

## SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARININ KAZA RİSKİNDEKİ ROLÜ: İHLALLER VE HATALAR

Doç. Dr. Nebi Sümer\*, Doç. Dr. Timo Lajunen, Ar. Gör. Türker Özkan  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara*

### ÖZET

Tercih edilen araç kullanma tarzı olarak tanımlanan sürücü davranışları kazalardaki insan faktörünün belirleyici unsurlarıdır. Trafik psikoloji kapsamında yapılan çalışmalar ihlal ve hatalarının en temel olumsuz sürücü davranışları olduklarını ve özellikle ihlallerin tutarlı olarak kaza yapma sıklığını kestirdiğini göstermiştir. Olumsuz sürücü davranışlarını sürücülerin kendi ifadelerine dayanarak ölçmeye yönelik araştırmalar, Reason ve arkadaşlarının (1990) geliştirdiği Sürücü Davranışları Anketi (SDA) ile başlamış ve bu anket çok sayıda ülkede farklı sürücü grupları üzerinde sınanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği üzerine yürütülen araştırmalar bütün ülkelerde ihlal ve hataların temel faktörler olarak ortaya çıktığını göstermesine karşın, hem ihlal ve hataların örüntüsünde hem de ölçeklerin alt boyutlarında kültürler arası farklılıklar saptanmıştır. SDA Türk sürücü grupları üzerinde daha önce uygulanmasına karşın, bu ölçeğin geniş bir örneklem üzerinde ayrıntılı olarak faktör yapısı ve yordayıcı gücü incelenmemiştir. Bu temel araştırmanın amacı geniş bir sürücü örneklemini kullanarak SDA'nın Türk sürücülerini için faktör yapısını, norm değerlerini ve yordayıcı gücünü incelemektir. İkinci bir amaç ise sürücü becerilerinin adı geçen olumsuz davranışlarla olan ilişkisini incelemektir.

Bu amaçla araştırmaya başta Ankara olmak üzere Türkiye'nin farklı illerinden yaklaşık bin sürücü katılmış ve ülkemiz sürücülerinin olumsuz davranışlarını betimleyen yeni maddelerin de eklendiği SDA ölçeği ve sürücülükle ilgili diğer ölçekleri doldurmuşlar ve araç kullanma geçmişi, kaza sıklığı gibi temel özellikleri ölçmeye yönelik en bir anketi cevaplandırmışlardır. Toplam 546 sürücü üzerinde yapılan analizler Türk sürücülerinin olumsuz sürücülük davranışlarının, hatalar ve yanlışlar, ihlaller ve dalgınlık ve dikkatsizlik olmak üzere, üç temel faktörde toplandığını göstermiştir. İhlal faktöründe hız ihlaline ilişkin maddeler, dalgınlık ve dikkatsizlik faktöründe ise dalgınlıkla ilgili maddelerin ağırlıkla temsil edildiği gözlenmiştir. Yapılan kapsamlı analizler kazaları yordamada ihlallerin ve dalgınlıkların manidar olduğunu, ancak alınan cezalar ve sollama eğilimi gibi diğer olumsuz davranışları kestirmede sadece ihlaller faktörünün anlamlı katkıda bulunduğunu göstermiştir. Sürücü davranışları, araç kullanma ve güvenli sürücülük becerileri ile birlikte ele alındığında ise, araç kullanma becerilerine aşırı güvenen, ancak güvenli sürücülük anlayışından yoksun olan sürücülerin daha fazla kaza ve sollama yaptıkları ve daha çok trafik cezası aldıkları bulunmuştur. Bulgular Türk sürücülerin tipik davranış ve risk örüntüsünü anlamak bakımından yol göstericidir.

