



Trafik Kazalarında Sosyal Psikolojik Etmenler: Sürücü Davranışları, Becerileri ve Sosyal Politik Çevre*

Nebi Sümer**

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Özet

Trafik kazaları nedeniyle Türkiye'nin ödediği sosyal ve ekonomik bedel çok yüksek düzeylere ulaşmıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yol güvenliği sorununu sadece geleneksel "insan, araç ve yol" üçlemesi ile açıklamak mümkün değildir. Bu yazıda, Türkiye'nin özellikleri göz önüne alınarak, trafik güvenliği ve sürücü davranışları sosyal psikolojik açıdan ele alınmaktadır. Geleneksel "bireysel farklılıklar" yaklaşımından çok "ortam içinde insan" yaklaşımı gibi sistem ve/veya bütüncül yaklaşımlarının soruna daha kalıcı çözümler getireceği öne sürülmektedir. İnsan faktörü dikkate alındığında, kazaların başlıca nedeni trafik ihlalleridir. Başta trafik ihlali alışkanlığı olmak üzere, sürücü davranışları hem sürücülük becerilerine aşırı güvenme gibi bireysel hem de caydırıcı sosyal normların eksikliği gibi sosyal nedenlerle açıklanabilir. Sürücülük performansı ile güvenli sürücülük becerileri arasındaki asimetric ilişkinin de ihlallerde ve kazalarda önemli bir rolü olabilir. Riskli araç kullanmanın nedeni ne olursa olsun, sürdürülebilir trafik güvenliği için çok iyi planlanmış ve kültürel özellikleri dikkate alan davranış değişim programlarının uygulanması gerekir. Yazının son bölümünde bu tür programlar özetlenmekte ve trafik güvenliğinde dikkate alınması gereken dört temel unsur (yasama, denetim, pekiştirme ve eğitim) kapsamlı olarak tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Trafik güvenliği, güvenlik ve sürücülük becerileri, davranış değişimi

**Social Psychological Factors in Traffic Accidents: Driver Behaviors, Skills and
Social Political Environment**

Abstract

Social and economic cost of traffic accidents in Turkey has reached an alarming level. It is almost impossible to completely understand the problem of road safety within the framework of the conventional "human-vehicle-road" trilogy only in developing countries including Turkey. In this review, the issue of traffic safety and driver behavior was analyzed from the social psychological perspective by considering the culture specific characteristics. It was asserted that the system and/or integrative approaches such as "person in situation", rather than "individual differences" perspective may be much more effective for attaining permanent solutions. Concerning human factors in traffic accidents, traffic violations seem to be the primary causal agent. Most of the driver behaviors including violations can be explained on the basis of both individual level, such as overconfidence on the driving skills, and social level, such as the lack of deterrent social norms. The asymmetrical interplay between driving and safety skills also plays a role on the risky driving and violations. Whatsoever the reasons of risky driving, there is an urgent need for the well-designed and applicable behavior modification programs which take into account cultural specific aspects for sustainable traffic safety. For this purpose, the commonly known behavior change models were summarized and the four fundamental elements of traffic and transportation safety (legislation, enforcement, reinforcement, and education) were extensively discussed in the final section of this paper.

Key words: Traffic safety, safety and driving skills, behavior change

* Bu yazının düzeltilmesindeki yardımlarından dolayı Metin Özdemir, Şehnaz Köksal ve Derya Güngör'e teşekkür ederim.

**Yazışma Adresi: Doç. Dr. Nebi Sümer, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, 06531, Ankara

E-posta: nsumer@metu.edu.tr

1. Giriş

Türkiye’de karayolu taşımacılığının ulaşım içindeki payı yüzde 95’e ulaşmıştır. Bu ulaşım türünün en ciddi sorunu olan trafik kazaları, özellikle 18-26 yaşları arasındaki gençlerin başta gelen ölüm nedenidir ve en önemli sosyal sorunlarımızdan biri olmaya devam etmektedir. Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM) istatistiklerine göre, 2001 yılında trafik kazalarında 2954’ü polis, 1432’si jandarma bölgesinde ve 367’si kaza yeri dışında olmak üzere toplam 4753 kişi hayatını kaybetmiştir. Bir önceki yıla karşılaştırıldığında polis bölgesindeki ölümlü kazalarda yaklaşık % 25 oranında bir azalma gözlenmektedir (bkz., EGM Trafik İstatistik Yıllığı, 2001). Ancak, Karayolları Genel Müdürlüğü’nün (KGM) SWEROAD firmasına 2001 yılında hazırlattığı Trafik Güvenliği Raporu’na göre, trafik kazalarındaki ölüm oranı EGM istatistiklerinde belirtilenden yaklaşık iki kat daha fazladır. Adı geçen rapora göre, EGM istatistikleri jandarmanın sorumlu olduğu bölgelerdeki ölümleri ve kazalardan sonra hastanelerde yaşamını yitirenleri tam olarak kapsamamaktadır. Bunlar da dikkate alındığında ölüm oranının 1999 yılı için gerçekte 9163 olması gerektiği tahmin edilmektedir. Aynı rapor dikkatle incelendiğinde, son on yılda 100.000 kişi, ya da araç başına düşen ölümlerin ve yaralanmaların görece bir azalma eğilimine girdiği, ancak kaza sayısında hızlı bir artışın olduğu gözlenmektedir.

Trafiğe kayıtlı araç başına düşen ya da yılda gidilen km miktarı dikkate alınarak yapılan hesaplamalara göre 100.000 araca düşen kazalarda ölen kişi sayısı Avrupa’da yaklaşık 11, ABD’de 15 iken, bu sayı ülkemizde 125’tir (United Nations, 1999). Bu oran Avrupa Birliği’ne üye ülkelerin ortalamasından yaklaşık 12-15 kat daha yüksektir. Üstelik bu oran sadece

EGM istatistikleri dikkate alınarak yapıldığından gerçek ölüm oranını yansıtmamaktadır.

Ölümlerin dışında, yol açtığı yaralanmalar, sakat kalmalar, işgücü ve ekonomik kayıplarla araç kazaları, sosyal maliyeti en yüksek sorun olmaya devam etmektedir. Ne yazık ki trafik kazalarının toplum ve kazazedeler üzerindeki sosyal ve psikolojik sonuçları üzerinde neredeyse hiç durulmamaktadır. Kazalar sonucunda yüklenilen sosyal bedel, kaza geçirenlerin ve yakınlarının yaşadığı psikolojik travmalar, ölümlerin ve ekonomik kaybın üzerine yeni bedeller eklemektedir. Özellikle ağır kaza geçiren trafik kurbanlarının bazen başta Travma Sonrası Stres Bozukluğu olmak üzere yıllar süren psikolojik sorunlar yaşadıkları ve bunun diğer işlevsel bozukluklara yol açtığı bilinmektedir (örn., Koren, Arnon ve Klein, 2001).

Trafik kazalarının nedenleri genellikle insan, araç ve çevre (yol ve diğer çevresel unsurlar) faktörlerinin etkileşimi ile açıklandığından trafik güvenliği alanı doğası gereği disiplinlerarası bir çalışma alanıdır. Ancak, kazalarda “insan faktörünün” oynadığı önemli rol nedeniyle, ulaşım ve yol güvenliğinin sağlanmasında ve sürdürülebilir bir trafik güvenliği kültürünün oluşturulmasında psikologlara çok önemli görevler düşmektedir. Hem araştırmacı hem de uygulamacı olarak psikologların bu konudaki çalışma alanları sürücülük için gerekli psikomotor ve zihinsel süreçlerin incelenmesinden değerlendirilmesine, trafik güvenliği kampanyalarının yürütülmesinden trafik ve sürücü eğitimi programlarının hazırlanmasına, trafikte insan ilişkilerinden kazazedelerin ihtiyaç duyduğu psikolojik müdahale programlarına kadar bir çok alanı kapsamaktadır (bkz., Rothengatter, 1997; Summala, 2001). Batı ülkelerinde trafik psikolojisi betimleyici ve deneysel bir alan olmanın

ötesine geçmiş, ulaşım güvenliği ile ilgili sorunlara çözümler üreten bir alan olmaya doğru ilerlemektedir (Rothengatter, 2001). Türkiye’de 1997 yılında değiştirilen 2918 sayılı yasanın “psikoteknik değerlendirme” uygulamasını başlatması ve ilgili düzenlemeler ve yönetmeliklerle Türk Psikologlar Derneği’ne yükümlülükler getirmesi üzerine psikologların bu alanla sıcak teması sağlanmış ve özellikle “psikoteknik değerlendirme” alanında çalışmaya başlamışlardır (ayrıntılı bilgi için bu sayıdaki Yeşim Yasak’ın ve Nurhan Er’in makalelerine bakınız). Ancak, diğer potansiyel araştırma ve çalışma alanları düşünüldüğünde, psikologların çok daha aktif olarak trafik güvenliği konusuna eğilmeleri gerektiği aşıkardır. Bu doğrultuda, bu yazının amacı trafik güvenliği ve sürücü davranışları arasındaki ilişkiyi sosyal psikolojik açıdan ele almak ve ülkemizdeki durumu psiko-politik bir yaklaşımla analiz etmektir.

2. Gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye’de trafik kazalarına psiko-politik bir bakış

Trafik kazalarının nedenlerini ve çözüm önerilerini ülkelerin genel sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerinden, ulaşım konusundaki politik tercihlerinden ve kültürel özelliklerinden bağımsız olarak ele almak mümkün değildir. Psikologların (ya da genel olarak sosyal bilimcilerin), doğası gereği disiplinlerarası çalışılması gereken ve bağlama özgün olan böylesi bir sosyal sorunu, sadece Batı ülkelerinde ele alınan parametrelerle incelemeleri ciddi eksikliklere, hatta sakıncalara yol açabilir. Ülkemizde trafik kazalarının politik sorumluluğunun, hızlı ekonomik gelişim dönemlerinde ulaşım ve taşımacılık alanındaki tercihlerini ağırlıklı olarak

karayollarından yana kullanan, coğrafi özellikleri ve alt yapı birikimleri bakımından daha avantajlı durumda olan deniz ve demiryolları gibi güvenli taşımacılık yollarını ihmal eden siyasi karar alıcılara ait olduğu öne sürülebilir. Ancak, ulaşım güvenliği sorununun bu denli ciddi boyutlara ulaşmasında otomobilleşme oranına paralel olarak fiziki alt yapı yatırımlarının yapılamamış, sürdürülebilir ve etkin trafik denetim sisteminin kurulamamış ve güvenli sürücülük tutum ve davranışları kültürünün toplumda oluşturulmamış olmasının payı büyüktür. Batı ülkelerinde, özellikle ABD ve İngiltere’de trafik kazalarına tarihsel açıdan bakıldığında, hızlı otomobilleşme dönemlerinde kazaların da çok yüksek düzeylerde olduğu, ancak doğru taşımacılık ve sürdürülebilir ulaşım güvenliği politikalarının toplumda yaygınlaştırılmasıyla birlikte özellikle ölümlü kazalarda çok ciddi azalmaların olduğu gözlenmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde hızlı kentleşme ve beraberinde getirdiği hızlı otomobilleşme, trafik ortamını kısa süre içinde ağırlaştırmakta ve ulaşım güvenliğine ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Türkiye’de hem kentlere göç hızla devam etmekte, hem de trafiğe tescil edilmiş araç sayısı her on yılda neredeyse ikiye katlanmaktadır. EGM istatistiklerine göre (2001), 1992 yılında tescilli araç sayısı 5.055.968 iken bu sayı 2001 yılında 9.821.084’e ulaşmıştır. Sürücü belgesine sahip olan kişi sayısı da yaklaşık 7.5 milyondan 15 milyona yükselerek neredeyse aynı oranda ikiye katlanmıştır. Bu sayıları ülkemizde kentleşme ve sanayileşmenin hızlı ivme kazandığı 1950’li yıllarla karşılaştırdığımızda, kentlerde yaşayan nüfusun toplam nüfusa oranının %15’lerden %60’lara yükseldiği, motorlu araç sayısının ise bunun çok ötesinde defalarca katlandığı görülmektedir. 1992 ve 2001

yıllarının istatistikleri karşılaştırıldığında, 10 yıllık dönemde kaydedilen trafik kazaları üç kat artarak yaklaşık 170.000'den 410.000'e yükselmiştir. Yaralı sayısı ise her iki yılda da aynı orandadır (yaklaşık 95.000 yaralı). Buna karşılık, kazalarda kaybedilen kişi sayısı (EGM istatistiklerine göre) 1992 yılında 6214 iken 2001 yılında 4753 kişiye gerilemiştir. Diğer bir deyişle, otomobilleşme oranı ve kaza sayısının artmasına karşın kaybettiğimiz kişi sayısında görece bir azalma göze çarpmaktadır. Kazaların artmasına karşın ölümlerin azalmasında kısmen otomobil üretim teknolojilerin ulaştığı düzey, araçlarda sürücü ve yolcu koruma sistemlerinin daha geliştirilmiş olması ve acil müdahale hizmetlerindeki iyileşme gibi faktörlerin payı vardır. Ancak, bu bulgu çok dikkatle değerlendirilmelidir. Aslında hemen hemen bütün ülkelerde hızlı otomobilleşme beraberinde kaza sayısında bir artışa yol açarken, araç sayısı ve kazalarda ölen kişi sayısı oranı bakımından bir azalmaya eşlik etmektedir¹. Evans (1991) bu konuda yaptığı ayrıntılı bir analizde, hızlı otomobilleşme döneminin başında özellikle yaya ölümlerinin çok yaygın gözlemlendiğini fakat, araç kullanma sıklığı, gidilen mesafe, yol ve araçlardaki tekno-

lojik iyileşmeler, toplumda güvenlik normlarının gelişmesi, tıbbi hizmetlerdeki iyileşmeler vb. gibi bir çok sosyal ve ekonomik faktörün etkisiyle ölümlerin azaldığını belirtmektedir. Özellikle son 30 yılda gelişmiş ülkelerde otomobil sayısı/ölüm oranında çok çarpıcı bir düşme gözlenmektedir. Evans (1991), bu düşmede etkili olan en önemli faktörün insan davranışındaki "ulaşım güvenliği ve riskten kaçınma" yönündeki değişimin olduğunu vurgulamaktadır. Bu değişimin sosyal normlarda ve yasal düzenlemelerdeki değişimlerle pekiştirildiği belirtilmektedir.

Türkiye'de gözlenen durum gerçekte başta Latin Amerika ülkeleri olmak üzere gelişmekte olan ülkelere özgü bir örüntüdür. Örneğin, Vasconcellos (1999), Brezilya'da 1960'larda başlayan hızlı kentleşme ve karayolu yapımı döneminden sonra katlanarak artan trafik kazalarının, 1995 yılında 18 milyon aracın bulunduğu ülkede araç kazalarında 340.000 kişinin yaralandığını ve 28.000 kişinin hayatını kaybettiğini belirtmektedir. Çin ve Hindistan gibi nüfus yoğunluğu yüksek ve gelişmekte olan diğer ülkelerde de benzer durum gözlenmektedir. An-

¹Bu konudaki istatistikler genellikle 100.000 kişi başına ya da 10.000 araç başına düşen ölümler olarak hesaplanmaktadır. Trafik güvenliği bakımından nüfus yoğunluğuna oranla araç sayısını dikkate almak daha doğru tahminler sunmaktadır. Bu nedenle, bu tür istatistiklerde araç sayısını ya da yılda gidilen km miktarını göz önüne alarak karşılaştırmalar yapmak daha doğrudur. Örneğin, 1999 yılı için ölüm sayısı olarak SWEROAD'un verdiği 9163 rakamını dikkate alırsak, Türkiye'de 100.000 kişi başına düşen ölen kişi sayısı (o yıl için nüfusu 65 milyon kabul ettiğimizde) 14.1'dir. Bu oran yaklaşık olarak Brezilya için de geçerlidir. Gelişmiş ülkelerde de benzer sayılar görülebilir. Örneğin, bu oran Fransa'da 15.1, ABD'de 15.3, İngiltere ve İsveç'te 6.0, trafik güvenliği bakımından biraz Türkiye'ye benzeyen Yunanistan'da 22.0, Portekiz'de de 28.0'dir. Ancak, daha doğru karşılaştırma sunan araç sayısı ile olan orana baktığımızda, 1999 yılında Türkiye'de trafiğe kayıtlı araç sayısı 8.837.403'tür ve dolayısıyla 10.000 araca düşen ölen kişi sayısı 10.37'dir. Bu oran Brezilya'da 11.3, Yunanistan'da 5.4, Portekiz'de 4.4, İsveç'te 1.1 ve Fransa'da 2.8'dir. Diğer ülkelere ilişkin bu tür istatistikler ve karşılaştırmalara Internet üzerinden rahatlıkla ulaşılabilir. Ancak bu istatistikler kadar bunların hesaplanmasında kullanılan parametreler ve bu parametrelerin ne oranda güvenilir istatistiklere dayandığı da çok önemlidir. Bunun dışında ölçüt değişken için alınan parametrenin (araç sayısı, nüfus vb.) nitelik olarak ülkeden ülkeye değiştiği de dikkate alınmalıdır. Örneğin, ülkelerin araç kompozisyonu çok değişkendir. Türkiye'de traktörlerin araç sayısı içinde oranı diğer ülkelere göre çok yüksek olabilir, fakat bu traktörlerin ölümlü kazalardaki oranı daha düşük olabilir. Büyük kentlerde 100.000 kişiye düşen kaza ve ölüm sayısı çok yüksek iken kırsal bölgede bu oran çok daha düşük olabilir.

Trafik güvenliğine ilişkin karşılaştırmalı istatistiklere başta Birleşmiş Milletler'in, Avrupa Birliği'nin ve farklı ülkelerin ulaşım ve trafik güvenliğine ilişkin web sayfaları olmak üzere Internet ortamında çok sayıda kaynaktan ulaşılabilir. Örneğin, bu dipnotta kullanılan bazı istatistiksel bilgiler aşağıdaki kaynaklardan alınmıştır.

