yaşın ilerlemesi ile birlikte hata yapma oranı ve trafik kazalarının sayısının arttığı saptanmıştır (Cook et al., 2000; Cooper, 1990). 50 yaş üzeri sürücülerin kaza yapma riski yüksek olmasına karşın, genç sürücülerle kıyaslandığında daha az kaza yaptıkları görülmektedir. 50 yaşın üzerindeki sürücülerin hata yapma ihtimali daha yüksektir. Fakat, 50 yaş üzeri sürücülerin genç sürücülere göre az araç kullanmaları, araç kullanma mesafesinin az olması ve sürücü belgesi olan ileri yaşlardaki sürücü sayısının az olması ile açıklanabilmektedir (Williamsa and Carsten,1989). 50 yaşın üzerindeki sürücüler daha sık araç kullansalar, kaza sayıları genç sürücülerden daha fazla olacaktır. (Cooper, 1990). Araç kullanma mesafesine göre karşılaştırıldığında ileri yaşlardaki sürücülerin daha fazla kaza yaptıkları belirtilmiştir (Carr et al., 1992).

1.3.2. Cinsiyet

Sürücü belgesine sahip kadın sürücülerin kazaya karışma oranı %5.0'dır. Bu oran, kadın sürücülerin daha dikkatli olduğunu göstermesi açısından önemli bir bulgudur. Yapılan araştırmalar erkek sürücülerin alkollü araç kullanma, aşırı hız yapma, emniyet kemeri takmama gibi davranışlarla daha fazla risk alma eğiliminde oldukları, saldırgan, bağımsız gibi davranışsal özelliklerini trafikte daha sık gösterdiklerini ve kazaya zemin hazırladıklarını ortaya çıkarmıştır (Boström et al.,1999; Goodman et al., 1991). Tavrıs ve arkadaşları trafik kazalarında erkek sürücülerin kadın sürücülerden daha fazla kaza yaptıklarını bildirmişlerdir (Tavrıs et al., 2001).

Hakamies-Blomqvist erkek sürücülerin uzun süre kaza yapmadıkları takdirde kaza riskinin azaldığını fakat kadınlarda bu durumun süreye bağlı olmadığını saptamıştır. Erkekler her gün işe gidip gelerek daha çok araba kullanmakta, buna karşı kadınlar daha az iş hayatında yer almakta ya da çok az bir kısmı araba ile işe gitmekte, bunun yerine genellikle toplu taşıma araçları kullanmaktadırlar. Bu nedenle sosyal rollerdeki farklılık azalırca kadınların da sürücülük deneyimi artabilir (Hakamies-Blomqvist, 1993).

1.3.3. Öğrenim Düzeyi

Öğrenim düzeyi her geçen gün ülkemizde yükselmektedir. Buna bağlı olarak da sürücü belgesi almak son yıllarda yasal olarak zorlaşmaktadır. İnsan faktörü trafik kazalarının meydana gelmesinde önemli bir yere sahiptir. Trafik kazalarında kural ihlalleri bilgisizlikten kaynaklanabileceği gibi bu ihlallerin bilinçli olarak yapılmasından da ileri gelebilmektedir. Güvenli trafik ortamının sağlanabilmesinde eğitimin rolü yüksektir. Ancak, eğitim düzeyinin yükselmesi ile birlikte meydana gelebilecek trafik kazalarının hemen azalması beklenmemelidir. Eğitim ile birlikte trafiği kullananların bilinçlendirilmesi önem kazanmaktadır.

1.3. 4. Emniyet Kemerinin Kullanılması

Trafik kazalarında birinci koruma riskli olan çevresel etmenlerin ortadan kaldırılması ve bireylerin güvenli davranışları, ikincil korumada ise emniyet kemeri gibi kişisel koruyucuların kullanılması amaçlanmaktadır. Çarpışma sonucu meydana gelen trafik kazalarında emniyet kemeri, ölüm riskini %40-65, ciddi yaralanma riskini %40-50 arasında azaltmaktadır (Bektaş ve Hınıs, 2009, Boztaş ve Özcebe, 2005). Ülkemizde emniyet kemeri kullanımı şehir içinde çok düşüktür. Emniyet kemeri kent dışı yollarda %59.2, kent içi yollarda ise %20 olarak bulunmuştur. Kısa mesafelerde emniyet kemeri kullanma gibi bir alışkanlığın olmaması, hareketi sınırlama ve konforsuzluk emniyet kemerini takmama sebebi olarak gösterilmektedir. Emniyet kemeri takma sebebi ise kent dışı yollarda ölüm ve yaralanma riskini azaltmış olmasıdır (Bektaş ve Hınıs, 2009).

Emniyet kemerinin hayat kurtardığı bilinmesine rağmen hâlâ pek çok sürücü ve yolcu emniyet kemeri kullanmamaktadır. Kaza yapan birçok sürücü ve yolcunun kaza sırasında araç içerisinde kafalarını çarpmaları ya da araçtan fırlamaları nedeniyle yaralandıkları ve öldükleri bilinmektedir (Başaran, 1997; Yıldırım ve ark., 2000). Bununla birlikte, meydana gelen trafik kazalarındaki ölüm ve yaralanma riskini en aza indirmek amacıyla pasif güvenlik önlemlerinin uygulanması önem taşımaktadır. Bu uygulamalardan en yaygın olanı sürücü ve yolcuların emniyet kemeri ile araçta oturdukları yere bağlanmalarıdır. Emniyet kemerinin koruyucu özelliği sürücü için %42, ön koltukta oturan yolcu için %39 olarak tahmin edilmektedir (Yıldırım ve ark., 2000; Ege, 1997). Bu nedenle emniyet kemeri kullanımının %100'e çıkarılması büyük önem taşımaktadır.

Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı'nın sürücü ve ön koltukta oturan yolcular arasında yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre, sürücülerin %47.6'sı, ön koltukta oturan yolcuların %34.4'ünün emniyet kemeri kullandığı belirlenmiştir (Ege, 1997). Ülkemiz de trafik kazasına karışan sürücülerin %18.3'ünde emniyet kemeri takılı iken %7.1 'inde takılı olmadığı bildirilmiştir. Ancak meydana gelen trafik kazalarında sürücülerin %74.5'inin emniyet kemerinin takılı olup olmadığı belirsizdir. Bu durum emniyet kemerinin takılı, olup olmadığının belirlenmesinde

olay yeri kayıtlarının yeterince özenle tutulmadığını göstermesi açısından önemlidir. Trafik kazaları sonrasında bilinmeyen veri ile doğru kaydedilmeyen verilerle de karşılaşmaktadır. Emniyet kemeri kullanmayan ya da nadiren kemer kullanan sürücülerin polis kayıtlarına bakıldığında %80 civarında kemer takılı olarak kaydedildikleri belirlenmiştir (Schlag, 1993). Lei ve arkadaşları trafik kazası sonucu hastaneye yatırılan bireylerin %25'inin polis kayıtlarına göre kemer taktıkları fakat sağlık personeline kemer takmadıklarını ifade ettiklerini saptamışlardır. Sürücülerin kişisel özelliklerinin yanı sıra araba kullanma zamanı, alkol alma, yer ve hava şartları gibi dış etkenler de emniyet kemeri kullanımını etkilemektedir (Lei et al., 1999).

Araç içinde bulunanlar emniyet kemeri takmadıkları takdirde çarpmanın şiddeti ile birlikte ileriye doğru fırlamaktadırlar. Aracın ön tarafında oturanların direksiyona, ön konsola çarpmaları veyahut da ön camdan dışarıya fırlamaları sonucunda ölüm veya ciddi yaralanmalar meydana gelmektedir (Çevik, 2001; Hancı ve ark., 2000).

Emniyet kemeri takma zorunluluğu çoğu ülkede olduğu gibi ülkemizde de sadece ön koltukta oturanlarda vardır. Ancak, yapılan araştırmalarda trafik kazalarında ölümcül travmalar genellikle araç içerisinde emniyet kemeri kullanmayanda meydana geldiği görülmektedir. Emniyet kemerleri sadece yetişkinlere göre dizayn edilmektedir (Koçak ve ark., 2000).

Atahan yaptığı araştırmada, araçların çarpışmaları akabinde emniyet kemeri bulunmayan kişilerin araç içerisinde savrulduklarını belirlemiştir. Araçla takla atma sırasında emniyet kemeri takılı olmayan sürücülerin ağır şekilde yaralanabileceği görülmüştür (Atahan, 2002).

1.3.5. Alkollü Araç Kullanma

Alkol beyni etkileyerek algılama, kavrama, uyum, muhakeme ve davranışı etkileyerek sürücülerin sürüş yeteneklerinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Dünya Trafik Kontrol Komitesi'nin yaptığı bir araştırma, kazaların %15'inin insanın isteyerek aldığı alkolden dolayı meydana geldiğini göstermiştir

(Boström, et al,1999). Dünyada yapılan istatistiklerde, ölümlerle sonuçlanan trafik kazalarının %49, tüm kazaların %40'ının alkolden kaynaklandığı belirtilmektedir. Alkollü olarak trafiğe çıkmak trafik kazalarının meydana gelmesini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Araştırmalar, alkollü araç kullanımının trafik kazalarında ölümün %47'si, yaralanmaların %20'si ve maddi hasarlı kayıpların %10'undan sorumlu olduğunu göstermektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, alkollü olarak trafiğe çıkan sürücülerin yüksek oranda trafik suçu ve trafik kazası yaptığı anlaşılmıştır (Boztaş ve Özcebe, 2005).

Araştırmalar, alkol alma oranının sürücüler için güvenli olmadığını göstermektedir. Ülkeler, yasal alkol limitini belirlerken konuyu tıbbi, psikolojik ve sosyal yönüyle değerlendirerek bu limitleri belirlemektedirler (Çizelge 1.8.).

Alkolün etkileri açısından yaş ve cinsiyet gibi faktörlere bağlı olarak bireyler arasında farklılıklar görülmekte ise de, bu faktörlerin güvenli sürüş sağlayacak kadar büyük farklar olmadığı değerlendirilmektedirler. Buna ilaveten araştırmalarda 0,2 promil düzeyinden itibaren alkol düzeyi arttıkça sürüş yeteneğinin olumsuz etkileneceği belirtilmektedir. Dolayısıyla, 0,2 promil sınırı kimi ülkeler tarafından kabul edilmiştir (www.trafik.gov.tr/Sayfalar/AlkolluAracKul.aspx).

Ülkemizde hususi araç kullanan sürücüler için yasal alkol sınırı 0,50 mg/ml olarak belirlenmiştir. Hususi otomobil dışındaki araçları alkollü olarak kullanan sürücüler bakımından promil alt sınırı 0,21 olarak uygulanmaktadır. Dünya genelinde ise sıfır tolerans ile 0,8 mg/ml arasında değişkenlik göstermektedir (ICAP, 2002, 6487 Sayılı Kanun).

Çizelge 1. 8 Alkolün vücut ve davranışlar üzerindeki etkisi

ÖLÇÜM DEĞERİ	VÜCUT VE DAVRANIŞ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ
0,2 Promil	Ruh halinin değişmesi, vücut ısısında hafif bir yükselme, davranışlar üzerindeki kontrolün azalması
0,5 Promil	Belirgin bir gevşeme, dikkatin azalması, koordinasyon ve muhakeme bozukluğunun başlaması. Yasal Sınır
0,8 Promil	Koordinasyon, algı ve muhakemede belirgin bozulma, tepki zamanının, kendini kontrol etme becerisinin zarar görmesi
1 Promil	Sarhoşluk belirtileri, muhtemel mahcup edici davranışlar, bir an neşeli bir an üzgün olmak gibi ruh halinde gidip gelmeler
1,5 Promil	Ayakta durma, yürüme ve konuşmada güçlük çekme, denge ve koordinasyonun kaybedilmesi, belirgin olarak sarhoşluk hali
2 Promil	Ağrı ve diğer fiziksel duyumların azalması, ağlama ve gülme arasında gidip gelmek gibi belirgin duygusal tutarsızlıklar
3 Promil	Reflekslerin azalması, bilinçte bulanıklık, pek çok kişide bilinç kaybı

1.3.6 Uykusuz ve Yorgun Araç Kullanma

İnsanlar alkollü araç kullanmanın ne kadar tehlikeli olduğunu bilmektedir, ancak yorgun ve uykusuz araç kullanmanın da en az alkollü araç kullanmak kadar tehlikeli olduğu ve en önemli kaza nedenlerinden biri olduğu gerçeğini yeterince bilmemekte ya da dikkate almamaktadırlar. Halbuki, uykusuzluk, alkol ve uyuşturucunun etkisi altında olduğu gibi sürüş yeteneğini olumsuz etkilemekte ve ciddi trafik kazalarına neden olmaktadır.

Gözlerin karıncalanması, ensede gerginlik, sırt ağrıları, esneme, başı dik tutmakta güçlük çekilmesi, gözleri belirli bir noktaya odaklamada güçlük çekilmesi, trafik işaretlerinin atlanması ya da hatırlanmaması direksiyon başındayken yorgunluk ve uykusuzluğun basit işaretleridir (www.trafik.gov.tr/Sayfalar/UykusuzAracKullanimi.aspx).

A.B.D.’de meydana gelen trafik kazalarının yaklaşık %1,5’nin uykusuzluk ve yorgunluk nedeniyle meydana geldiği tahmin edilmektedir. İngiltere, Norveç ve İsviçre’de yapılan farklı çalışmalarda %1-16 arasında değişen oranlar bildirilmiştir (Horne and Reyner, 1995). McCartt 593 kamyon şoförüyle yüz yüze yaptığı bir

araştırmada, s¼r¼c¼lerin b¼y¼k bir kısmının araç kullanırken uyuduklarını belirlemiştir. S¼r¼c¼lerin %47,1'i daha ¼nce, %25,4'¼ ise son bir yıl içinde direksiyonda uyuduklarını ifade etmişlerdir (McCartt, 2000).

1.4. Kusur

Hukuki bir kavram olan taksir, Arapça bir terim olan“ kusur” k¼k¼nden t¼retilmiřtir. Bu anlamda failin suç işlemek istememesi ancak, hukukun gereklerine de aldırmmaması, kusur etmek, ihmal ve lakaytta bulunmak gibi anlamlar taşımaktadır (Parlar ve Hatipoğlu, 2010) .

Tazminat veya cezalandırma nedeni olan hukuka aykırı davranış biçimine ve kast, ihmal veya tedbirsizlik sonucunda ortaya çıkan durum kusur diye tanımlanır (Yılmaz, 2002). Kusur, meydana gelen trafik kazalarında s¼zleřmenin dışındaki sorumluluklarda da etkinliğini açıkça g¼stermektedir. Kusurun meydana gelmesindeki temel nedenler; dikkatsizlik, tedbirsizlik, kurallara uymamak, meslek/sanatta acemilik ve teknik kusur olarak sayılabilir.

Borçlar Kanunu (BK) madde 41'e g¼re kusur bir haksız fiildir, kasten veya ihmal sonucu ortaya çıkabilir. Bazen ¼¼nc¼ unsur olarak tedbirsizlik olarak da nitelendirilir (¼z¼m, 1994).

Ceza Hukukunda kast suçun soyut bir unsuru olup, kanunun suç olarak g¼rd¼đ¼ bir fiili bilerek veya isteyerek işlemek anlamına gelir. ¼zel hukukta ise, haksız bir sonucun elde edilmesi için bilerek ve isteyerek yapılan fiil kasttır (Yılmaz, 2002). Fiilin ¼nceden bilinmesi ve istenmesi durumunda kastın varlığından s¼z edilebilir. Kastta, sadece fiilin değil, yapılan fiilin sonucunun da istenmiş olması gerekir (BK. madde 49/1'de de belirtildiği gibi). Kusurun derecelendirilmesi, ¼zellikle tazminatın kapsamının belirlenmesinde ¼nemlidir.

Trafik kazalarının meydana gelmesindeki sebep kusurdur. Meydana gelen trafik kazasının nedenlerinin araştırılması sırasında olay mahallindeki deliller ile

tarafların ifadeleri, çarpışmanın şiddeti, kazanın oluş şekli ve diğer tüm verilerin değerlendirilmesi neticesinde kastın varlığı belirlenirse, olay trafik kazası olarak değerlendirilmekten çıkar ve darp veya cinayet olarak değerlendirilir. Bu nedenlerle birlikte olay değerlendirildiğinde trafik kazası olarak kabul edilmez ve trafik kazası tespit tutanağı düzenlenemez.

Hukuka aykırı bir neticesinin istenmemesi, ancak bu neticesinin önlenmesi için de gereken tedbirlerin alınmaması gereken dikkat ve özenin gösterilmemesi ihmal olarak tanımlanır. İhmal, kusurun hafif halidir. Burada ihmalin değerlendirmesi objektif yapılır. İhmal kavramı ağır ve hafif olmak üzere iki şekilde tanımlanır. Ağır ihmal; ortalama bir insanın aynı şartlar içerisinde görebileceği ve yapabileceği dikkat ve özenin gösterilmemesi durumudur. Hafif ihmal ise, dikkatli ve tedbirli insanların fark edebileceği, anlayabileceği ve yapabileceği dikkat ve özenin gösterilmemesi durumudur.

Trafik kazaları taksirli suçlar kapsamında yer almaktadır. Taksirli suçlar ise, öngörülen fakat istenmeyerek işlenen bir fiilden yasanın cezalandırdığı sonuçların ortaya çıkması durumundaki suçlardır (Murat, 2010).

1.4.1. Trafik Kazalarında Kusur

Trafik kazaları (TCK madde: 85, 89) taksirli suç olarak kabul edilir. Taksirin tanımı TCK'da yapılmamış ise de; 4785 sayılı kanunun 1. maddesi ile TCK'nın 45.maddesine "Failin öngördüğü neticeyi istememesine rağmen neticenin meydana gelmesi halinde bilinçli taksir vardır; bu halde ceza üçte bir oranında artırılır." şeklinde son fıkra eklenerek bilinçli taksirin tanımına yer verilmiştir. Ancak, ceza kanunlarında taksirin tanımı ancak 1 Nisan 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5377 sayılı TCK'nın 22. maddesi ile yapılabilmektedir. Taksir kavramı TCK'nın 22/2 maddesinde taksir; "Dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla, bir davranışın suçun kanunî tanımında belirtilen neticesi öngörülmeden gerçekleştirilmesidir." şeklinde tanımlanmıştır. Bilinçli taksir kavramı ise TCK 22/3'de "Kişinin öngördüğü neticeyi istememesine karşın, neticenin meydana

gelmesi halinde bilinçli taksir vardır; bu halde taksirli suça ilişkin ceza üçte birden yarısına kadar artırılır.” şeklinde düzenlenmiştir.

Trafik kazalarının meydana gelmesi taksirli bir davranış neticesinde işlenen bir suç nedeniyle ortaya çıkar. Olayda failin tespiti ile birlikte suçun oluşumunda failin cezalandırılması için TCK'nın 22. Maddesi 4. fıkrası hükmü gereğince “Taksirle işlenen suçtan dolayı verilecek olan ceza failin kusuruna göre belirlenir” hükmü ile olayda failin kusur derecesinin belirlenmesi gerekmektedir (www.mevzuat.adalet.gov.tr.) .

1 Haziran 2005 yılında uygulamaya giren 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunundan önce trafik kazalarında trafik zabıtası olay yerinde düzenlediği Trafik Kazası Tespit Tutanağında 8/8 oranını dikkate alarak kazaya karışanlar için kusur oranı dağılımı yapmakta ve davalarda bu oran nispetinde cezalandırma ya da tazminata hükmedilmekteydi. Ancak yeni TCK'nun yürürlüğe girmesiyle bu uygulamadan vazgeçilmiş olup taksirle işlenen suçlar için kusur derecelendirilmesinden vazgeçilerek 13 kusurlu davranışın olayın oluşumundaki etkisinin tespitinde bulunma görevi hâkimin takdirine bırakılmıştır (Murat, 2010). Bir trafik kazasının oluşumundaki temel sebebin tespitinde ancak uzman ekiplerin objektif ve bilimsel değerlendirmeleri ile ortaya konulabileceği kanaati çalışma başlangıcında ortaya çıkmıştır. Bu şekilde üzerinde çalışılmış bir dava dosyası üzerinde hâkimin karar vermesi elbette daha kolay olacaktır.

İsviçre Ceza Kanununun 18/3'üncü fıkrasında taksir “Fiilin, failin kendisinden beklenilene aykırı olarak, hareketinin sonucunu öngörmesinden veya bunu göz önünde tutmasından ileri gelmiş ise, fail suçu taksir ile işlemiş sayılır.” şeklinde anlatılmıştır. Bu anlatıma göre taksirin şartları şunlardır: Neticeye sebep olan fiilin iradi olması, neticenin öngörülebilir olması, failin neticeyi istememiş bulunması, fiil ile netice arasında sebebiyet (illiyet) bağı olmasıdır.

Trafik kazalarında failin fiilinden sorumlu tutulabilmesi için, kazada kusurlu olduğunun tespit edilmesi gerekir. Kusuru oluşturan fiiller;

Dikkatsizlik; meydana gelen trafik kazasında failin duyarsız davranması neticesinde olayın meydana gelmesine sebebiyet vermesi durumudur. Örneğin; sürücünün pazar yerinden geçerken hızını mahallin durumuna göre değil de kanunla belirlenen hız limitlerine göre ayarlayarak seyretmesi, trafik ışıklarında kırmızı ışıkta geçmek, yayalar için duran aracın önünden veya arkasından ani olarak yola çıkmak vs. Sürücüler yorgun, uykusuz ve dalgın olarak araç kullanmaları dikkatsizliği artırmış olsa bile kusuru ortadan hiçbir şekilde kaldırmaz.