Anahtar Kelimeler: İhlaller, Hatalar, Dikkatsizlik, Beceriler ve Kaza Riski

## 1. Giriş

Türkiye’de trafik kazaları, özellikle gençler için, önde gelen ölüm nedenleri arasındadır. Karayolları Genel Müdürlüğü’nün 2001 yılında İsveç kökenli SWEROAD firmasına hazırlattığı kapsamlı trafik güvenliği raporu, kazalarda kaybettiğimiz insan sayısının yılda yaklaşık 9000 civarında olduğunu göstermektedir. Ülkemizdeki araç sayısı ve yılda gidilen yol miktarı dikkate alındığında, bu ölüm oranının Avrupa ortalamasından yaklaşık 14 kat daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Trafik kazaları insan faktörü ile ortamsal özelliklerin (özellikle yol ve araç özellikleri) etkileşimi sonucunda oluşur. İnsan faktörü bu etkileşimde, bazen aktif (örneğin hatalı sollama gibi bir kural ihlali yaparak) bazen de pasif bir etmen (yorgun ve dikkatsiz araç kullanma, yol kusurlarına dikkate etmem vb.) olarak çoğu zaman başat rol oynar. İnsan faktörü araç kullanma sıklığından, sürücülerin demografik özelliklerine, psikomotor becerilerden kişilik özelliklerine kadar geniş bir yelpazede değerlendirilir ve bütün bu faktörlerin farklı oranlarda kazalarda rolü söz konusudur (Bu konuda kapsamlı Türkçe tarama yazıları için bkz. Lajunen, 1999; Sümer, 1997, Sümer ve Özkan, 2002). Örneğin, demografik özelliklerden birisi olan araç kullanma süresi arttıkça kaza yapma sıklığının da arttığı bilinmektedir. Cinsiyet bakımından ise bütün Dünyada olduğu gibi Türkiye’de erkek sürücülerin kadın sürücülerden, araç sayısı ve km dikkate alındığında bile, daha fazla ölümlü kaza yaptıkları bilinmektedir. Sürücülerin yaşı dikkate alındığında ise 18-24 yaşları arasındaki genç sürücülerin en riskli grubu oluşturdıkları görünmektedir. Ayrıca, azalan bilişsel ve psikomotor yetenekleri nedeniyle 65-70 yaş üzerindeki sürücülerin de hem daha sık kaza yaptıkları hem de gençlere oranla kazalarda yaralanma ve ölme oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araç kullanma deneyiminin eksikliği de kazalara etki eden bir başka demografik faktördür. Araç kullanma becerisinin deneyimle arttığı ve kazalardan kaçınma için çok gerekli olan “yolu okuma ve tehlikeleri fark etme becerisinin” deneyimle kazanıldığı bulunmuştur (McKenna ve Crick, 1991).

Deneyimle de bağlantılı olarak, insan faktöründe ikinci önemli etmen sürücülük becerileridir. Sürücülük becerileri doğrudan kişinin araç kullanırken gösterdiği performansa karşılık gelir. Ancak bu performans araç kullanma ve güvenli sürücülük olmak üzere iki farklı beceri alanını kapsamaktadır. Birincisi, bir anlamda psikoteknik değerlendirmeyle ölçülmeye çalışılan ve araç kullanma yetkinliği için gerekli olan fiziksel ve zihinsel özellikleri kapsamaktadır. Güvenli sürücülük becerisi ise, kazalardan kaçınma ve güvenli sürücülüğü aktif olarak yol davranışlara yansıtma yeteneğine karşılık gelmektedir. Sürücülük becerilerini sürücü beyanı temelinde ölçmek amacıyla Lajunen ve Summala (1995) tarafından Sürücü Becerileri Ölçeği (SBÖ) geliştirilmiştir. Bu ölçek anılan iki tür beceriyi ölçen çok sayıda maddeden oluşmaktadır. Araç kullanma becerisini ölçen maddeler “Kaygan yolda araç kullanma” ve “Geriye kaçırmadan aracı yokuşta kaldırma” gibi doğrudan psikomotor beceriye dönük özelliklerden oluşmaktadır. Güvenli sürücülük becerisi ise “Yeterli takip mesafesi bırakma,” ve “Sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme” gibi kazalardan kaçınmaya ve kaza riskini azaltmaya yönelik becerilerin sürücüde ne oranda bulunduğunu ölçmeyi amaçlamaktadır.