<http://www.transtat.dft.gov.uk/facts/accident/person/person98.htm#euro>

http://web.warrackse.vic.edu.au/~lib/ABS_YB_2002/cd/wcd00003/wcd003d1.htm

Benim en çok yararlandığım ve herkese önerdiğim, içinde çok zengin yazıların bulunduğu adreslerden biri de "www.drivers.com"dur.

cak, gerek Türkiye’de gerekse diğer gelişmekte olan ülkelerde trafik kazası rakamları dikkatle, hatta kuşkuyla değerlendirilmelidir. Bütün ülkelerde trafik kazalarının, özellikle de yaralananlara ilişkin oranların, istatistiklere gerçekte olduğundan daha az yansıdığı bilinmektedir. Fakat bu durum gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin olarak gözlenmektedir. Vasconcellos (1999), gelişmekte olan ülkelerdeki trafik kazalarının hem eksik sayıldığı hem de eksik rapor edildiği için ulusal düzeyde gerçek rakamların tam olarak bilinemeyeceğini ileri sürmektedir. Türkiye’de EGM ve KGM SWEROAD raporlarında verilen istatistikler karşılaştırıldığında, kaza verilerinin çelişkili olduğu ve muhtemelen yüksek oranda veri (kaza) kaybını içerdiği söylenebilir. Trafik ve ulaşım alanında sağlıklı veri tabanlarının oluşturulması bu alanda araştırma yapanlar için çok hayati bir önem taşımaktadır. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi kaza istatistiklerinin çok kaynaktan (polis, jandarma, hastaneler, yerel otoriteler, sigorta şirketleri vb.) yararlanarak hazırlanması, hızlı güncelleştirilmesi ve etkileşimli analizlere ve grafik gösterimlere izin veren bilgisayar ortamlarında, anlaşılır bir dil ve formatla sunulması gerekir. EGM İnternet sayfasında aylık ayrıntılı kaza istatistiklerini yayınlamaya bu alana önemli bir katkıda bulunmaktadır. Ancak, sistemin bütün nesnel bilgileri sağlayacak ve kaza analizleri yapmaya izin verecek yapıda geliştirilmesi çok yararlı olacaktır.

Yukarıdaki görüşlerle tutarlı olarak bazı araştırmacılar gelişmekte olan ülkelerdeki trafik güvenliği sorununu sanayileşmiş ülkelerdeki nedensel faktörlerle incelemenin yanlış olduğunu belirtmektedirler. Vasconcellos (1996), gelişmekte olan ülkelerde fiziksel, politik, teknik çevrenin ve trafik denetimine ilişkin unsurların

trafik güvenliğine etkileri bağlamında iyi analiz edilmeleri gerektiğini öne sürmektedir. Vasconcellos bu unsurlara bağlı olarak, gelişmekte olan ülkeler için geçerli olan dört temel değerlendirmede bulunmaktadır. Birincisi, gelişmekte olan ülkelerde fiziksel alt yapı, kazaların hem türünü hem de miktarını doğrudan etkilemektedir. Trafik güvenliği bakış açısından, ulaşımın fiziki çevresi, her tür yol kullanıcısı için, özellikle de yayalar ve bisiklet kullananlar için çok tehlikelidir. İkincisi, politik çevre güvenlik kültürünün oluşumu ile yakından ilintilidir. Ulaşım ile ilgili karar verme konumunda olanların, karayolu taşımacılığını temel ulaşım politikası olarak benimsemeleri, trafik güvenliğini doğrudan etkilemektedir. Üçüncü değerlendirme, teknik çevrenin belirleyici bir rolü olduğudur. Ulaşım ve trafik planlamacıları genel olarak teknik ya da mühendislik kökeninden gelmektedirler ve soruna sosyal yaklaşımda bulunmayı göz ardı etmektedirler. Aynı zamanda, güvenlik bu teknik ekip için çok öncelikli bir konu değildir ve bu kişiler yasal olarak, yaptıkları işin güvenlikle ilgili sonuçlarından sorumlu tutulmazlar. Son değerlendirme ise gelişmekte olan ülkelerde uygulanan trafik denetimi yöntemleri yüksek düzeydeki kaza oranına katkıda bulunmaktadır. Denetim stratejisi genellikle trafik akışının sağlanması ve ceza kesilmesi gibi konulara odaklanmıştır ve en tehlikeli trafik suçluları genellikle cezalandırılmazlar.

Vasconcellos’un (1996) yaptığı bu değerlendirmeleri Türkiye’deki durumu dikkate alarak biraz açalım. Trafik kazaları sonuçta insanlar tarafından yapılmış olan bir fiziki çevrede oluşmaktadır. Yollar, özellikle kentlerde, genel mimarinin ve şehircilik planlarının bir parçasıdır. Binalarının yarısı kaçak ve ruhsatsız olan, dere yataklarına ve afet bölgelerine geniş çapta iskan

izni verilen ülkelerde yolların trafik güvenliği açısından uygun olması beklenemez. Türkiye’de de diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, fiziki çevrenin trafik güvenliğinin gereklerine göre (fiziki kalite, tasarım, işaretleme vb.) yapılanmamış olması, trafik karmaşasının ve trafik kazalarının oluşumunda en temel etkenlerden biridir. Vasconcellos bu ortamdan en olumsuz etkilenenlerin, başta yayalar olmak üzere, motorize olmayan yol kullanıcıları olduğunu belirtmektedir. Türkiye’de okul önlerinde ya da yaya geçidi olmayan yollarda ölen çocuklar için yapılan protestolar ve yol kapama eylemleri bu konuda en somut örnekler olarak verilebilir. EGM istatistiklerine göre 2001 yılında trafik kazalarında 524’ü yerleşim yerlerinde, 182’si de yerleşim dışında olmak üzere 706 yaya hayatını kaybetmiştir ve toplam ölümlerin yaklaşık % 15’ini yaya ölümleri oluşturmaktadır. Yaya ölümlerinin özellikle büyük kentlerde olduğu dikkate alındığında Türkiye’deki olumsuz trafik ortamı, başta korunmasız çocuklar olmak üzere araç kullanmayanlar için de ciddi bir risk faktörüdür.

Kentlerde, trafik planlarında öncelik trafiğin motorlu araçlar için akışkan olmasına verildiği için, yaya kaldırımları, yaya geçişleri, yaya koruma alanları ve yaya öncelikli trafik düzeni fiziki alt yapıda çoğu zaman dikkate alınmayan ayrıntılar olarak görülür. Üstelik, büyük kentlerde hızla artan araç sayısını karşılayacak park yeri eksikliği trafik kaosunu iyice pekiştirmekte ve buna pratik bir çözüm olarak (!) yaya kaldırımları park yeri olarak kullanılmaktadır. Böylece yayalar adeta motorlu taşıtların önüne sürülmektedirler. Daha da ileri giderek, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de artan trafik yükünü taşımayan yollar plansız düzenlemelerle büyütülmeye çalışıl-

makta ve sıklıkla yaya alanları araç yollarına dahil edilmektedir. Bu tür uygulamalarda çözümün kendisi bir problem olmaya başlamakta ve karmaşa yüzünden işin içinden çıkılamayınca, kalabalık yollar üzerine mimari estetik açısından uygunsuz, trafik güvenliği ve ergonomi ilkeleri dikkate alınmadan tasarlanmış, yayaların kullan(a)madığı üstgeçitler inşa etmek gibi, diğer etkisiz çözüm yollarına başvurulmaktadır.

Türkiye’de çok sık gözlenen, yayalar aleyhine yapılan bu tür uygulamalar ve trafik akışkanlığını artırmak için başvuru olan tek yönlü yollar, yaya geçişine kapalı alanlar vb. uygulamalar, gerçekte hızlı hareket eden motorlu araçlarla, yavaş hareket eden yayaları aynı alanda bulunmaya zorlayarak kazaları kaçınılmaz hale getirmektedir. Sınırlanmış alanları yüzünden motorlu taşıt alanını kullanmak zorunda olan yayaların kazalara kurban gitmesi kayıtlara “yaya kusuru” olarak geçse de, bunun temelde bir fiziki çevre kusuru olduğu düşünülmelidir. Vasconcellos’un (1996) belirttiği gibi, fiziki çevre açısından bu tür sorunların minimum düzeyde olduğu Batı ülkelerinde trafik güvenliğinde insan unsuru öne çıkarılmaktadır. Her ne kadar kuralara uymamak, hız yapmak ve alkollü araç kullanmak gibi insan faktörleri kazalarda önemli bir etken olsa da gelişmekte olan ülkelerde fiziki alt yapının rolü gözden kaçırılmamalıdır.

Politik ve teknik etmenler fiziki altyapıdan bağımsız düşünülemez. Aslında fiziki alt yapı bu etmenlerin bir sonucu olarak da görülebilir. Vasconcellos’a göre gelişmekte olan ülkelerdeki gelir dağılımında, sosyal ve kültürel yaşamda ve politik görüşlerdeki derin uçurumlar ve ulaşım türlerine erişimde ve trafik ortamlarını kullanmada bariz farklılıklara yol açmaktadır. Ulaşım politikaları konusunda karar alma sürecinin aşırı merkezi olması ve bu süreçte yer alanların

politik ve çıkar gruplarıyla yakından ilişkili olmaları, güvenli trafik ortamının yaratılmasına önemli bir politik engel oluşturmaktadır. Türkiye’de bölgesel ve çevre yolları yapımında yaşanan politik tartışmalar, bu yatırımlarda ulaşımın gereklerine ve trafik güvenliğine ne oranda önem verildiği konusunda ipuçları sunmaktadır. Ayrıca, karar verenler paylaştıkları benzerlik yüzünden otomobil kullanıcılarını yayalardan ve diğer yol kullanıcılarından daha iyi anlama ve onların isteklerine göre düzenleme yapma gibi bir yanlılık da sergilerler. Yol kullanıcılarında, özellikle yayalarda, güvenli ulaşım hakkı ve ortamı talep etme konusundaki yurttaşlık bilincinin yetersiz olması da politik kapsamda değerlendirilmesi gereken bir husustur.

Bunlara ek olarak, yol planlaması ve ulaşım mühendisliği alanında çalışanların sosyal bilimler perspektifinden trafik güvenliği eğitimi almamış olmaları da ciddi bir eksiklik olarak görünmektedir. Ülkemizde ulaşımın teknik alt yapısından ve planlamasından sorumlu KGM’de ve ilgili kurumlarda trafik güvenliği ve sürücü davranışları konusunda sosyal bilimcilerin çalıştığı birimler bulunmamaktadır.

Vasconcellos’a (1996, 1999) göre, gelişmekte olan ülkelerde trafik denetiminde yaşanan sorunlar, olumsuz trafik çevresinin yarattığı tehlikeyi daha da artırmaktadır. Brezilya’da denetimde çalışan personelin yeterli donanıma sahip olmaması, denetimde kullanılan personelin ve cihazların (radar vs.) yetersizliği ve denetimde önceliğin daha çok park ihlallerine verilmesi bu konudaki en önemli sorunlardır. Türkiye için de bu sorunların geçerli olduğu söylenebilir. Trafik denetimini ceza kesmenin ötesinde, trafik ortamını güvenlik bakımından düzenleme işlevi olarak görmek gerekir. Trafik denetiminin ve cezaların caydırıcı ve etkili olması için

yapılması gerekenler konusunda personelin eğitilmesi ve denetlenebilir, etkililiği ölçülebilir ve sürdürülebilir bir denetim sistemi oluşturulması trafik güvenliği açısından öncelikli bir konudur. Bu konu ileride trafik denetimi bölümünde tekrar ele alınacaktır.

Özetle, ülkelere özgü faktörleri dikkate almadan yapılan nedensel analizler, sorunun bütün boyutlarıyla algılanmasını engellemektedir. Bu tür faktörleri pek dikkate almayan sosyal bilim araştırmaları genellikle klasik olarak kullanılan insan, araç ve çevre üçlemesinden yola çıkarak sorunun çok boyutlu olduğunu kabul ederler. Fakat, bu etmenler içerisinde insan faktörünün neredeyse % 90’a varan oranda başat rol oynadığı görüşünden hareketle (Elander, West ve French, 1993; Lewin, 1982; Lester, 1991) vurgu sadece insan faktörüne yapılır. Ancak, araştırmalarla ortaya konan bu oran yol, araç ve diğer çevresel koşulların kazaya yol açma açısından minimum risk taşıdığı gelişmiş Batı ülkelerinde elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Türkiye gibi hızla otomobilleşmekte ve gelişmekte olan ülkelerde insan faktörü, yukarıda anılan nedenlerden bağımsız olarak düşünülmemelidir. İnsan faktörünü de daraltıp doğrudan “sürücü faktörüne” indirgemek ve sürücüleri “potansiyel trafik canavarları” olarak görmek, trafik güvenliği konusuna nesnel analiz yapma ve sağlıklı çözümler bulma konusunda en önemli engellerden biridir.

Bu görüşlerle tutarlı olarak van Uden ve Heijkamp (1995), Hollanda’nın trafik güvenliğini maksimum düzeye çıkarmak ve 10 yılda trafik kazalarından kaynaklanan ölümleri % 50 azaltmak için hükümetin “geleneksel trafik güvenliği yaklaşımı” yerine “gerçek (intrinsic) trafik güvenliği” kavramı olarak adlandırılan yeni bir yaklaşımı benimsediğini ve bunun eski yakla-

şımdan daha etkili olduğunu belirtmektedirler. Gerçek trafik güvenliği yaklaşımında sorunun yapısal olarak ele alınması hedeflenmiş ve trafik güvenliğine bir sistem sorunu olarak bakılmıştır. Yeni yaklaşım trafik ve ulaşım ile ilgili her türlü kararda “güvenliğin” temel etken olmasını ve bütün sisteminin bu faktöre göre değerlendirilmesini öngörmektedir. Bu araştırmacılara göre geleneksel ve gerçek yol güvenliği yaklaşımları arasında dört temel farklılık vardır. Birincisi, geleneksel sistemde güvenlikle doğrudan ilgili unsurların analizi yapılır, yeni yaklaşım bütün trafik sisteminin analizi ile başlar. İkincisi, geleneksel yaklaşım güvenliği ayrışik problemler olarak görürken, yeni yaklaşımda güvenlik, trafik sisteminin yapısal bir yönü olarak değerlendirilir. Üçüncüsü, geleneksel yaklaşım sadece belirtilerle (semptomlarla) uğraşırken, yeni yaklaşımda tehlikenin yapısal nedenleriyle mücadele önceliklidir. Son olarak, geleneksel yaklaşım aşağıdan yukarıya bir yaklaşımı benimserken, yeni yaklaşım yukarıdan aşağıya, yani temel karar alma mekanizmalarından sistemin alt unsurlarına doğru bir yapılanmayı benimsemektedir. Kısaca, bu yaklaşıma göre, içinde yol kullanıcılarının da bulunduğu trafik ve ulaşım ortamını, sosyal, fiziki ve politik, bütün yönleriyle bütüncül bir sistem olarak ele almadan, doğru ve nesnel bir nedensel analiz yapmak mümkün değildir.

3. Kaza riskini anlamada

“ortam içinde insan” ve

“bireysel farklılık” yaklaşımları

Temel nedeni ne olursa olsun, araç kazaları genellikle sürücünün teknik bir hatası sonucu oluşur. Sürücü ortada belirgin bir nesne olarak algılanırken, kazaya gerçekte yol açan ve kendi-

sini anlık sürücü hatası olarak yansıtan etmenler doğrudan gözlenemeyen gizil unsurlar olarak kalırlar. Bu unsurlar karmaşıklaştıkça ve ülkelere, kültürlere göre farklılık gösterdikçe insan faktörünü anlamak da o denli zorlaşmaktadır. Sıradan insanların kazalara, özellikle araç kazalarına bakışında, ister istemez belirgin bir kaza nesnesi olarak ortada gözükken, yaptığı davranışları bilerek, isteyerek ve diğer davranış seçeneklerini reddederek yaptığı varsayılan insan ya da sürücü öne çıkmaktadır.

Sosyal psikolojide olayların nedenlerini algılamada kullanılan süreçleri açıklayan en klasik yaklaşım olan yükleme kuramının iki kavramı bu durumu anlamak için daha açık ipuçları sunmaktadır. Olayların gerçek nedenlerini anlamaya çalışırken bizleri yanlılığa sevk eden birinci süreç, “temel yükleme hatası” olarak bilinen (Ross, 1977) bir nedensel açıklama yanlılığıdır. Temel yükleme hatası, başkalarının davranışlarını değerlendirirken çevresel ya da dışsal etmenlerden çok bireysel ya da içsel etmenlere ağırlık verme eğilimidir. Her ne kadar bu eğilimin yaygınlığı kültürden kültüre değişme gösterse de (Miller, 1984), kazaların nedenlerini algılamada sürücüye dayanan açıklamaları kolayca kabul etme eğilimimiz kısmen bu etki-den kaynaklanabilir. Genellikle otomatik ve pratik bir açıklama eğilimi olarak başvuru olan “temel yükleme hatası” ya da “yanlılığı” aslında eylemi yapan kişinin ete kemiğe bürünmüş olarak rahatça gözlenebilmesinden, yani *algısal olarak belirgin* olmasından kaynaklanmaktadır. Gerçekte daha durağan olan ve gözlenen olaylara neden olan çevresel faktörler, kendilerine bir niyet atfedilebilecek belirgin ajanlar olarak ortalıkta gözlenemediğinden, nedensel açıklama denkleminimize pek dahil edilmezler.

Lonero ve arkadaşları (1995), son yıllardaki literatüre dayanarak gözlenen sürücü davranışına etki eden faktörleri özetlemişlerdir. Adı geçen yazarların raporundan uyarlanan Şekil 1’de de görüldüğü gibi çok sayıda sosyal, psikolojik ve yasal etmen sürücü davranışı ile ilgilidir. Ancak, faktörlerin ağırlığı ve belirleyiciliği ülkeden ülkeye değişebilir. Öncelikle Türkiye gibi ülkeler için böylesi bir modele, yol kullanıcılarına doğru geribildirim vermeyen fiziki alt yapı da eklenmelidir. Ayrıca, araç kullanma kültürü ve alışkanlıklar gibi faktörlere yeni alt etmenler de eklenmelidir. Örneğin, yapılandırılmamış sosyal normların ve araç kullanma kültürünün ülkemiz için diğer faktörlerden daha ağırlıklı olması beklenir. Trafik güvenliği kültürünün oluşumu için gerekli olan düzenli emniyet kemeri kullanımı, şehir içinde hız sınırlarına uyma gibi Batı ülkelerinde yerleşmiş sürücülük tutum ve davranışları ülkemizde henüz çok yaygınlaşmamıştır. Güvenlik kültürünün yerleşik olmadığı ülkelerde araç kullanma daha çok motor performans olarak algılanır ve sürücülük becerisine güvenlik becerisinden daha fazla önem verilir (Sümer, 2001). Bu nedenle, hızlı araç kullanma ve risk alabilme bazen kendini ifade etme ya da kanıtlanma aracı olarak da kullanılmaktadır. Bu faktörlere gelir düzeyinde uçurumlar ve bunun yol açtığı ekonomik stres gibi unsurlar da eklenince sorun daha içinden çıkılmaz bir görünüm kazanmaktadır.

Profesyonel sürücülükte meslek etik kurallarının olmaması ve meslek örgütlerinin güvenlik konuları ile yakından ilgilenmemesi gibi diğer faktörler de eklenince ortamsal etmenlerin kazalarda daha da ağırlıklı rol oynaması beklenir. Bu nedenle, ülkemizde yapılacak çalışmalarda davranışsal ve demografik ölçümler yanında ortamsal özelliklerin de ölçülmesi gereklidir. Bu

yaklaşımına örnek bir çalışmada Norris, Matthews ve Riad (2000) araç kazalarını yordamada psikolojik, durumsal ve davranışsal ölçümleri aynı anda ele almışlar ve bunların farklı düzeylerde kaza sıklığını yordadığını göstermişlerdir.