Tedbirsizlik; meydana gelen trafik kazalarında faillerin istemedikleri halde kazanın meydana gelmesini önlemeye yönelik hiçbir tedbir almamaları durumudur. Karlı buzlu yolda zincir veya kış lastiği kullanmamaları, aşınmış lastiklerle trafiğe çıkmak, ışık donanımı arızalı olarak trafiğe çıkmak, yayaların gece vakti araç sürücülerinin kendisini fark edebilmeleri için gerekli uyarıcı tedbir almadan yol kenarında yürümeleri tedbirsizliğe örnek olarak verilebilir. Meydana gelebilecek neticeyi önlemeye yönelik tedbirleri almayı ihmal edilme durumuna tedbirsizlik olarak tanımlanabilir.

Meslek ve sanatta acemilik; araç sürmeye ehil olmadan, trafik kurallarını bilmeden trafikte seyretme durumu. Sürücü nerde nasıl hareket edeceğini bilemez, sola dönüşün yasak olduğu yerde trafik işaretlerini bilmediği için hatalı olarak dönüş yapar, karlı ve buzlu yolda hızını yol ve zeminin şartlarına ayarlamadan seyrine devam eder ve ani fren yapar, öndeki araçla arasına takip mesafesi koymaz vs. Bu tür davranışlar sürücünün meslek ve sanatta acemi olduğunu göstermektedir (Günay, 2007).

Kurallara uymamak; trafik kanun veya yönetmeliğinin belirlemiş olduğu kurallara göre düzenlenir. Trafiği kullanan unsurlar bu kurallara uymak zorundadırlar. Bu kurallara aldırış etmeden trafiği kullanarak kazaya neden olan sürücüler kusurlu sayılırlar. Yaya geçidine yaklaşırken hızını azaltmamak, geçen yaya varsa durup yol vermemek, trafik ışıklarına riayet etmemek, yayalar için ise yaya geçidini kullanmayarak karşıdan karşıya geçmeye çalışmak olarak örneklendirilebilir.

Teknik kusur; meydana gelen trafik kazası tamamen araçtan kaynaklı bir sebepten dolayı ortaya çıkar. Ancak, bu durumda yine de sürücü tamamen kusursuz olduğu anlamına gelmeyebilir. Örneğin lastiği patlayan bir aracı düz yolda sürücünün yolda tutabilmesi beklenmektedir. Ancak ani gelişebilecek teknik kusurlar karşısında sürücülere kusur yüklemek mümkün olmayabilir. Fren patlaması, direksiyon dişlilerinin kırılması, rot kopması vs.

1.4.2. Kusurun Tespitinde Trafik Kazası Tespit Tutanağı

Trafik kazası tespit tutanağı (TKTT); Trafik kazasının oluş nedenlerini, yol ve çevre şartlarını ve delillerini, tarafların davranış şekillerini sürücülere araca ve diğer kullanıcılarına ait bilgiler ile kazanın özetini ve krokisini de içeren, adli tahkikata, istatistikî bilgilere ve sigorta hukukuna esas olmak üzere trafik zabıtasınca düzenlenen, ancak bilirkişi raporu yerine geçmeyen, meydana gelen trafik kazasına müdahale eden görevliler tarafından olay bütünlüğünün değerlendirilerek, sonucunu kanaat olarak belirttikleri ölümlü/yaralanmalı trafik kazası tespit tutanağı ile maddi hasarlı trafik kazası tespit tutanağıdır (EGM, 2012).

Trafik kazalarının taksirli suçlar kategorisinde yer alması nedeniyle trafik kazaları ile ilgili olarak trafik kazası tespit tutanağı düzenlenmesinin temel hukuki dayanağını 5237 Sayılı yeni TCK'nın taksirle öldürmeyi düzenleyen 85, taksirler yaralamayı düzenleyen 89 ve trafik güvenliğini tehlikeye sokma suçunu düzenleyen 179/2-3. maddeleri oluşturmaktadır (Murat, 2010).

Ülkemizde 1986 yılına kadar meydana gelen trafik kazalarına ilişkin bilgiler "Trafik Kazası Formu" olarak adlandırılan matbu bir forma aktarılırken, 1 Ocak 1986 tarihinden itibaren ise trafik kazası formu yerine kullanılmaya başlanan "Trafik Kazası Tespit Tutanağı" olarak isimlendirilen ve içeriği önceki kullanılan trafik kazası formuna göre daha basitleştirilen bir forma aktarılmaya başlanmıştır (Murat, 2010).

Bu tutanak modeli ölümlü, yaralanmalı ve maddi hasarlı trafik kazalarının tamamında trafik zabıtasınca, olmadığı yerlerde ise mahalli zabıtaca tüm trafik kazaları için düzenlenmiştir. TKTT düzenlemeye yetkili ilk sorumlu makam bu konuda eğitim almış trafik polis ve jandarmasıdır. Bu tutanakların trafik kazaları konusunda eğitilmiş olduğu kabul gören kollukça düzenlenmesi tutanağı gerek adli soruşturmada, gerekse tazminat hukukunda önemli bir yere getirmiştir. Ancak trafik kazaları doğası gereği sadece fren mesafesi, trafik işaret levhası tespiti ve Karayolları Trafik Kanunu'nda (KTK) belirtilen ve tutanakta yer alan aslî ve tali sürücü kusurlarının basit bir değerlendirmeye üzerinde tespiti yapılabilecek bir durum değildir. Avrupa Birliğinin Kara Yolu Kazalarına İlişkin bir Topluluk Veri Tabanı (CARE) Oluşturulması Hakkında 93/704/EC Sayılı ve 30 Kasım 1993 Tarihli Konsey Direktifi, bazı AB ülkeleri uygulamaları ve ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda 2918 Sayılı KTK'nun 5, 81, 82, 83 ve 84'üncü maddeleri ile bu kanuna bağlı yönetmelik ve 02.05.2012 tarihli Bakanlık onayı ile günümüz şartlarına yeniden uyarlanarak tekrar düzenlenmiştir (EGM, 2012).

Maddi Hasarlı TKTT trafik zabıtası tarafından düzenlenmektedir. 1 Ocak 2013 tarihinde kullanılmaya başlanan kaza tespit tutanağında trafik kazasının tespitine yönelik Yol Sorunu ve Kazaya Etken Araç Aksamı başlıkları altındaki tespitlerle ilgili farklı bir durum geliştirilmemiş olup yeni kullanılmaya başlanan kaza tespit tutanağında Psiko Fiziksel Durum Şüphesi başlığı altında kazaya karışan sürücü ya da sürücülerin, uykusuzluk, yorgunluk, ani hastalık, uyuşturucu/uyarıcı/keyif verici madde kullanımının tespitine yönelik düzenlemeye gidilmiştir. Ölümlü/Yaralanmalı Trafik Kazası Tespit Tutanağı Örneği Ek-2' de verilmiştir (Demirel ve ark., 2010). Trafik kazası gibi farklı disiplinlerin alanına giren bir konunun sadece trafik kolluğuna bırakılarak kaza tespit tutanağı verileri ışığında olayda nedensellik bağı kurmaya çalışmanın uygun olmayacağı değerlendirilmektedir.

TKTT bilirkişi raporu niteliğinde olmadığından hükme esas alınmaz. Kamu davası kaza tespit tutanağında kusurlu görülen kişiler hakkında açılmakta, hukuki süreç içerisinde mahkemelerce uzman bilirkişinin gerekçeli raporu keşif yapılarak aldırılmaktadır (Murat, 2010).

1.4.3. Kusurun Tespitinde Bilirkişi Raporları

Trafik kazalarında kusur tespiti uzmanlık işidir. Mahkemelerce teknik bir konu olan trafik kazasındaki kusur durumunun re'sen takdiri ve değerlendirilmesi yasaya aykırı bir durumdur. Ceza veya Hukuk davalarında trafik polisi ve Jandarma tarafından hazırlık aşamasında düzenlenen TKTT bilirkişi raporu olarak kabul edilemez. Trafik kazalarında meydana gelen kusurun tespiti uzman kişiler tarafından yapılarak hüküm kurulması gerekmektedir (Günay, 2007).

Bilirkişi tarafından kusurun tespiti, olay yeri krokisi, tarafların beyanları, mevcut tanık ifadeleri, mahallin özellikleri, olay yerine ait görüntüler vb veriler değerlendirilerek rapor tanzimi cihetine gidilir. Dolayısıyla, hazırlık aşamasında kazaya ait bulguların özenle toplanması gerekmektedir.

Genellikle taraflar kendi aleyhine olan durumlarda bilirkişi raporlarına da itiraz etmektedirler. Yapılan itirazlar mahkemece kabul edildiği takdirde, dava dosyası kül halinde ATK Trafik İhtisas Dairesine, Teknik Üniversitelere veya KGM'ye gönderilerek rapor istenmektedir. Yine de, takdir hakkı hakimdedir. Hakim, mutlaka bilirkişi raporuna göre karar vermek zorunda değildir. Yani hiçbir bilirkişi raporu mahkemeleri bağlayıcı nitelikte değildir. Ancak hakim de kendisini bilirkişi yerine koyarak hüküm kuramaz (Günay, 2007).

Adalet işlerinde bilirkişilik görevi yapmak, adli tıp uzmanlığı ve yan dal uzmanlığı programları ile görev alanına giren konularda diğer adli bilimlerin alanlarında sempozyum, konferans ve benzeri etkinlikler düzenlemek ve bunlara ilişkin eğitim programları uygulamak üzere Adalet Bakanlığına bağlı Adli Tıp Kurumu kurulmuştur.

ATK bünyesinde faaliyet gösteren Trafik İhtisas Dairesi ise, mahkemeler ile hakimlikler ve savcılıklarca gönderilen trafik olayları ile ilgili konularda gerekli muayene ve incelemeler yaparak sonucunu bir raporla tespit eder. Rapor örnekleri Ek-3'de verilmiştir.

ATK Trafik İhtisas Dairesi, İstanbul ve Ankara Trafik İhtisas Dairesi olarak hizmet vermekte ve yılda yaklaşık 20 bin bilirkişi raporu düzenlemektedir. Raporlara itiraz durumunda İhtisas Dairesi içinde Genel Kurul oluşturulmakta ve rapor düzenlenmektedir. ATK Trafik İhtisas Dairesi'nin önemli bir görev ve sorumluluk yerine getirdiği görülmektedir.

Çalışmanın amacı; Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'ne kusur durumu tespiti istemiyle gönderilen ölümlü araç kazalarına ait adli dosyalar incelenerek, bir yıl içinde ölümlü trafik kazalarındaki sürücü kusur durumlarının tespiti ile kontrol grubu olarak alınan yaralanmalı trafik kazaları ve diğer bilirkişi raporlarıyla karşılaştırılması ve sürücülerin sosyo-demografik özelliklerine göre ölümlü kazaya karışma sıklığının değerlendirilmesidir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın yapılabilmesi gerekli olan izin Adli Tıp Kurumu Eğitim ve Bilimsel Araştırma Kurulunun kabul yazısı B.03.1.ATK.0.01.00.08/18 sayı ve 01/02/2011 tarihli yazı ile tarafıma bildirilmiştir. Söz konusu izne istinaden Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesine 2011 ve 2012 yıllarında mahkemelerce gönderilen ve tesadüfi olarak seçilen 301 ölümlü 200 yaralanmalı dava dosyasındaki mevcut veriler incelenmiştir. Dosya içeriğinde bulunan ve kusur tespitinin belirlenmesinde önemli rolü olan; kaza tespit tutanakları, kaza yeri krokileri, sürücü, yaya ve tanık ifadeleri, olay sonrası olay yerinde çekilen fotoğraf ve görüntüler, kazayı ve olay anını gösteren tüm kamera görüntüleri, olay sonrası yapılan keşif sonucu elde edilen veriler, diğer resmi ve özel bilirkişilerce düzenlenmiş raporlar ile sürücü hakkında sosyo-demografik bilgileri içeren dosyada mevcut tüm belgeler incelenmiştir.

Çalışma grubu olarak ölümlü trafik kazası olan 301 trafik kazasının dava dosyası ile kontrol grubunu oluşturan yaralanmalı 200 trafik kazasının dava dosyaları incelenerek dosyanın gönderildiği makam, sürücünün cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, ehliyeti olup olmadığı, alkol düzeyi, emniyet kemeri takıp takmadığı, sabıka kaydı, olayın meydana geldiği yolun özellikleri, kazanın meydana geldiği tarih, saat, mevsim, gün durumu, hava durumu, araç sayısı ve cinsi, kaza mahalli, bilirkişi raporları ve sonuçları, ATK Trafik İhtisas Dairesi rapor sonuçları, ölen kişilerin sürücü veya yolcu mu olduğu, adli tıp rapor sonucundaki sürücü kusur durumu ile olay yeri incelemesindeki veya diğer bilirkişi raporundaki sürücü kusur durumlarının paralelliği, ehliyetin ve alkolün kazaya etkisi, sürücülerin sosyo-demografik yapısının kazaya etkileri belirlenerek değerlendirilmiştir.

Çalışma sonunda elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 11.5 programı ile analiz edilmiştir. Değerlendirmelerde Ki-kare testi kullanılmıştır. Karşılaştırmalarda istatistiksel anlamlılık sınırı 0.05 alınmıştır. Tanımlayıcı değerler frekans ve yüzdelikler olarak ifade edilmiştir. Çalışmada, trafik kazalarının meydana gelmesinde etkili faktörler ve sürücü özellikleri ortaya

konulmaya çalışılmış ve trafik kazalarının önlenmesinde yapılması gerekenler ve alınabilecek önlemler konusunda veri sağlanmaya çalışılmıştır.

3. BULGULAR

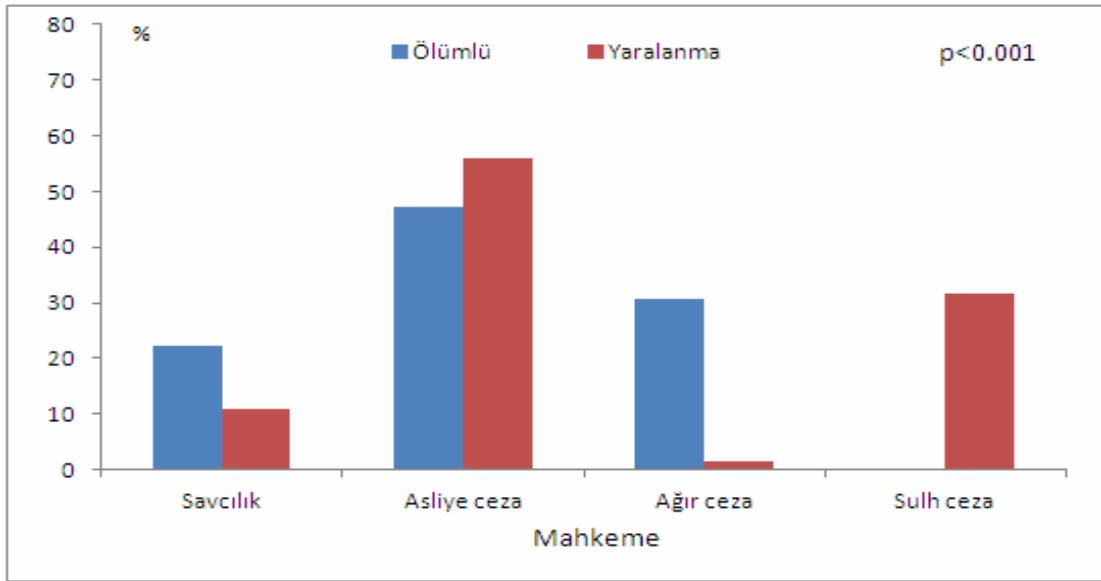
301 tanesi çalışma grubundan, 200 tanesi ise kontrol grubundan olmak üzere toplam 501 trafik kazası dosyası incelenerek çalışmamız için gerekli veriler belirlendi.

ATK Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'ne mahkemelerce gönderilen 301 ölümlü 200 yaralanmalı dava dosyalarındaki mevcut veriler incelenmiştir. Dosyanın hangi adli makamdan gönderildiği ve kazaların meydana geliş zamanları Çizelge 3.1.'de verilmiştir. Bu tabloda da görüldüğü üzere, çalışma grubu olan ölümlü trafik kaza dosyalarının (N:142) %47,2'i Asliye Ceza Mahkemesi tarafından gönderilmiş, kontrol grubu olan yaralanmalı trafik kaza dosyalarının ise (N:112) %56,0'ı yine Asliye Ceza mahkemeleri tarafından gönderilmiştir. Diğer, ölümlü kaza dosyaları (N:67) %22,3'ü savcılıklardan, (N:92) %30,6'sı Ağır Ceza Mahkemelerinden gönderilmiştir. Diğer yaralanmalı kaza dosyaları (N:22) %11,0'i savcılıklardan, (N:3) %1,5'i Ağır Ceza mahkemesinden, (N:63) %31,5'i Sulh Ceza mahkemelerinden gönderilmiştir. Çizelge 3.1. incelendiğinde; dosyanın geldiği makama göre istatistiksel anlamlı farklılık olduğu, yaralanmalı kazaların çoğunlukla sulh ceza ve aslîye cezadan gelen dosyalardan meydana geldiği ($p < 0.001$ (P: istatistiksel anlamlık değeri)) görülmüştür.

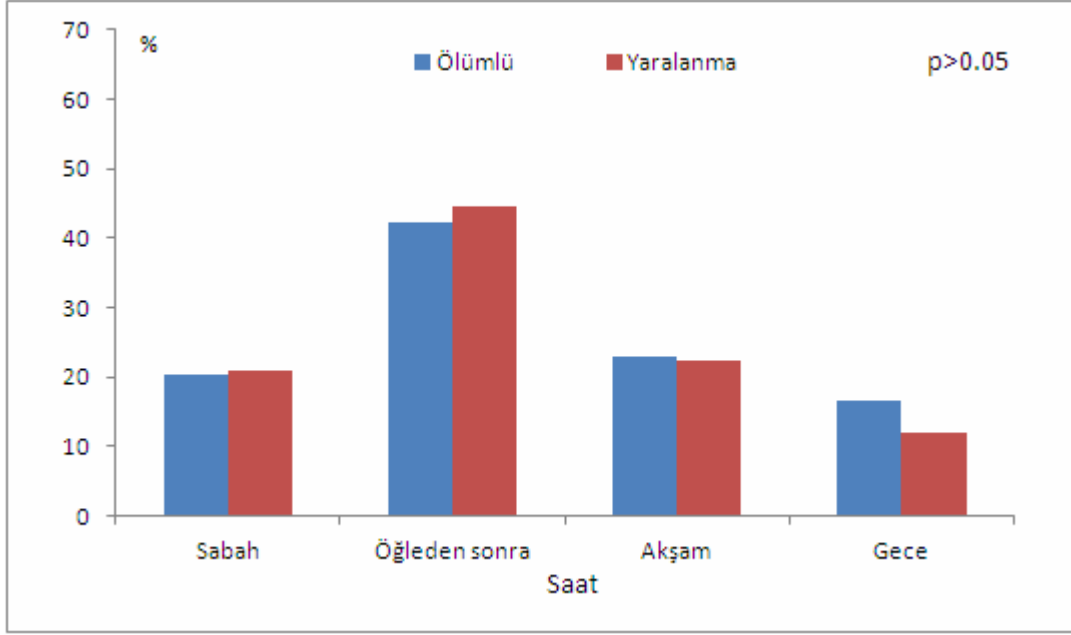
Trafik kazalarının meydana geliş zamanları gün, saat, mevsim ve gün durumu olarak incelenmiştir. Çalışma grubu olan ölümlü ve kontrol grubu olan yaralanmalı kazaların meydana geldiği günler dikkate alındığında haftanın günlerinde hemen hemen eşit oranda meydana geldiği görülmüştür. Ölümlü kazalar (N:34) %11,3'ü pazartesi, (N:43) %14,3'ü salı, (N:49) %16,3'ü çarşamba, (N:39) %13,0'ü perşembe, (N:42) %14,0'ü cuma, (N:52) %17,2'i cumartesi, (N:42) %14,0'ü pazar günü, yaralanmalı kazalar ise (N:27) %13,5'i pazartesi, (N:27) %13,5'i salı, (N:25) %12,5'i çarşamba, (N:30) %15,0'i perşembe, (N:27) %13,5'i cuma, (N:42) %21,0'i cumartesi, (N:22) %11,0'i pazar günü meydana gelmiştir. Meydana geldiği saat itibarıyla, ölümlü kazaların (N:12) %42,2'si, yaralanmalı kazaların (N:89) %44,5'i en çok öğleden sonra meydana geldiği görülmüştür. Meydana geldiği mevsimler

itibariyle ise, hem ölümlü ((N:99) %32,9) hem de yaralanmalı ((N:78) %39,0) kazaların en çok sonbahar mevsiminde meydana geldiği görülmüştür.