Sürücü becerilerinin yanı sıra kaza riskiyle bağlantılı olan en önemli psikolojik etmen olumsuz ya da sapkın sürücü davranışlarıdır. Sapkın sürücülük davranışları sürücünün araç kullanımında sergilediği aşırı hız yapma ya da trafik kurallarını ihlal ve ihmal etme gibi doğrudan kaza riskini artıran davranışları ve trafik güvenliğine ilişkin tutumları tanımlamak için kullanılmaktadır. Trafik psikolojisi alanında yapılan araştırmalar sapkın sürücü davranışlarının sosyal uyumsuzluk, saldırganlık, kızgınlık ya da heyecan arama gibi kaza riskiyle dolaylı olarak ilintili kişilik özellikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Lawton ve Parker, 1998; Elander, West ve French, 1993; Sümer ve Özkan, 2002). İngiltereli araştırmacı Reason ve arkadaşları (1990) sapkın sürücü davranışlarını ölçmek amacıyla Sürücü Davranışları Ölçeğini (SDÖ) geliştirmişlerdir. Geçtiğimiz 10 yıllık sürede bu ölçek çok sayıda ülkede sürücü davranışlarını tanımlamak ve ölçmek amacıyla yaygın olarak kullanılmıştır. Orijinal halinde SDÖ üç temel boyuttan oluşmaktadır: İhmaller, hatalar ve ihlaller. İhmaller genellikle ölümcül kazalara yol açmayan küçük dikkatsizlikleri ve küçük trafik ihmallerini kapsar. Araştırmalarda kadın ve yaşlı sürücülerin bu tür trafik ihmallerini daha çok rapor ettikleri bulunmuştur. SDÖ’de yer alan “Işıқта üçüncü viteste kalkmaya çalışmak” ve “Sinyal verirken silecekleri çalıştırmak” gibi maddeler ihmallere örnek olarak verilebilir. Hatalar, niyet edilmeden ve planlanmadan yapılan sürücülük ya da performans hatalarını ve yanlışlarını kapsar. Trafik ortamında hatalar genellikle yanlış karar alma ve yetersiz gözlemde bulunma sonucu oluşurlar ve güvenlik bakımından tehlikeli olabilirler. “Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz bir şeye çarpmak” ya da “Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak” gibi maddeler hataları ölçmektedir. Üçüncü boyut olan ihlaller ise trafik güvenliği açısından en fazla tehlike oluşturan sapkın sürücü davranışlarına tekabül eder. İhlaller araç kullanırken kasten ve bilerek, tehlike içeren ortamlarda

güvenlik için gerekli uygulamaları ve davranışları göstermemek olarak tanımlanabilir. Bu davranışlar trafik güvenliği açısından “sapkın davranışlardır” ve ilgili yasa ve mevzuatlara göre suç olarak kabul edilirler. SDÖ’de yer alan “Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak” ya da “Acil bir durumda duramayacak kadar, öndeki aracı yakın takip etmek” gibi maddeler ihlalleri ölçmektedir.