Batı ülkelerinde kazaların nedenlerini anlamada sistem yaklaşımları kabul görmesine karşın psikologlar daha çok “kaza yatkınlığına” yol açan bireysel farklılıkları incelemişler ve hangi psikolojik ya da kişilik özelliklerinin kaza yatkınlığı ile ilişkili olduğunu anlamaya çalışmışlardır (Lajunen, 1999; Sümer, basımda; Sümer ve Özkan, 2002). Lester (1991), 1991’den geriye doğru son 20 yıldaki bireysel farklılık değişkenlerinin kazalarla ilişkisini inceleyen İngiltere yayınları taradığı derleme yazısında, bu farklılıkları yedi ayrı alanda özetlemiştir. Bunlar, psikomotor beceriler, kişilik, algısal stil, bilişsel yetenek, tutumlar, demografik ve sosyal faktörler ve performans ölçümleridir. Bu alanlara ilişkin yaptığı değerlendirmede Lester, kaza yapmayla psikomotor beceriler arasında çok güçlü bir ilişkinin bulunmadığını, ancak bu ilişkinin daha yüksek düzeydeki bilişsel süreçler dikkate alınarak incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer şekilde dikkat, tepki hızı, hız ve mesafe algısı ve çevresel algı gibi psikomotor becerilerle son üç yılda yapılan kaza sayısı arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır (Özkan, 2001). Ülkemizde yasa gereği belirli sürücü gruplarına uygulanmakta olan psikoteknik değerlendirme sistemlerinin genellikle psikomotor becerileri ölçtüğü göz önüne alındığında bu alanda yapılan çalışmaların ülkemiz için önemi çok büyüktür. Ancak, bu çalışmalarda trafik kazası sıklığının dışındaki risk faktörlerinin de incelenmesi gerekir. Başta alkol kullanımı nedeniyle ehliyeti alınan sürücüler olmak üzere, psikoteknik değer-

lendirme merkezlerine başvuranların bu boyutlarda ayrıntılı olarak incelenmesi, psikomotor becerilerdeki bireysel farklılıkların kaza yatkınlığı ile olan ilişkine de ışık tutacaktır. Bu kapsamdaki çalışmalara ülkemizde de başlanmış bulunmaktadır (örn., Amado, 2002; Kaçaroğlu ve Akün, 2002, Yasak ve ark., 2002).

Lester (1991), kişilik farklılıkları alanında çelişkili bulgulara rastlanmasına karşın, kişilik ölçeklerindeki bazı alt boyutların kaza yatkınlığı ölçümleri ile tutarlı olarak ilişki gösterdiğini belirtmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda başta heyecan ve duygu arama olmak üzere, dışadönüklük, saldırganlık gibi kişilik özelliklerinin ve öfke ve olumsuz duygulanım gibi bazı duygusal özelliklerin kaza riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (örn., Jonah, 1997; Lajunen, Sümer ve Özkan, 2001; Sümer ve Özkan, 2002). Lester'in üçüncü alan olarak özetlediği algısal stil alanında da kaza ile anlamlı ilişki gösteren değişken pek bulunamamıştır. Algısal stil genellikle kişilerin ne düşündüğüyle değil, nasıl düşündüğüyle ilintili bir alandır ve doğası gereği psikomotor becerileri ölçmede kullanılan algı değişkenlerinden farklıdır.

Lester (1991), bilişsel yeteneklerin kaza yatkınlığındaki rolünü inceleyen araştırmaların gelecek için en çok umut veren çalışmalar olduğunu belirtmektedir. Genel zeka ile araç kullanma bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına karşın, karar verme becerileri, risk algısı, tehlike algısı ya da yolu okuma becerisi gibi bilişsel becerilerin kaza sıklığı ile tutarlı olarak ilişki gösterdiği bilinmektedir. Özellikle tehlike algısı alanında yapılan çalışmalar, ulaşım ortamındaki olası tehlikeleri bekleme ve yolu doğru okuma becerisi iyi olanların kazadan kaçınmada da başarılı olduklarını göstermektedir (Deery, 1999; Grayson ve Greoger, 2000). Bu ne-

denle, ülkemizde uygulanan psikoteknik değerlendirme kapsamına "tehlike algısı" testlerinin de eklenmesi yararlı olabilir.

Beşinci olarak sürücü tutumları alanında yapılan çalışmaların kaza yatkınlığını yordamada istatistiksel olarak yüksek düzeyde güçlü sonuçlar verdiği vurgulanmaktadır. Bu alanda özellikle Ajzen'in (1985) Planlı Davranışlar Kuramı kapsamında yapılan çalışmalar, sosyal normlar ve davranış için gösterilen niyetin ölçülmesinin sürücü davranışlarını yordamak açısından önemli olduğunu göstermiştir. Bu konularla ilgili bölümlerde daha ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Lester'in (1991) altıncı alan olarak özetlediği demografik ve sosyal faktörler kaza yatkınlığı ile en tutarlı ilişki gösteren değişkenlerin başında gelmektedir. Başta yaş ve araç kullanma sıklığı gibi demografik faktörler ve yaşam stresi, yorgunluk, çalışma saatleri gibi sosyal faktörler olmak üzere çok sayıda etmen bu kapsamda ele alınmaktadır. Son olarak Lester, performans ölçümlerine ilişkin bireysel farklılıkların kaza yatkınlığındaki etkilerini gözden geçirmiştir. Yazar, araç kullanma becerileri olarak tanımlayacağımız performans değişkenlerinin doğrudan kaza sayısını yordamamasına karşın, araç kullanma hatalarını ve trafik ihlallerini tutarlı olarak yordadığını belirtmektedir. Bu bulgularla tutarlı olarak Sümer ve Özkan (2002) Türk sürücülerini üzerinde yaptığı bir çalışmada, araç kullanma becerilerinin kaza sayısını yordamadığını, ancak alınan trafik cezaları ve sollama eğilimi gibi riskli sürücü davranışlarını anlamlı olarak yordadığını göstermişlerdir.

Ortamsal faktörler daha çok sisteme ve kaza yatkınlığına yol açan sürece vurgu yaparken, yukarıda sıralanan bireysel farklılık değişkenle-

ri doğrudan insan faktörü ile kaza yatkınlığı arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadır. Ancak, bireysel farklılık alanları olarak sınıflandırılan, demografik ve sosyal faktörler, hatta sosyal normların etkisi nedeniyle tutumlar ve sürücülük performansı aynı zamanda “ortam” etkileri bağlamında da ele alınabilir. Örneğin, sürücü kurslarında verilen eğitimin kalitesi, sürücü adaylarının yaptığı pratik miktarı gibi unsurlar araç kullanma yetkinliğini doğrudan etkileyen hem bireysel, hem de ortamsal performans faktörleri olarak değerlendirilebilir. Özetle, kazaları sadece kişisel faktörlerle (insan faktörü) ya da ortamsal faktörlerle açıklamak mümkün değildir. Gerçekte, kişisel ve ortamsal faktörler arasındaki etkileşim kazalara yol açar. Ancak, bu etkileşimde insan ve ortamsal faktörler farklı ağırlıklarda rol oynayabilir. Ortamsal faktörleri sadece çevresel faktörlerle sınırlamak da doğru değildir. Trafik güvenliğine ilişkin geniş politik ve kültürel faktörleri de bu “ortama” dahil etmek gerekir.

3.1. Bireysel farklılık değişkeni olarak sürücü davranışları ve becerileri

Trafik güvenliğinde bireysel farklılıkları inceleyen araştırmacılar öncelikli olarak sürücü davranışları ve becerileri arasında bir ayırım yapmaktadırlar (örn., Evans, 1991; Elander, West ve French, 1993). Trafik psikolojisi çalışmalarında sürücülük ya da araç kullanma, sürücü performansı olarak tanımlanmaktadır ve doğrudan araç kullanmak için gerekli olan teknik bilgi ve psikomotor becerileri içermektedir. Bu beceriler daha çok sürücünün araç kullanmada ne oranda yetkin ve deneyimli olduğunu ve bu becerileri etkin olarak kullanmak için me-

safe tahmini, çevresel algı, seçici dikkat gibi psikomotor özelliklerin düzeyini tanımlamakta kullanılır. Sürücü davranışları ya da daha teknik deyimlerle sürücülük stili ise sürücünün araç kullanmada başat alışkanlık olarak tercih ettiği ve bir anlamda sürücülükte kendini ifade etme aracı olarak kullandığı hız yapma, emniyet kemeri kullanma ya da trafik kurallarını ihmal etme gibi doğrudan ulaşım güvenliği ya da kaza riskiyle ilgili tutum ve davranışları kapsar.

Sürücü becerileri ve davranışları gerçek trafik ortamında bazı yönleriyle binişen ve sürekli etkileşen unsurlar olarak gözlenir. Genellikle, sürücülük deneyiminin başında beceriler ön plana çıkarken, zamanla bu becerileri ifade etme tarzı olarak davranışlar, sürücülüğü tanımlayan temel öğeler olarak şekillenir. Bu nedenle becerilerden alışkanlıklara ya da davranışlara geçişi gelişimsel aşamalar içinde ele almak gerekir. Parker ve Stradling’in (2001) tanımlamalarına göre araç kullanmayı öğrenmek üç aşamada oluşan bir süreçtir. Birinci aşama *teknik yetkinlik* olarak tanımlanmaktadır. Bu aşamada sürücü aracı kontrol etme, direksiyon hareketlerini öğrenme, durma, kalkma, sinyal verme vb. araç kullanmada teknik olarak bilinmesi ve uygulanması gereken kurallar silsilesini öğrenir ve bunları otomatik beceriler olarak geliştirmede yetkinleşir². İkinci aşama *yolu okuma* becerisini kapsar. Bu aşamada sürücülerden trafik ortamındaki kritik ipuçlarını okuyabilme, belirli durumlar için beklentiler geliştirebilme, olası riskleri ya da tehlikeleri doğru algılayabilme ve uygun önlemler alma becerileri geliştirmesi beklenir. *İfadelenme aşaması* olarak tanımlanan son evrede ise sürücü kendi kişilik tutum ve güdüsel özelliklerine göre bir araç kullanma tarzı

²İngiltere’de sürücülerin sürücü belgelerini alma aşamasında ortalama 50 saat süreyle gözetim ve denetim altında araç kullanması ve pratik yapması gerekmektedir. Türkiye’de sürücü kurslarında sürücü adaylarının yaptıkları gözetim altında sürüş ve pratik miktarı ayrı bir tartışma konusudur. Sürücü testlerinin ölçtüğü beceri tamamen teknik yetkinlik olarak tanımlanabilir.

belirler ve onu kullanır. Bu aşama sürücülük stiline kazanıldığı ve bunun belirli tutum ve inançlarla kristalize edildiği aşamadır. Bu nedenle üçüncü aşama sürücü becerilerini davranışlara bağlayan bir evre olarak da görülebilir.

3.1.1. Sürücülük becerileri

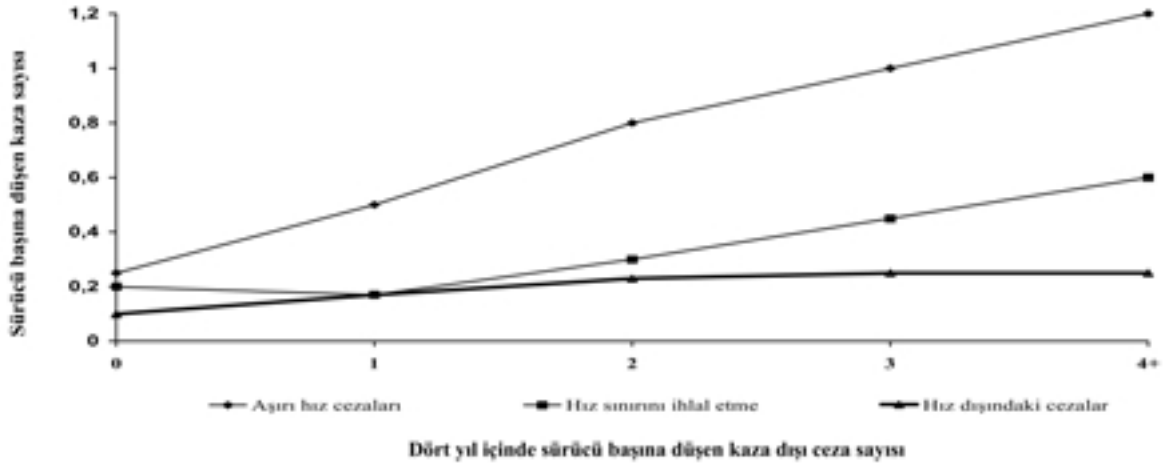
ve davranışlarının ölçülmesi

Sürücülük becerilerinin en nesnel ölçümü gerçek trafik ortamında yapılacak gözlemlerden elde edilebilir. Ancak, son yıllarda beceriler sürücülerin kendi değerlendirmeleri ya da beyanları temelinde de ölçülmektedir. Lajunen ve Summala (1995) sürücülük becerilerini ölçmek için geliştirdikleri ölçekte becerileri, *araç kullanma performansı ve güvenli sürücülük* olmak üzere iki farklı boyutta ele almışlardır. Araç kullanma becerisi, sürücülük yetkinliğini ve bir anlamda psikoteknik değerlendirmeyle ölçülmeye çalışılan ve araç kullanmak için gerekli olan fiziksel ve zihinsel özellikleri kapsamaktadır. Güvenli sürücülük becerisi ise, kazalardan kaçınma ve güvenli sürücülüğü aktif olarak yol davranışlarına yansıtma yeteneğine karşılık gelmektedir. Doğal olarak güvenli sürücülük becerisi, sürücülük davranışları ile yakından ilişki- dir.

Sürücü davranışları genellikle araç kullanırken gözlenen olumsuz ya da sapkın sürücülük davranışları ölçülerek araştırılmaktadır. Bu davranışlar genel olarak trafik ihlalleri, hataları ve ihmalleri olarak üç grupta toplanmaktadır. Bu gruplandırmayı kullanarak İngiliz araştırmacı Reason ve arkadaşları (1990), olumsuz sürücü davranışlarını ölçmek amacıyla Sürücü Davranışları Ölçeği'ni (SDÖ) geliştirmişler ve bu öl-

çek Türkiye de dahil olmak üzere çok sayıda ülkede kullanılmıştır. Orijinal halinde SDÖ, ihmaller, hatalar ve ihlaller olmak üzere üç temel boyuttan oluşmaktadır. İhmaller genellikle ölümcül kazalara yol açmayan küçük dikkatsizlikleri, dalgınlıkları ve ihmalleri içerir (örn., ışıkları yakmak isterken silecekleri çalıştırmak). Geçmiş araştırmalarda kadın ve yaşlı sürücülerin bu tür ihmal davranışlarını daha çok rapor ettikleri bulunmuştur. Hatalar, niyet edilmeden (kasıtsız olarak) ve planlanmadan yapılan sürücülük ya da performans yetersizliğinden kaynaklanan hataları ve yanlışları kapsar (örn., geriye giderken önceden fark edilmeyen bir şeye çarpmak). Trafik ortamında hatalar genellikle yanlış karar alma ve yetersiz gözlemde bulunma sonucu oluşurlar ve bazen güvenlik bakımından tehlikeli olabilirler. İhlaller ise trafik güvenliği açısından en fazla tehlike oluşturan sapkın sürücü davranışlarıdır. İhlaller, araç kullanırken tehlike içeren ortamlarda güvenlik için gerekli uygulamaları ve davranışları bilerek göstermemek olarak tanımlanabilir (örn., hız sınırlarını aşmak). Bu davranışlar, aynı zamanda trafik güvenliği bakımından riskli davranışlardır ve ilgili yasa ve mevzuata göre suç olarak kabul edilirler. Batı ülkelerinde ve Türkiye'de yapılan çalışmalar, hata ve ihmallerden çok ihlallerin neredeyse tek başına kazaları yordayan en önemli sürücü davranışı olduğunu göstermektedir (örn., Parker, Reason, Manstead ve Stradling, 1995; Sümer, 2001; Sümer ve Özkan, 2002). Bu çalışmalarda SDÖ ihlal boyutundan yüksek puan alanların hem daha çok kaza rapor ettikleri hem de saldırganlık, heyecan arama, risk alma gibi kaza yatkınlığı ile ilişkili olan kişilik özellikleri gösterdikleri bulunmuştur³

³Olumsuz sürücü davranışlarının bazı kişilik özellikleri ile ilişkisi yaygın olarak çalışılan bir konudur. Yazının genişliğini dikkate alarak bu konu yazı kapsamına alınmamıştır. Kişilik özellikleri, kaza sıklığı ve olumsuz sürücü davranışları için Elander, West ve French (1993); Lajunen (1999); Lawton ve Parker (1998); Sümer (basımda), yararlı kaynaklardan bazılarıdır.



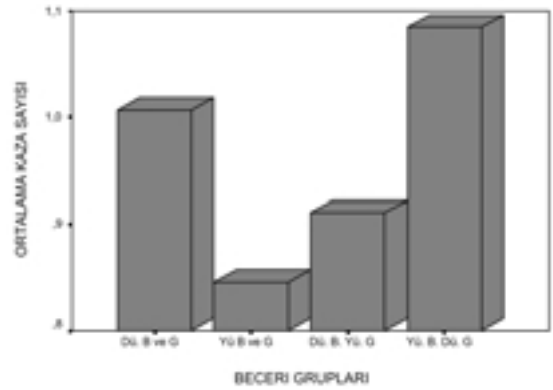
Şekil 2. Trafik Cezaları ve Kaza Sayıları Arasındaki İlişkiler

Kaynak: Peter J. Cooper (1997).

(örn., Jonah, 1997; Sümer, basımda).