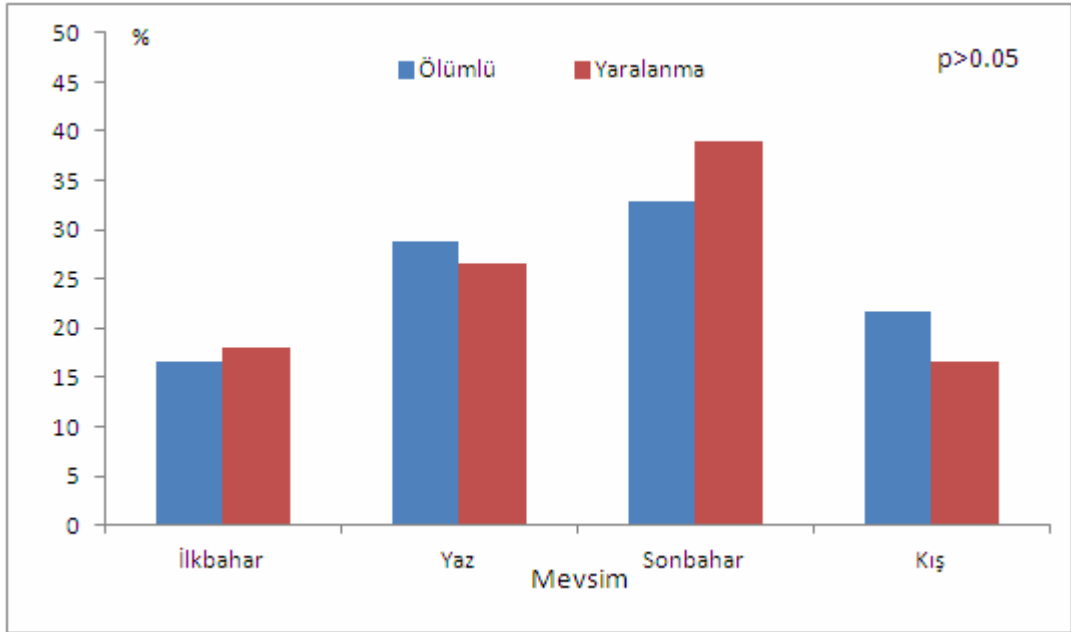
Çalışma grubu olarak belirlenen ölümlü ve kontrol grubu olarak belirlenen yaralanmalı her iki kaza grubu da açık havada ve gündüz vakitlerinde daha çok meydana geldiği görülmüştür. Ölümlü kazaların (N:225) %74,8'i, yaralanmalı kazaların (N:141) %70,5'i açık havada, ölümlü kazaların (N:186) %61,8'i, yaralanmalı kazaların (N:123) %61,5'i gündüz meydana gelmiştir. Sisli ve karlı hava şartlarında kaza yapma oranının her iki grup içinde çok düşük oranda meydana gelmiştir. Ölümlü kazaların (N:3) %1,0'i sisli, (N:5) %1,7'i karlı havalarda meydana gelirken, yaralanmalı kazaların (N:3) %1,5'i sisli, (N:4) %2,0'si karlı havalarda meydana gelmiştir. Trafik kazalarının meydana geliş zamanları arasında anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır.



Şekil 3.1. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların geldiği makama göre dağılımı



Şekil 3. 2. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların geldiği geliş saatlerine göre dağılımı



Şekil 3. 3. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların geldiği mevsimlere göre dağılımı

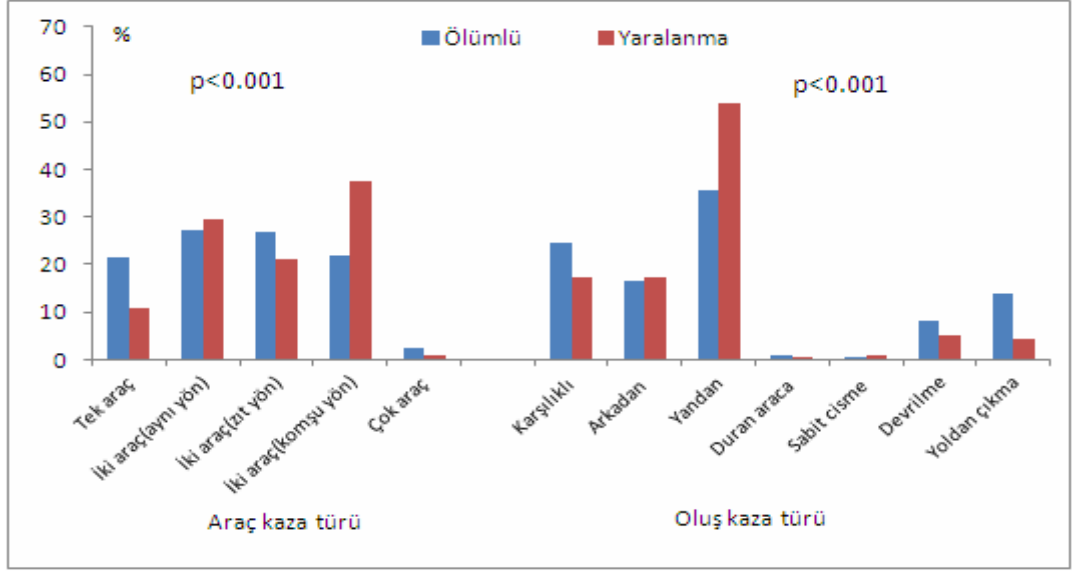
Çizelge 3. 1 Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için mahkeme ve meydana geliş zamanları

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Mahkeme	Savcılık	67	22,3	22	11,0	0,001
	Asliye ceza	142	47,2	112	56,0	
	Ağır Ceza	92	30,6	3	1,5	
	Sulh Ceza	0	0,0	63	31,5	
Gün	Pazartesi	34	11,3	27	13,5	0,706
	Salı	43	14,3	27	13,5	
	Çarşamba	49	16,3	25	12,5	
	Perşembe	39	13,0	30	15,0	
	Cuma	42	14,0	27	13,5	
	Cumartesi	52	17,2	42	21,0	
	Pazar	42	14,0	22	11,0	
Saat	Sabah	61	20,3	42	21,0	0,512
	Öğleden sonra	121	42,2	89	44,5	
	Akşam	69	22,9	45	22,5	
	Gece	50	16,6	24	12,0	
Mevsim	İlkbahar	50	16,6	36	18,0	0,355
	Yaz	87	28,9	53	26,5	
	Sonbahar	99	32,9	78	39,0	
	Kış	65	21,6	33	16,5	
Hava durumu	Açık	225	74,8	141	70,5	0,807
	Bulutlu	37	12,6	32	16,0	
	Sisli	3	1,0	3	1,5	
	Yağmurlu	30	10,0	20	10,0	
	Karlı	5	1,7	4	2,0	
Gün durumu	Gündüz	186	61,8	123	61,5	0,261
	Gece	109	36,2	68	34,0	
	Alacakaranlık	6	2,0	9	4,5	

Çalışmada, ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç kaza türü ve oluş kaza türlerine göre dağılımları Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. incelendiğinde; ölümlü kazaların zıt yönlü olması yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda olduğu, yaralanmalı kazaların ise ölümlüye göre komşu yönden gelen araçların çarpışması oranının yüksek oranda olduğu, oluş kaza türüne göre karşılaştırma yapıldığında ise yaralanmalı kazalarda yandan çarpma oranının, ölümlü kazalarda ise karşılıklı çarpışma oranının daha yüksek oranda olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Şekil 3.4.). Buna göre, araçların yönlerine göre yapılan istatistikte ölümlü kazaların (N:65) %21,6'sı tek araçlı, (N:82) %27,2'si aynı yönlü, (N:81) %26,9'u zıt yönlü, (N:66) %21,9'u komşu yönlü olarak meydana gelmiştir. Yaralanmalı kazaların ise, (N:22) %11,0'i tek araçlı, (N:59) %29,5'i aynı yönlü, (N:42) % 21,0'i zıt yönlü, (N:75) %37,5'i komşu yönlü olarak meydana gelmiştir.

Oluşuna göre kaza türleri için yapılan istatistikte ölümlü ve yaralanmalı kazaların en çok yandan çarpma ile meydana geldiği görülmüştür. Ölümlü kazaların en çok (N:74) %24,6'sı karşılıklı çarpışma, (N:50) %16,6'sı arkadan çarpma, (N:107) %35,5'i yandan çarpma, (N:42) %13,9'u yoldan çıkma olarak meydana geldiği görülmüştür. Yaralanmalı kazaların ise en çok (N:35) %17,5'i karşılıklı çarpışma, (N:35) %17,5'i arkadan çarpma, (N:108) %54,0'ü yandan çarpma olarak meydana geldiği görülmüştür.



Şekil 3.4. Ölümlü ve yaralanmalı araç ve oluş kaza türüne göre dağılımı

Çizelge 3. 2 Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç kaza türü ve oluş kaza türleri

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Araç Kaza Türü	Tek Araçlı	65	21,6	22	11,0	0,001
	İki Araçlı (Aynı Yön.)	82	27,2	59	29,5	
	İki Araçlı (Zıt Yön.)	81	26,9	42	21,0	
	İki Araçlı (Komşu Yön.)	66	21,9	75	37,5	
	Çok Araçlı	7	2,3	2	1,0	
Oluş Kaza Türü	Karşılıklı çarpışma	74	24,6	35	17,5	0,001
	Arkadan çarpma	50	16,6	35	17,5	
	Yandan çarpma	107	35,5	108	54,0	
	Duran Araca çarpma	3	1,0	1	0,5	
	Sabit Cisme Çarpma	1	0,3	2	1,0	
	Devrilme	24	8,0	10	5,0	
	Yoldan Çıkma	42	13,9	9	4,5	

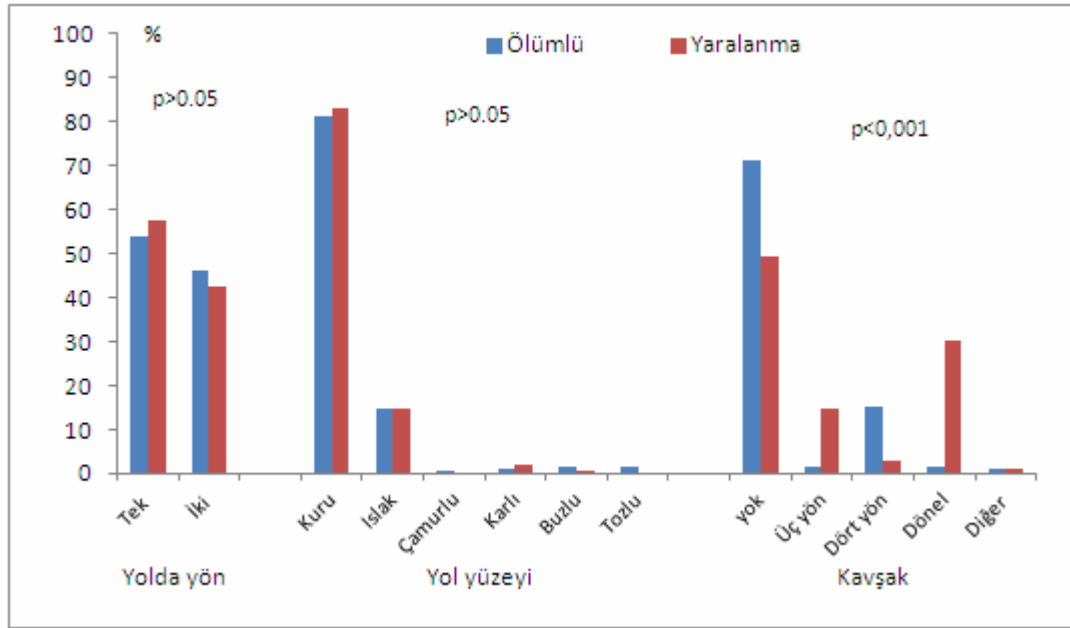
Karayolu güvenliği açısından yolun özellikleri en önemli faktörlerin başında gelmektedir. Yaptığımız bu istatistikî çalışmada ölümlü sonuçlanan kazaların (N:162) %53,8'i bölünmüş yani tek yönlü yollarda, (N:139) %46,2'si çift yönlü yollarda meydana gelmektedir. Yaralanmalı kazalarda da oransal olarak paralellik söz konusudur. Yaralanmalı kazaların (N:115) %57,5'i tek yönlü bölünmüş yolda, (N:85) %42,5'i çift yönlü yollarda meydana gelmektedir. Ölümlü kazaların (N:279) % 92,7'si asfalt kaplama yollarda meydana geldiği görülmüştür. Yine yaralanmalı kazaların (N:188) %94,0'ü asfalt kaplama yollarda meydana gelmektedir.

Yol yüzeyinin durumu açısından bakıldığında ise kuru zeminde ölümlü kazaların (N:245) %81,4'ü, yaralanmalı kazaların ise (N:166) %83,0'ü meydana gelmektedir. Islak zeminde ise oran ölümlü kazalarda (N:44) %14,6 iken, yaralanmalı kazalarda bu oran (N:29) %14,5'tür. Yol yüzeyinin diğer durumlarında meydana gelen kaza oranları önemsenmeyecek kadar azdır. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların olma olasılığı düz ve eğimsiz yollarda çok fazla olduğu görülmüştür. Yatay güzergâh bakımından ölümlü kazaların (N:231) %76,7'si düz yolda, (N:49) %16,3'ü hafif virajlı yolda ve (N:20) %6,0'sı korkuluksuz sert virajlı yolda meydana gelmiştir. Yaralanmalı kazaların ise (N:164) %82,0'si düz yolda, (N:24) %12,0'si hafif virajlı yolda ve (N:10) %5,0'i korkuluksuz sert virajlı yolda meydana gelmiştir.

Düşey güzergâh bakımından ölümlü kazaların (N:216) %71,8'i eğimsiz yolda, (N:65) %21,6'sı hafif eğimli yolda, (N:15) %5,0'i dik eğimli yolda ve (N:5) %1,6'sı tepe üstünde meydana gelmiştir. Yaralanmalı kazalar ise (N:159) %79,5'i eğimsiz yolda, (N:35) %17,5'i hafif eğimli yolda ve (N:6) %3,0'ü dik eğimli yolda meydana gelmiştir.

Kazaların meydana geldiği yol özellikleri Çizelge 3.3.'de verilmiştir. Çizelge 3.3 incelendiğinde ölümlü ve yaralanmalı kazalar arasında kavşak tipi açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Ölümlü ve yaralanmalı kazaların daha çok kavşak bulunmayan yerlerde meydana geldiği görülmüştür. Ölümlü kazaların (N:214) %71,1'i, yaralanmalı kazaların (N:99) %49,5'i kavşak olmayan yolda meydana gelmiştir. Ölümlü kazalarda kavşak olmama oranının yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir.

Ölümlü kazalar (N:45) %15,0'i dört yönlü kavşakta meydana gelirken, yaralanmalı kazalarda bu oran (N:60) %30 olarak meydana gelmiştir. Üç yönlü (T) kavşak olan yol bölümlerinde ölümlü kazaların (N:27) %9,0'u, yaralanmalı kazaların (N:29) %14,5'i meydana gelmiştir. Üç yönlü (Y) kavşak, dönel kavşak ve diğer kavşak çeşitlerinde meydana gelen kazalar toplamı hem ölümlü hem de yaralanmalı kazalarda %5 civarında gerçekleşmiştir.



Şekil 3. 5. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların yol özelliklerine göre dağılımı

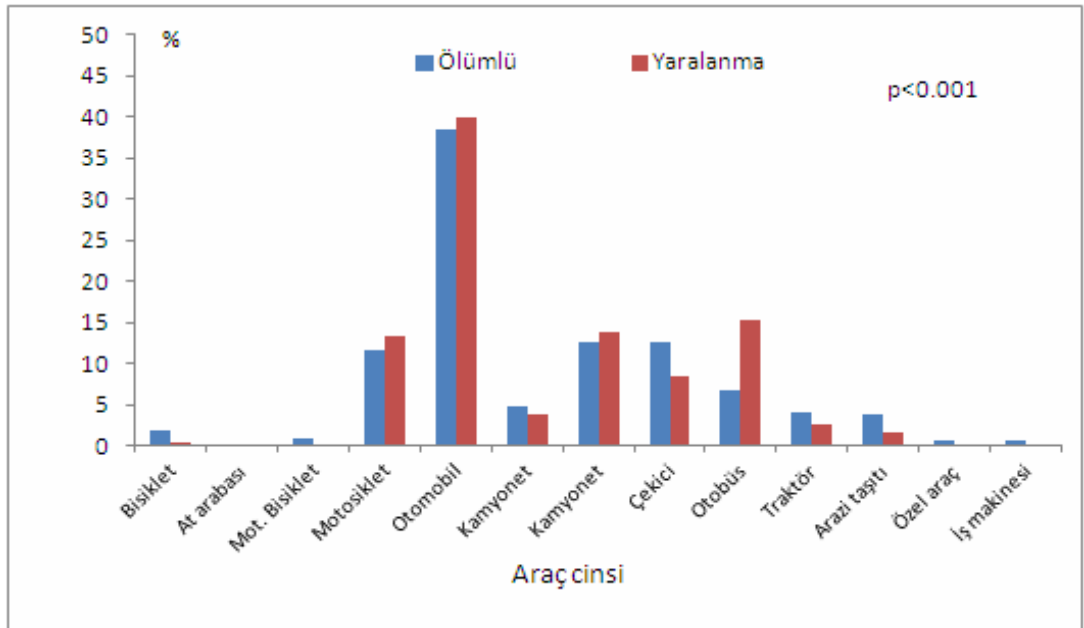
Çizelge 3. 3 Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için yol özellikleri

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Yolda Yön	Tek Yön	162	53,8	115	57,5	0,417
	İki Yön	139	46,2	85	42,5	
Yol Cinsi	Beton	13	4,3	7	3,5	0,508
	Asfalt	279	92,7	188	94,0	
	Parke	5	1,7	5	2,5	
	Stablize	3	1,0	0	0,0	
	Ham Yol	1	0,3	0	0,0	
Yol Yüzeyi	Kuru	245	81,4	166	83,0	0,409
	Islak	44	14,6	29	14,5	
	Çamurlu	1	0,3	0	0,0	
	Karlı	3	1,0	4	2,0	
	Buzlu	4	1,3	1	0,5	
	Tozlu	4	1,3	0	0,0	
Yatay Güzergâh	Düzyol	231	76,7	164	82,0	0,188
	Hafif Viraj	49	16,3	24	12,0	
	Korkuluklu Sert Viraj	0	0,0	2	1,0	
	Korkuluksuz Sert Viraj	20	6,0	10	5,0	
Düsey Güzergâh	Eğimsiz	216	71,8	159	79,5	0,170
	Hafif Eğimli	65	21,6	35	17,5	
	Dik Eğimli	15	5,0	6	3,0	
	Tepe Üstü	5	1,6	0	0,0	
Kavşak	Üç Yönlü (T)	27	9,0	29	14,5	0,001
	Üç Yönlü(Y)	4	1,3	6	3,0	
	Dört Yönlü	45	15,0	60	30,0	
	Dönel	5	1,7	2	1,0	
	Diğer kav.	3	1,0	2	1,0	
	Kavşak Yok	214	71,1	99	49,5	

Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç cinslerine göre dağılımı Çizelge 3.4.'de verilmiştir. Çizelge 3.4.'e göre Otobüs kaza olma oranı yaralanmalı kazalarda daha yüksek oranda olduğu, ölümlü kazalarda ise çekici (TIR) oranı anlamlı derecede yüksek idi (Şekil 3.6.).

Ölümlü kazalara karışan otomobil oranı (N:206) %38,4 olarak gerçekleşirken, yaralanmalı kazalarda bu oran (N:171) %40,0 olarak gerçekleşmiştir. Ölümlü kazalara karışan araçların (N:63) %11,7'si motosiklet, (N:68) %12,7'si kamyon, (N:68) %12,7'si çekici, (N:36) %6,7'si otobüs, (N:25) %4,7'si kamyonet ve (N:22) %4,1'i traktör olduğu belirlenmiştir.

Yaralanmalı kazalara karışan araçların (N:57) %13,3'ü motosiklet, (N:59) %13,8'i kamyon, (N:65) %15,2'si otobüs, (N:36) %8,4'ü çekici, (N:16) %3,7'si kamyonet ve (N:11) %2,6'sı traktör olduğu belirlenmiştir. Meydana gelen ölümlü kazalara karışan araçlar içerisinde çekici sayısı yaralanmalı kazalara oranla daha yüksek, iken yaralanmalı kazalara karışan otobüs oranı ise ölümlü kazalara karışan otobüs oranından fazla olduğu görülmüştür. İş makinelerinin ölümlü kazalara karışma oranı (N:3) %0,6 iken yaralanmayla sonuçlanan kazalarda bu oran %0,0' dır.



Şekil 3. 6. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda araç cinslerine göre dağılımı.

Çizelge 3. 4 Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç cinslerine göre dağılımı.

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Araç cinsi	Bisiklet	10	1,9	2	0,5	0,001
	At Arabası	1	0,2	1	0,2	
	Mot. Bisiklet	5	0,9	1	0,2	
	Motosiklet	63	11,7	57	13,3	
	Otomobil	206	38,4	171	40,0	
	Kamyonet	25	4,7	16	3,7	
	Kamyon	68	12,7	59	13,8	
	Çekici	68	12,7	36	8,4	
	Otobüs	36	6,7	65	15,2	
	Traktör	22	4,1	11	2,6	
	Arazi taşıtı	21	3,9	7	1,6	
	Özel Araç	4	0,7	1	0,2	
	İş Makinesi	3	0,6	0	0,0	

Kişisel özelliklere göre dağılımlar incelendiğinde; Ölümlü kazalar ile yaralanmalı kazalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. (Çizelge 3.5.). Ölümlü ve yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin cinsiyetlerine bakıldığı zaman her iki grupta da eşit oranda dağıldığı görülmüştür. Buna göre, ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:523) %97,4'ünün erkek, (N:14) %2,6'sının kadın olduğu, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:368) %97,4'ünün erkek, (N:10) %2,6'sının kadın olduğu görülmüştür.

Ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:462) %86,0'sının ehliyetinin olduğu, (N:75) %14,0'nün ehliyetinin olmadığı görülmüştür. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin ise (N:333) %88,1'inin ehliyetinin olduğu, (N:45) %11,9'unun ise ehliyetinin olmadığı görülmüştür.

Trafiğe alkollü olarak çıkan sürücülerin oranı ise ölümlü kazalara karışan sürücülerde (N:45) %8,4 iken yaralanmalı kazalara karışan sürücülerde bu oran (N:27) %7,1'dir. Tüm genel suçlardan sabıka kaydı olan sürücüler incelendiğinde, ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin (N:20) %3,7'sinin sabıka kaydı olduğu, (N:517) %96,3'ünün sabıka kaydının olmadığı görülmüştür. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:17) %4,5'inin sabıka kaydının olduğu, (N:361) %95,5'nin sabıka kaydının bulunmadığı görülmüştür.