Olumsuz sürücü davranışlarını ölçmede en yaygın ölççek olan SDÖ'nün ölçüm gücü ve faktör yapısı üzerinde Batı ülkelerinde yapılan çalışmalar bazı yönleriyle benzer, bazı yönleriyle de farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Ortak bulunan sonuç, hemen hemen bütün ülkelerde ihlallerin ve hataların farklı isimlerde de olsa bütün faktör analizlerinde başat faktör ya da faktörler olarak yer almasıdır. Reason ve arkadaşlarının (1990) orijinal çalışmalarında, ihlaller, hatalar ve ihmaller olmak üzere üç belirgin faktör gözlenmiştir. Burada hataların kısmen yanlışları ve dikkatsizlikleri de içerdiği, ihmallerin ise daha çok dalgınlıklardan ve yanlış kararlardan oluştuğu bulunmuştur. Benzer faktör yapısı çoğu ülkede tekrarlanmıştır. Örneğin, küçük farklılıklar olmasına karşın, Avustralya (Blockley ve Hartley, 1995) ve Yeni Zelanda (Sullman ve Meadows, 2000) gibi çok farklı ülkelerde benzer üçlü faktör yapısı gözlenmiştir. Bazı çalışmalarda ise temel faktörlerle bağlantılı olarak bazı alt faktörler de bulunmuştur. Örneğin, İngiltere ve Finlandiya'da yapılan bazı çalışmalar

ihlallerin kendi içinde sıradan ve saldırgan ihlaller olarak ikiye ayrıldığını göstermektedir (Parker ve ark., 1995). Rimmö ve Aberg (1999), İsveçli sürücüler üzerinde yaptıkları kapsamlı çalışmada dört temel faktör elde etmişlerdir. Bunlar ağırlık sırasına göre, ihlaller, deneyimsizlikten kaynaklanan hatalar, yanlışlar ve dikkatsizlik hatalarıdır. Xie ve Parker (2002) ise SDÖ'ye yeni maddeler ekleyerek Çinli sürücü-



DÜ.B.G= Düşük düzeyde araç kullanma ve güvenlik becerisi, YÜ.B.G= Yüksek düzeyde araç kullanma ve güvenlik becerisi; DÜ.B. YÜ.B= Düşük düzeyde araç kullanma ve yüksek düzeyde güvenlik becerisi; YÜ.B. DÜ.G= Yüksek düzeyde araç kullanma ve düşük düzeyde güvenlik becerisi

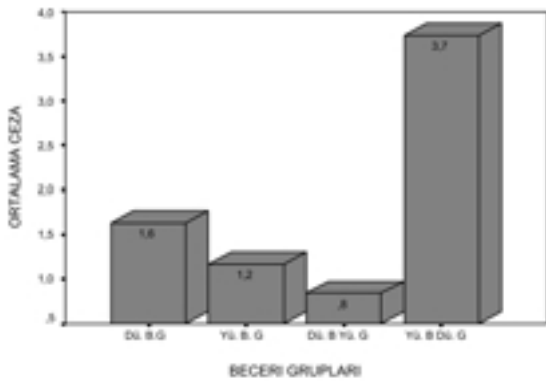
Şekil 3. Dört Beceri Grubunun Ortalama Kaza Sayıları

Kaynak: Sümer, Özkan ve Lajunen, 2002

ler üzerinde yaptıkları çalışmada dört belirgin faktör gözlemişlerdir. Bunlar, saldırgan ihlaller, ihmal ve hatalar, dikkatsizlik hataları ve akıcı sürücülük için yapılan ihlaller olarak isimlendirilmiştir. Türkiye’de profesyonel ve amatör sürücüler üzerinde yaptığımız çalışmalarda saldırgan ve sıradan ihlaller ayırımının Türk sürücüler için çok geçerli olmadığını gözlemledik. Yaklaşık 800 sürücü üzerinde yaptığımız ve orijinal SDÖ ölçeğinin faktör yapısının Türk sürücülerinde incelendiği bir çalışmada, ihlaller, hatalar-beceri eksikliği ve dalgınlıklar-dikkatsizlikler olarak isimlendirilen üç faktörlü yapının daha geçerli olduğu saptanmıştır (Sümer, Lajunen ve Özkan, 2002; Sümer, Özkan ve Lajunen, 2002). Yukarıda belirtildiği gibi bu çalışmaların büyük çoğunluğunda ihlaller, tutarlı olarak kaza yapma ya da kaza riskiyle anlamlı ilişki gösterirken, diğer faktörlerin yordayıcı gücünün zayıf ya da anlamsız olduğu bulunmuştur.

3.1.2. İhlal türleri

İhlallerin sürücü türüne ve kültüre özgü örüntüsünün incelenmesi trafik güvenliği önlemleri açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye’de yürütülen çalışmalarda ihlal faktöründe hız yapmaya ilişkin maddelerin en yük-



Şekil 4. Dört Beceri Grubunun Ortalama Ceza Miktarı

Kaynak: Sümer, Özkan ve Lajunen, 2002

sek ağırlıkla temsil edildikleri gözlenmiştir. Hız dışında kalan maddeler de aslında dolaylı olarak hızla ilişkilidir. Örneğin, yakın takip, sollama, kırmızı ışıkta geçme gibi ihlallerin çoğu sonuçta “güvenlik sınırının düşürülmesi” ile ilişkili hız ihlalleridir (Sümer, Özkan ve Lajunen, 2002). Hızın, tercih derecesine göre kaza riskinde, yaralanmalarda ve ölümlerde başta gelen etken olduğu bilinmektedir. Araştırmalar, hızdaki 1 km/saat’e eşdeğer bir artışın, kaza riskini yaklaşık % 3 oranında artırdığını göstermektedir. Kazalarda ölüm riski ise artan hızlarda katlanarak artmaktadır. Hızlı araç kullanma özellikle genç erkek sürücüler için önemli bir risk faktörüdür. Hızlı araç kullananların yakın takip ve hatalı sollama gibi ölüm olasılığını artıran riskli davranışları da daha sık yaptıkları bilinmektedir.

Örneğin, Peter J. Cooper (1997) tarafından yapılan kapsamlı bir arşiv araştırmasında, sürücüler dört yıl izlenerek alınan trafik cezaları ve suçları ile kaza sıklığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bulgular hız ihlallerine ilişkin cezaların diğer ceza türlerine göre (örneğin işaretleri ihlal etme) en yüksek düzeyde kaza sıklığıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Özellikle, aşırı hız nedeniyle alınan her cezanın kaza sayısını yaklaşık ikiye katladığı ve dört yıllık bir dönemde dört kez aşırı hız cezası alan sürücü grubunun bu cezaları hiç almayanlardan yaklaşık altı kat daha fazla trafik kazası yaptıkları bulunmuştur. Cooper’dan (1997) alınan Şekil 2’de bu durum çok belirgin olarak görülmektedir. Polis kayıtlarına göre hız nedeniyle kaza yapanların son dört yılda aldıkları hız cezaları incelendiğinde, dört ya da daha fazla aşırı hız cezası alanların (yasal sınırın 40 km üzerinde araç kullananlar bu gruba dahil edilmişlerdir) kaza yapanların % 31’ini ve hız sınırını dört kez aşanların % 15’ini oluşturu-

rukken; hız nedeniyle kaza yapanların sadece % 9'unun son dört yılda herhangi bir hız cezası almadıkları bulunmuştur.

Özellikle becerilerine aşırı güvenen genç erkekler için temel bir risk faktörü olan hızlı araç kullanma güvenli sürücülük becerilerinde ciddi bir eksiklik olarak görülmektedir. Ülkemizdeki istatistikler 1999 yılında meydana gelen ölümlü kazaların % 66'sının aşırı hız sonucu meydana geldiğini göstermektedir (Trafik Güvenliği Projesi, SEWROAD Raporu, 2001).

3.1.3. *Becerilere aşırı güvenden*

kaynaklanan ihlaller

Kazalarla sürücülük becerileri ve davranışları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, kamuoyundaki yaygın kanının aksine kazaların sürücülük becerisi eksikliğinden değil, trafik ihlallerinden kaynaklandığını göstermektedir. Sürücülük davranışlarının temel boyutları olan ihlal ve hatalarla sürücülük becerilerinin temel boyutları olan araç kullanma ve güvenli sürücülük becerileri arasında bir ilişki kurulacak olursa, ihlallerin bir anlamda güvenli sürücülük becerisi eksikliğiyle, hataların da sürücülük eksikliğiyle ilişkili olduğu söylenebilir. Nitekim, SDÖ ile ölçülen ihlal ve hatalar boyutu ile SBÖ ile ölçülen güvenli sürücülük ve araç kullanma becerileri arasındaki korelasyonlar bu yöndedir (örn., Sümer ve Özkan, 2002). Geçmiş çalışmalarda, son üç yılda iki ya da daha fazla kaza yapan sürücülerin hiç kaza yapmayanlardan ve sadece bir kaza yapanlardan anlamlı olarak daha yüksek düzeylerde ihlal davranışları bildirdikleri bulunmuştur (Sümer ve ark., 2002).

Bu çalışmalarda en çarpıcı sonuç, sürücülük (araç kullanma) ve güvenli sürücülük becerileri arasındaki asimetric ilişkidir. Bu ilişki en açık biçimde sürücülerin güvenli sürücülük becerisi

ve araç kullanma becerisi temelinde ortalama ya da ortanca ayrımı kullanılarak gruplandırılması sonucunda gözlenmektedir. Bu tür gruplandırmalarda araç kullanma performansı bakımından düşük ve yüksek beceri grubunda olanlar arasında ne kaza sayısı, ne alınan cezalar ne de sollama eğilimi gibi diğer sonuç değişkenler bakımından anlamlı farklılıklar bulunmazken, güvenli sürücülük becerisi düşük olanların yüksek olanlardan bütün sonuç değişkenlerden aldıkları ortalamalar anlamlı olarak yüksek düzeydedir. Örneğin, Sümer ve arkadaşlarından (2002) alınan Şekil 3'te görüldüğü gibi yüksek sürücülük fakat düşük güvenlik becerisine sahip olan sürücüler, aynı zamanda en yüksek düzeyde kaza yapan gruptur. Bu grubu her iki beceri düzeyinde de düşük olan sürücüler izlerken, kaza sayısı en az olan grup her iki beceri türünde de yüksek olan sürücülerden oluşmaktadır. Ancak, bu grupla sürücülük becerisi düşük fakat güvenlik becerileri yüksek olan grup arasındaki farklılık anlamlı değildir. Bu bulgular, özetle, yüksek düzeyde araç kullanma becerisine fakat düşük düzeyde güvenli sürücülük becerisine sahip olanların kazaya en yatkın sürücüler olduğunu göstermektedir.

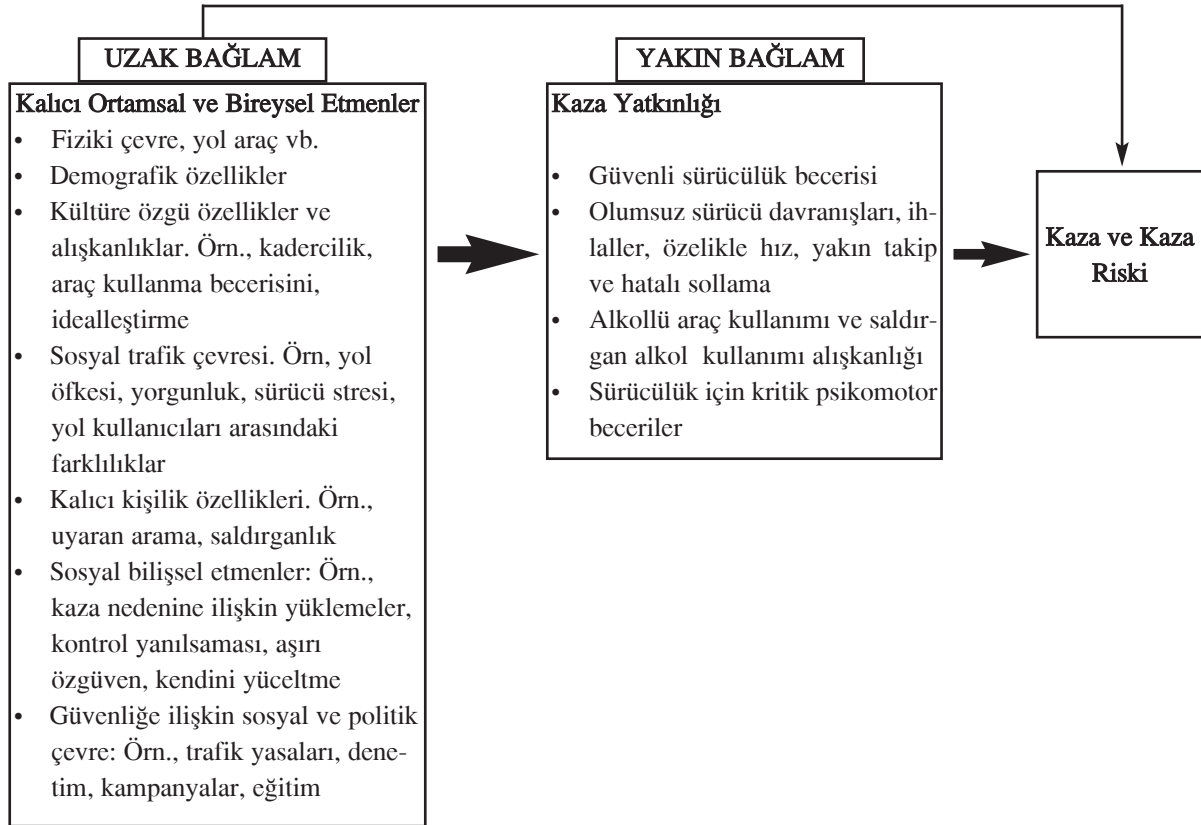
Kaza dışındaki diğer olumsuz sürücü davranışlarında benzer örüntü gözlenmekte, hatta farklılıklar daha da belirginleşmektedir. Aynı araştırmadan alınan Şekil 4'te görüldüğü gibi, beceri düzeylerine göre oluşturulan dört sürücü grubu son üç yılda aldıkları trafik cezası bakımından karşılaştırıldığında, yüksek sürücülük fakat düşük güvenlik becerisine sahip olanların diğer bütün kombinasyonlardan yaklaşık üç ile dört kat daha fazla ceza aldıkları bulunmuştur. Bu araştırmada sürücülerin aldıkları başta hız cezaları olmak üzere her türlü ceza sayısal olarak toplanmıştır. Bu bulgular, sürücülük beceri-

lerine aşırı güvenin kaza riski yanında trafik kurallarını ihlal alışkanlığı ve trafik ortamında stres yaratma gibi diğer etkilere de yol açtığına ilişkin ipuçları vermektedir.

Bu bulguların doğrularını daha iyi anlamak için becerilere aşırı güvenin altında yatan psikolojik süreçleri incelemek gerekir. Güvenlik alışkanlığı ile dengelenmeyen araç kullanma becerisi neden risk yaratmaktadır? Bu soruya cevap sosyal psikolojinin benzer durumlar için önerdiği kuram ya da modeller kullanılarak verilebilir. “Gerçekçi olamayan iyimserlik”, “kontrol yanılması”, “abartılı özgüven” ve “kendini yüceltme etkisi” bu konuda en zengin içerikteki kavramlardır. Bu kavramların ortak noktası, kişinin başına olumsuz olayların gele-

bileceğine ilişkin beklentisinin ya hiç olmaması ya da düşük düzeyde olmasıdır. Böyle bir durumda sürücü “bana bir şey olmaz” beklentisi ve inancı içinde araç kullanacaktır. Bu nedenle kişi kendini olası tehlikelerden koruyacak önlemler alma ihtiyacı da hissetmeyecektir. Her ne kadar bu tür algılar kişinin kendini iyi hissetmesi ve özsaygısını koruması bakımından yararlı sonuçlar doğursa da (Taylor ve Brown, 1988, 1994), trafik güvenliği açısından riskli sonuçlara yol açabilir.

Kazadan kaçınmayla ilişkili en önemli algısal faktörlerden birinin yolu okuma becerisindeki yetkinlik olduğu düşünüldüğünde bu durum daha da iyi anlaşılabilir. Kendi sürücülük becerilerine aşırı güvenen, her şeyi kontrolü al-



Şekil 5. Kazaları Yordamada Bağlamsal Model

ında hisseden sürücünün trafik ortamında potansiyel tehlikeleri ve diğer sürücülerin yaratacağı “beklenmeyen riskleri” önceden bekleme, tahmin etme ve uygun önlemler alma konusunda yeterince güdümlü ve dikkatli olması beklenebilir. Bu durumu ele aldığı çalışmada McKenna (1993), yüksek ve düşük kontrol düzeylerinde kaza senaryolarını deneklere değerlendireterek, gerçekçi olmayan iyimserlik ve kontrol yanılması kaza olasılığını tahmin etme üzerindeki rollerini incelemiştir. Bu çalışmada “algılanan bireysel kontrolün” bu süreçte kritik bir rol oynadığı ve kontrol yanılması düzeyinin potansiyel kaza olasılığını tahmin etmeyle anlamlı olarak ilişkili olduğu bulunmuştur. Gerçekçi olmayan iyimserlik ise kaza olasılığını tahmin etmeyle görece zayıf bir ilişki göstermiştir. McKenna, gerçekçi olmayan iyimserlik ve kontrol yanılması kavramlarının farklı kavramlar olduğunu ve bunların farklı algısal süreçlere yol açtığını ileri sürmüştür. Özellikle bu kavramların algılanan bireysel kontrolle olan ilişkisi davranışsal açıdan önemlidir. Gerçekçi olmayan iyimserlikte bireysel kontrol gerekli ve merkezi bir unsur değilken, kontrol yanılması kavramında bu merkezi ve zorunlu bir unsurdur. Bu nedenle, kontrol yanılması davranışlarının sonuçlarına ilişkin abartılı bir “her şey kontrolüm altında” algısı yaratarak, güvenlik için alınacak önlemlerin gerekli olmadığı gibi yanlış bir algısal ortam hazırlar. Böylesi bir algının bilişsel süreçleri de etkilemesi beklenir. Sürücülük için gerekli beceriler dikkate alınarak bu kavramların özellikle dikkat, mesafe tahmini, çarpışma zamanı ve yerinin tahmini gibi bilişsel süreçler üzerindeki olası etkileri de araştırılmalıdır.

Bu tür yanlışlıklarla yakından ilişkili bir kavram da “kendini yüceltme yanlışlığı” olarak bilinen kişinin kendisini benzer başkalarından daha

iyi ve olumlu görme eğilimidir. Trafik ortamında bu daha çok sürücülerin kendi araç kullanma ve güvenlik becerilerini benzer sürücülerle karşılaştırdıklarında gözlenmektedir. Sürücüler kendi becerilerini aşırı bir özgüvenle abartırken, aynı zamanda kendilerini daha güvenli olarak tanımlamaktadırlar. Walton (1999) Yeni Zelanda’da yaptığı bir çalışmada, ağır vasıta sürücülerinin hız, dikkat, kurallara uyma ve güvenlik konusunda kendilerini ve diğer sürücülerini farklı algıladıklarını ve çok yüksek düzeyde kendini yüceltme yanlışlığı sergilediklerini bulmuştur. Ancak, bu çalışmada araç kullanma becerisi bakımından kendini yüceltme etkisi gözlenmemiştir. Walton sürücülerin genellikle başkalarını suçlayıcı bir algıya sahip olduğunu “ben başkasından yavaş araba kullanırım” demek yerine “başkaları benden hızlı araba kullanıyor” demeyi tercih ettiklerini vurgulamaktadır.

Trafik güvenliğine ilişkin benzer algıların Türk sürücülerinde de yaygın olduğuna ilişkin ipuçları mevcuttur. Örneğin, sürücü davranışları üzerindeki araştırmamızda sollama eğilimini ölçmek için sorduğumuz bir soruda “kendini yüceltme yanlışlığı” belirgin olarak gözlenmektedir (Sümer, Özkan ve Lajunen, 2002). Sürücülere, kendilerini diğer sürücülerle kıyasladıklarında yaptıkları sollamaların sayısının sollandıklarına oranla ne olduğu sorulmuş ve şu üç seçenekten kendilerini en iyi tanımlayanı işaretlemeleri istenmiştir; (1) “yaptığım sollamaların sayısı sollandığımdan azdır”, (2) “yaptığım sollamaların sayısı sollanmalarına hemen hemen eşittir”, (3) “yaptığım sollamaların sayısı sollanmalarından fazladır”. Çoğunluğunu amatör sürücülerin oluşturduğu 800 kişilik bir örneklemede, sürücülerin % 58’i birinci seçeneği işaretlerken, % 25’i ikinci seçeneği ve sadece % 17’si üçüncü seçeneği işaretlemişlerdir. Diğer

çalışmalardan farklı olarak sürücülere “eşittir” seçeneği de sunulmuş olmasına rağmen, çoğunluk birinci seçeneği tercih etmiş ve çok yüksek oranda kendini yüceltme (ya da iyi gösterme) yanlılığı sergilemişlerdir. Bu tür yanlılıklar genellikle beceriye olan aşırı özgüvenle bir arada bulunmakta ve güvenlik için gerekli olan risk algısını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu da “güvenlik sınırının” daralmasına yol açarak kazalarda dolaylı bir rol oynayabilmektedir.

4. Bağlamsal Model

Alanda yapılan çalışmalar kaza riski ile en yakından ilişkili bireysel farklılık değişkenlerinin sürücü davranış ve becerileri olduğuna işaret etmektedir. Aynı zamanda bu değişkenler farklı kişilik özellikleri ile de tutarlı olarak ilişki göstermektedir. Ancak, hem ele alınan değişkenlerin çokluğu, hem de bunların daha çok korlatif desenlerle incelenmiş olması, kazaları yordamada nedensel modellerin sınanması açısından ciddi sınırlılıklar yaratmaktadır. Özellikle, en yaygın bağımlı değişken olarak kullanılan kaza yapma sıklığı ya da sayısının doğası gereği seyrek rastlanan ve binominal dağılıma sahip bir değişken olması (Abdel-Aty ve Radwan, 2000) araştırma yöntemleri açısından sorun yaratmaktadır. Şekil 1’de sunulan modelde görüldüğü gibi çok sayıda değişkenin olası etmen olarak ele alınması da durumu iyice karmaşık hale getirmektedir. Bu nedenle, ele alınan çok sayıdaki ortamsal ve bireysel faktörlerin kaza yapmaya ilişkin nedensel yakınlıkları bakımından sınıflandırılması ve bunların aracı ve biçimlendirici değişkenlerin de dikkate alındığı nedensel modeller kullanılarak sınanması gerekmektedir. Elander, West ve French (1993) kapsamlı tarama yazılarında bu duruma işaret etmişler ve araştırmalardaki yöntemsel sınırlılıkları göz önüne alarak bazı saptamalarda bulun-

muşlardır. Bu yazarlara göre öncelikli olarak nedensellik bakımından kazayla doğrudan ve dolaylı ilişki gösteren değişkenler ayırt edilmelidir. Örneğin, sürücülük stili (davranışları) kazalara daha yakın bir etmen olarak doğrudan etkili bir unsur iken, kişilik faktörleri, sürücülük becerileri ve bazı bilişsel yetenekler görece dolaylı ve uzak çevresel etmenlerdir. Adı geçen yazarlar aynı zamanda, kazaları yordamadaki yöntemsel sınırlılıklar ve hata varyanslarının büyüklüğü dikkate alınarak, aracı değişkenlerin hesaba katılmasını ve böylece iyi kurgulanmış modellerin sınanmasını önermektedirler.

Elander ve arkadaşlarının öngörülerine uygun olarak geçmiş çalışmalar, aracı değişkenli modellerin kazalardaki psikolojik faktörleri anlamada daha açıklayıcı olduklarını göstermişlerdir. Örneğin West, Elander ve French (1992), araç kullanma stilinin kazaya karışma ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini göstermişlerdir. Rimmö ve Aberg (1999) ise, olumsuz sürücü davranışlarının heyecan arama ile kazalar arasındaki ilişkide aracı rolü üstlendiğini bulmuşlardır. Bu bulgulardan hareketle geçmiş araştırmalarda daha kapsamlı modeller önerilmiştir. Bu modellerde genel, çevresel ya da uzak faktörler olarak isimlendirilen ve kaza yatınlığına diğer değişkenler aracılığıyla dolaylı etki eden etmenlerle, yakın ya da doğrudan faktörler olarak isimlendirilen ve kazalarla yakın nedensel ilişki içinde olduğuna inanılan değişkenler ayırt edilmiştir (örn., Lajunen, 1997; Stradling ve Meadows, 2000).

Bu bulgulardan ve modellerden hareketle daha önceki bir çalışmamda (Sümer, basımda) kaza riskine yakınlığı temelinde uzak ve yakın faktörleri bağlamsal bir model içinde sınıflandırarak analiz ettim. Şekil 5’de sunulan bu model öncelikle, kazalarla genel anlamda ilişkili oldu-

ğu düşünülen, ancak onları doğrudan etkilemeyen, diğer özellikleri tetiklemesi sonucu kaza yatınlığına yol açan faktörlerin, kazalarla doğrudan ilişkili olması beklenen faktörlerden ayırt edilmesine dayanmaktadır. Bu nedenle, kazayla olan yordayıcı ilişkisi bakımından olası değişkenler uzak ve yakın bağlam olarak sınıflandırılmıştır. Uzak bağlamda yer alan değişkenler, kişilik özellikleri gibi görece istikrarlı psikolojik özelliklerden, demografik ve sosyal faktörlerden ve diğer ortamsal etmenlerden oluşmaktadır. Yakın bağlam ise alkollü araç kullanma gibi görece geçici ve ihlal alışkanlıkları gibi kalıcı özelliklerden oluşmaktadır. Yakın bağlamdaki unsurlar hem uzak bağlamın etkilerini kaza yatınlığına taşıyan, hem de kaza riski yaratan faktörlerdir. Şekil 5'te sunulan bu yaklaşım kullanılarak önerilen bir model, yapısal eşitlik modellemesi tekniği ile sınanmış ve uzak bağlamda yer alan kişilik özelliklerinin olumsuz sürücü davranışları aracılığıyla, dolaylı olarak kaza sayısını yordadığı görülmüştür. Beklentilere uygun olarak uzak ve yakın bağlam arasındaki ilişkilerin, bu değişkenlerin kaza ile olan ilişkilerinden daha güçlü olduğu bulunmuştur (ayrıntılı bilgi için bkz. Sümer, basımda).

Bağlamsal model özünde ortamsal etmenlerin kaza üzerindeki dolaylı etkilerini de içermektedir. Gelecek çalışmalarda bu etkiler görgül olarak incelenmelidir. Her ne kadar bağlamsal model ve diğer benzer modeller kazalara neden olan faktörleri doğrusal bir ilişki içinde ele alsalar da, gerçekte kazalar iki bağlamdaki faktörlerin etkileşimi sonucu gerçekleşir. Üstelik, bu etkileşimde her iki bağlamda da yer alan özellikler, kendi içlerinde kazalara neden olma bakımından farklı öncelikler taşıyabilirler. Bu nedenle, bu tür modelleri trafik güvenliği ve kaza yatınlığını çalışırken çerçeve kavramsal

yaklaşımlar olarak dikkate almak, ancak nedensel ilişkileri sadece bu türden doğrusal yaklaşımlarla sınırlamamak gerekir.

5. Trafik güvenliğinde davranış değişimi modelleri

Sürücü davranışlarını biçimlendirerek ya da değiştirerek kazaları azaltmak amacıyla farklı yaklaşımlar uygulanmaktadır. Rothengatter (1997), bu doğrultuda kullanılan dört temel yaklaşım olduğunu belirtmektedir. Birinci yaklaşım, fiziksel alt yapının (özellikle yolların) sapkın sürücü davranışlarının oluşumunu mümkün kılmayacak şekilde desenlenmesine dayanır. İkinci yaklaşım, sapkın sürücü davranışını sert bir şekilde cezalandıracak denetim stratejileri geliştirmeyi içerir. Üçüncü yaklaşım, yol kullanıcılarının risk farkındalığını artırmayı ve riski kabul etme istekliliğini azaltmayı hedefler. Son yaklaşım ise, hata ya da ihlal yapan sürücülerini tespit etmeye, onların ilgili davranışlarını düzeltmeye; bu mümkün olmadığında da onları tamamen trafik sisteminden çıkarmaya dayanmaktadır. Rothengatter'e göre hangi yaklaşımın benimseneceği daha çok kültürel farklılıklara bağlı olarak değişmektedir. Örneğin, Hollanda'da fiziki çevreyi güvenliği dikkate alarak desenlemek daha çok kabul görürken, ABD'de denetim stratejileri daha yaygın olarak kabul görmektedir. Japonya ve bazı Doğu Avrupa ülkelerinde bilgi ve eğitim kampanyaları öncelikli yaklaşım olarak benimsenirken, Almanca konuşan ülkelerde kullanılan stratejiler bireysel sürücüler üzerinde odaklanmıştır. Türkiye'de "psikoteknik değerlendirmenin" kabul edilmesiyle bir anlamda bu yaklaşım öne çıkarılmıştır. Ancak, genel olarak Türkiye'de araştırmalara ve trafik güvenliğinin gereklerine dayalı olarak geliştirilmiş ve kültürel farklılıklarımıza duyar-

lı belirgin bir yaklaşımın uygulandığından sözü edilemez. Yine de Türkiye’deki uygulamaya bakıldığında, ceza kesmeye dayalı denetimin en yaygın yaklaşım olduğu öne sürülebilir.

Son yıllarda trafik psikolojisi literatüründe trafik güvenliği, risk algısı ve davranış değişimi konularında çok sayıda model üretilmiştir (ayrıntılı bilgi için bkz. Huguenin ve Rumar, 2001). Bu modeller genellikle trafikte risk yaratan sürücü davranışlarını nedensel olarak analiz etmek ve bu davranışların değiştirilmesi için bir strateji geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu yazı kapsamında bu çalışmaların ve modellerin hepsini gözden geçirmek mümkün değildir, ancak konunun çok boyutluluğunu vurgulamak ve geleneksel sosyal psikolojik modellerin trafik davranışına nasıl uygulandığını göstermek bakımından davranış değişimi yaklaşımlarına ilişkin örnekler vermek istiyorum.

5.1. “Sağlığı iyileştirme” modeliyle yol

kullanıcı davranışını değiştirme

Yukarıda özetlendiği gibi gelişmiş Batı ülkelerinde çevresel koşulların ulaştığı optimum düzey nedeniyle trafik güvenliğinde vurgu, ortamsal aralan özelliklerden bireysel özelliklere doğru kaydırılmıştır. Yol kullanıcı davranışlarını değiştirerek trafik güvenliğinin artırılacağı görüşünden hareketle, davranış değişim modelleri popüler yaklaşımlar olarak öne çıkartılmaktadır. Bu modellere iyi bir örnek olarak Lonero ve arkadaşlarının (1995), Kanada’da Ontario hükümeti için hazırladıkları rapora dayanarak oluşturdukları “yol kullanıcı davranışını değiştirme modeli” verilebilir. Anılan yazarlar trafik güvenliğini en üst seviyeye çıkarmanın ancak davranış değişimi ile mümkün olacağı görüşünden yola çıkarak farklı davranış değişimi modelleri önermektedirler. Bu yazarlara göre,

öncelikli olarak bütün davranış değişimi modellerinin başarı şansı, sürdürülebilir trafik güvenliği için temel dayanak olan dört ana unsurun eşgüdüm içinde ve etkili olarak kullanılması ile mümkündür. Bu unsurlar, *yasama, denetim, pekiştirme ve eğitimidir*. Değiştirilmesi öngörülen, özellikle kaza riski ile doğrudan ilintili davranışlar saptandıktan sonra bu unsurlardan hangilerinin ne ölçüde kullanılacağı belirlenmelidir. Bu konu ileriki bölümlerde ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Lonero ve arkadaşları (1995), genel davranış değişimi ve adı geçen dört temel unsur bağlamında “sağlığı koruma ve iyileştirme” modelini temel almışlardır. Bu yaklaşımda trafik ihlalleri gibi olumsuz sürücü davranışları, genel güvenlik kültürünün bir parçası olarak görülmektedir. Yazarların belirttiğine göre, örneğin, Kanada’da 1980’li yıllarda sigara kullanımında bir azalma, emniyet kemeri kullanımında da bir artış görülmektedir. Gerçekte bu tür sağlık ve güvenlik davranışları birbirleriyle ilişkilidir. Nasıl önleyici sağlık programlarında, sağlığı korumak için kazanılması gereken tutum ve davranışlar tek tek belirlenmiş ve uygulanabilmişse, trafik güvenliği açısından risk yaratan tutum ve davranışlar da belirlenip nasıl değiştirileceği konusunda politikalar üretilebilir. Bu yazarlara göre “yetkin sürücü” sadece kaza yapmayan ve iyi araç kullanan sürücü değil, aynı zamanda trafik ortamında yardım sever, diğer yol kullanıcılarına engel yaratmayan, gördüğü tehlikeleri ilgili makamlara bildirme sorumluluğu olan, acil yardımda bulunabilen, aracına düzenli olarak bakan, ses ve egzoz kirliliğine karşı duyarlı olan kişidir. Bu nedenle, sağlık alanında yaygın olarak kabul gören önleyici ve koruyucu halk sağlığı anlayışı trafik güvenliğine de yansıtılarak, kazalardan kaçınma ve pozitif trafik ortamını koru-

ma, yaygın yol kullanıcı davranışı olarak toplumda yerleştirilmelidir.

5.2. Sürücü tutumlarını değiştirerek davranışı değiştirme

Sosyal psikolojinin en eski ve belki de en çok çalışılan konularından olan tutumlar, dış dünyadaki her türden olaylar, insanlar ve nesnelere hakkındaki inanç, görüş ve değerlendirmelerimizi içerir. Tutumlarımızın duygusal ve davranışsal boyutları olduğu ve olaylar karşısında vaziyet alışlarımızı doğrudan yönlendirdikleri kabul edilir. Seçimlerde hangi partiye oy atacağımızdan, şehir içinde emniyet kemeri takıp takmayacağımıza kadar bir çok davranışımızın, öznel normlar ve inançlar temelinde içselleştirdiğimiz tutumlarımızın bir yansıması olduğu kabul edilir. Bu nedenle, pratikte gösterdiğimiz davranışları yönlendiren tutumların belirlenmesi ve değiştirilmesi, kalıcı davranış değişimi için en geçerli strateji olarak görülür. Tutumlarla davranış arasındaki bağı en iyi açıklayan yaklaşım olarak Fishbein ve Ajzen (1974) tarafından ortaya atılan ve daha sonra Ajzen'in (1988) genişlettiği Planlı Davranış Kuramı (PDK) ya da Mantıklı Eylem Kuramı olarak bilinen model neredeyse bütün davranış değişim programlarında bir başlangıç noktası olarak ele alınır. Bu kuram trafik güvenliği alanında da yaygın olarak kullanılmış ve sürücü davranışlarını açıklamada yararlı olduğu gösterilmiştir (kuramın trafik davranışlarına uygulanması konusunda kapsamlı bir tarama yazısı için, bkz. Aberg, 2001). PDK'ya göre davranışlarla onlara öncülük ettiğine inanılan tutumlar arasındaki ilişki, ancak belirli ara değişkenler ve koşullar dikkate alındığında tam ve doğru olarak anlaşılabilir. Aksi takdirde tutumların davranışları yüksek düzeyde yordaması mümkün değildir. Yüksek düzeyde

de tutum-davranış tutarlılığı için bunların dört koşulda uyumlu olması gerekir. Bu koşullar *eylem, hedef, bağlam ve zaman* tutarlılığıdır. Aberg'e göre (2001), belirli bir bağlamda ve zaman diliminde bir kişinin bir nesneye ilişkin eylemini (davranışını) doğru yordayabilmek için, ideal olarak, ele alınan nesneye (hedefe) ilişkin kişinin davranışını yönlendiren tutumun da aynı bağlam ve zaman içinde ölçülmesi gerekir. Aberg'in örneğini verecek olursak, taksi sürücülerinin cuma akşamları emniyet kemeri kullanma sıklığını yordamak istiyorsak, emniyet kemeri kullanmaya ilişkin genel tutumlarını değil, verilen zaman ve bağlam içinde ilgili tutumu ölçmemiz gerekir.

Yüksek düzeyde tutum-davranış uyumunu belirleyen koşullar bağlamında nedensel bir model önerilmiştir. Davranıştan geriye, tutuma doğru gidecek olursak, davranışa en yakın belirleyici faktör, davranış göstermede kişinin ne ölçüde bilinçli *niyet* sahibi olduğudur. Niyet, davranış sergilemek için gerekli olan güdysel etmeni temsil eder. Bu bir anlamda, kişinin söz konusu davranış göstermede ne oranda istekli olduğunu yansıtır. Davranış gösterme niyetini de üç önemli faktör belirler. Bunlar, kişinin *tutum*, toplumda yaygın kabul gören *öznel sosyal normlar* ve kişinin davranış göstermenin *kendi kontrolü altında olduğuna ne kadar inandığıdır*. Tutum niyetin birincil belirleyicisidir ve kişinin söz konusu davranış ne oranda olumlu ya da olumsuz değerlendirdiği ile ilgilidir. Şehir içinde hız sınırlarına uymanın gerekli ve doğru bir şey olduğuna inanan sürücü hız sınırlarına uyma niyeti gösterebilir. Öznel sosyal normlar bir davranış yapmak ya da yapmamak için kişinin hissettiği (algıladığı) sosyal baskıya karşılık gelir. Öznel sosyal normlar bir anlamda toplumdaki yaygın sosyal normların ne ölçüde isteni-

len davranışı gösterme konusunda kişiyi zorladığı ve sorumlu hissettirdiği ile ilgilidir. Şehir içinde hız sınırlarına uyma konusunda yaygın bir sosyal norm yoksa, uymaya istekli kişinin bile buna uyma niyetini göstermesi ve nihayetinde bu niyeti uyma davranışına dönüştürmesi çok küçük bir olasılıktır. Davranışsal niyetin son belirleyicisi olan algılanan kontrol ise kişi için söz konusu davranışı sergilemenin ne kadar kolay ya da zor olduğu ile ilintilidir. Şehir içinde hız sınırına uyduğu her an arkasındaki araçtan selektör ya da korna uyarısı alan bir kişi için uyma davranışında algılanan kontrol görece zayıf olabilir.