Sürücülerin öğrenim durumu dağılımına bakacak olursak her iki grupta da en çok ilköğretim mezunlarının trafik kazalarına karıştığını görmekteyiz. Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:233) %43,4'ü ilköğretim mezunu iken yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:157) %41,5'i ilköğretim mezunudur. İlköğretim mezunlarını yine her iki grupta da lise mezunları izlemektedir. Yine ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:45) %8,4'ü ortaokul mezunu, (N:47) %8,8'i ilköğretim mezunu, (N:148) %27,6'sı lise mezunu ve (N:64) %11,9'u yükseköğretim mezunudur. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:27) %7,1'i ortaokul mezunu, (N:40) %10,6'sı ilköğretim mezunu, (N:117) %31'i lise mezunu ve (N:37) %9,8'i yükseköğretim mezunudur.

Emniyet kemeri sürücü ve yolcuların can güvenliği açısından en önemli koruyucu tedbiri olarak kullanılan araçtır. Ancak, dosyalardaki verilerden kazaya karışan araçların içerisindeki gerek sürücü gerekse yolcuların emniyet kemeri takıp takmadıkları hususunun çok yüksek bir oranda belirsiz bir durumun olduğu tespit edilmiştir. Olay yerine giden trafik görevlileri emniyet kemerinin takılıp takılmadığına dikkat etmedikleri gözlenmiştir. Özellikle, mahkeme safahatında emniyet kemerinin takılıp takılmadığı sürücü ve yolcuların kusurlandırmaları da önem arz etmektedir. Çalışmada ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:2) %0,4'ünün emniyet kemeri takılı olduğu, (N:7) %1,3'ünün takılı olmadığı tespit edilmiş, buna karşın (N:454) %84,5'inin emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu görülmüştür. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:2) %0,5'inin emniyet kemeri takılı olduğu, (N:2) %0,5'inin takılı olmadığı tespit edilmiş, buna karşın (N:312) %82,5'inin emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu görülmüştür.

Çizelge 3. 5. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda kişisel özelliklere göre dağılım.

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Cinsiyet	Erkek	523	97,4	368	97,4	0,971
	Kadın	14	2,6	10	2,6	
Ehliyet	Var	462	86,0	333	88,1	0,363
	Yok	75	14,0	45	11,9	
Alkol	Var	45	8,4	27	7,1	0,494
	Yok	492	91,6	351	92,9	
Sabıka Kaydı	Var	20	3,7	17	4,5	0,559
	Yok	517	96,3	361	95,5	
Öğrenim	İlk Okul	233	43,4	157	41,5	0,527
	Orta Okul	45	8,4	27	7,1	
	İlk Öğretim	47	8,8	40	10,6	
	Lise	148	27,6	117	31,0	
	Yüksek Okul	64	11,9	37	9,8	
Emniyet Kemer	Takılı	2	0,4	2	0,5	0,456
	Takılı Değil	7	1,3	2	0,5	
	Zorunlu Değil	74	13,8	62	16,4	
	Belirsiz	454	84,5	312	82,5	

Çalışma grubumuz olan ölümlü trafik kazaları ve kontrol grubumuz olan yaralanmalı trafik kazalarına karışan sürücülerin yaş profilleri incelendiğinde hem çalışma grubumuz hem de kontrol grubumuzda kazaya karışan 30 yaş altı sürücülerin oranı en yüksek olarak dikkat çekmektedir. Çalışma grubumuzda kazaya karışan 30 yaş altı sürücülerin oranı (N=177) %32,9, çalışma grubunda ise bu oran (N=133) %35,2 dir. Yaş büyüdükçe kazaya karışma oranının her iki grupta da azaldığı görülmektedir. Şöyle ki; çalışma grubumuzda kazaya karışan sürücülerin 31-40 yaşları arasında olanların oranı (N:147) %27,4, 41-50 yaşları arasında olanların oranı (N:106) %19,7, 51-60 yaşları arasında olanların oranı (N:69) %12,9, 60 yaş üstü olanların oranı ise (N:38) %7,2'dir. Kontrol grubundaki sürücülerin ise 31-40 yaşları arasında olanların oranı (N:104) %27,5, 41-50 yaşları arasında olanların oranı (N:71) %18,8, 51-60 yaşları arasında olanların oranı (N:47) %12,4, 60 yaş üstü olanların oranı ise (N:23) %6,1'dir.

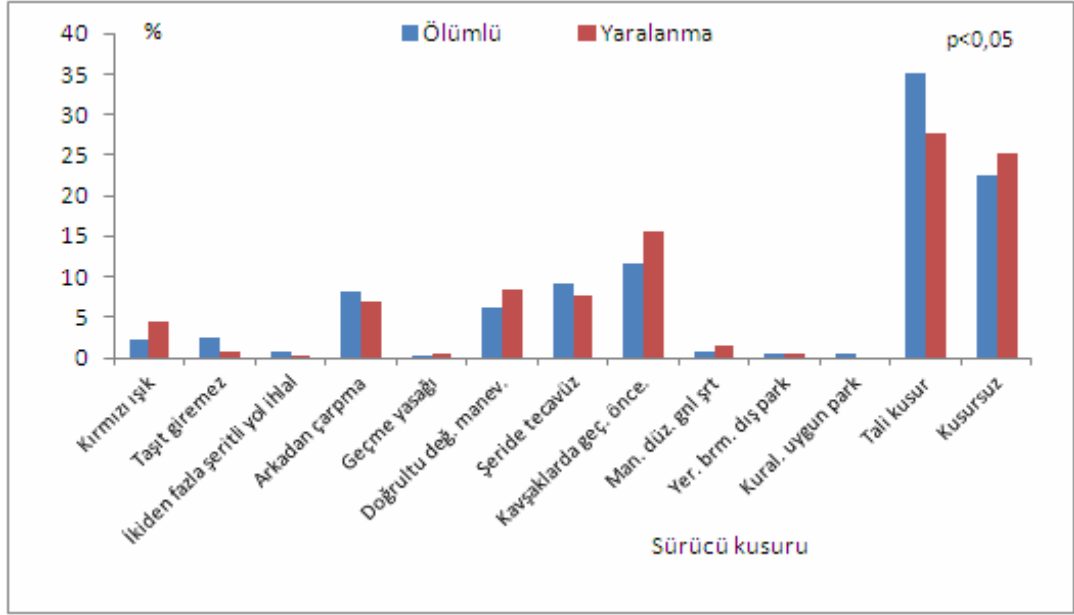
Çizelge 3. 6. Trafik kazalarına karışan sürücülerin yaş oranları

YAŞ		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
	<= 30	177	32,9	133	35,2	0,931
	31-40	147	27,4	104	27,5	
	41-50	106	19,7	71	18,8	
	51-60	69	12,9	47	12,4	
	60>	38	7,2	23	6,1	

Sürücü kusuruna göre ölümlü ve yaralanmalı kazalar karşılaştırıldığında; tali kusur oranı ölümlü kazalarda daha yüksek iken kavşaklarda geçiş önceliği ise yaralanmalı kazalarda daha yüksektir (Çizelge 3.7.).

TKTT’ında sürücüler için atfedilen kusur dağılımına bakacak olursak, ölümlü kazalara karışan sürücülerin 2918 sayılı KTK’nın 84. Maddesinde aslî kusur sayılan haller ve tali kusurlar olarak tespit edilen sürücü kusurları tespiti yapılmıştır. Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:185) %35,2’si tali kusurlu olduğu, bu sürücülerin hız ve trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları görülmüştür. Yaralanmalı trafik kazalarına karışanların ise (N:104) %27,7’sinin tali kusurlu olduğu görülmüştür. Yine ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:118) %22,4’ü kusursuz, yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise (N:95) %25,3’ünün kusursuz olduğu görülmüştür.

Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına KTK’nın 84’üncü maddesinde belirtilen ve en çok ihlal edilen kusurları işleyen sürücülerin oranları ise, ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin (N:43) %8,2’si arkadan çarpma, (N:32) %6,1’i doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:48) %9,1’i şeride tecavüz, (N:61) %11,6’sı kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür. Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin (N:26) %6,9’u arkadan çarpma, (N:32) %8,5’i doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:29) %7,7’si şeride tecavüz, (N:58) %15,5’i kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür. Aslî kusurlardan olan trafik ışıkları kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:12) %2,3’ü, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:17) %4,5’i ihlal etmiştir.



Şekil 3. 7. Kaza tutanağına göre sürücü kusurlarının oransal dağılımı.

Çizelge 3. 7. Kaza tutanağına göre sürücü kusur oranları

Tutanak	Ölümlü		Yaralanma		P	
	N	%	N	%		
Sürücü Kusuru	Kırmızı Işık	12	2,3	17	4,5	0,046
	Taşıt Giremez	13	2,5	3	0,8	
	İkiden Fazla şeritli Yol ihlali	4	0,8	1	0,3	
	Arkadan Çarpma	43	8,2	26	6,9	
	Geçme Yasağı	1	0,2	2	0,5	
	Doğruyu Değiştirme Manev.	32	6,1	32	8,5	
	Şeride Tecavüz	48	9,1	29	7,7	
	Kavşaklarda Geçiş Önceliği	61	11,6	58	15,5	
	Kaplamanın Dar Olduğu Geçiş Ön.	0	0,0	0	0,0	
	Man. Düz. Gnl.Şrt.	4	0,8	6	1,6	
	Yer. Brm. Dış. Park Etme	3	0,6	2	0,5	
	Kurallara Uygun Park etme	2	0,4	0	0,0	
	Tali Kusur	185	35,2	104	27,7	
	Kusursuz	118	22,4	95	25,3	

Bilirkişi raporuna göre sürücü kusurları incelendiğinde; ölümlü kazalarda Tali kusur ve kusursuzluk oranları yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda olduğu, yaralanmalı kazaların çoğunluğunda bilirkişi raporu olmaması (%57.4) dikkat çekicidir (Çizelge 3.8). Diğer yandan ölümlü trafik kazalarında ise Bilirkişi Raporu olmama oranı ise (N:176) %32,8'dir.

Meydana gelen trafik kazaları için düzenlenen bilirkişi raporlarında sürücülere atfedilen kusur dağılımına inceleyecek olursak, ölümlü kazalara karışan sürücülerin 2918 sayılı KTK'nın 84'üncü maddesinde aslı kusur sayılan haller ve tali kusurların tespiti yapılmıştır. Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:108) %20,1'i tali kusurlu olduğu, bu sürücülerin hız ve diğer trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları anlaşılmıştır. Yaralanmalı trafik kazalarına karışan sürücüler de ise (N:49) %13,0 oranında tali kusurlu olduğu görülmüştür.

Yine ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:89) %16,6'sı kusursuz, yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise (N:36) %9,5'inin kusursuz olduğu görülmüştür. Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına karışarak Karayolları Trafik Kanunu'nun 84. Maddesinde belirtilen ve en çok ihlal edilen kusurları işleyen sürücülerin oranları ise, ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin (N:29) %5,4'ü arkadan çarpma, (N:27) %5,0'i doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:36) %6,7'si şeride tecavüz, (N:37) %6,9'u kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür.

Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin (N:12) %3,2'si arkadan çarpma, (N:16) %4,2'si doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:9) %2,4'ü şeride tecavüz, (N:26) %6,9'u kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür.

Aslı kusurlardan olan trafik ışıklarına uymama kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:12) %2,2'si, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:7) %1,9'u ihlal etmiştir.

Çizelge 3. 8. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda bilirkişi raporuna göre sürücü kusurları.

Bilirkişi raporu		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Sürücü Kusuru	Kırmızı Işık	12	2,2	7	1,9	0,001
	Taşıtlı Giremez	11	2,0	1	0,3	
	İkiden Fazla şeritli Yol ihlali	5	0,9	0	0,0	
	Arkadan Çarpma	29	5,4	12	3,2	
	Geçme Yasağı	2	0,4	0	0,0	
	Doğrultu Değişirme Manev.	27	5,0	16	4,2	
	Şeride Tecavüz	36	6,7	9	2,4	
	Kavşaklarda Geçiş Önceliği	37	6,9	26	6,9	
	Kaplamanın Dar Olduğu Geçiş Ön.	0	0,0	0	0,0	
	Man. Düz. Gnl.Şrt.	3	0,6	4	1,1	
	Yer. Brm. Dış. Park Etme	1	0,2	1	0,3	
	Kurallara Uygun Park etme	1	0,2	0	0,0	
	Tali Kusur	108	20,1	49	13,0	
	Kusursuz	89	16,6	36	9,5	
	Rapor Yok	176	32,8	217	57,4	

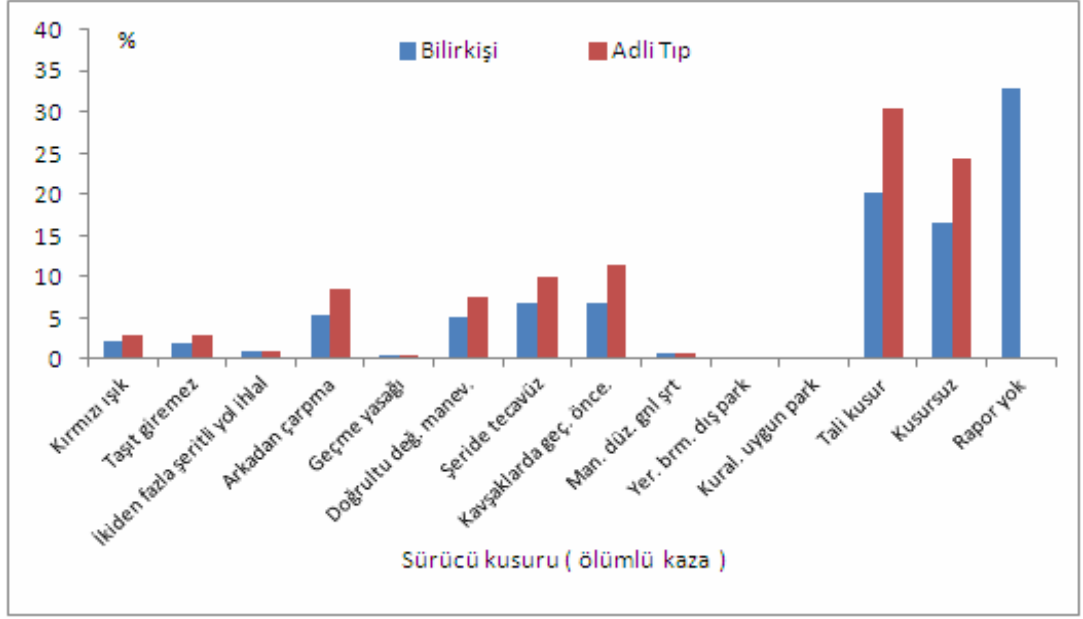
ATK Trafik İhtisas Dairesinden alınan raporlara göre sürücü kusurları incelendiğinde; ölümlü kazalarda tali kusurun, yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.9). Ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin 2918 sayılı KTK'nın 84'üncü maddesinde aslî kusur sayılan haller ve tali kusurlar olarak tespit yapılmıştır.

Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:164) %30,2'si tali kusurlu, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin ise (N:92) %24,3'ü Tali kusurlu olduğu ve bu sürücülerin hız ve diğer trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları görülmüştür. Yine ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin (N:131) %24,4'ü kusursuz, yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise (N:104) %27,5'i kusursuz olduğu görülmüştür.

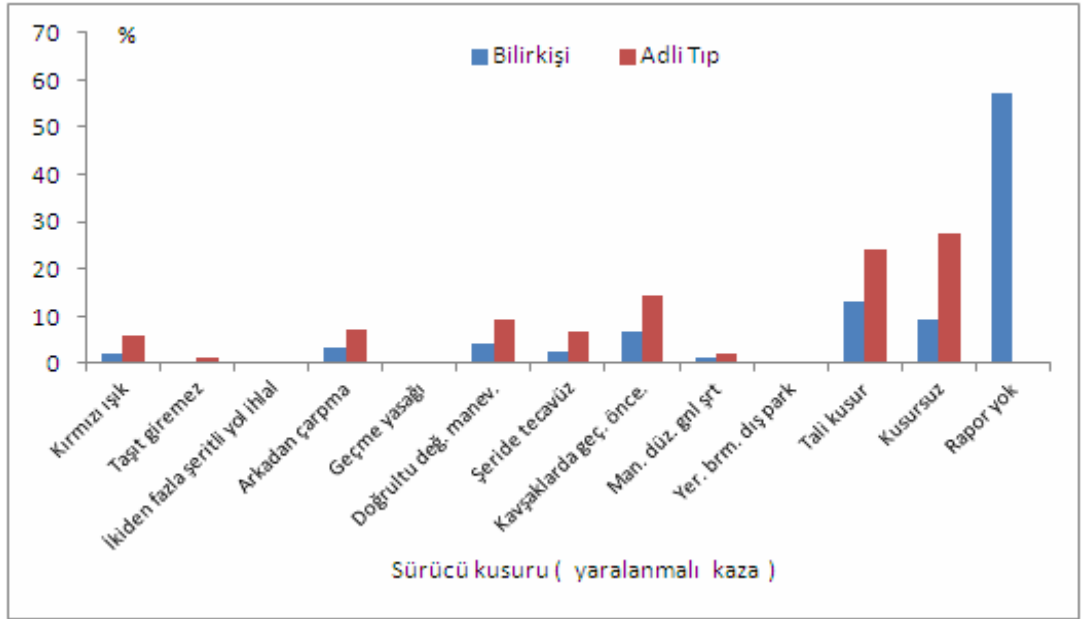
Bilirkişi raporlarında görüldüğü gibi ATK Trafik İhtisas Dairesi raporlarında da en çok ihlal edilen aslî kusurlar arkadan çarpma, doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, şeride tecavüz ve kavşaklarda geçiş önceliğine uymama olduğu görülmüştür. Buna göre; ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin (N:46) %8,5'si arkadan çarpma, (N:41) %7,6'sı doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:53) %9,9'u şeride tecavüz, (N:61) %11,4'ü kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür.

Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin (N:27) %7,1'i arkadan çarpma, (N:35) %9,3'ü doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, (N:26) %6,9'u şeride tecavüz, (N:55) %14,6'sı kavşaklarda geçiş önceliğine uymama aslî kusurunu işledikleri görülmüştür.

Aslî kusurlardan olan trafik ışıklarına uymama kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin (N:15) %2,8'i, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin (N:23) %6,1'i ihlal etmiştir.



Şekil 3.8. Ölümlü kazalarda bilirkişi ve Adli Tıp Kurumu raporları.



Şekil 3.9. Yaralanmalı kazalarda bilirkişi ve Adli Tıp Kurumu raporları.

Çizelge 3. 9 Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda adli tıp raporuna göre sürücü kusurları.

Adli Tıp		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Sürücü Kusuru	Kırmızı Işık	15	2,8	23	6,1	0,016
	Taşıt Giremez	15	2,8	4	1,1	
	İkiden Fazla şeritli Yol ihlali	5	0,9	2	0,5	
	Arkadan Çarpma	46	8,6	27	7,1	
	Geçme Yasağı	2	0,4	1	0,3	
	Doğrultu Değişirme Manev.	41	7,6	35	9,3	
	Şeride Tecavüz	53	9,9	26	6,9	
	Kavşaklarda Geçiş Önceliği	61	11,4	55	14,6	
	Kaplamanın Dar Olduğu Geçiş Ön.	0	0,0	0	0,0	
	Man. Düz. Gnl.Şrt.	3	0,6	8	2,1	
	Yer. Brm. Dış. Park Etme	1	0,2	1	0,3	
	Kurallara Uygun Park etme	0	0,0	0	0,0	
	Tali Kusur	164	30,5	92	24,3	
	Kusursuz	131	24,4	104	27,5	

Olay yeri incelemesine göre ölümlü kazalar ile yaralanmalı kazalar karşılaştırıldığında; Ölümlü kazaların (N:156) %51,8'in de olay yeri görüntüsü alınmasına karşın, yaralanmalı kazalarda yalnızca (N:63) % 31,5'si görüntülü idi. Benzer şekilde olay anı görüntüsü her iki kaza türüne göre düşük oranda idi. Buna göre; ölümlü trafik kazalarında olay anı görüntüsü (N:27) %9,0 iken yaralanmalı trafik kazalarında bu oran (N:5) %2,5'tir (sırasıyla $p<0.001$, $p<0,01$) (Çizelge 3. 10).

Çizelge 3. 10. Ölümlü ve yaralanmalı kazalarda olayı yeri incelemesi.

		Ölümlü		Yaralanma		P
		N	%	N	%	
Kaza Tutanağı	Var	290	96,3	200	100,0	0,003
	Yok	11	3,7	0	0,0	
Olay Yeri Görüntüsü	Var	156	51,8	63	31,5	0,001
	Yok	145	48,2	137	68,5	
Olay Anı Görüntüsü	Var	27	9,0	5	2,5	0,004
	Yok	274	91,0	195	97,5	
Ölen Sürücü Veya Yolcu	1. Sürücü	153	50,8	---	---	---
	2. Sürücü	86	28,6	---	---	
	Yolcu	62	20,6	---	---	

Ölümlü sonuçlanan trafik kazaları için bilirkişi ile adli tıp rapor sonuçlarının birbirlerine uyumu incelendiğinde %86,2 oranında olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.11).

2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'na göre incelenen dosyalardaki sürücülerin ihlal ettikleri kusurları hem bilirkişi hem de adli tıp raporu sonucunda değerlendirilerek karşılaştırma yapılmıştır. İncelenen ölümlü trafik kazasına karışan toplam 537 sürücünün 361'i hem bilirkişi hem de adli tıp raporu ile kusurlandırılmıştır. Ölümlü Trafik Kazalarında bu 361 sürücünün ihlal ettiği kusurlarda bilirkişi raporu ve adli tıp raporu arasındaki uyum karşılaştırıldığında 311 sürücüye atfedilen kusurların uyumlu olduğu görülmüştür.