Son yıllarda kuram yeniden gözden geçirilmiş ve yeni boyutlar eklenerek yordama gücü daha yüksek bir modele dönüştürülmüştür. Örneğin, PDK'yı trafik güvenliği alanına başarıyla uygulayan Dianne Parker ve arkadaşları (1995), bireysel (ahlaki) normların yanı sıra, beklenen pişmanlık ve alışkanlık boyutlarının da davranışsal niyetin belirleyicileri olduğunu göstermişlerdir. Hız sınırlarına uymamanın ahlaki açıdan yanlış olduğunu düşünen, uymadığında kendisini kötü hisseden ve uyma alışkanlığını otomatikleştiren kişiler, bu davranışlarını daha tutarlı ve kalıcı olarak göstereceklerdir. Parker ve arkadaşları (örn., Parker, Manstead ve Stradley, Reason ve Boxtor, 1992; Parker, Manstead ve Stradley, 1995; Parker, Stradling ve Manstead, 1996), bu modeli başta trafik ihlalleri ve saldırganlık davranışları olmak üzere çok sayıda davranışı yordamada kullanmışlardır. Bu çalışmalarda PDK'daki boyutlar ve eklenen yeni özellikler çok maddeli ölçeklerle ya da senaryolar kullanılarak ölçülmüştür. Genel olarak bulgular, her üç temel boyutun da (tutumlar, öznel normlar ve bireysel kontrol) ihlal davranışında bulunan ve bulunmayan sürücüle-

ri başarılı olarak ayırt ettiğini göstermiştir. İhlal alışkanlığı olan sürücüler davranışlarının sonuçlarının olumsuz olmayacağına inanmaktadırlar. Bu sürücüler ihlal durumunda yakalanmaya da kazaya yol açma olasılıklarının çok düşük olduğuna inanmaktadırlar. Öznel normlar bakımından ise, özellikle hız yapan sürücüler söz konusu davranışların başkaları tarafından onaylanmayacağına ilişkin bir baskı hissetmemektedirler. Hatta, kendileri için önemli olan diğer insanların bu davranışlarını kabul edeceklerini ve anlayışla karşılayacaklarını düşünmektedirler. En tutarlı sonuç ise algılanan kontrole ilişkin olarak bulunmuştur. İhlal alışkanlığı olan sürücüler olumsuz davranışları sergileme konusunda düşük düzeyde kontrol hissettiklerini belirtmişler ve hem diğer yol kullanıcıları tarafından bu yönde bir baskı hissettiklerini, hem de içlerinden gelen ihlal etme eğilimine karşı direnmediklerini belirtmişlerdir.

PDK, farklı trafik güvenliği alanlarında ve kurumlarda davranış değişimi programları kapsamında kullanılmıştır. Örneğin, Aberg (1993) alkollü araç kullanmayı, davranışın olası olumsuz sonucuna ilişkin değerlendirmelerden çok, tutumların, sosyal normların ve yasal yaptırımların belirlediğini bulmuştur. Davranış değişimi açısından örnek bir çalışmada Siero ve arkadaşları (1989), Hollanda'da posta hizmetlerinde yakıt tasarrufu sağlamak amacıyla sürücü davranışı değişimi programı uygulamışlar ve tutumları, sosyal normları ve nihayetinde davranışı değiştirerek tasarruf sağlamayı hedeflemişlerdir. Bu amaçla programın belirli aşamalarında, bilgilendirme, görev ve kontrol araçları tayin etme ve geribildirim verme stratejileri sistematik olarak uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, deney grubunda kontrol grubuna oranla % 7'den fazla yakıt tasarrufu sağlandığı ve de-

ğişim programının sosyal normlarda, tutumlar-
da ve davranışlarda kalıcı değişikliklere yol aç-
tığı saptanmıştır.

Bir çok sürücü yaptığı ihlaller yüzünden ya-
rattığı tehlikeyi ya da aldığı riski tam olarak bil-
mesine karşın bunları yine de yapmakta ya da
kendilerini yapmaktan alıkoymamaktadırlar.
Bu noktada, Parker ve Stradling (2001), ihlal
alışkanlığı olanlar için “kendini iyi hissetme”
olarak özetlenen duygusal faktörün çok kritik
olduğunu öne sürmektedirler. İhlal davranışı so-
nucunda, heyecan, coşku, tatmin gibi olumlu
duygu hissedenerin bundan vazgeçmesi olduk-
ça zor görünmektedir. Bu kişiler ihlalleri sonu-
cunda, korku, endişe, suçluluk gibi olumsuz
duygular yaşamazken, ihlal alışkanlığı olmayan
sürücülerin ihlal davranışı gösterdiklerinde bu
türden olumsuz duyguları daha sıklıkla yaşadık-
ları bulunmuştur. Bu araştırmalardan çıkarılan
en önemli iki bulgu bireysel kimlik ve öznel
normların davranışlardaki belirleyici rolleridir.
Parker ve Stradling’e göre, güvenli sürücü ol-
mayı bireysel kimliğinin önemli bir parçası ola-
rak algılayan sürücülerin ihlal davranışı sergile-
mesi daha düşük bir olasılıktır. Aynı zamanda,
trafik ortamı ya da hissedilen sosyal baskı ne
olursa olsun ihlal yapmamayı bireysel bir norm
olarak kabul edenler, trafik kurallarına en tutar-
lı olarak uyan kişilerdir.

5.3. Risk algısını değiştirerek davranışı değiştirme

Yüksek teknoloji kullanılarak yapılan sıkı
denetimlere ve yürütülen yoğun trafik güvenliği
kampanyalarına rağmen çoğu ülkede trafik ka-
zalarında istenilen oranda azalma sağlanama-
mıştır. Özellikle sıkı denetim sadece “nesnel
yakalanma riski” olarak algılandığı oranda dav-
ranışta kalıcı bir değişime yol açması beklene-

mez (Huguenin ve Rumar, 2001). Araştırmacı-
lar risk algısında ve buna dayalı olarak tehlike
beklentilerinde bir değişme olmadan gerçek an-
lamda güvenlik davranışlarının kazanılamaya-
cağını ileri sürmektedirler. Huguenin ve Rumar
(2001), risk algısının davranış değişimi üzerin-
deki etkisini daha iyi açıklamak için *nesnel ve
öznel güvenlik ve risk algısı* arasındaki farklı-
lıkları vurgulamaktadır. Nesnel risk bir olayın
(polis denetimi ya da kaza gibi) gerçekte olma
olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Öznel risk
ise, psikolojik algı bakımından ciddiyet derecesi
ve olma olasılığı bilinmeyen tehlikeli bir ola-
ya ilişkin *beklenti* olarak tanımlanmaktadır. Sü-
rücüler genellikle alınan risk ile beklenen yarar
ya da zarar arasında bir denge (ya da telafi me-
kanizması) kurmaya çalışırlar. Şayet tehlike
beklentisi düşük, yarar beklentisi yüksek ise
tehlikeli bile olsa risk almaktan kaçınmazlar.
Aslında, arabalarda ve yollarda teknik bakımdan
güvenliğin artırılması bir taraftan insanları
kaza sonuçları bakımından korurken, bir taraftan
da öznel risk algılarını “sahte” bir kontrol bek-
lentisi ile etkileyerek riskli davranışları (ABS
frenli araç kullananlar buna güvenip daha fazla
hız yapabilirler) teşvik edebilmektedir.

Bu konuda en çok çalışılan kapsamlı yakla-
şımlardan biri Wilde’nin (1994) “risk homeos-
tasis kuramı”dır. Wilde geleneksel yaklaşımlara
karşı çıkarak, davranış değişiminde önemli olan
nın sürücünün algılanan “hedef risk düzeyini”
değiştirmesi olduğunu ileri sürmektedir. Wil-
de’nin yaklaşımında risk alma ve kaçınma dav-
ranışı, “denge ve uyum” mekanizmaları tarafın-
dan yönlendirilir. Sürücüler ortamın sunduğu
“nesnel risk” düzeyine göre davranışlarını sü-
rekli yeniden düzenlerler. Ancak, sürücüler bu-
nu yaparken sürekli olarak kendi öznel risk dü-
zeylerini, uyaran ihtiyaçları vb. bireysel özellik-

leri tarafından belirlenen kabul edebilecekleri risk düzeyi ile karşılaştırılır. Bu karşılaştırma sonucunda bir fark algılandığında, bu farkı azaltacak yönde davranış sergilerler. Riski isteme ve kabul etme düzeyi bu aşamada çok kritik bir rol oynar ve “denge (homeostasis) düzenleme” süreci bir anlamda alınan risk ile algılanan tehlike arasındaki optimizasyonun sağlanmasına yardım eder. Wilde'nin yaklaşımına göre, davranış değişimindeki en önemli unsur algılanan “hedef risk” düzeyinin değiştirilmesidir. Hız sınırlamaları, emniyet kemeri kullanımı vb. güvenlik önlemleri temelde güdüsel olmayan önlemlerdir ve riskli davranışların kişiye bedelini hatırlatarak geçici olarak davranışları değiştirebilirler. Oysa, bu yaklaşıma göre, güdüsel olan ve algılanan hedef risk düzeyini etkileyen önlemler davranış değiştirmede daha etkili olabilirler. Kaza yapmanın maliyeti ile yapmamanın yararı çok yüksek algılanırsa, kazadan kaçınma güdüsü daha belirgin olarak gözlenir. Wilde'nin kuramı, başta simülasyon çalışmaları olmak üzere deneysel olarak incelenmiş ve geniş ölçüde desteklenmiştir (örn., Jackson ve Blackman, 1994; Wilde, Gerszke ve Poulouza, 1998).

Özetle, bu kuram sürücü davranış değişiminin sağlanması için algılanan tehlike beklentisinin yükseltilmesini ve sürücülerin hedefledikleri ya da kabul ettikleri risk düzeyinin aşağı çekilmesini öngörmektedir. Bu değişimler temelde güdüsel önlemlerin cezai önlemlerle birlikte kullanılabilmesine ilişkin ipuçları sunmaktadır.

6. Davranışlarda kalıcı değişim için değişmesi gerekenler: Yasalar, denetim, pekiştirme ve eğitim

Buraya kadar söz edilen ortamsal ve bireysel faktörlerin, sürdürülebilir ve kalıcı ulaşım gü-

venliği yönünde değiştirilebilmesi için yasama, denetleme, pekiştirme ve eğitim unsurlarının bir sistem yaklaşımı kapsamında ele alınması gerekir. Bu bölümde bunlara kısaca değinmek ve Türkiye için dikkate alınması gereken yönlerini tartışmak istiyorum.

6.1. Yasama

Davranış değişiminde en temel mekanizmalardan biri, doğru yasamanın yapılması ve trafik yasa ve düzenlemelerinin davranış değişimini yönlendirecek şekilde düzenlenmesidir. Trafik yasaları hem toplumca kabul edilecek standartları kamuoyuna deklare etmeli, hem de caydırıcı yaptırımları açıkça belirtmelidir. Lonero ve arkadaşları (1995), Kuzey Amerika ülkelerindeki emniyet kemeri kullanma, zorunlu çocuk koruyucu koltuk kullanımı, alkolsüz araç kullanımı, hız sınırlarını belirleyen özel yasaları ve diğer örnekleri kullanarak, yasamanın ulaşım güvenliğini oluşturma ve sürücü davranışlarını değiştirmedeki gücünü göstermektedirler. Bu yazarlara göre, yasama girişimlerinin başarılı olabilmesi için altı ilkeye göre hareket edilmesi gerekir. Bunlar, özetle, (1) yasanın gerekçesinin ve yararlarının kamuoyuna ve basına açıkça aktarılması, (2) yasanın caydırıcı gücünün ve etkisinin artırılmasına bir plan dahilinde süreklilik kazandırılması ve yasanın etkisinin değerlendirilmesi, (3) hedef kitle ve onun davranışlarını analiz ettikten sonra, denetleme ve kamuoyuna kazandırma girişimlerini destekleyerek yasanın caydırıcı etkisinin artırılması, (4) kamuoyunda “sorumuz” yol kullanıcı davranışlarının sosyal maliyeti ile ilintili bireysel değerlerin ve tutumların desteklenmesi, (5) yasamanın kısa dönem etkilerinin ötesinde, olumlu davranışların kazandırılmasına ve korunmasına odaklanması, ve son olarak (6) insanların kendi davranışlarını kontrol etmesine dayanan güvenli yol kullanı-

mına ilişkin sosyal normların gelişmesine yardım etmek için çaba sarfedilmesi. Benzer şekilde, Siegrist ve Roskova da (2001) yasa ve düzenlemelerin etkili olabilmesi için, bunların toplumca bilinmesi, içerik ve hedeflerinin iyi anlaşılır, sürücülerden ne istediği açık, uygulanabilir ve kabul edilebilir, diğer yasa ve düzenlemelerle tutarlı-uyumlu ve duruma göre değişmeyen nitelikte olması gerektiğini belirtmektedirler.

Özellikle sosyal normların yerleşmesinde ve trafik kurallarının alışkanlık haline getirilmesinde, belirli güvenlik alanlarında çıkarılan yasaların çok büyük rolü vardır. Örneğin, emniyet kemeri kullanımı kazalarda ölüm riskini % 40'lara varan oranda azaltmasına karşın (Evans, 1991), Batı ülkelerinde emniyet kemeri kullanma alışkanlığı ancak ilgili yasa geçtikten sonra yaygınlaşabilmiştir. Bu konuda geniş kampanyalar ve kamuoyu çalışmaları yapılmasına karşın kullanım % 30-40'lar civarında kalmış, yaptırım olan yasal düzenlemeden sonra ise % 85'lere yükselmiştir (Aberg, 1998). Türkiye'de de benzer yasalar olmasına karşın gerçekte uyma oranının çok düşük olduğunu tahmin ediyorum. Oysa bu tür yasaların eksiksiz uygulanabilmesi, diğer güvenlik önlemlerinin kazandırabilmesi için çok önemli bir aşamadır (Aberg, 1998). Yol kullanıcıları riskli davranışların yaratacağı olası olumsuz sonuçtan çok, bu davranışların olası yasal müeyyidesine göre hareket etmektedirler ve daha çok bu yolla davranış değişmektedir. Ancak, yasanın uygulanma ya da yaptırım olasılığının düşük olduğu algılanırsa bu yasaların davranış değişiminde etkili olması beklenemez. Kurallara uymanın sağlanması için ihlal durumunda tespit edilme (yakalanma) ihtimalinin mümkün olduğunca yüksek düzeylerde algılanması gerekir. Örneğin Aberg (1998) tara-

ma yazısında sürekli olarak hız sınırlarının üzerinde araç kullanan sürücülerin hızlarını belirgin olarak azaltabilmeleri için "normal denetimden" 3 ile 5 kat daha fazla bir denetime gerek olduğunu belirtmektedir. Normal denetim düzeyinden, yola çıktığı her zaman hız yapan bir sürücünün yılda en az üç kez yakalanabilmesi kastedilmektedir. Bu durumda yakalanma olasılığı görece düşüktür, ancak kaza yapma olasılığından çok daha yüksektir.

Alkollü araç kullanımına ilişkin yasalar ve kurallar için de benzer durum söz konusudur. Kaza riski kandaki alkol yoğunluk oranıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Özellikle kritik yoğunluk oranının aşıldığı durumlarda kaza riski maksimum düzeylere çıkmaktadır. Bu konuda çıkarılan yasaların trafik güvenliğine uzun süreli ve kalıcı bir etkide bulunabilmesi için denetleme ve eğitimle desteklenmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir (ayrıntılı bilgi için bu sayıda Belgin Ayvaşık'ın yazısına bakınız).

Trafik güvenliği bakımından gelişmiş ülkelerde güvenlikle ilgili yasaların kamuoyunda tartışılmaz bir norm olarak kabul edildiği bilinmektedir. Bu yolla insanlar yasa hükümlerini günlük güvenlik davranışlarına yansıtma güdülendirilmiş ve bilinçlendirilmiş de olmaktadır. Türkiye'de başta 2918 sayılı Karayolu Yasası olmak üzere trafiğe ilişkin yasalar belirli dönemlerde gözden geçirilmiş, değiştirilmiş ve yeni düzenlemeler yapılmıştır. Ancak, hiçbir zaman bu girişimler geniş bir kamuoyu desteği ve zemini hazırlanarak gerçekleştirilmemiştir. Geniş çaplı hazırlanmış yeni trafik yasası yıllardır TBMM'de beklemektedir. Ne yazık ki bu yasanın tartışılması ve geçirilmesi için kamuoyunda ciddi bir istek ve bilinç oluşturulamamıştır. Kamuoyu trafik yasası değişiminden daha çok, enflasyon karşısında eriyen trafik ceza-

larının her yıl artırılmasını anlamaktadır. Yasa ve düzenlemenin trafik güvenliğinin en kritik yönlerine vurgu yapan bir deklarasyon hükmünde olması, yaptırımların açıklık ve uygulanabilirlik ölçütlerine göre hazırlanması gerekir. Başta trafik görevlileri olmak üzere yasa uygulayıcılarını ve kamuoyunu hazırlamadan ve eğitim desteği ile olumlu etkiyi pekiştirmeden bu tür yasaların başarılı olması mümkün değildir⁴.

6.2. Denetim

Trafik denetiminin temel amacı, yol kullanıcılarından uymaları beklenen kural ve standartları açık olarak göstermek ve ihlal durumunda katlanılması gereken yaptırımları bildirmektir. Özellikle yaptırım “tehdidi” yol kullanıcılarını kurallara uymaya teşvik eden ve ihlalin tekrardan kaçınmaya davet eden en önemli araçtır (Lonero ve ark., 1995). Denetimin amacı yasa ve kuralları hatırlatmak ve uyulması için koşulları sağlamak olduğundan, yasama ve denetimi birbirinden ayrı düşünmek mümkün değildir. Yasanın etkili olması onun denetimde ne oranda kullanıldığına bağlı olarak değişir. Trafik denetimi, bir anlamda, davranışı değiştirmeyi hedefleyen yasanın bütün yol kullanıcıları tarafından içselleştirilerek, otomatik olarak uygulamaya geçirilinceye kadar devam etmesi gereken zorunlu bir yaptırımdır. Trafik ile ilgili yasa ve düzenlemeler, diğer suçlarla ilgili yasa ve düzenlemelerden (örn., adi suçlar) farklı olarak çok geniş bir çoğunluk tarafından ihlal edilmektedir. Yasal hız sınırı uygulamasında olduğu gibi, bir çok trafik düzenlemesine geniş çapta uyulmamaktadır. Bu nedenle, önleyici bir yaptırım

olarak denetimler çok iyi analiz edilmeli ve planlanmalıdır (Siegrist ve Roskova, 2001). Bunun için de diğer yasaların uygulamalarından farklı olarak, yaratıcı yöntem ve destekleyici yaptırımların trafik denetimlerinde kullanılması gerekir.

Yukarıda değinildiği gibi yasaların etkili olabilmesi için ihlal durumunda yakalanma olasılığının yüksek düzeylerde algılanması gerekir. Bunu sağlamanın tek yolu denetimlerin, trafik ortamının düzenli bir unsuru olarak kullanılmasına bağlıdır. Araştırmalar trafik ortamında denetim deneyimi yaşamış sürücülerin ihlal durumunda yakalanma olasılıklarını daha yüksek algıladıklarını göstermektedir. Özellikle alkol denetiminden geçmiş olmanın kurallara uyma konusunda çok etkili olduğu bulunmuştur (Aberg ve ark., 1996, aktaran Aberg, 1998). Siegrist ve Roskova’ya (2001) göre, yasa söz konusu yol kullanıcı davranışını yeterince belirgin ve açık olarak tanımlamışsa ve bu davranış sürücü durdurulmadan kontrol edilebiliyorsa, denetimi yürütmek kolaydır.

Denetimin özellikle hız limitlerine uyma ve alkollü araç kullanımında çok etkili bir araç olduğu gösterilmiştir (Siegrist ve Roskova, 2001). Ancak, denetiminin hangi oranda kalıcı ve sürekli bir etki bıraktığı en çok araştırılan konulardan biridir. Rothengatter (1982; aktaran Lonero ve ark., 1995) denetimin sürücü davranışları üzerindeki kısa dönemli etkilerini incelediği tarama yazısında üç farklı etki gözlemiştir; gözlem altında tutma, bellek, ve hale etkileri. Gözlem altında tutma etkisinde, bir polis birimi gör-

⁴Aslında güvenliğe ilişkin yasaların bu durumu trafik alanı ile sınırlı değildir. Hatırlanacağı gibi kamu sağlığı bakımından Batı’da uygulanan yasalar örnek alınarak hazırlanan, kapalı kamu alanlarında sigara içme yasağına ilişkin yasa ve bu yasa uyarınca kamu binalarına asılan “... sayılı yasa uyarınca on milyon TL ceza kesilir” duyurusu, hiçbir zaman uygulanamamıştır. Meclisten geçirilen ve hiçbir zaman uygulanamayan bu tür yasalar, kamuoyunda yasa yapıcıya ve yasalara olan güveni sarstığı gibi, topluma “her koşulda yasalara uymak şart değildir!” gibi sakıncalı bir mesaj da vermektedir.

düğünde sürücünün, başta hız olmak üzere, şerit değiştirme, sollama, ışıklara riayet etme ve benzeri davranışlarında çok belirgin bir değişme olmakta, ancak bu değişme zaman ve mesafe bakımından kısa aralıklı olmaktadır. Bellek etkisinde, sürücü aynı karayolu güzergahında seyrettiği sürece etki devam etmekte ve bu etki en fazla iki hafta sürmektedir. Hale (halo) etkisi⁵, denetimin geniş bir coğrafi alanda davranışları etkilediğinin gözlenmesidir. Diğer bir deyişle, bir yol üzerinde yapılan denetim farklı yollarda da davranışı etkilemektedir.

Lonero ve arkadaşları (1995), denetim etkisini açıklamak için kullanılan modelleri özetlemiştir. “Oyun kuramı” kapsamında açıklanan birinci modele göre trafikte kesilen ceza uygulanan denetim miktarı ile ilgilidir. Denetim artırıldıkça daha çok ceza kesilir, ceza kesildikçe de ihlal davranışı azalır. Azalan ihlal sıklığına paralel olarak da denetim zayıflatılır. Azalan denetim tekrar ihlallerin artmasına yol açar ve bu kısır döngü devam eder. Bu yazarlara göre, denetimle ihlal sıklığı arasındaki bu “oyun” çok iyi değerlendirilmeli ve ihlallerin ve kazaların kalıcı olarak azaltılabilmesi için “sonuç alınan” denetim düzeyi asla zayıflatılmamalıdır. Aynı kuralın Türkiye için de geçerli olduğunu düşünüyorum. Özellikle ihlal sıklığının ve kaza yüzdesinin yüksek olduğu coğrafi bölgelerde ve “kara noktalarda” çok iyi planlanmış denetimin yoğun şekilde sürdürülmesi ve bu alanların güvenli bölgelere dönüşmesinden sonra da, kalıcı güvenlik için, denetim düzeyi aynı hızıyla sürdürülmelidir. Aynı denetim ilkesi bölge dışında, hedef gruplara ya da hedef davranışlara yönelik

olarak da uygulanabilir. Örneğin, bir dönem şehirlerarası otobüslerde uygulanan sıkı denetim ve hız sınırlaması uygulamalarının otobüs kazalarında ciddi bir azalmaya yol açtığı belirtilmiştir.

İkinci yaklaşım ise geniş çapta Kanada’da uygulanan ve Seçici Trafik Denetim Programı (STEP - The Selective Traffic Enforcement Program) olarak bilinen modeldir. Bu model belirli davranışlara odaklanan, planlamayı, toplum desteğini, trafik görevlilerinin eğitimini ve program değerlendirmesini içeren bir yaklaşımdır. Kanada’da belirli zamanlarda stratejik bir denetim planı olarak uygulanmıştır ve belirli alt programlarla yürütülmüştür. Örneğin, bu program kapsamında Kanada’da 1995 yılında yürütülen ulusal emniyet kemeri kullanma kampanyasında % 95 düzeyinde bir başarı hedeflenmiştir. Bu düzeyi elde etmek için her yıl yaklaşık 5 milyon bireysel denetimin yapılması gerektiği hesaplanmıştır. Benzer programlar diğer ülkelerde de uygulanmış ve yüksek başarı yüzdelere ulaşılmıştır. Bu konuda yapılan araştırmalar, az sayıda ancak yoğunlaştırılmış programların, çok sayıda küçük programlardan daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu tür programların bütün sürücü davranışlarını kapsamı yerine, belirli hedef davranış alanlarına yoğunlaşmanın daha iyi sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Türkiye’de hız, alkollü araç kullanımı ve sollama gibi kritik davranışlarda değişimi öngören benzer bir programın geliştirilmesi ve uygulanması çok yararlı sonuçlar verebilir.

Denetim kısa dönemde davranışı değiştirebilmekte, ancak bu davranışla ilişkili tutumlara

⁵“Hale etkisi” performans değerlendiricilerin bir boyutta yaptıkları değerlendirmelerin diğer boyutlarda yapılan değerlendirmeleri etkilime eğilimi olarak tanımlanabilir (H. Sümer, 2000). Bu etki denetim alanına uygulandığında iki şekilde ele alınabilir: Birincisi, bir davranış alanında yapılan denetleme (örn., hız) diğer alanlarda da (örn., emniyet kemeri kullanma) etkili olabilir. İkincisi Rothengatter’in (1992) belirttiği gibi bir coğrafi alanda yapılan denetim diğer alanlarda da etki gösterir.

çok fazla etki etmemektedir. Denetimin uzun süreli ve kalıcı tutum ve davranış değişimine yol açabilmesi için mutlaka yoğun medya kampanyalarıyla desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Rothengatter, 1997; Siegrist ve Roskova, 2001). Ancak, trafik denetleme programlarının başarısı için trafik denetim görevlilerinin eğitilmesi ve hazırlanması çok büyük önem taşımaktadır. Bu tür bir eğitimin kapsamı ve nasıl yapılacağı ise ayrı bir yazının konusudur.

Denetimin etkili olabilmesi için destekleyici önlemlerle birlikte uygulanması gerekir. Bu kapsamda Siegrist ve Roskova (2001), dört destekleyici önlemi gerekli görmektedir. Bunlar, (1) yerel düzeyde sürücüler, polis faaliyetleri (denetim sıklığı, yakalanma oranı) ve kurallara uyma düzeyi hakkında bilgilendirilmeliler; (2) düzenleme ve denetimin güvenliği sağlamak amacıyla yapıldığını gösteren tutum yönelimli kampanyalar düzenlenmeli; (3) yol güvenliğinin denetleme potansiyeline bağlı olduğu bilgisi kamuoyuna aktarılmalı ve (4) yüksek risk taşıyan gruplar için sürücü geliştirme ya da iyileştirme programları düzenlenmelidir. Destekleyici programlar, güvenli sürücülüğe yaptığı vurgu nedeniyle, sürücülerde davranış baskılayarak cezadan kaçınma güdüsü yaratmak yerine, olumsuz tutumu değiştirerek güvenli sürücülük davranışlarını kazanma güdüsü yaratabilir. Kültüre uygun destekleyici programlar, özellikle Türkiye’de olduğu gibi cezanın denetimin çok merkezinde olduğu ülkelerde, çok etkili tutum değiştirme araçları olarak kullanılabilir.

Denetim arttıkça trafik kurallarına uyma da artmaktadır. Ancak, insan gücüne dayalı deneti-

mi sürekli olarak yüksek düzeyde tutmanın hem topluma maliyeti yüksektir hem de düzenli olarak uygulanması zordur. Bu nedenle başta hız kontrollerinde olmak üzere çoğu denetim alanlarında yüksek teknolojiden yararlanmak ve kalıcı bir denetim çevresi oluşturmak gerekir⁶. Özellikle kaza riskinin yüksek olduğu bölgelerde 24 saat denetim yapabilen donanımı oluşturmak gerekir. Böylece algılanan yakalanma riskini artırarak, denetim önleyici bir düzenleme aracı olarak kullanılabilir. Siegrist ve Roskova (2001), denetimin fiziki olarak artırılmasından çok, sürücülerin yakalanma risklerini yüksek algılamalarının davranışları değiştirdiğini belirtmektedir. Diğer bir deyişle, denetim sonucunda “nesnel” olarak yakalanma olasılığından çok, öznel olarak algılanan yakalanma olasılığı daha etkili olmaktadır. En etkili denetleme türü görünürlüğü minimum, ancak kurala uymayanları yakalama ihtimali maksimum olan denetleme türüdür. Böylece “önleyici” etki aynı zamanda sapkın davranışı “baskılayıcı” bir etkiye de dönüşmektedir. Siegrist ve Roskova’ya göre sürücülere kendilerinin ve diğer sürücülerin hızları hakkında geribildirim vermek de etkili hız denetimlerinden biridir. Ancak, bunun yeterince etkili olabilmesi için hız sınırlarına yoğunluğun uyması ve ihlal edenlerin azınlıkta olması gerekir.

Ceza kesme bütün ülkelerde denetimin ayrılmaz bir unsurudur. Ancak, cezanın belirginliği, türü, şiddeti ve anında uygulanabilmesi, etkililiği açısından çok önemlidir. Ceza alma olasılığından çok, cezanın büyüklüğü ya da şiddetinin etkili olduğu bilinmektedir. Fakat, cezanın cay-

⁶Gelişmiş ülkelerde başta “otopolisi” olarak adlandırılan ve hız sınırının aşıldığı durumlarda sürücüyü uyaran cihazlar olmak üzere “akıllı araç ve karayolları” sistemi, kameralı denetim sistemleri vs. yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu tür tekniklerin kullanılması hem fiziki alt yapının yeterliliği hem de trafik güvenliği alanına yapılacak yatırımlarla ilgilidir. Bu nedenle, Türkiye’de yakın gelecekte uygulanma şansı bir tartışma konusudur.

dırıcı ve uzun dönemde etkili olabilmesi için yol kullanıcılarında her ihlal durumunda ceza uygulanacağı algısının oluşması ve bu algının aynı tür ihlali yapan herkes için geçerli olduğu, istisnaların olmayacağı ve cezanın mutlaka nesnel ölçütlere dayandırıldığı gibi beklenti ve inançlarla pekiştirilmesi gerekir. Cezaya hedef olan kişide “hakkaniyet” algısı ve istenilen beklentiler oluşmamışsa, ceza adil olarak algılanmayacağı gibi ona öncülük eden olumsuz davranışla da nedensel olarak ilintili algılanmayabilir. Bu durumda denetimin davranışı değiştirmesi ve/veya etkili olması beklenemez.

Geçmiş araştırmalara dayanarak Lonero ve arkadaşları (1995), trafik denetimlerinin yol kullanıcı davranışlarını değiştirebilmesi için dört kritik koşul belirlemişlerdir. (1) Denetimin kısa dönemli ve dar alandaki etkilerini maksimize etmek ve “hale etkisini” artırmak için eşgüdüm ve kaynakların sağlanması; (2) kamuoyuna işin ciddiyetini algılatmak için yaptırımların, “iş olsun” anlayışının ötesinde, gerçekten “can yakıcı” olması; (3) denetimdeki “oyunun” uygulayıcılar tarafından iyi anlaşılması, böylece “kısır döngüyü” yaratan örüntünün bozulması ve STEP benzeri programlara yönelinmesi; ve (4) polis kaza araştırmalarındaki davranış analizlerinin iyileştirilmesi.

Denetime ilişkin Batı literatüründen alınan bu tür ilkelerin, koşulların ve destekleyici programların Türkiye’nin koşullarında irdelenmesi ve kültüre özgü sürücü davranış ve beklentilerine göre şekillendirilmesi gerekir. Yasama ve bunun bir yaptırım aracı olarak denetim, özünde siyasi bir karardır. Bu nedenle yasalar ve onun uygulama aracı olan denetimin kalitesi ülkelerin tercihlerini ve güvenliğe verdikleri önemi içinde barındırır. Etkili denetimin taşıması gereken özellikleri belirleme, denetim uygula-

maları ve denetimin değerlendirilmesi konularında psikologlar (özellikle sosyal psikologlar) çok önemli katkılarda bulunabilirler. Türkiye’de yıllarca trafik denetimi, radarı yol kenarlarındaki eski arabalara saklayan ve “sürpriz” olarak ortaya çıkan trafik polisinin, o anda ve mevkide kuralı ihlal ederken yakaladığı sürücüye ceza kesmesi olarak anlaşılmış ve uygulanmıştır. Son yıllarda bu anlayışın değiştiğini ve en azından kamuoyunu bilgilendirme, denetim yerlerini açıklama ve caydırıcı gücü olan cezalar kesme gibi uygulamalarla denetimlerin daha etkili hale getirildiği gözlenmektedir. Ancak, ceza kesme hala denetimde çok merkezi bir yer tutmakta ve onunla birlikte olması gereken diğer unsurlara yeterince yer verilmemektedir. Denetim, ulaşımda güvenlik sisteminin parçası olarak algılanmalı ve önleyici, düzenleyici, davranış değişimine yönelik unsurları öne çıkarılmalıdır. Bunu yaparken trafik denetiminin genel asayiş ve kamu güvenliğinden farklı özellikler taşıyan bir uzmanlık alanı olduğu ve ancak bu alan için yetiştirilmiş personelin denetimleri başarıyla yapabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

6.3. Pekiştirme

Yasama ve denetim, trafik ortamında kazalardan kaçınmak için “norm” olarak kabul edilen davranışlardan sapma olduğunda uygulanacak yaptırımlara odaklanırlar. Bu yönüyle ağırlık olumsuz sürücü davranışları üzerinedir. Trafik güvenliğini artırmak, hız sınırını aşanlara ceza kesmek kadar hız sınırlarına uyanlara ödül vermekle de ilgilidir. Trafik ortamında pekiştirme, başta “güvenli” davranışı ödüllendirmek olmak üzere her türlü olumlu güdülendirmeleri, teşvikleri, özendirmeleri ve örnek davranışları içerir. Pekiştirmenin trafik ortamında nasıl uygulanacağına ilişkin standart bir program bu-

lanmamaktadır. Ancak, araştırmalar olumlu davranışları teşvik etmenin uzun dönemde olumsuz davranışlardan kaçınmaya yol açabileceğini göstermektedir. Lonero ve arkadaşları (1995) makalelerinde bazı durumlarda ödüllendirmenin işe yaradığını ancak, dışarıdan gelen bu ödülün, miktarı ve türü gibi psikolojik etmenlere çok dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

California’da yürütülen bir sürücü iyileştirme programında (Harano ve Hubert, 1974, aktaran Lonero ve ark., 1995), kaza ya da trafik ihlali nedeniyle yakalanan sürücülere, gelecek bir yıl içinde hiçbir trafik suçu işlememeleri durumunda ehliyetlerinin 12 ay süreyle ücretsiz olarak uzatılacağı söylenmiştir. İzleme çalışmasında, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, bu sürücülerin anlamlı olarak daha az kaza yaptıkları bulunmuştur. Benzer çalışmaların bulgularında kısmen tutarsızlıklar gözlenmektedir. Ancak, bu tür teşvik programlarının başta emniyet kemeri kullanma gibi güvenli sürücülük davranışlarının özendirilmesinde ve geliştirilmesinde etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle sürücülük deneyiminin ilk yıllarında olumlu davranışların pekiştirilmesine yönelik uygulamalar, güvenli davranışların kazanılması ve korunması bakımından çok yararlı olabilir. Kültürün ve sürücülerin özellikleri dikkate alınarak pekiştirmenin nasıl uygulanacağına karar verilmelidir.

Yakın ilişkilere ve sosyal normlara çok önem verilen Türkiye gibi ülkelerde, akran gruplarından ya da referans gruplarından gelecek pekiştirmenin, otorite figürlerinden alınan pekiştirmeden daha etkili ve kalıcı olacağına inanıyorum. Özellikle kampanyalarda trafik cezası alan ya da olumsuz sonuç doğuran davranış örnekleri ile birlikte alternatif olumlu davranışlara da yer verilmesi çok yararlı olabilir. Ancak,

sürücünün normalde uyması gereken kuralları kamuoyuna istisnai bir durumda yapılan örnek davranışmış gibi sunmak ve güvenli davranışları dışarıdan gelen pekiştireçlere bağlayarak, güvenlik algısı için gerekli olan içsel güdüyü ve risk algısını zayıflatmak, uzun vadede olumsuz sonuçlara yol açabilir. Başta ödüllendirme olmak üzere, farklı pekiştirme stratejileri trafikte sosyal müdahale programları kapsamında (bkz., Carbonell, 2001) ele alınmalı ve destekleyici alt programlar olarak uygulanmalıdır.

6.4. Eğitim

Genellikle trafik güvenliği ile ilgili bütün konuşmalar “eğitim” anahtar kelimesiyle başlar ve biter. Trafik eğitimi, başta trafik psikologları ve eğitimcileri olmak üzere trafik ile ilgili bütün bilim alanlarının ilgilendiği bir konudur. Bu denli geniş bir konunun bu yazı kapsamında ayrıntılı olarak tartışılması mümkün değildir, ancak yine de bu konuda bazı kritik noktalara değinmek istiyorum. Eğitimin amacı, trafik güvenliği için gerekli olan bilgi ve becerilerin yol kullanıcılarına etkin bir şekilde aktarılmasıdır. Sadece “ikrara” dayalı eğitimin ve gece yarısı televizyonlarda kerhen gösterilen kısa programların gerçek ve aktif trafik güvenlik eğitimi olarak görülmesi mümkün değildir. Trafik güvenliği eğitim programlarının etkileri üzerine yapılan çalışmalar, amaçları nesnel olarak belirlenmemiş, aktif katılım ve uygulama içermeyen programların etkili olmadığını göstermektedir (Lonero ve ark., 1995).