Buna göre; ölümlü trafik kazasına karışan 15 sürücünün adli tıp raporuna göre ışık ihlali yaptığı, bu sürücülerden de 12'sine bilirkişi raporunda kusurlandırma yapıldığı görülmüştür. Kırmızı ışık ihlali yapan sürücülere verilen kusurluluğun uyumu (N:10) %83,3'tür. Karşı yönden gelen araçların kullandığı yola girerek aslı kusur işleyen 11 sürücünün hem bilirkişi raporunda hem de adli tıp raporlarında aynı kusuru işledikleri kabul edilmiş olup, her iki raporda da uyumluluk oranı (N:11) %100'dür. İki'den fazla şeritli yolda karşı yönden gelen araçların şeridine girerek aslı kusur işleyen 5 sürücü de bilirkişi raporu ve adli tıp raporlarında (N:5) %100 oranında uyumluluk göstermişlerdir. Arkadan çarpma kural ihlali yapan sürücülerin (N:29) %100 oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Geçme yasağı olan yerde geçerek kural ihlali yapan sürücülerin (N:2) %100'ü uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma kuralını işleyen sürücülerin (N:24) %88,9 oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Şeride tecavüz aslı kusurunu işleyen sürücülerin (N:35) %97,5'i oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Kavşaklarda geçiş önceliğine uymayarak aslı kusur işleyen sürücülerin uyumluluk oranı ise (N:35) %94,5'tir. Tali kusurlu olarak belirlenen sürücülerin (N:80) %74,1 olduğu, kusursuz olarak belirlenen sürücülerin (N:77) %86,5'i Bilirkişi Raporları ile adli tıp raporlarının uyumluluk gösterdiği görülmüştür.

Çizelge 3. 11. Ölümlü kazalarda Bilirkişi raporu ile Adli tıp rapor sonuçlarının uyumu

ÖLÜMLÜ BİLİRKİŞİ RAPORU	ADLI TIP RAPORU	Kırmızı Işık	Taşıt Giremez	İkiden fazla şeritli yol	Arkadan çarpma	Geçme yasağı	Doğrultu değiştirme	Şeride tecavüz	Kavşaklarda geçiş önceliği	Kaplamanın dar ol. geçiş	Manevraları düz. Gen. Şrt.	Yer. Bir. Dış. Park etme	Kur. uygn. park et. Arcalara çarpma	Tali kusur	Kusursuz
Kırmızı Işık	N	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%	83,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3
Taşıt Giremez	N	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İkiden Fazla Şeritli Yol İhlali	N	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	100,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arkadan Çarpma	N	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Geçme Yasağı	N	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Doğrultu Değiştirme	N	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	2	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	88,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	3,7
Şeride Tecavüz	N	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8
Kavşaklarda Geçiş Önceliği	N	2	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0
	%	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	94,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kaplamanın Dar Olduğu Yerl. Geçiş	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Manevraları Düzen. Gen. Şart.	N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Yerl. Bir. Dış. Park Etme	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Kurallara Uygun park Etme	N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tali Kusur	N	1	0	0	2	0	4	3	3	0	0	0	0	80	15
	%	0,9	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	74,1	13,9
Kusursuz	N	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	77
	%	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4	86,5

Yaralanmalar sonuçlanan trafik kazaları için bilirkişi ile adli tıp rapor sonuçlarının birbirlerine uyumu incelendiğinde % 86 oranında olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.12).

2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'na göre incelenen dosyalardaki sürücülerin ihlal ettikleri kusurları hem bilirkişi hem de adli tıp raporu sonucunda değerlendirilerek karşılaştırma yapılmıştır. İncelenen ölümlü trafik kazasına karışan toplam 537 sürücünün 361'i hem bilirkişi hem de adli tıp raporu ile kusurlandırılmıştır. Ölümlü Trafik Kazalarında bu 361 sürücünün ihlal ettiği kusurlarda bilirkişi raporu ve adli tıp raporu arasındaki uyum karşılaştırıldığında 311 sürücüye atfedilen kusurların uyumlu olduğu görülmüştür. Buna göre; ölümlü trafik kazasına karışan 7 sürücünün Adli Tıp raporuna göre ışık ihlali yaptığı, bu sürücülerin de 7'sinin de bilirkişi raporlarında da kusurlandırma yapıldığı görülmüştür. Kırmızı ışık ihlali yapan sürümlere verilen kusurluluğun uyumu (N:7) %100'dür. Karşı yönden gelen araçların kullandığı yola girerek asli kusur işleyen bir sürücünün hem bilirkişi raporunda hem de adli tıp raporlarında aynı kusuru işledikleri kabul edilmiş olup, her iki raporda da uyumluluk oranı (N:1) %100'dür. Arkadan çarpma kural ihlali yapan sürücülerin (N:11) %91,7 oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Doğrultu değıştirme manevralarını yanlış yapma kuralını işleyen sürücülerin (N:12) %75,0 oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Şeride tecavüz asli kusurunu işleyen sürücülerin (N:9) %100,0 oranında uyumluluk gösterdiği görülmüştür. Kavşaklarda geçiş önceliğine uymayarak asli kusur işleyen sürücülerin uyumluluk oranı ise (N:21) %80,8'dir. Tali kusurlu olarak belirlenen sürücülerin (N:34) %69,4 olduğu, kusursuz olarak belirlenen sürücülerin (N:34) %94,4'ü bilirkişi raporları ile adli tıp raporlarının uyumluluk gösterdiği görülmüştür.

Çizelge 3. 12. Yaralanmalı kazalarda Bilirkişi raporu ile Adli tıp rapor sonuçlarının uyumu.

YARALANMALI BİLİRKİŞİ RAPORU	ADLI TIP RAPORU	Kırmızı Işık	Taşıt Giremez	İkiden fazla şeritli yol	Arkadan çarpma	Geçme yasağı	Doğrultu değiştirme	Şeride tecavüz	Kavşaklarda geçiş önceliği	Kaplamanın dar ol. geçiş	Manevraları düz. Gen. Şart.	Yer. Bir. Dış. Park etme	Kur.uygn. park et. Arçalara camına	Tali kusur	Kusursuz
Kırmızı Işık	N	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taşıt Giremez	N	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İkiden Fazla Şeritli Yol İhlali	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arkadan Çarpma	N	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	91,7	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Geçme Yasağı	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Doğrultu Değiştirme	N	0	0	0	0	0	12	1	0	0	1	0	0	1	1
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	6,3	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	6,3	6,3
Şeride Tecavüz	N	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kavşaklarda Geçiş Önceliği	N	1	0	0	0	0	2	0	21	0	1	0	0	1	0
	%	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	80,8	0,0	3,8	0,0	0,0	3,8	0,0
Kaplamanın Dar Olduğu Yerl. Geçiş	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Manevraları Düzen. Gen. Şart.	N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Yerl. Bir. Dış. Park Etme	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Kurallara Uygun park Etme	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tali Kusur	N	1	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	34	8
	%	2,0	0,0	0,0	4,1	0,0	6,1	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	69,4	16,3
Kusursuz	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	34
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	94,4

4. TARTIŞMA

Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesine mahkemelerce gönderilen 301 ölümlü 200 yaralanmalı dava dosyası incelendiğinde; 92 ölümlü trafik kazasında dosyanın Ağır Ceza Mahkemelerinden gönderilmiş olması trafik kazasının ağırlığı ve ciddiyeti konusunda dikkat çekmektedir.

Trafik kazalarının meydana geldiği günler incelendiğinde, hem ölümlü kazaların hem de yaralanmalı kazaların en çok cumartesi günleri meydana geldiği, haftanın diğer günlerinde ise benzer oranlarda bir dağılım gösterdiği görülmektedir. Cumartesi günleri trafik yoğunluğunun daha fazla olması nedeniyle kazaların daha çok olması beklenen bir durumdur. Kıyıldı ve Sivrikaya Niğde’de 6 yıllık dönemde meydana gelen trafik kazalarında en fazla kazanın cumartesi günleri olduğunu bildirmişlerdir (Kıyıldı ve Sivrikaya, 2013). Ölümlü ve yaralanmalı kazaların en çok öğleden sonraları ve mevsim olarak da sonbahar mevsiminde meydana geldiği görülmüş olup, bu durum bayramlar nedeniyle tatil dönemlerin de trafik yoğunluğunun aşırı fazla olması şehirler arası yollarda trafiğin artışı ile açıklanabilir. Kıyıldı ve Sivrikaya’nın çalışmasında da mevsim olarak kazaların en çok sonbahar ve yaz mevsiminde meydana geldiği bildirilmiştir (Kıyıldı ve Sivrikaya, 2013).

Ölümlü ve yaralanmalı her iki kaza grubunda da sisli ve karlı hava şartlarında kaza yapma oranının çok düşük oranda meydana geldiği, açık havada ve gündüz vakitlerinde daha çok kazanın meydana geldiği görülmüştür. Kıyıldı ve Sivrikaya’nın çalışmasında kazaların daha çok açık havada ve gündüz saatlerinde, Eken ve arkadaşlarının çalışmasında ise açık havada ve gündüz saatlerinde maddi hasarlı kazaların daha fazla olduğu bildirilmiştir (Kıyıldı ve Sivrikaya, 2013; Eken ve ark., 2005). Burgut ve arkadaşları Katar’da 1675 sürücü arasında yaptıkları çalışmada kazaların çoğunun %84,7 oranında güneşli günlerde meydana geldiğini bildirmişlerdir (Burgut, et al, 2010). Bu sonuçlar sürücülerin olumsuz hava koşullarında ve gün ışığının olmadığı zamanlarda daha dikkatli davrandığını düşündürmektedir. Kara ve arkadaşları Diyarbakır ilinde meydana gelen trafik kazalarının daha çok gündüz saatlerinde ve açık havada meydana geldiğini

bildirmişlerdir (Kara ve ark., 2007). Trafik kazalarının meydana geliş zamanları arasında anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır.

Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç kaza türü (kazaya karışan araç sayısı) incelendiğinde, ölümlü kazalarda zıt yönlü meydana gelen kazaların, oranının fazla olduğu, yaralanmalı kazalarda ise komşu yönlü kaza türünün daha yüksek oranda olduğu saptanmıştır. Ölümlü trafik kazalarının zıt yönlü yani karşılıklı çarpışma neticesinde daha fazla meydana gelmesinin sebebi çarpışma şiddetinin fazla olması olarak gösterilebilir. Hareketten dolayı sahip oldukları kinetik enerjiler yüzünden de hemen duramayıp, hızın sönümlenmesi için gerekli mesafeyi kat ettikten sonra duracak olan taşıtların kinetik enerji değişimleri hızın karesinin fonksiyonu olduğundan, kazaların şiddeti birinci derecede taşıt hızı ile ilişkilidir. Ancak şiddete, hız kadar taşıtların sahip oldukları kütleler de etki eder (Temiz, 2008). Dolayısıyla iki ya da daha fazla aracın karşılıklı çarpışması sonucunda daha büyük bir hasar ortaya çıkması beklenen bir durumdur.

Oluşuna göre kaza türleri (kazaya karışan araçların konumu) için yapılan istatistikte ölümlü ve yaralanmalı kazaların en çok yandan çarpma ile meydana geldiği görülmüştür. Ölümlü kazaların en çok %24,6'sı karşılıklı çarpışma, %16,6'sı arkadan çarpma, %35,5'i yandan çarpma, %13,9'u yoldan çıkma olarak meydana geldiği görülmüştür. Yaralanmalı kazaların ise en çok %17,5'i karşılıklı çarpışma, %17,5'i arkadan çarpma, %54,0'ü yandan çarpma olarak meydana geldiği görülmüştür. Oluş kaza türüne göre karşılaştırma yapıldığında yaralanmalı kazalarda yandan çarpma oranının, ölümlü kazalarda ise karşılıklı çarpışma oranının daha yüksek oranda olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Burgut ve arkadaşlarının araştırmasında da yandan çarpma ve arkadan çarpma en çok meydana gelen kazalardan olduğunu bildirmişlerdir (Burgut et al., 2010). Türkiye'de 2012 yılında meydana gelen trafik kazalarında; yandan çarpma veya çarpışmanın kaza oluş şekline göre oranlarının hem yerleşim yeri için hem de yerleşim yeri dışında en büyük grubu oluşturduğu görülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012).

Yol özellikleri açısından ölümlü sonuçlanan kazaların %53,8'inin bölünmüş yani tek yönlü yollarda, %46,2'sinin çift yönlü yollarda meydana geldiği

görülmektedir. Bölünmüş yollarda kazaların yüksek oranda görülmesi sürücülerin yolun genişliği nedeniyle trafik kurallarına ve hız sınırlamalarına yeterince riayet etmediklerini düşündürmektedir. Ölümlü kazaların %92,7'sinin, yaralanmalı kazaların ise %94,0'ünün asfalt kaplama yollarda meydana geldiği görülmektedir. Bu sonuç asfalt yolların trafik yoğunluğunun önemli bir kısmını oluşturduğu ayrıca bu yollarda daha yüksek hızla araç sürüldüğü gerçeğiyle kaza riskinin yüksek olmasına yol açmaktadır. Kara ve arkadaşları çalışmalarında kazaların %95,14 oranında asfalt kaplamalı yollarda gerçekleştiğini bildirmişlerdir (Kara ve ark., 2007).

Kazaların meydana geldiği yol özellikleri incelendiğinde; kavşak olmayan yollardaki kazalarda ölümlü kazaların (%71.1) oranının yaralanmalı kazalara (%49.5) göre daha yüksek oranda olduğu ve aralarında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$). TUİK 2012 istatistiklerine göre özellikle yerleşim yeri dışında meydana gelen kazaların %86.94'ünün kavşak olmayan yollarda meydana geldiği dikkat çekmektedir. Yerleşim yerinde ise bu oran %54'dür (TUİK, 2012).

Yol yüzeyinin durumu açısından bakıldığında kuru zeminde ölümlü kazaların %81,4'ünün, yaralanmalı kazaların ise %83,0'ünün meydana geldiği ve bu sonucun literatür verileriyle uyumlu olduğu anlaşılmaktadır. Karlı, buzlu, tozlu ve çamurlu yollarda meydana gelen kaza sayısı oldukça azdır. Bunun nedeninin olumsuz yol koşullarında sürücülerin yavaş ve dikkatli seyretmeleri olarak düşünülebilir. Ölümlü ve yaralanmalı kazaların düz ve eğimsiz yollarda çok fazla olması ise tersine sürücülerin hızlı ve dikkatsiz araç kullandıklarını düşündürmektedir. Kara ve arkadaşları çalışmalarında da kazaların daha çok kuru zeminde %75,34 oranında yolda meydana geldiğini bildirmişlerdir (Kara ve Ark., 2007).

Ölümlü ve yaralanmalı kazalar için araç cinslerine göre değerlendirildiğinde ölümlü ve yaralanmalı kazalarda otomobillerin karıştığı kaza oranlarının en yüksek olduğu, ölümlü kazalar için bu oran %38,4 olarak gerçekleşirken, yaralanmalı kazalarda ise %40,0 olduğu saptanmıştır. Otobüslerin kaza yapma oranının yaralanmalı kazalar açısından otomobil dışındaki diğer araçlara göre daha yüksek oranda olduğu, ölümlü kazalarda ise çekicilerin (TIR) kaza yapma oranının otomobil dışındaki diğer araçlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Bu

durum trafikte bulunan toplam araç sayısının yarısı oranında otomobilin trafikte olmasından dolayı beklenen bir sonuçtur. Eken ve arkadaşlarının çalışmasında ise trafik kazalarına karışan otomobil oranının %58,5 olduğu bildirilmiştir (Eken ve ark. 2005). Erdoğan ve arkadaşlarının çalışmasında, Kayseri’de 1998 yılında meydana gelen kazalar içerisinde en çok kaza yapan aracın otomobil olduğu, ancak mortalitesi en yüksek araç kazasının otobüs, minibüs ve motosiklet olduğu bildirilmiştir (Erdoğan ve ark., 2000). Türkiye’de 2012 yılında meydana gelen trafik kazalarında; kazaya karışan toplam 210 609 aracın 109 512’sinin otomobil olduğu dikkat çekmektedir. Ölümlü kazalara karışan taşıtların otomobilden (%39.7) sonra en çok kamyonet, kamyon, çekici, motosiklet ve otobüs şeklinde sıralandığı görülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre; yaralanmalı kazalarda ise otomobilden (%52.2) sonra kamyonet (%16.6) ve motosikletin (%15.1) diğer taşıtlardan daha yüksek oranda yaralanmalı kazaya karıştığı görülmüştür (TUİK, 2012). Burgut ve arkadaşları Katar’da yaptıkları çalışmada karayolu trafik kazalarına karışan sürücülerin %45,6’sının otomobil kullandığını bildirmişlerdir (Burgut et al., 2010). Kara ve arkadaşları çalışmalarında trafik kazalarına karışan araçlar içerisinde %58,94 ile en fazla otomobil olduğu, kamyonetlerin kazaya karışma oranının ise %17,57 olduğu görülmüştür (Kara ve ark., 2007).

Çalışma ve kontrol grubumuzda kazalara karışan sürücülerin cinsiyetlerine bakıldığı zaman her iki grupta da eşit oranda dağıldığı görülmüştür. Ölümlü kazalara karışan sürücülerin %97,4 oranında erkek, %2,6 oranında kadın olduğu, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin de %97,4’ünün erkek, %2,6’sının kadın olduğu görülmüştür. Trafik kazalarına karışan sürücülerin Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, %94,2’sinin erkek olması çalışma ve kontrol grubumuzdaki oranlarla uyumludur. Erkek sürücülerin heyecanı, saldırganlık, bağımsızlık ve maceraperestlik gibi davranışları sergilemeleri kazaya karışma nedeni olarak gösterilebilir. Kalyoncuoğlu 5520 sürücü üzerinde yaptığı bir araştırmada trafik kazasına 1 defa karışan sürücülerin %95’i erkek, %5’i kadın, iki defa karışanların %97,8’i erkek, %2,2’si kadın, 3 defa karışanların ise %98,7’i erkek, %1,7’si kadın olduğunu belirtmiştir (Kalyoncuoğlu, 1999). Ülkemizde 2012 yılında meydana gelen trafik kazalarına karışan sürücülerin yaklaşık %94,2 oranında erkek ve %5,8 oranında da

kadın sürücü olduğu görülmektedir (TUİK, 2012). Eken ve arkadaşları Antalya ilinde yaptıkları çalışmada kazaya karışan toplam 21 488 sürücünün %85 oranında erkek, %15 oranında kadın olduğunu bildirmişlerdir (Eken ve ark., 2005). Burgut ve arkadaşları Katar'da yaptıkları çalışmada ise karayolu trafik kazalarına karışan sürücülerin %69,4'ünün erkek, %30,6'sının kadın olduğunu bildirmişlerdir (Burgut et al., 2010). Kara ve arkadaşları çalışmalarında trafik kazalarına karışan sürücülerin yaklaşık %69,43 oranında erkek ve %3,56 oranında da kadın sürücü olduğu bildirmişlerdir (Kara ve ark., 2007).

Çalışma grubumuz olan ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin %86,0'sının sürücü belgesi olduğu, %14,0'nün sürücü belgesinin olmadığı görülmüştür. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin ise %88,1'inin sürücü belgesinin olduğu, %11,9'u sürücü belgesinin olmadığı görülmüştür. Sürücü belgesiz trafiğe çıkan sürücüler genellikle gençlerin oluşturduğu, 18 yaşını doldurmadan araç kullanmaya heves etmeleri ebeveynlerinden izinsiz olarak trafiğe çıkmaları ve ehliyeti olmamasına rağmen kendisine güven duyan yetişkinlerinde trafiğe çıkmış olmaları olarak değerlendirilebilir. Ülkemizde 2012 yılında meydana gelen kazalara karışan sürücülerin ise; %88,3 oranında sürücü belgesine sahip olduğu, %11,7 oranında ise sürücü belgesiz araç kullandıkları görülmüştür. (TUİK, 2012). Çalışma ve kontrol grubumuz için tespit edilen rakamların Türkiye İstatistik Kurumu verileriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Kara ve arkadaşları çalışmalarında meydana gelen kazalara karışan sürücülerin ise; %98,92 oranında sürücü belgesine sahip olduğu, %1,08 oranında ise sürücü belgesiz araç kullandıkları görülmüştür (Kara ve ark., 2007).

Bu çalışmada; trafiğe alkollü olarak çıkan sürücülerin oranı çalışma grubumuz olan ölümlü kazalarda %8,4 iken kontrol grubumuz olan yaralanmalı kazalarda bu oran %7,1'dir. Bu oranın düşük olmasının nedenleri arasında kontrollerin yetersizliği ölümlü ve yaralanmalı kazalarda yeterince sürücülerin alkol tespitlerinin yapılmayıp olabileceği gibi, cezaların caydırıcılığının da önemli oranda rol oynadığı düşünülmektedir. Ülkemizde trafik kazalarına neden olan sürücü kusurları içerisinde alkollü olarak trafiğe çıkan sürücülerin oranının %2,66 gibi düşük bir orana sahip olduğu bildirilmektedir (Akdur, 2012). Kıyıldı ve Sivrikaya'nın çalışmasında da sürücülerin alkol durumlarına göre yüzdesel olarak incelendiğinde, diğer trafik kaza

nedenleri arasında düşük bir değere sahip olduğu, bu oranın ise 2006-2011 yılları arasında meydana gelen trafik kazalarının %2,55 oranında sebep olduğu bildirilmiştir (Kıyıldı ve Sivrikaya, 2013). Pek ve Pınarcı çalışmalarında alkollü araç kullanımına bağlı olarak meydana gelen trafik kazası sayısı 2009 ilk beş ayında 667 olup, trafik kazasına neden olan sürücü kusurları arasında ilk on sırada olduğunu bildirmişlerdir (Pek ve Pınarcı, 2010). Şam yaptığı bir çalışmada ATK'ya intikal eden 135 vakada madde kullanımı tespiti yapılmış, bu madde kullanımı tespit edilen ölümlerin %13'lük oranının trafik kazasına bağlı ölüm olduğunu bildirmiştir (Şam, 2009). Kara ve arkadaşları çalışmalarında meydana gelen kazalara karışan sürücülerin ise; %99,63 oranında alkolsüz olduğu, %0,37 oranında ise alkollü olarak araç kullandıklarını bildirmişlerdir (Kara ve ark., 2007). Türkiye'de 2012 yılında meydana gelen kazalara alkollü olarak karışan sürücülerin toplam sayısı 7 476 olup, bu sayının toplam kazaya karışan sürücülere oranı ise %3,75 olduğu görülmüştür. Sürücülerin %32,5'inin alkolsüz olduğu, kazaya karışan sürücülerin %63,75'nin alkol durumlarının tespit edilemediği görülmüştür. (TUİK, 2012). Trafikte alkol oranları tespitinin daha yaygın ve geniş bir şekilde yapılması hem bu konuda daha sağlam verilere sahip olmamızı sağlayacak hem de alkol kullanımının caydırıcılığı açısından trafik kazalarının önlenmesine yardımcı olacaktır.