En etkili eğitim, tutum ve davranışların oluşması aşamasında verilen eğitimidir. Bu nedenle erken yaşlarda aile ve okul ortamında verilecek olan trafik güvenliği eğitiminin toplumda güvenlik kültürünün oluşturulmasında çok önemli bir yeri vardır. Okullarda, basit sözel nasihat

vermek yerine, alanda uzman yetkililer tarafından zengin görsel materyaller, uygulamalar ve gerçekçi senaryo canlandırmaları kullanılarak yapılacak eğitimlerin daha başarılı olması beklenir.

Kampanyalar aracılığıyla kamuoyuna yönelik eğitimin yöntem ve içeriği, okul temelli eğitimden farklıdır. Bu tür eğitimlerde kültürün ve sosyal normların öne çıkardığı ve bir nevi kendini ifade etme tarzı olarak kullanılan sürücü davranışlarının iyi analiz edilmesi ve yol kullanıcılarının dikkatini çeken, akılda kalan, kabul edilmesi ve uygulanması mümkün yöntem ve içerikle kamuoyuna sunulması gerekir. Eğitimin planlanmasından, sorun davranışların saptanmasına, hedef grubun belirlenmesine ve seçilecek malzeme ve yöntemlere kadar bu tür eğitimlerin ayrıntılı bir aşamalandırmadan geçirilmesi gerekir (Vrieze, 2001). Uygulanan programın etkililiği mutlaka bilimsel olarak değerlendirilmeli ve uygun revizyonlar yapılmalıdır.

Kamuoyu eğitiminde en önemli görev basın organlarına düşmektedir. Bu süreçte basında kaza haberlerinin nasıl verildiğinden, kaza haberlerinin ne oranda sorumluluk ve nesnellik ilkelerine uygun olduğuna kadar bir çok unsur rol oynar. Basında, özellikle görsel basında, yer alan farklı programlarda olumlu davranış modelleri sunarak yapılacak dolaylı eğitimden, doğrudan trafik güvenliğini amaçlayan yapılandırılmış eğitimlere kadar her tür programda trafik güvenliği fikri ana tema olarak işlenmelidir.

Araştırmalar görsel bakımdan zengin olsalar bile video, film vs. izletilerek yapılan eğitim programlarının yeterince etkili olmadığını göstermektedir. En etkili eğitim, geri bildirim vermeyi içeren ve denetim programları ile desteklenen eğitimidir (Lonero ve ark., 1995). Bu ne-

denle, yasama, denetleme, pekiştirme ve eğitim aynı sistem içinde ve birbirini destekler tarzda bir trafik güvenliği paketi içinde yer almalıdır. Okullar, kurumlar ve mahalleler düzeyinde yapılan toplum temelli eğitim programları da bu kapsamda ele alınmalı ve yaygınlaştırılmalıdır.

Türkiye için en acil olarak ele alınması gereken eğitim programları, sürücü kurslarında ve okullarda verilen eğitimidir. Özellikle sürücü kurslarında verilen eğitimin araç kullanma becerilerinin yanı sıra, trafik güvenliği becerilerini de kazandırmaya yönelik olmalıdır. Bu kursların süresi ve içeriği hedeflenen davranış ve sürücü grubu dikkate alınarak planlanmalı ve programların etkisi mutlaka bağımsız organlar tarafından ölçülmeli ve denetlenmelidir.

Bu bölümü Lonero ve arkadaşlarının (1995) trafik güvenliği eğitimi için önerdikleri altı ilkeyi özetleyerek noktalamak istiyorum. Eğitim programlarının (1) kısa dönemli bilgi kazandırmanın ötesinde hedefleri olmalıdır; (2) basın aracılığıyla yapılan eğitiminde bedel-yarar hesabı iyi yapılmalıdır; (3) özellikle çocuklar hedef grup olarak seçilmelidir; (4) eğitim, sosyal faaliyetler, yasama, denetim ve pekiştirme kampanyalarını desteklemek gibi geniş çaplı toplum programları ile bütünleştirilmelidir; (5) toplumda yol güvenliği farkındalığının ve yerel davranış standartlarının geliştirilmesini desteklemelidir; (6) basının, özellikle haberler aracılığıyla, daha yapıcı rol üstlenmesine katkıda bulunmalıdır; son olarak, (7) sürücü yetiştirme programları trafik güvenliği eğitiminin ilkelerine göre yeniden planlanmalıdır.

7. Özet ve sonuç

Trafik kazalarının ve ulaşım güvenliği eksikliğinin Türkiye'ye yüklediği insani ve ekonomik maliyetin boyutları ile kamuoyunda ko-

nuya verilen önem arasında ciddi bir dengesizlik vardır. Kazaların katlanılabilir düzeylere düşürülmesi ve sürdürülebilir trafik güvenliği kültürünün oluşturulabilmesi için konuya bütüncül bir sistem yaklaşımından bakılması ve uzun soluklu güvenlik programlarının uygulanması gereklidir. Aksi takdirde sorun şimdi olduğu gibi “körlere fili tarif etmesi” düzeyinde parça parça ele alınır ve sadece büyük trajediler yaşandığında dikkatleri çeken bir sorun olarak kalır. Trafik güvenliği, doğası gereği politik bir sorundur ve politik karar alıcıların insiyatifi belirleyicidir. Bu nedenle trafik alanında çalışan psikologların ideolojik tercihten bağımsız hareket edebilen bir “trafik güvenliği gönüllüsü” anlayışıyla konuya yaklaşmaları ve konunun sosyal ve politik yanları hakkında görüş-tercih sahibi olmaları gerekir. Bu hem onların çalışma güdülerini pekiştirir, hem de çalışma etiğini ve bilincini sağlamlaştırır.

Bu yazının giriş bölümünde vurgulandığı gibi gelişmekte olan ülkelerde kazaların nedenleri ve trafik güvenliğine yaklaşımlar farklı olabilmektedir. Trafik psikologlarının Batı ülkelerindeki bilgi birikimini Türkiye’ye aktarırken dikkatli olmaları ve bu bilgileri ülke gerçekleri gözüyle değerlendirmeleri çok yararlı olur. Bu bağlamda, sürücü ya da insan faktörünü “günah keçisi” olarak kullanan “kolaycı” yaklaşım yerine, sisteme bir bütün olarak bakabilen nedenselci ve etkileşimci bir yaklaşım benimsenmelidir.

Batı ülkelerinde gözlenen özelliklerin ülkemiz sürücüleri için ne oranda geçerli olduğunu gösteren araştırma sayısı oldukça sınırlı düzeydedir. Genç nüfusun yoğunluğu ve hızlı otomobilleşme oranının da etkisiyle trafik kazası riski-

nin çok yüksek olduğu ülkemizde ele alınan değişkenler sürücü türleri ve diğer sosyal/demografik etmenler dikkate alınarak araştırılmalıdır. Ayrıca, ülkemizde yaygın bir şekilde kader(cilik), şans ve tesadüf gibi istatistiksel ve nedensel olarak kazalarla ilişki olmayan geleneksel atıfların kaza nedeni olarak kullanılması (ve bunların pekiştirilmesi), sürücülerin yaptıkları kazalarda kendi kusurlarını aramalarına engel oluşturmaktadır. Bu türden, trafik psikolojisi literatüründe geleneksel olamayan değişkenler de incelenmelidir.

Trafik güvenliği kültürünün geliştirilmesi temelde, yol kullanıcı davranışlarının trafik güvenliği gereklerine göre değiştirilmesine ve trafik güvenliğinin sürdürülebilirliğini garanti altına alan sosyal normların oluşturulmasına bağlıdır. Bu tür normların oluşumu etkili denetim ve müdahale yöntemleriyle desteklenen uygulamalı ve yaygın bir eğitim ve doğru ulaşım politikalarıyla mümkündür. Toplumda trafik güvenliği öncelikli olarak bir yurttaşlık ve yaşam hakkı olarak algılanmalı ve talep edilmelidir. Nasıl terör ona henüz maruz kalmayanlar için de potansiyel bir tehdit ise, ulaşım güvenliği eksikliğinin de her bir yurttaş için yüksek ihtimalli bir tehlike oluşturduğu bilinci toplumda yaygınlaşmalıdır. Her ne kadar fahri trafik müfettişliği, psikoteknik değerlendirme ve ilk öğretimde yaygınlaştırılan trafik güvenliği eğitimi bu yolda atılmış olumlu adımlar olsa da, yeterli değildir. Bu hususları dikkate alarak trafik psikologlarının çalışma ve araştırma alanlarını sadece “psikoteknik değerlendirmeyle” sınırlandırmamaları, başta güvenlik kampanyaları, denetim ve eğitim alanları olmak üzere daha geniş bir alanda hizmet verebilmeleri gerekir.

Kaynaklar

- Abdel-Aty, M. A., & Radwan, A. E. (2000). Modeling traffic accident occurrence and involvement. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 633-642.
- Aberg, L. (2001). Attitudes. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Aberg, L. (1998). Traffic rules and traffic safety. *Safety Science*, 29, 205-115.
- Aberg, L. (1993). Drinking and driving: Intentions, attitudes, and social norms of Swedish male drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 289-296.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Milton Keynes: Open University Press.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planning behavior. In Kuhl, J., Bechman, J. (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin: Springer Verlag Press.
- Amado, S. (2002). İhlal eden sürücülerin psikoteknik sonuçlarının değerlendirilmesi. XII. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan bildiri, 9-13 Eylül 2002, Ankara.
- Blockey, P. N., & Hartley, L. R. (1995). Aberrant driving behavior: Errors and violations. *Ergonomics*, 38, 1759-1771.
- Carbonell, E. J. (2001). Social intervention in traffic safety. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Cooper, P. J. (1997). The relationship between speeding behavior (as measured by violation convictions) and crash involvement. *Journal of Safety Research*, 28, 83-95.
- Decry, H. A. (1999). Hazard and risk perception among young novice drivers. *Journal of Safety Research*, 30, 225-236.
- Elander, J., West, R., & French, D. (1993). Behavioral correlates of individual differences in road traffic crash risk: An examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 113, 269-294.
- Evans, L. (1991). *Traffic safety and the driver*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1974). Attitudes towards objects as predictive of single and multiple behavior criteria. *Psychological Review*, 81, 59-74.
- Grayson, G.B. ve Greoger, J.A. (2000). Risk, hazard perception and perceived control. Paper present at the DTLR Novice Driver Conference. June 2000
- Huguenin, R.D. & Rumar, K. (2001). Models in traffic psychology. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Jackson, S.H. & Blackman, R. (1994). A Driving-Simulator Test of Wilde's Risk Homeostasis Theory, *Journal of Applied Psychology*, 79, 950-958
- Jonah, B. A. (1997). Sensation seeking and risky driving: A review and synthesis of the literature. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 651-665.
- Koçaroğlu, G., & Akün, E. (2002). Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psiko-Teknik Değerlendirme Merkezi'ne başvuran sürücülerin trafik kurallarına uyma eğilimlerinin ve tutumlarının incelenmesi. XII. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan bildiri, 9-13 Eylül 2002, Ankara.
- Koren, D., Arnon, I., & Klein, E. (2001). Long-term course of chronic posttraumatic stress disorder in traffic accident victims: a three-year prospective follow-up study. *Behavior Research and Therapy*, 39, 1449-1458.
- Lajunen, T. (1997). Personality factors, driving style, and traffic safety. PhD thesis, Faculty of Arts, University of Helsinki.
- Lajunen, T. (1999). The role of personality characteristics in individual differences in traffic accident liability. *Türk Psikoloji Yazıları*, 2, 83-95.
- Lajunen, T., Sümer, N., & Özkan, T. (2001). Do personality traits predict a professional driver's involvement in traffic accidents? *Journal of Traffic Medicine*, 29(1-2), 32-35.
- Lajunen, T., Sümer, N., & Özkan, T. (2001). Do symptoms of psychopathology predict a professional driver's involvement in traffic accidents? *Journal of Traffic Medicine*, 29, 32-35.
- Lajunen, T., & Summala, H. (1995). Driving experience, personality, and skill and safety motive dimensions in drivers' self-assessments. *Personality and Individual Differences*, 3, 307-318.
- Lester, J. (1991). *Individual differences in accident liability: A Review of the literature*. (No 306). Crowthorne, England: Transport and Road Research Laboratory.
- Lewin, I. (1982) Driver training: A perceptual-motor skill approach. *Ergonomics*, 25, 17-924.
- Lonero, L. P., Clinton, K., Wilde, G.J.S., Roach, K., McKnight, A.J., MacLean, H., Guastello, S. J., & Lamble, R.W. (1995). What works in changing road user behavior: In search of safer roads. Summary of a report published at web site: <http://www.drivers.com/cgi-bin/go.cgi?type=ART&id=000001170&static=1>
- McKenna, F. P. (1993). It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control? *British Journal of Psychology*, 84, 39-50.

- Miller, J. G. (1984). Culture and the development of everyday social explanation. *Journal of Personality Social Psychology*, 46, 961-978.
- Norris, F. H., Matthews, B. A., & Riad, J. K. (2000). Characterological, situational, and behavioral risk factors for motor vehicle accidents: A prospective examination. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 505-515.
- Özkan, T. (2001). The role of personality characteristics, psychomotor/cognitive abilities, and driver behaviors and skills in predicting accident involvement. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Parker, D., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. (1995). Extending the theory of planned behavior: The role of personal norm. *British Journal of Social Psychology*, 34, 127-137.
- Parker, D., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. Reason, J. T., & Baxter, J.S. (1992). Intention to commit driving violations: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology*, 77, 94-101.
- Parker, D., Reason, J. T., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. (1995). Driving errors, driving violations, and accident involvement. *Ergonomics*, 38, 1036-1048.
- Parker, D., Stradling, S. G., (2001). Influencing driver attitudes and behaviors. DETR, Road Safety Research Report No. 17. at www.dtlr.gov.uk.
- Parker, D., Stradling, S. G., & Manstead, A. S. R. (1996). Modifying belief and attitudes to exceeding the speed limit: An intervention study based on the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology*, 26, 1-19.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads. *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Rimmö, P., & Aberg, L. (1999). On the distinction between violations and errors: Sensation seeking associations. *Transportation Research Part F*, 2, 151-166.
- Ross, L. (1977). The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10). New York: Academic Press.
- Rothengatter, T. (2001). Objectives, topics, and methods. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Rothengatter, T. (1997). Psychological aspects of road user behavior. *Applied Psychology: An international Review*, 46, 223-234.
- Siegrist, S., & Roskova, E. (2001). The effects of safety regulations and law enforcement. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Siero, S., Boon, M., Kok, G., & Siero, F. (1989). Modification of driving behavior in a large transport organization: A field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 74, 417-423.
- Stradling, S. G., & Meadows, M. L. (2000). Highway code and aggressive violations in UK drivers. Global Web Conference on Aggressive Driving Issues at www.drivers.com
- Sullman, M., & Meadows, M.L. (2000). Errors, lapses and violations in the drivers of heavy vehicles. International Conference on Traffic and Transport Psychology, Bern, 4-7 September 2000.
- Summala, H. (2001). Traffic Psychology for the 2000's: Profession and science. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Sümer, H. C. (2000). Performans değerlendirmesine tarihsel bir bakış ve kültürel bir yaklaşım. In Z. Aycan (Ed.), *Akademisyenler ve profesyoneller gözüyle Türkiye'de yönetim, liderlik ve insan kaynakları uygulamaları*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Sümer, N. (1997). Trafik kazalarında kişilik faktörleri. *Türk Psikoloji Bülteni*, 3 (7), 61-66.
- Sümer, N. (2001). Trafik kazalarını kestirmede sürücülük becerileri, hata ve ihlallerin rolü. Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, 25-27 Nisan 2001, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sümer, N. (basımda). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: Testing a contextual mediated model. *Accident Analysis and Prevention: An International Journal*.
- Sümer, N., & Özkan, T. (2002). Sürücü davranışları, becerileri, bazı kişilik özellikleri ve psikolojik belirtilerin trafik kazalarındaki rolleri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 50, 1-26.
- Sümer, N., Lajunen, T., & Özkan, T. (2002). Sürücü davranışlarının kaza riskindeki rolleri: İhlaller ve hatalar. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi ve Fuarı. 8-12 Mayıs, 2002, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Sümer, N., Özkan, T., & Lajunen, T. (2002). Sürücü davranışları ölçeklerinin yapı geçerliği ve yordayıcı gücü. Panel sunumu, XII. Ulusal Psikoloji Kongresi, 11-13, Eylül, 2002, Ankara.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1994). "Illusion" of mental health does not explain positive illusions. *American Psychologist*, 49, 972-973.
- Trafik Güvenliği Projesi, SWEROAD Raporu. (2001). *Ulusal Karayolu Trafik Güvenlik Projesi. Taslak Nihai Rapor*. Ankara.

- Trafik İstatistik Yıllığı. (2001). *T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı*, Ankara.
- United Nations. (1999). *Statistics of road traffic accidents in Europe and North America*. Geneva: United Nations.
- Van Uden, J. H. A., & Heijkamp, A. H. (1995). Intrinsic road safety: A new approach? *Safety Science*, 19, 245-252.
- Vasconcellos, E. A. (1999). Urban development and traffic accidents in Brazil. *Accident Analysis and Prevention*, 31, 319-328.
- Vasconcellos, E. A. (1996). Reassessing traffic accidents in developing countries. *Transport Policy*, 2, 263-269.
- Vrieze, N. De. (2001). Effectiveness of road safety campaigns. In P. E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Walton, D. (1999). Examining the self-enhancement bias: Professional truck drivers' perceptions of speed, safety, skill, and consideration. *Transportation Research Part F*, 2, 91-113.
- West, R., Elander, J., & French, D. (1992). *Decision making, personality and driving style as correlates of individual crash risk* (Contractor's Report No. 309). Crowthorne, England: Transport and Research Laboratory.
- Wilde, G. J. S. (1994). *Target Risk: Dealing with the Danger of Death, Disease and Damage in Everyday Decisions*. PDE Publications.
- Wilde, G. J. S., Gerszke, D. & Paulozza, L. (1998). Risk optimization training and transfer, *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior*, 1, 77-93.
- Xie, C., & Parker, D. (2002). A social psychological approach to driving violations in two Chinese cities. *Transportation Research Part F*, 5, 251-266.
- Yasak, Y., Şendağ, E., Doğruyusever, Ş., Oğuz, Ö., & Turan, G. (2002). Psikolojik değerlendirme amacıyla "psikoteknik değerlendirmeye" katılan sürücülerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşme sonuçlarının değerlendirilmesi. XII. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan bildiri, 9-13 Eylül 2002, Ankara.