Tüm genel suçlardan sabıka kaydı olan sürücüler incelendiğinde, çalışma grubumuz olan ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin %3,7'sinin sabıka kaydı olduğu, %96,3'ünün sabıka kaydının olmadığı görülmüştür. Kontrol grubumuz olan yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %4,5'inin sabıka kaydının olduğu, %95,5'nin sabıka kaydının bulunmadığı görülmüştür. Sabıka kaydı ile trafik kazaları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Çalışma grubumuz olan ölümlü kazalar ve kontrol grubumuz olan yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin sabıka kayıtlarının oranları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Sürücülerin öğrenim durumu dağılımına bakacak olursak her iki grupta da en çok ilkokul mezunlarının trafik kazalarına karıştığını görmekteyiz. Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin %43,4'ü ilkokul mezunu iken yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %41,5'i ilkokul mezundur. İlkokul mezunlarını yine her iki grupta da lise mezunları izlemektedir. Yine ölümlü trafik

kazalarına karışan sürücülerin %8,4'ü ortaokul mezunu, % 8,8'i ilköğretim mezunu, %27,6'sı lise mezunu ve %11,9'u yüksekokul mezunudur. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %7,1'i ortaokul mezunu, %10,6'sı ilköğretim mezunu, %31'i lise mezunu ve %9,8'i yüksekokul mezunudur. Türkiye İstatistik Kurumu 2012 verilerine göre trafik kazasına karışan sürücülerin %30.2'si ilkokul, %11.2'si ortaokul, %5.3'ü ilköğretim, %20.2'si lise mezunu, %10'u üniversite mezunu olup, %22.2 gibi bir orandaki sürücünün eğitim durumu bilinmemektedir. Çalışmamızda %43.4 oranında tespit edilen ilkokul mezunlarının oranı kontrol grubumuzda ise %41.5 olarak tespit edilmiştir. Bu konuda yapılmış diğer çalışmalarda da ilkokul mezunlarının çalışmamızla uyumlu olarak yüksek oranda olduğu görülmektedir. Kara ve arkadaşları çalışmalarında trafik kazalarına karışan sürücülerin en çok %38,23'lük bir oranla ilk okul mezunu olduğu, lise mezunlarının ise %27,94 oranında ikinci sırada olduğunu bildirmişlerdir (Kara ve ark., 2007).

Türkiye verilerinde ise ilkokul mezunları yine en büyük grubu oluşturmakta iken eğitim durumu bilinmeyen azımsanamayacak oranda sürücü olduğu dikkat çekmektedir. Türkiye'deki eğitim durumu göz önüne alındığında trafik kazalarına karışan sürücülerin eğitim durumunun ülke ortalamasından önemli farklar göstermeyeceği öngörülebilir.

Emniyet kemeri sürücü ve yolcuların can güvenliği açısından en önemli koruyucu tedbir olarak kullanılan araçtır. Ancak, dosyalardaki verilerden kazaya karışan araçların içerisindeki gerek sürücü gerekse yolcuların emniyet kemeri takıp takmadıkları hususunun çok yüksek bir oranda belirsizlik olduğu tespit edilmiştir. Olay yerine giden trafik görevlilerinin emniyet kemerinin takılıp takılmadığına dikkat etmedikleri gözlenmiştir. Özellikle, mahkeme safahatında emniyet kemerinin takılıp takılmadığı sürücü ve yolcuların kusurlandırmalarında önem arz etmektedir. Çalışmamızda ölümlü kazalara karışan sürücülerin %0,4'ünün emniyet kemeri takılı olduğu, %1,3'ünün takılı olmadığı tespit edilmiş, buna karşın %84,5'inin emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu, geriye kalan sürücülerin ise emniyet kemeri takma zorunluluğu olmayan motosiklet, traktör gibi araçların sürücüleri olduğu görülmüştür. Yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %0,5'inin emniyet kemeri takılı olduğu, %0,5'inin takılı olmadığı tespit edilmiş, buna karşın %82,5'inin

emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu görülmüştür. Emniyet kemeri takmanın can güvenliğini koruma açısından önemi yadsınamaz. Kara ve arkadaşları çalışmalarında meydana gelen kazalara karışan sürücülerin ise; %0,16 oranında emniyet kemerinin takılı, %99,84 oranında ise emniyet kemer takmadan araç kullandıkları görülmüştür (Kara ve ark., 2007). Atahan yaptığı araştırmada emniyet kemeri kullanıldığı durumlarda kazanın şiddetiyle orantılı olarak oluşacak olan çekme kuvvetinin kaza sırasında emniyet kemerine temas eden kişilerin göğüs bölgelerinde ezilme ve morarmalara sebep olacağını belirlemiştir (Atahan, 2002).

Koçak ve arkadaşları Tıp Fakültesi Öğretim Üyeleri arasında yaptıkları çalışmada emniyet kemeri kullanımının %78,1, sadece uzun yolculuklarda kullananların %20,8, ara sıra kullananlarında %1 olarak saptamışlardır (Koçak ve ark., 2002).

Bu konuda zorunluluk olmakla birlikte yeterli denetim ve kontrollerin yapılmayışı ve olay yeri kayıtlarının yeterince özenli tutulmaması bu belirsizliğin nedenleri olarak gösterilebilir. Emniyet kemeri konusunda hassasiyet gösterilmesinin hem can güvenliği açısından hem de daha sağlıklı değerlendirme yapılabilmesi açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Çalışma grubumuz olan ölümlü trafik kazaları ve kontrol grubumuz olan yaralanmalı trafik kazalarına karışan sürücülerin yaş profilleri incelendiğinde hem çalışma grubumuz hem de kontrol grubumuzda kazaya karışan genç sürücülerin fazla olması dikkat çekmektedir. Ölümlü kazalara karışan 30 yaşından küçük olan sürücülerin oranı %32,9, çalışma grubunda ise bu oran) %35,2 dir. Genç yaşta orta yaşa ve daha ileriki yaşlara doğru kazaya karışma oranının düştüğü görülmüştür.

Kara ve arkadaşları yaptıkları çalışmada da çalışmamıza paralel olarak genç sürücülerin kazaya karışma oranının yüksek olduğu tespit edilmiştir (Kara ve ark., 2007). Antalya ilinde yapılan çalışmada ise yine genç sürücülerin kazaya karışma oranının 26-30 yaşlarını için %17,6, 31-35 yaşları arasındaki oranın ise %17,8 olduğunu tespit etmişlerdir. Burgut ve arkadaşları Katar'da yaptıkları çalışmada ise

35-34 yaş grubundaki sürücülerin kaza yapma oranının %31,2 olarak tespit etmişlerdir (Burgut et al., 2010).

TKTT’ında sürücüler için atfedilen kusur dağılımına bakacak olursak, ölümlü kazalara karışan sürücülerin 2918 sayılı KTK’nın 84. Maddesinde sürücü kusuruna göre ölümlü ve yaralanmalı kazalar karşılaştırıldığında; ölümlü kaza nedenlerinde tali kusurların oranı daha yüksek iken yaralanmalı kazalarda ise kavşaklarda geçiş önceliğinin ihlalinin daha yüksek oranda olduğu görülmüştür.

Çalışmada aslı kusur sayılan haller ve tali kusurlar olarak tespit edilen sürücü kusurları belirlenmiştir. Çalışma grubumuz olan ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin %35,2’sinin tali kusurlu olduğu, bu sürücülerin hız ve trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları görülmüştür. Kontrol grubu olan yaralanmalı trafik kazalarına karışanların ise %27,7’sinin tali kusurlu olduğu görülmüştür. Çalışma grubumuzu oluşturan ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin %22,4’ünün kusursuz olduğu, kontrol grubumuzu oluşturan yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise %25,3’ünün kusursuz olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda kusurun karşı tarafta olduğu ve kusursuz sürücülerin oranının azımsanmayacak oranda olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışma grubu ölümlü ve kontrol grubu yaralanmalı trafik kazalara karışarak Karayolları Trafik Kanunu’nun 84. Maddesinde belirtilen ve en çok ihlal edilen kusurları işleyen sürücülerin oranları ise, ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin; %8,2’si arkadan çarpma, %6,1’i doğrudan doğruya değiştirme manevralarını yanlış yapma, %9,1’i şeride tecavüz, %11,6’sı kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür. Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin %6,9’u arkadan çarpma, %8,5’i doğrudan doğruya değiştirme manevralarını yanlış yapma, %7,7’si şeride tecavüz, %15,5’i kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür. Aslı kusurlardan olan trafik ışıkları ihlali kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin %2,3’ü, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %4,5’i işlemiştir.

Kusur açısından bakıldığında, ölümlü kazalarla, yaralanmalı kazalar arasında önemli oranda fark olmadığı, benzer kusurlarla ölümlü veya yaralanmalı kazaların meydana gelebildiği görülmektedir.

2012 yılında ülkemizde meydana gelen ölümlü trafik ve yaralanmalı trafik kazaları incelendiğinde, kırmızı ışık ihlali yapan sürücü oranı %2,6, şeride tecavüz kusurunu işleyenlerin oranı %3,3, arkadan çarpma kusuru işleyen sürücü oranı %9,5, doğrudan doğruya değiştirme manevralarını yanlış yapma kusurunu işleyen sürücülerin oranı %13,7, kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işleyen sürücülerin oranı %15, diğer kusurları işleyen sürücülerin oranı ise %47,5'tir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012). Burgut ve arkadaşları yaptıkları çalışmada %10,7 oranında araç sürücüsünün arkadan çarpma kusurunu işlediğini belirtmişlerdir (Burgut et al., 2010). Eken ve arkadaşları Antalya ilinde meydana gelen 12185 trafik kazası analizi sonucunda arkadan çarpma oranının %28,6, kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işleyen sürücülerin oranını ise %23,2 olarak saptamışlardır (Eken ve ark., 2005). Kara ve arkadaşları yaptıkları çalışmada meydana gelen trafik kazalarının %28,02'nin arkadan çarpma, %19,16'sının doğrudan doğruya değiştirme manevralarını yanlış yapma, %16,63'nün kavşaklarda geçiş uymama kuralını ihlal edilmesi neticesinde meydana geldiği belirtmişlerdir (Kara ve ark., 2007).

Bilirkişi raporlarına göre sürücü kusurları incelendiğinde; çalışma grubumuz ölümlü kazalarda tali kusur ve kusursuzluk oranlarının kontrol grubumuz yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda bildirildiği göze çarpmaktadır. Ayrıca yaralanmalı kazaların çoğunluğunda bilirkişi raporu olmaması dikkat çeken bir başka husustur. Diğer yandan ölümlü trafik kazalarında ise bilirkişi raporu olmama oranı ise %32,8'dir. Ölümlü trafik kazalarında bilirkişi raporu alınması oranının daha yüksek olmasının sebebi, kazaya neden olan sürücünün tutuklanması nedeniyle adli süreci hızlandırmak açısından özel bilirkişilerden daha fazla rapor alınmasına yol açmış olabilir. Yaralanmalı kazalarda bilirkişi raporuna daha az başvurulduğu ya da tarafların itirazı söz konusu olduğunda mahkemelerin resmi bilirkişi kurumu olması nedeniyle Adli Tıp Kurumundan daha fazla rapor talep etme alışkanlığının olduğunu düşündürmektedir.

Meydana gelen trafik kazaları için düzenlenen özel bilirkişi raporlarında sürücülere atfedilen kusur dağılımını inceleyecek olursak, ölümlü kazalara karışan sürücülerin 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 84. Maddesinde aslî kusur sayılan haller ve tali kusurların tespiti yapılmıştır. Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin %20,1'i tali kusurlu olduğu, bu sürücülerin hız ve diğer trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları anlaşılmıştır. Yaralanmalı trafik kazalarına karışan sürücülerin ise %13,0 oranında tali kusurlu olduğu görülmüştür.

Yine ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin %16,6'sı kusursuz, yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise %9,5'inin kusursuz olduğu görülmüştür. Ölümlü ve yaralanmalı trafik kazalarına karışarak Karayolları Trafik Kanunu'nun 84. Maddesinde belirtilen ve en çok ihlal edilen kusurları işleyen sürücülerin oranları ise, ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin %5,4'ü arkadan çarpma, %5,0'i doğruyu değiştirme manevralarını yanlış yapma, %6,7'si şeride tecavüz, %6,9'u kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür.

Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin %3,2'sinin arkadan çarpma, %4,2'sinin doğruyu değiştirme manevralarını yanlış yapma, %2,4'ünün şeride tecavüz, %6,9'u kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görülmüştür.

Aslî kusurlardan olan trafik ışıklarına uymama kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin %2,2'si, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %1,9'u ihlal etmiştir.

ATK Trafik İhtisas Dairesinden alınan rapora göre sürücü kusurları incelendiğinde; ölümlü kazalarda tali kusurun, yaralanmalı kazalara göre daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin 2918 sayılı KTK'nın 84. Maddesinde aslî kusur sayılan haller ve tali kusurlar olarak tespiti yapılmıştır.

Buna göre; ölümlü trafik kazalarına karışan sürücülerin %30,2i tali kusurlu, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin ise % 24,3'ü tali kusurlu olduğu ve bu sürücülerin hız ve diğer trafik şartlarının gerektirdiği kurallara uymadıkları görölmüştür. Yine ölümlü sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin %24,4'ü kusursuz, yaralanmayla sonuçlanan trafik kazalarına karışan sürücülerin ise %27,5'i kusursuz olduğu görölmüştür.

Bilirkişi raporlarında göröldüğu gibi ATK raporlarında da en çok ihlal edilen aslı kusurlar arkadan çarpma, doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, şeride tecavüz ve kavşaklarda geçiş önceliğine uymama olduğu görölmüştür. Buna göre; ölümlü trafik kazasına karışan sürücülerin %8,5sı arkadan çarpma, %7,6'sı doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, %9,9'u şeride tecavüz, %11,4'ü kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusurunu işledikleri görölmüştür.

Yaralanmalı trafik kazasına karışan sürücülerin %7,1'i arkadan çarpma, %9,3'ü doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, %6,9'u şeride tecavüz, %14,6'sı kavşaklarda geçiş önceliğine uymama aslı kusurunu işledikleri görölmüştür. Aslı kusurlardan olan trafik ışıkları kusurunu ise ölümlü kazalara karışan sürücülerin %2,8'i, yaralanmalı kazalara karışan sürücülerin %6,1'i ihlal etmiştir.

ATK Trafik İhtisas Dairesi raporları ile özel bilirkişi raporları arasında ölümlü kazalar açısından %86'nın üzerinde uyum olduğu görölmektedir. Bu sonuç ATK raporlarının dosyada mevcut bilirkişi raporları pek de fazla değişmeden düzenlendiğini, raporlar arasında fazla çelişki olmadan mahkemeye gönderildiğini göstermektedir. Bilindiği üzere, raporlar arasında çelişki olduğunda ya da mahkeme tarafından yeterince ikna edici olmadığında ilgili daireden genel kurul talebi yapılmaktadır. Genel Kurul her ne kadar dava sürecinin uzamasına neden olsa da farklı uzmanların dosyayı inceleyerek görüş bildirmelerini belki de farklı sonuçların çıkabileceğini göz ardı etmemek gerekmektedir. Kaza tespit tutanağını düzenleyen polislerin yeterli mühendislik bilgisine sahip olmamaları yol konusunda veya kazanın oluş şekli hakkında istenen düzeyde değerlendirme yapamamalarına yol açmaktadır. Bu durumda tanık beyanları ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla trafik kazasının

bilirkişi raporu olayın gerçek kusurlusunu ortaya koymada hatalı değerlendirmelere yol açabilmektedir. Ayrıca kaza yerine bilirkişinin gitmemesi ve pek çok olayda kazaya ait kamera görüntülerinin mevcut olmaması sağlıklı biçimde kusurlandırmaya engel teşkil eden unsurlar olarak göze çarpmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın sonuçları göz önüne alındığında, ülkemizde ve dünyada halk sağlığını ciddi biçimde tehdit eden bir sorun olarak trafik kazalarının küçük bir profili niteliğindeki çalışma grubumuzdaki ölümlerle sonuçlanan trafik kazası olgularında kazaların; %46,2'sinin çift yönlü yollarda, %81,4'ünün kuru zeminli yollarda, güzergah bakımından %76,7'sinin düz yolda, açık havada ve gündüz vakitlerinde daha çok meydana geldiği, kazaya karışan otomobil oranının %38,4 oranında olduğu, çekici (TIR) ve kamyon oranlarının da anlamlı derecede yüksek olduğu, kazaya karışan sürücüler açısından hem çalışma grubumuz hem de kontrol grubumuzda 30 yaş altı sürücülerin oranının en yüksek olduğu, %14'ünün ehliyetinin olmadığı, en çok ilkökul mezunlarının trafik kazalarına karıştığı, trafiğe alkollü olarak çıkan sürücülerin oranının %8,4 olduğu, sürücülerin %84,5'inin emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu tespit edilmiştir.

Taşıtların daha çok trafiğe çıktığı öngörülen açık hava koşullarında ve gündüz vakitlerinde daha fazla kaza meydana gelmesi, ayrıca düz ve kuru zeminli yollarda sürücülerin daha fazla risk alarak dikkatsiz davrandığını düşündürmektedir. Sürücülerin yasalarla açık bir şekilde suç olarak belirtilmesine rağmen alkollü olarak trafiğe çıkmaları ve can güvenliği açısından koruyuculuğu kabul görmüş olan emniyet kemeri takılması kuralına uyulmaması önemli sorunlar olarak görülmektedir. Alkollü sürücü oranı ve emniyet kemeri takma oranı konusunda yeterli veri yoktur. Bu konuda yapılacak eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarıyla can güvenliği açısından emniyet kemeri takmanın önemi ve alkollü araç kullanmanın trafik kazalarının önemli nedenlerinden biri olduğu hususunda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Kontrol ve denetimlerin sıklaştırılarak para cezaları ve ceza puanı uygulamasıyla caydırıcılık sağlanmalıdır.

Trafik konusunda bilirkişilik adlî bilimlerin önemli alanlarından biridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre trafik kazaları, yaralanmalara bağlı ölümler sıralamasında birinci sırada yer almaktadır. Mahkemeler trafik kazası kusur tespiti konusunda bilirkişilere başvurmaktadır. Bilirkişilik görevi, özel bilirkişiler,

üniversitelerin ilgili bölümleri ve İstanbul Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi ile Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesince yerine getirildiği görülmektedir. Ülkemizde trafik konusunda lisans üstü düzeyde yeterli programların olmayışı, meslek içi eğitim ve bilimsel kongrelerin beklenen sayı ve yaygınlıkta olmayışı bilirkişi yeterliliğinin sorgulanmasını gerektirmektedir. Trafik kazası kusur tespiti konusunda rapor düzenleyen bilirkişilerin genellikle usta-çırak yöntemiyle yetiştikleri göz önüne alındığında bilirkişilerin yetkinliğini objektif kriterlerle ölçümünün mümkün olmadığı düşünülebilir. Bu konuda yapılabilecekler arasında ilk akla gelenler; üniversite ve enstitülerin trafik konusunda yüksek lisans ve doktora programları açmaları ve uzmanlık dernekleri kurularak üyelere sertifika ve eğitim programları düzenlemeleridir.

Trafik kazasının meydana geldiği bölgenin olay yeri incelemesinin uzman kişilerce, detaylı bir şekilde yapılması gerekmektedir. Karayolları üzerinde özellikle kavşaklarda kamera sistemlerinin daha da yaygınlaştırılması trafik kazaları sonrasında sürücülerin kusur durumunun belirlenmesinde önemli rol oynayacaktır.

ÖZET

Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'ne Kusur Durumu Tespiti İstemiyle Gönderilen Ölümlü Araç Kazalarının Sürücü Kusur Durumları ve Sürücülerin Sosyo-Demografik Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi

Trafik, insan, araç ve yol unsurlarından oluşan, bu unsurların karşılıklı etkileşim ve uyum halinde buldukları dinamik bir sistemdir. Trafik kazaları Türkiye'nin önemli toplumsal sorunlarından biridir ve yaklaşık olarak her saate bir kişi hayatını kaybetmektedir. Trafik Kaza Yaralanması, "kara yolunda seyreden bir aracın çarpması ile oluşan her türlü yaralanma" şeklinde tanımlanmaktadır. Trafik kazalarına bağlı olarak dünya'da yılda 1,2 milyon kişi ölmekte, 20-50 milyon arasında insan da yaralanmaktadır. Türkiye'de yıldan yıla artan nüfus ve araç sayısına paralel olarak, trafik kazalarının sayısı ve bu kazalarda ölen ve yaralananların sayısı da artmaktadır. Araç sayısı Türkiye'den altı kat fazla olan Çin'de daha az sayıda trafik kazası meydana gelmektedir. Yine Fransa'da bizden 4 kat fazla araç sayısı varken, kaza sayısı bizden üç kat azdır.

Çalışmanın amacı; Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'ne kusur durumu tespiti istemiyle gönderilen ölümlü araç kazalarına ait adli dosyalar incelenerek, bir yıl içinde ölümlü trafik kazalarındaki sürücü kusur durumlarının tespiti ile kontrol grubu olarak alınan yaralanmalı trafik kazaları ve diğer bilirkişi raporlarıyla karşılaştırılması ve sürücülerin sosyo-demografik özelliklerine göre ölümlü kazaya karışma sıklığının değerlendirilmesidir.

Dava dosyaları incelenerek dosyanın gönderildiği makam, sürücünün cinsiyeti, yaşı, öğrenim durumu, ehliyeti olup olmadığı, alkol düzeyi, emniyet kemeri takıp takmadığı, sabıka kaydı, olayın meydana geldiği yolun özellikleri, kazanın meydana geldiği tarih, saat, mevsim, gün durumu, hava durumu, araç sayısı ve cinsi, kaza mahalli, bilirkişi raporları ve sonuçları, Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi

rapor sonuçları, ölen kişilerin sürücü veya yolcu mu olduğu, adli tıp rapor sonucundaki sürücü kusur durumu ile olay yeri incelemesindeki veya diğer bilirkişi raporundaki sürücü kusur durumlarının paralelliği, ehliyetin ve alkolün kazaya etkisi, sürücülerin sosyo-demografik yapısının kazaya etkileri belirlenerek değerlendirilmiştir.

Çalışmada; ölümlü sonuçlanan kazaları %46,2'sinin çift yönlü yollarda, %81,4'ünün kuru zeminli yollarda, güzergah bakımından %76,7'sinin düz yolda, açık havada ve gündüz vakitlerinde daha çok meydana geldiği, kazaya karışan otomobil oranının %38,4 oranında olduğu, çekici (TIR) ve kamyon oranlarının da anlamlı derecede yüksek olduğu, kazaya karışan sürücüler açısından hem çalışma grubumuz hem de kontrol grubumuzda 30 yaş altı sürücülerin oranının en yüksek olduğu, %14'ünün ehliyetinin olmadığı, en çok ilkokul mezunlarının trafik kazalarına karıştığı, trafiğe alkollü olarak çıkan sürücülerin oranının %8,4 olduğu, sürücülerin %84,5'inin emniyet kemeri takıp takmadığının belirsiz olduğu tespit edilmiştir.

Bilirkişi raporları ile Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi'nin raporları arasında çok yüksek oranda uyumluluk bulunduğu görülmüştür. Trafik kazası gibi farklı disiplinlerin alanına giren bir konunun sadece trafik kolluğuna bırakılarak kaza tespit tutanağı verileri ışığında bilirkişi raporu düzenlenmesi sağlıklı olmayan değerlendirmelere yol açabilir. Trafik kazalarında kusur tespiti uzmanlık işidir. Çalışmamızda, dosyalardaki, ölümlü trafik kazalarında olay anı görüntüsü %9,0'dur. Kusur tespitinin konusunda uzman kişilerce mevcut tüm veriler değerlendirilerek yapılması bu konudaki tereddüt ve soru işaretlerini azaltacağı, adaletin tecellisinde önemli rol oynayacağı kuşkusuzdur.

Anahtar Kelimeler: Adli tıp, ölümlü kaza, sürücü, Trafik kazası,

SUMMARY

Evaluation of The Fault Situations and Socio-demographical Characteristics of the Drivers in Fatal Vehicle Accidents for Fault Situations Determining with Formal Request Which were Sent to Traffic Specialization Department of Ankara Group Chairmanship of The Council of Forensic Medicine.

Traffic is a dynamic system which consists of facts like people, vehicles and road and coherency and mutual interaction of these facts. Traffic accidents are one of the most important social problems of Turkey and approximately a person loses his life every hour. Traffic accident injury is defined as an injury which occurs in any way by the crash of a car travelling on highway. Due to the traffic accidents each year 1,2 million people die in the world and about 20 or 50 million people get injured.

In Turkey, in parallel with the increase of population and vehicles each year, the number of traffic accidents and people dying and getting injured in these accidents also increases. Less traffic accidents occur in China where cars are six times more than Turkey. Also in France even though the number of cars is four times more than Turkey, the number of accidents is three times less than Turkey.

The aim of the study is to evaluate the frequency of driver's involvement in fatal accidents according to his socio-demographical characteristic and to compare the driver's fault rate determination in fatal traffic accidents in a year with the other expert reports by examining the fatal traffic accidents forensic files sent to traffic expertise board of Ankara group chairmanship of the council of forensic medicine with formal request for fault situation determination.

By examining the case files, the court where files are sent, the gender and educational status of the driver, if he has a licence or not, alcohol level, if he wears a

safety belt or not, his criminal record, the features of the way where the accident occurs, the date when the accident occurs, the hour, the season, day condition, weather condition, the number and the type of cars, accident scene, expert's reports and results, ATK traffic Specialization Department report results, whether dead people are the driver or the passenger, the comparison of driver's fault in forensic medicine report result with the driver's fault in the other expert's report, effect of alcohol and licence to the accident, effects of the driver's socio demographic structure to the accident were identified and determined.

In the study: it was determined that 46,2 % of the accidents resulting in death occurs on double road, 81,4% on dry ground, in terms of route 76,7% occurs on straight roads in clear weather and mostly in daytime the number of cars involved in accidents is 38,4%, the number of long vehicles and trucks is significantly high , in terms of drivers involved in accidents both in our study group and control group the ratio of drivers under 30 is high,14% of these do not have a driving licence, mostly primary school graduated involves in accidents,the ratio of drunk drivers is 8,4% and 84,5% of the drivers are not determined if they wear a safety belt or not.

It was detected that there is a high coherency between the expert's reports and Ankara group chairmanship of the council of forensic medicine. In a condition about traffic accidents which combines different discipline it may cause wrong evaluation to prepare an expert report depending on only fact finding reports prepared by police.It is expert's job to determine the fault rate in traffic accidents. In our studies, in the folders, accident moment record is 9% in fatal traffic accidents. It is no doubt that it plays a big role in justice that fault rate determination is done by the people experted on their jobs by evaluating all existing knowledge, which also helps to decrease hesitation and question marks about it.

Key Words: Driver, fatal accident, forensic medicine, Traffic accident

KAYNAKLAR

ADLİ TIP KURUMU KANUNU, Kanun No: 2659 Resmi Gazete: 20.04.1982

ADLİ TIP KURUMU KANUNU UYGULAMA YÖNETMELİĞİ, Resmi Gazete:
31.07.2004

AKDUR, R. (2012), “Türkiye’deki Trafik Kazalarının Epidemiyolojik İlkeler Işığında Değerlendirilmesi.” Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi Ağustos sf; 1-17

AKKAYA, Ş., ALTINTAŞ, H. (2001). “Türkiye’de Karayolu Trafik Kazaları İstatistik Analizi.” Çukurova Üniversitesi Beşinci Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu. <http://idari.cu.edu.tr/sempozyum/bil56.htm> e.t.: 10.12.2013

ANONİM , (1998). 9. Ulaştırma Şurası, Karayolu Ulaştırma Komisyon Raporu, T.C. Ulaştırma Bakanlığı, Ankara, sf: 109

ATAHAN, A. O. (2002). “Araba Kazaları sırasında Emniyet Kemerinin Kullanımının Faydaları” Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Bildirisi 2002 erişim adresi: www.trafik.gov.tr/sayfalar/trafikkongre.aspx e.t.: 30.04.2014

BAŞARAN, G. (1997). “Hava Koşullarının Yol Yapımı Malzemesine Trafik Kazasına Etkisinin Araştırılması” Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, sf: 1-55

BEKTAŞ, S., HINIS, M.A. (2009). “Emniyet Kemerinin kullanımına Etki Eden Faktörlerin Otomobil Sürücüleri İçin Tahmin Modeli” Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi **25 (1-2)**, sf: 208-222

BOSTRÖM, L., WLADIS, A., NILSSON, B. A. (1999). “Review of Serious Injuries and Deaths Among Ca!Occupants After Motor Vehicle Crashes in Sweden from 1987 to 1994.” Archives of Orthopedy Trauma Surgery, **121**, p: 1-6

- BOZTAŞ, G., ÖZCEBE, H. (2005). "Trafik Kazası Yaralanmalarında İkincil Koruma: Emniyet Kemerı" STED **15 (5)**, sf: 94-97
- BURGUT, H. R., BENER, A., SIDAHMED, H., ALBUZ, R., SANYA, R, KHAN, W. A., (2010). "Risk Factors Contributing to Road Traffic Crashes in a Fast-Developing Country: The Neclected healty Problem." Turkish Journal of Trauma& Emergency **16(6)**, p: 497-502
- CARR, D., JACKSON, T.W., MADDEN, D.J., COHEN, H.J. (1992). "The Affects of Age on Driving Skills" The American Geriatrics Society, **40**, p: 567-573
- ÇEVİK, S. (2001) "Emniyet Kemerı Kullanımı ve Yaygınlaştırılması", Trafik Ve Yol Güvenliği Kongresi Özet Ve Bildirimler Kitabı 25-27 Nisan 2001, sf: 320-324
- CHLIAOUTAKIS, J.E., GNARDELLIS, C., DRAKOU, I., DARVIRI, C., SBOUKIS, V. (2000). "Modelling The Factors to The seatbeit Use by The Young Drivers of Athens" Accident Analysis and Prevention, **32**, p: 815-825
- COOK, L.J., KNIGHT, S., OLSON, L.M., NECHODOM, P.J., DEAN, J.M. (2000). "Motor Vehicle Crash Characteristics and Medical Outcomes Among Gıder Drivers in Utah, 1992-1995" Annals of Emergency Medicine, **35(6)**, p: 585-591
- COOPER, P.J. (1990). "Differences in Accident Characteristics Among Elderly Drivers .and Between Elderly and Middle-aged Drivers" Accident Analysis and Prevention, **22(5)**, p: 499-508
- DEMİREL, B., DEMİRCAN, A., AKAR, T., KELEŞ, A., BİLDİK, F. (2010). "Ülkemizde Trafik Kazalarında Ölenlerin Gerçek Sayısı Nedir?" Pamukkale Tıp Dergisi **3(2)**; sf: 70-76
- EGE, R. (1997). Trafik Kazaları ve Trafik Tıbbı, T.H.K. Basımevi, Ankara, sf: 1-65

- EKEN, C., GÖRMEZ, H., BAŞHEKİM, M., AKYÜREK, S., KARTAL, M., (2005).
“Motorlu Taşıtların kazaları ve Risk Faktörleri: Antalya İlinde Meydana Gelen 12185
Trafik Kazasının Analizi.” Türkiye Acil Tıp Dergisi, **5(4)**, sf: 175-180
- EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2012). “Trafik Kazası Tespit Tutanağı Düzenleme
Talimatı” Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara, sf: 2-3
- EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (a), Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Trafik Eğitim ve
Araştırma Dairesi Başkanlığı. Trafik İstatistik Bülteni 2012.
[http:// www.egem.gov.tr/teadb/istatistikler/2012](http://www.egem.gov.tr/teadb/istatistikler/2012) e.t.:12/10/2013
- ERDOĞAN, DR., SÖZÜER, M., YILDIRIM, C., ŞENOL, V., ÜNALAN, D., NAÇAR, M.,
GÜNAY, O. (2000).“Trafik Kazalarında Risk Faktörleri.” Ulusal Travma Dergisi ,
6(4); sf: 237-240
- GOODMAN, R.A., ISTRE, G.R., JORDAN, F.S., JOY, L., KELAGHAN, J. (1991).
“Alcohol and Fatal Injuries in Oklahama” Journal of Studies on Alcohol, **52**, p:151-
161
- GÜNAY, E. (2000). “Trafik Kazalarında Sorumluluk”, Adil Yayınevi, Ankara, sf: 45
- GÜVENAL, B., ÇABUK, A., YAVUZ, M. (2005). “Trafik kazaları verilerine bağlı olarak
CBS destekli ulaşım planlaması: Eskişehir kenti örneği”, Harita ve Kadastro
Mühendisleri Odası, Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 2. Mühendislik
Ölçmeleri Sempozyumu, İstanbul, sf: 424-436
- GÜRSOY, K. (2004). “Trafik Kazalarında Araç Faktörü.” II. Trafik Şurası Ankara, sf: 3
- HAKAMIES-BLOMQUIST, L. (1993). “Fatal Accidents of Gider Drivers” Accident
Analysis and Prevention, **25(1)**, p:19-27
- HANCI, İ.H. (2009). “Alkol ve Trafik Kazaları” Erişim: [http://www.tubim.gov.tr/
Dosyalar/Makaleler/Alkol_ve_Trafik_Kazalari.pdf](http://www.tubim.gov.tr/Dosyalar/Makaleler/Alkol_ve_Trafik_Kazalari.pdf) e.t.: 30.05.2014

- HANCI, İ.H., KOÇAK, A., ERGÖNEN, A., AKTAŞ, E.Ö. (2000). “Adli Otomotiv” Trafik 2000 Sempozyumu Kitabı 22-23 Mayıs 2000, sf: 37-4
- HAYAKAWA, H., FİSCHBECK, P.S., FİSCHHOFF, B. (2000). “Traffic Accident Statistics and Risk Perception in Japan and The United States” Accident Analysis and Prevention, **32**, p: 827- 835
- HİJAR, M., TREVİS, F., CLARK D. (2001). “Risk Factors in Highway Traffic Accidents,” Accident Analysis and Prevention, **38**, p: 204-211
- HORNE, J.A., REYNER, L.A. (1995). “Sleep related vehicle accidents.” BMJ 310, p: 565-7
- İŞILDAR, S. (2001). “Türkiye'deki Trafik Kazalarının Son On Yıllık Değerlendirilmesi ve İyileştirme Önerileri”, Türkiye Makine Mühendisleri Odası 3. Ulaşım ve Trafik Kongresi, Bildiriler Kitabı, Türkiye Makine Mühendisler Odası Yayın No: 2001 / 280, Özkan Matbaacılık, Ankara, 16
- İSTANBUL EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ “Yalnız Maddi Hasarla Sonuçlanan Trafik Kazalarında Taraflarca Doldurulacak Kaza Tespit Tutanaklarına İlişkin Genelge” Erişim:https://iem.gov.tr/iem/index.php?menu_id=20&kat_id=4&detay_id=284&sayfa_no=1 e.t.:30.04.2014
- INTERNATIONAL CENTRE FOR ALCOHOL POLICIES (ICAP), (2002). “Blood Alcohol Concentration Limits Worldwide”. www.icap.org/portals/0/download/all_pdfs/ICAP_reports_english/report11.pdf (e.t:15.01.2014)
- KALYONCUOĞLU, F. Ş. (1999). “Sürücü Niteliklerinin Trafik Kazaları Üzerine Etkisi.” II. Ulaşım ve Trafik Kongresi-Sergisi
- KARA, İ. H., SITMAPINAR, K., ERDEM, Ö., KAPLAN, M., ALDEMİR, M. (2007) “Diyarbakır İlinde Meydana Gelen Trafik Kazalarının İncelenmesi.” Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi **3**, sf: 14-19

KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, (2012), “Trafik Kazaları Özeti 2012”
Erişim:<http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Trafik/ratikKazalariOzeti.aspx>
e.t.:12/02/2014

KIYILDI, R.K., SİVRİKAYA O. (2013). “2006-2011 Yıllarında Niğde’de Meydana Gelen Trafik kazalarının Analizi.” Niğde Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, **2(1)**, sf: 27-38

KOÇAK, A., AKTAŞ, E.Ö., ZEYFEOĞLU, Y. (2002). “Tıp Fakültesi Öğretim Üyeleri Arasında Çocuk Koltuğu ve Emniyet Kemeri Kullanımı Yaygınlığı” Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi . Adli Tıp Ana Bilim Dalı

LAJUMEN, T., CORRY, A., SUMMALA, H., HARTLEY, L. (1996). “Impression Management and Self Deception In Traffic Behavior Inventories” International Conference on Traffic and Transport Psychology 22-25 May, Vslencia, 35

LEI, L., KIIM, K., NITZ, L. (1999). “Predictors of Safety Belt Use Among Crash-Involved Drivers and Front Seat Passengers: Adjusting for Over-Reporting” Accident Analysis and Prevention, **31**, p: 631-638

MCCARTT, A.T. (2000). “Factors associated with falling asleep at the wheel among long distance truck drivers” Accid Anal Prev Jul; **32(4)**, p: 493-504

MURAT, B. (2010). “Hukuki ve Cezai Sorumluluk Açısından Trafik Kazaları ve Trafik Kazalarının Tespitinde Yeni Bir Model Önerisi”,(Doktora), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, sf: 5-146

ÖZBAN, A. (2006). “Trafik Kazalarında Kusur Oranının Belirlenmesine Bilimsel Yaklaşım.” Polis Dergisi, **47** sf: 138-144.

ÖZGAN, E. (2007). Bolu Dağı Dahil D100-11 Devlet Karayolu Kesiminin Çok Yönlü Klinik İncelenmesi ve Kaza Kara Noktalarının Belirlenmesi Sonuç Raporu, Düzce

ÖZÜM, K. (1994). “Trafik Kazalarında Kusurla İlgili Bilirkişilik ve Kaza Araştırması Tekniği”, Somgür Yayıncılık, Ankara, sf: 1-6

- PAMPAL, S. (2002). "Türkiye'nin Trafik Problemi ve Çözüm Önerileri", Trafik Dergisi, Ankara: Trafik Vakfı Yayın Organı, **7**, sf: 2-10.
- PARLAR, A., HATIPOĞLU, M. (2010). "Kast ve Taksir", Seçkin Yayıncılık, Ankara, sf: 266 - 314
- PATEL, D.R., GREYDANUS, D.E., ROWLETT, J.D. (2000). "Romance with The Automobile in The 20th century: Implications for adolescent in A New Millennium. Archieves of Pediatrics and Adolescent Medicine, **11(1)**, p:127-139
- PEK, A., PINARCI, M. (2010). "Alkol ve Bağımlılık Yapıcı Madde Kullanımının Trafik Güvenliğine Etkisi. Polis Bilimleri Dergisi **12(4)**, sf:1-17
- SCHLAG, B. (1993). "Elderly Drivers in Germany-Fitness and Driving Behavior" AccidentAnalysis and Prevention, **25(1)**, p: 47-55
- SEMİZ, S. (1996). "Sürücülerin kişisel özellikleri ve trafikteki tutumları- İstanbul'da hatlı minibüs ve özel otomobil kullanan sürücülerin kişilik özellikleri ve trafikteki tutumlarına ilişkin çalışma" Yayımlanmış Yüksek Lisans tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- SÖNMEZ, K. (1999). "Ağır Vasıta Sürücülerinin Yaşam Koşulları ve Trafik Kazaları" (1.Baskı). Ankara: EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Trafik Araştırma Merkezi Yayınları.
- SÜMER, N. (1997). "Trafik Kazalarında Kişilik Faktörleri." Türk Psikoloji Bülteni, **3 (7)**, sf: 61-66
- SWEROAD-ANA RAPOR, (2001). Ulusal Trafik Güvenliği Programı, T.C. Karayolu İyileştirmesi ve Trafik Güvenliği, KİTĞİ
- ŞAM, B. (2009) "Madde bağlantılı Ölümler ve Ölüm Oranları." Bağımlılık Yapıcı Maddeler ve Bağımlılık ile Mücadele 2009 Türkiye Raporu Tubim Ankara sf: 69

- ŞİRİN, O., ALTANHAN, H. (2004). “Plansız ve Yetersiz Bir Şekilde İnşa Edilen Yolların Trafik Güvenliğine ve Ülke Ekonomisine Zararları”, II. Trafik Şurası, Pano Ofset, Ankara, sf: 474–479
- TAN, A. (2002). TBMM Türkiye Trafik Güvenliği Komisyon Raporu, TBMM Basımevi, Ankara. sf:1-33
- TAVRIS, D.R., KUHN, E.M., LAYDE, P.M. (2001). “Age and Gender Pattern in Motor Vehicle Crash Injuries: Importance of Type of Crash and Occupant Role” Accident Analysis and Prevention, 33, p:167-172
- TEMEL F., ÖZCEBE H. (2006). “Türkiye’de Karayollarında Trafik Kazaları” STED, **15(11)**, sf: 192-198.
- TEMİZ, F. (2008). “Araçların Karşılıklı Çarpışmasında Sürücüye Etkiyecek Kuvvet ve İvme Değişimlerinin Analizi.” Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara sf:1-5
- TUNCUK, M. (2004). Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla Trafik Kaza Analizi: Isparta Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, sf:12-33
- TÜRE, F., ÇELİK, F., AYTAÇ, B. P. (2008). “Karayollarında Kaza Oluşumu ile Karayolu Güvenlik İlişkisinin İncelenmesi” Karayolu 1. Ulusal kongresi, 01-03 Nisan 2008, YTMK, Ankara
- TÜRK CEZA KANUNU <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr>. Erişim Tarihi: 05.07.2014
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, (2012). “Trafik Kaza İstatistikleri Karayolu 2012” Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara
- UNDERWOOD, G., CHAPMAN, P., WRIGHT, S., CRUNDALL, D., IN: ROTHANGATTER T. (1997). “Traffic and Transport Psychology” Theory and Application. Oxford-Pergamon. p: 538-546
- WILLIAMS, A.F., CARSTEN, O. (1989). “Driver Age and Crash Involvement” American Journal of Public Health, **79(3)**, p: 326-327

YILDIRIM, U., AYANOĞLU, F. YILDIRIM, C., BUMİN, M. (2000). “Ankara-Kulu Karayolunda 1996 Yılında Oluşan Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi.” Sağlık Ve Toplum, **2**, sf:45-54

YILMAZ, E. (2002). “Hukuk Sözlüğü”, Yetkin Yayınları, Ankara, sf: 660, 1175, 1109, 722, 652, 1354, 272

6487 SAYILI KANUN, (2013). “Alkol, Uyuşturucu Veya Uyarıcı Maddelerin Etkisi Altında Araç Kullanma Kabahatleri”

Erişim: <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/AlkolluAracKul.aspx> e.t.: 20.04.2014

Erişim: <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/UykusuzAracKullanimi.aspx> e.t.: 24.04.2014

EKLER

EK 1. Adli Tıp Kurumu Eğitim ve Bilimsel Araştırma Kurulunun B.03.1.ATK.0.01.00.08/18 sayı ve 01/02/2011 tarihli tez çalışması kabul yazısı

T. C.
ADALET BAKANLIĞI
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı

Sayı : B.03.1.ATK.0.01.00.08/18
Konu: Bilimsel Kurul

01/02/2011

Sayın, Müh. Savaş KÜÇÜK

“Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Başkanlığı Trafik İhtisas Dairesi’ne Kusur Durumu Tespiti İstemiyle Gönderilen Ölümlü Araç Kazalarının Sürücü Kusur Durumları ve Sürücülerin Sosyo-Demografik Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi” isimli tez öneriniz; 01/02/2011 tarihli Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonu toplantısında görüşülmüş ve kabul edilmiştir.

Bilginize rica ederim.

Doç. Dr. C. Haluk İNCE
BAŞKAN

Adli Tıp Kurumu, Telefon: (0 212) 454 15 00 Faks:(0 212) 454 15 82
Çobançeşme Mah. Kımız Sok. Bahçelievler/İST. Elektronik Ağ: www.atk.gov.tr

EK 2. Trafik Kazası Tespit Tutanağı Örneği.

DÜZENLEYEN A) BİRİM		TRAFİK KAZASI TESPİT TUTANAĞI		KAZI NO		SAYIYE NO	
B) TEL NO		ÖLÜMLÜ		YARALANMALI		MADDİ HASARLI	
II - KAZANIN YERİ VE ZAMANI							
1 Cadde		1 Yerleşim yeri		1 Araç sayısına göre kaza türü		BÖLÜM III - HAVA VE GÜN DURUMU	
2 Sokak		2 Yerleşim yeri dışı		1 Tek araç		1 Hava durumu	
3 Orman				2 İki araç (Aynı yönlü)		1 Açık	
4 Devlet yolu				3 İki araç (Zıt yönlü)		2 Bulutlu	
5 İl yolu				4 İki araç (Konusu yönünde)		3 Sisli	
6 Köy yolu				5 Çok araçlı		6 Fırtınalı	
7 Orman yolu						7 Tıpti	
8 Servis yolu							
9 Bölünmüş yol							
10 Park alanı							
11 Teslimatlık önü veya arka							
12 Bölünmüş yol							
13 Bölünmüş yol							
14 Bölünmüş yol							
III - YOL VE ÇEVRE ÖZELLİKLERİ							
LAMBASI		G) YOLDA ÇALIŞMA		A) YOLDA YÖN		M) YOLUN YÜZEVİ	
ATMA		H) TRAFİK GÖREVLİSİ		1 Tek yönlü		1 Köprü çukurluğu	
RT ÇİZGİSİ		I) GÖRÜŞE ENGEL CİSİM		2 İki yönlü		2 Tekerlek izinde oturma	
ALDIRIMI		J) KAZA SONRASI ARAÇ HARICİNDE HASAR GÖREN DİĞER UNSURLAR		1 Bir taraftan sola		3 Heyetandan dolayı seri çukurluğu	
İSR. LEV.		1) ... cm		2 Aşaklı		4 Köprü veya minifretil çukurluğu	
		2) ... cm		3 Park		5 Yol sahnesinde gevrek malzeme	
		3) ... m		4 Şaibeli		7 Yol malzemesi çukurluğu	
		4) ... m		5 Hım yol		8 Yag veya akaryakıt	
		5) ... m		6 Sınır belirlemleri		9 Su biriktirmesi	
IV - KAZAYA KARŞIN ARAÇLAR							
TAKA		CİNS		A) Fiyatı tabii		B) Yıkılmaya elverişli	
1 Bisiyiklet		11 Traktör		C) Kask Durumu		D) Durumu	
2 At arabası		12 Arazi taşıtı		1 Var		2 Yok	
3 Motosiklet		13 Otobüs veya diğer		1 Var		2 Yok	
4 Motosiklet		14 Otobüs veya diğer		1 Var		2 Yok	
5 Otomobil		15 Amfibiyon		1 Var		2 Yok	
6 Motosiklet		16 Tanker		1 Var		2 Yok	
7 Kamyonet		17 Tren		1 Var		2 Yok	
8 Kamyon		18 Tramvay		1 Var		2 Yok	
9 Ceket				1 Var		2 Yok	
10 Otobüs				1 Var		2 Yok	
V - KAZAYA KARŞIN SÜRÜCÜLER							
ADI SOYADI		YAS		CİNSİ		TARİHİ	
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
SÜRÜCÜ BELGESİ							
1		2		3		4	
5		6		7		8	
KAZA ZEDELER (YOLCU VE YAYALAR)							
ADI SOYADI		YAS		CİNSİ		TARİHİ	
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
KAZAZEDE KUSURLARI							
1		2		3		4	
5		6		7		8	
BÖLÜM VII - KAZA SONUÇU							
KAZAZEDE		BÖLÜM VIII - KAZA SONUÇU		SİGORTA		DURUMU	
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
KAZANIN ÖZETİ							
KAZA YERİ KROKİSİ							

EK 3. Adli Tıp Kurumu Trafik İhtisas Dairesi Rapor Örnekleri

T.C.

ADLİ TIP KURUMU

Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı

Trafik İhtisas Dairesi Başkanlığı

Sayı : XXXXXXXX

Tarih

R A P O R

xxx Asliye Ceza Mahkemesi'nin xxxx tarihli ve xxxx sayılı havalesi ile gönderilen xxxx hakkındaki dosya tetkik edildi.

Kusur durumu sorulmaktadır.

OLAY : 20/07/2009 günü saat 08:30 sıralarında sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 42 xxxx plaka sayılı motosiklet ile xxxx istikametinden xxxx istikametine seyir halinde iken sağ tarafında seyredirken sola doğrultu değiştiren sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 06 xxxx plaka sayılı kamyonetin sol yan kısmına çarpması neticesinde dava konusu kaza meydana gelmiştir.

İRDELEME : Kaza mahalli, bölünmüş 7,40 metre genişliğinde cadde, zemin kuru ve asfalt kaplama, vakit gündüz ve yer meskun mahaldir.

10/09/2009 tarihli Bilirkişi Raporu sonucunda sürücü xxxx kusursuz olduğu, sürücü xxxxx tamamen kusurlu olduğu kanaatine varılmıştır.

16/12/2010 tarihli Bilirkişi Raporu sonucunda sürücü xxxx tali kusurlu olduğu, sürücü xxxxx aslı kusurlu olduğu kanaatine varılmıştır.

Ara karar ve talimat yazısındaki istem doğrultusunda Bilirkişi Raporları, şahit ifadeleri katılan tarafın ve sanık ile müdafilerinin savunmaları araçların fotoğraf görüntüleri, araçlarda meydana gelen hasar durumları heyetimiz tarafından incelenip durum değerlendirmesi yapıldığında, olayın sürücü xxxx sevk ve idaresindeki ön fren donanımındaki fren diski eksik motosikletiyle hızla seyir halinde iken olay yerine geldiği sırada ön ilerisinde seyreden ve yolun sağından soluna doğru refüj üzerindeki açıklıktan sola dönüş yapmak isteyen sürücü xxxx sevk ve idaresindeki kamyonetin sol ön kısmıyla motosikletinin sağ yan kısmının çarpışması neticesinde meydana geldiği anlaşılmış olup, 16/12/2010 tarihli Bilirkişi raporu sonucundaki kusurlandırma oranları olayın oluşuna uygun bulunmuş olup, aşağıdaki sonuca varılmıştır.

Bu itibarla;

--Sürücü belgesiz xxxx sevk ve idaresindeki motosiklet ile kurallara aykırı biçimde ön fren donanımındaki fren diski eksik vaziyette bu haliyle trafikte seyrini sürdürürken yola gereken dikkatini vermemiş, hızını mahal şartlarına ve aracının teknik özellikleri göre ayarlamamış, bu haliyle seyrini sürdürürken olay yerine geldiğinde sağında seyreden kamyonetin hatalı şekilde doğrultu değiştirmesi neticesinde bu araçla çarpışması neticesinde meydana gelen olayda tali kusurludur.

--Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki kamyonet ile seyrini sürdürürken yola gereken dikkatini vermemiş, yolun soluna doğrultu değiştirmeden önce arkadan gelen araç olup olmadığı kontrol etmesi gerekirken bu hususa riayet etmeyip hatalı tehlikeli ve kurallara aykırı

biçimde sola yönelerek arakadan gelen motosikletin sağ yan kısmıyla aracının sol ön kısmıyla çarpışması neticesinde meydana gelen olaya sebebiyet vermiş olup, olayda aslî kusurludur.

SONUÇ : Yukarıdaki hususlar muvacehesinde, olayda;

--Sürücü belgesiz xxxx tali kusurlu olduğu,

--Sürücü xxxx aslî kusurlu olduğu kanaatini bildirir müşterek rapordur.

T.C.
ADLİ TIP KURUMU
Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı
Trafik İhtisas Dairesi Başkanlığı

Sayı : xxxxxxxx

Tarih

R A P O R

xxx Sulh Ceza Mahkemesi'nin xxxx tarihli ve xxxx sayılı havalesi ile gönderilen xxxx hakkındaki dosya tetkik edildi. Kusur durumu sorulmaktadır.

OLAY : 13/06/2008 günü saat 19:40 sıralarında sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 67 xxxx plaka sayılı kamyonet ile xxxx istikametinden xxxx istikametine seyir halinde iken xxxxx önüne geldiği sırada yolun sağından U dönüşü yapmak için sola yönelen sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 67 xxxx plaka sayılı kamyonun sol orta dingil kısmına çarpması neticesinde dava konusu kaza meydana gelmiştir.

İRDELEME :

Kaza mahalli, bölünmüş 7 metre genişliğinde devlet karayolu, zemin kuru ve asfalt kaplama, vakit gündüz ve yer meskun mahaldir.

Kaza yeri krokisinde kamyonete ait sola yönelmiş 36,5 metre fren izi tespiti mevcuttur.

Trafik kazası Tespit Tutanağı sonucunda sürücü xxxx KTK Madde:52/b ihlali olduğu, sürücü xxxx KTK Madde:84/f ihlali olduğu belirtilmiştir.

09/04/2009 tarihli Bilirkişi sonucunda sürücü xxxx %30 oranında kusurlu olduğu, sürücü xxxx %70 oranında kusurlu olduğu belirtilmiştir.

Ara karar ve talimat yazısında sanıkların kusur durumuna ilişkin rapor tanzimi istenmiş olmakla dosya kapsamındaki ifadeler, tüm bulgular, kaza yeri krokisi heyetimiz tarafından incelenip durum değerlendirmesi yapıldığında aşağıdaki şekli ile rapor tanzimi cihetine gidilmiştir. una göre;

-- Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki kamyonet ile meskun mahal de seyir halinde iken hızını mahal şartlarına göre ayarlamamış, mahal şartları üzerinde seyir halinde iken önünde yan istikamette yolun sağında seyir halinde iken kontrolsüzce geriye dönmek için U dönüşü yapmak isteyen kamyonun sol yan kısmına çarpması neticesinde mevcut şartlarda meydana gelen olayda tali kusurludur.

-- Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki kamyon ile seyrini sürdürürken yola gereken dikkatini vermemiş, hatalı tehlikeli ve kurallara aykırı biçimde U dönüşü yapmak istediğinde arkadan aynı istikamette gelen kamyonetin önünü kapayıp bu kamyonetin kendi aracına çarpması neticesinde meydana gelen olaya sebebiyet vermiş olup olayda dikkatsiz, tedbirsiz ve kurallara aykırı hareketleriyle asli kusurludur.

SONUÇ : Yukarıdaki hususlar muvacehesinde, olayda;

-- Sürücü xxxx tali kusurlu olduğu,

-- Sürücü xxxx asli kusurlu olduğu kanaatini bildirir müşterek rapordur.

T.C.
ADLI TIP KURUMU
Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı
Trafik İhtisas Dairesi Başkanlığı

Sayı :xxxx

Tarih

R A P O R

xxxx. Asliye Ceza Mahkemesi'nin xxx tarihli ve xxxx sayılı havalesi ile gönderilen xxxxx hakkındaki dosya tetkik edildi.

Kusur durumu sorulmaktadır.

OLAY : 13.07.2010 günü saat 07:50 sıralarında sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 31 xxxx plakalı otobüs ile iki yönlü yol olan xxxx caddesini takiben xxxx istikametinden Karayolları istikametine doğru seyri sırasında xxxx otel kavşağına geldiğinde yolun karşısına park etmek amacıyla U dönüşü yaptığı esnada aracının sol ön lastik sol ön çamurluk ve sol yan bagaj kısımlarıyla arkasından kendisiyle aynı yönde seyir halinde olan xxxx idaresindeki 07 xxxx plaklı motosiklet ile çarpışması neticesinde ölümlü trafik kazası meydana gelmiştir.

İRDELEME : Olay mahalli 11 m genişliğinde, iki yönlü yol, asfalt kaplama, kavşak, düşeyde eğimsiz, yatayda düz, yol yüzeyi kuru, hava durumu açık, vakit gündüz, meskun mahaldir. Olay sonrası trafik kazası tespit tutanağı ve kaza yeri krokisi düzenlenmiştir. Krokide çarpma noktasının yeri Karayolları istikametine göre sol şeritte işaretlenmiş, fren izi tespiti yapılmamıştır.

Trafik kazası tespit tutanağında sürücü xxxx doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma kusurunu işlediğinden 1. derecede kusurlu olduğu, motosiklet sürücüsü xxxx ise kask durumu bölümünde kaskının bulunduğu belirtilmiş ve KTK 52/1c maddesini ihlal ettiğinden 2. derecede kusurlu olduğu görüş ve kanaati belirtilmiştir.

Olay yerinde yapılan keşfe binaen düzenlenen 30.01.2011 tarihli bilirkişi raporunda sürücü xxxx doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma kusurunu işlediğinden (asli) 1. derecede kusurlu olduğu, sürücü xxxx ise KTK 52/1c maddesini ihlal ettiğinden (tali) 2. derecede kusurlu olduğu görüş ve kanaati belirtilmiştir.

Dosyada mevcut olan ifadeler ve tekmil olunan tüm veriler heyetimizce incelenip durum değerlendirmesi yapıldığında; olayın yukarıda olay bölümünde anlatıldığı şekilde meydana geldiği görüş ve kanaatine varılmış aşağıdaki şekli ile rapor tanzimi cihetine gidilmiştir. Mevcut verilere göre;

--- Sürücü xxxx, sevk ve idaresindeki otobüs ile gündüz vakti meskun mahalde iki yönlü yolda seyri sırasında olay yerine geldiğinde arkasından gelen trafiği yeterince kontrol etmeden U dönüşü yapmaya başladığı, bu haliyle arkasından kendisiyle aynı yönde seyir halinde olan motosikletin seyir durumunu bozup önünü kapatmasıyla meydana gelen olayda dikkatsizliği, tedbirsizliği ve kurallara aykırı hareketiyle asli kusurludur.

--- Sürücü xxxx, sevk ve idaresindeki motosiklet ile gündüz vakti meskun mahalde iki yönlü yolda seyri sırasında ön ilerisinde kendisiyle aynı yönde seyir halinde olan otobüsü takiben seyrederek iken, olay yeri kavşağına yaklaşımı sırasında hızını kavşak koşullarına göre ayarlamadığı, otobüsün hatalı tehlikeli kurallara aykırı biçimde U dönüşü yapmak üzere sola manevrası karşısında frenle önlem almamış sola yönelip yolun solunda otobüsün sol ön lastik sol ön çamurluk ve sol yan bagaj kısımlarına çarpması neticesi meydana gelen olayda dikkatsizliği, tedbirsizliği ve kurallara aykırı hareketiyle tali kusurludur.

SONUÇ : Yukarıdaki hususlar muvacehesinde, olayda;

--- Sürücü xxxx asli kusurlu,

--- Sürücü xxxx tali kusurlu olduğu kanaatini bildirir müşterek rapordur.

T.C.
ADLI TIP KURUMU
Ankara Adli Tıp Grup Başkanlığı
Trafik İhtisas Dairesi Başkanlığı

Sayı : xxxx

Tarih

R A P O R

xxxx Ağır Ceza Mahkemesi'nin xxxx tarihli ve xxxx sayılı havalesi ile gönderilen xxxx hakkındaki dosya tetkik edildi.

Kusur oranı sorulmaktadır.

OLAY :

02/02/2011 günü saat 09:20 sıralarında sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 23 xxxx plaka sayılı otomobil ile Ankara istikametinden xxxx istikametine seyir halinde iken xxxx Mevkiine geldiği sırada karşı yol bölümüne geçip karşı yönden gelen sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 44 xxxx plaka sayılı otomobile çarptığında bu otomobilinde arkasından gelen sürücü xxxx sevk ve idaresindeki 44 xxxx plaka sayılı otomobile çarpışması neticesinde dava konusu kaza meydana gelmiştir.

İRDELEME :

Kaza mahalli, bölünmüş devlet karayolu, zemin kuru ve asfalt kaplama, yatay güzergah hafif viraj, düşey güzergah hafif eğimli, vakit gündüz ve yer meskun mahal dışıdır.

Trafik Kazası Tespit Tutanağı sonucunda sürücü xxxx KTK Madde:84/c ihlali olduğu, diğer sürücülerin kusursuz oldukları belirtilmiştir.

Dosya içerisinde mevcut Bilirkişi raporu sonucunda sürücü xxxx %100 kusurlu olduğu, diğer sürücülerin kusursuz oldukları kanaatine varılmıştır.

Talimat yazısındaki istem doğrultusunda dosya muhteviyatı heyetimiz tarafından incelenip durum değerlendirmesi yapıldığında aşağıdaki şekli ile rapor tanzimi cihetine gidilmiştir. Buna göre;

-- Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki otomobil ile bölünmüş virajlı ve eğimli yolu takiben meskun mahal dışında seyrini sürdürürken yola gereken dikkatini vermemiş, hızını yol ve mahal şartlarına göre ayarlamamış, direksiyon hakimiyetine gerekli özen ve önemi göstermemiş, sevk ve idare hatasıyla aracının direksiyon hakimiyetini kaybedip karşı yol bölümüne girdiğinde karşı yönden gelen otomobilin önünü kapatarak çarpışması neticesinde mevcut şartlarda meydana gelen olaya sebebiyet vermiş olup, olayda dikkatsiz, tedbirsiz ve kurallara aykırı hareketleriyle asli kusurludur.

--Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki otomobil ile meskun mahal dışında bölünmüş yolu takiben seyir halinde iken karşı yol bölümünde seyri halinde iken sevk ve idare

hatasıyla direksiyon hakimiyetini kaybederek yol bölümüne giren otomobille çarpışması neticesinde mevcut şartlarda meydana gelen olayda hatalı tutum ve davranışı olmadığından sonuçta atfi kabil kusur yoktur.

--Sürücü xxxx sevk ve idaresindeki otomobil ile meskun mahal dışında seyir halinde iken önünde aynı istikamette seyreden otomobili karşı yönden direksiyon hakimiyetini kaybederek gelen otomobille çarpışmasıyla kendisinin hemen önünde vuku bulan olayda bu araçla çarpışarak karıştığı kazayı önleme imkanı olmadığından sonuçta atfi kabil kusuru yoktur.

SONUÇ :

Yukarıdaki hususlar muvacehesinde, olayda;

-- Sürücü xxxx asli kusurlu olduğu

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı : Savaş
Soyadı : KÜÇÜK
Doğum yeri ve tarihi : Bayburt 23.07.1974
Uyruğu : T.C.
Medeni durumu : Evli
İletişim adresi : T.B.M.M. Yeni Halkla İlişkiler Binası
Kat:3 No:111 Bakanlıklar /ANKARA
Tel.: (505) 271 99 11

II- Eğitimi

(2009/..) Ankara Üniversitesi Adli Bilimleri Enstitüsü Adli Bilimler
Anabilim Dalı Kriminalistik Doktora Programı
(2004) Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans
(2000) Gaziantep Üniversitesi Mühendislik Fak. Fizik Müh.(İngilizce)
Lisans

III- Ünvanı

Mühendis

IV- Mesleki Deneyimi

2011/... T.B.M.M. Milletvekili Danışmanı
2005/2011 Adli Tıp Kurumu Ankara Grup Bşk. Mühendis
2004/ 2005 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel
Müdürlüğü Yenilenebilir Enerji Kaynakları Dai. Bşk. Mühendis
2000/2004 MEB İngilizce Öğretmenliği

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluş

Ulaşım ve Trafik Güvenliği Derneği

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Demir Bazlı Alaşımlarda Faz Dönüşümleri” Kırıkkale Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

Trafik Kazaları Açısından Türkiye'nin Dünya Ülkeleriyle
Karşılaştırılması” 8. Anadolu Adli Bilimler Kongresi

Trafik Suçları ve Kaza İstatistiklerinde Yıllara Bağlı Değişim
8.Anadolu Adli Bilimler Kongresi

VII- Bilimsel Etkinlikleri

--

VIII- Diğer Bilgiler

T.B.M.M. Yasama Eğitimi

Tekersan A.Ş. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri

Laboratuar Cihazları Eğitimleri

MEB Toplam Kalite Yönetimi

MEB Pedagojik Formasyon Sertifikası

MEB Bilgisayar sertifikası (Office, Donanım, Web Tasarım)

MEB İngilizce Öğretim Metotları

TSE ISO/IEC 17020 ve EN 45011

REC (Bölgesel Çevre Merkezi) “AB Çevre Politikası ve
Müktesebatı Oluşum Mekanizmaları”