SDÖ’nün ölçüm gücü ve faktör yapısı üzerinde diğer ülkelerde yapılan çalışmalar bazı yönleriyle benzer bazı yönleriyle de farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Ortak bulunan sonuç, hemen hemen bütün ülkelerde ihlallerin ve hataların farklı isimlerle olsa ölçekte başat 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 olmasın karşın, Avustralya (Blockley ve Hartley, 1995), Yeni Zelanda (Sulmann ve Meadows, 2000), Çin (Xie ve arkadaşları, 2000) gibi çok farklı ülkede benzer üçlü faktör yapısı gözlenmiştir. Bazı çalışmalar ise temel faktörlere bağlantılı olarak bazı alt faktörlerin de söz konusu olduğunu göstermektedir. 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 ise dört temel faktör elde etmişlerdir. Bunlar ağırlık sırasına göre, ihlaller, deneyimsizlik hataları, yanlışlar ve dikkatsizlik hatalarıdır. Ancak, 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. Türkiye’de yapılan geçmiş çalışmalarda da genellikle ihlaller ve hatalar olmak üzere iki temel faktör gözlenmiştir. Örneğin daha önceki çalışmalarımızda (Sümer, 2001; Sümer ve Özkan, 2002) yeni maddeler ekleyerek SDÖ’nün faktör yapısını farklı örneklem grupları üzerinde inceldiğimizde, ihlaller ve hataları temsil eden belirgin iki faktörün olduğunu bulduk. Kaza sıklığı ve kazaya yatkın sürücü davranışlarıyla ilişkili olan yegane faktörün ise ihlaller olduğu bulunmuştur (Sümer, 2002; Sümer ve Özkan, 2002).

Bu araştırmanın temel amacı SBÖ ve SDÖ ölçeklerinin faktör yapılarını geniş ve temsili bir Türk sürücü örneklemini üzerinde incelemek ve güvenilirlik düzeylerini saptamaktır. Ayrıca bu ölçeklerin geçerliği hakkında bilgi edinmek için, elde edilen faktörlerin birbirleriyle ilişkisini ve kaza riskini yordama gücü incelenmiştir. Bu yolla kritik öneme sahip sürücü becerileri ve davranışlarının saptanması amaçlanmıştır.

## 2. Yöntem

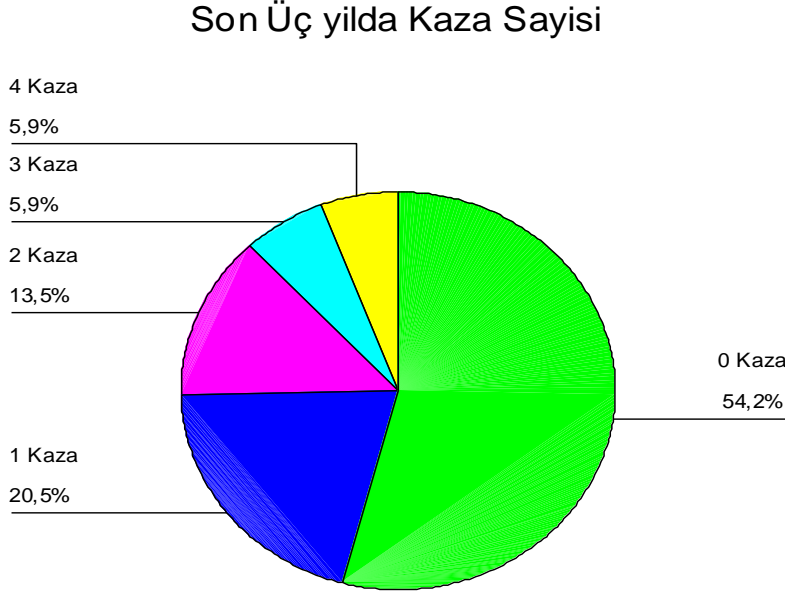
### Örneklem ve demografik özellikler:

Bu çalışma kapsamında Ankara ve çevresinde yaşayan yaklaşık 1000 sürücüye ulaşılmış ve hazırlanan kapsamlı anketler uygulanmıştır. Bu çalışmada ilk etapta toplanan ve veri girişi tamamlanan 546 sürücünden elde edilen veriler kullanılmıştır. Örneklem % 78’i amatör, % 22’si ise profesyonel sürücülerden oluşmuştur. Grubun yaş ortalaması 36.84’tür. Sürücüler % 10’u ilk ve orta okul, % 26’si lise, ve geriye kalan % 64’ü üniversite mezundur. Ortalama sürücülük deneyimi 13 yıldır ve yılda kat edilen km ise ortalama yaklaşık 21 bin km’dir. Sürücülerin beyanı temelinde son üç yılda yaptıkları her türden kaza sayısı sorulduğunda, sürücü başına düşen kaza sayısının 0.89 olduğu bulunmuştur. Kaza sayısı dağılımı Şekil 1’de sunulmaktadır. Bu dağılıma göre son üç yıl dikkate alındığında sürücülerin % 54’ünün hiç kaza yapmadığı, % 21’inin bir kaza yaptığı geriye kalanların ise 2 ya da daha fazla kaza yaptıkları görülmektedir. Sürücülere ayrıca son üç yılda aldıkları cezalar, sollama eğilimleri, şehir içi ve şehirler arası yollarda kullandıkları ortalama hız oranları vb. sürücülük özelliklerine ilişkin kategorik ve açık uçlu sorular da sorulmuş ve aşağıdaki ölçekler uygulanmıştır. Sollama eğilimi daha önceki araştırmalarımıza benzer şekilde (bkz., Sümer 2001; Sümer ve Özkan, 2002), sürücülere “Normal bir seyahatinizde kendinizi diğer sürücülerle kıyasladığımızda yaptığımız sollamaların sayısı solladığımızdan azdır” “1” puan olarak, “yaptığım sollamaların sayısı sollanmalarımınla hemen hemen eşittir” “2” puanla ve “yaptığım sollamaların sayısı sollanmalarımınla fazladır” seçeneği “3” puan olarak kodlanmıştır. Böylece yüksek puanlar sollama eğilimini yansıtmaktadır.

**Sürücü Davranışları Ölçeği (SDÖ):** Ölçek toplam 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 28 maddesi Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen Sürücü Davranış Anketi’nden (Driver Behavior Questionnaire) alınmıştır. Geriye kalan 7 madde ise araştırmacılar tarafından eklenmiştir. Sürücülerden, araç kullanırken karşılaşılan muhtemel durumların kendileri için ne

sıklıkta yaşandığını 6 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (0 = Hiç bir zaman; 5 = Her zaman ) değerlendirmeleri istenmiştir.

**Sürücülük Becerisi Ölçeği (SBÖ):** Lajunen ve Summala (1995) tarafından geliştirilen ve araştırmacı tarafından uyarlanan SBÖ 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılardan, araç kullanma becerilerini 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (0 = Çok zayıf; 4 = Çok güçlü ) değerlendirmeleri istenmiştir. (Örnek Madde “ Kaygan yolda araç kullanma”).



Şekil 1. Sürücülerin son üç yılda yaptıkları kazaların dağılımı

### 3. Bulgular ve Tartışma

Önce temel bileşenler (faktör) analizi kullanarak SBÖ ve SDÖ'nün faktör yapıları incelenmiştir. SBÖ'nün 20 maddesi üzerinde varimax rotasyonu kullanarak yapılan faktör analizi, önceki çalışmalarla tutarlı olarak, toplam varyansın % 48'ini açıklayan iki faktör ortaya koymuştur. Varyansın % 29'unu açıklayan birinci faktörde araç kullanma ya da sürücülük becerilerini ölçen 12 madde yer almaktadır ve maddelerin faktör yükleri (ağırlıkları) .76 ile .40 arasında değişmektedir. Bu maddelerden oluşturulan "Sürücülük becerileri" faktörünün iç tutarlılık yani güvenilirlik katsayısı (Cronbach alfa) .88 olarak bulunmuştur. Toplam varyansın % 19'unu açıklayan ikinci faktörde ise 8 madde yer almıştır ve bu maddelerin "Güvenli Sürücülük Becerilerini" temsil ettiği bulunmuştur. Bu faktördeki maddelerin yükleri .78 ile .51 arasında değişmektedir. İkinci faktörün güvenilirlik katsayısı .80'dir. Bu sonuçlar SBÖ'nün öngörüldüğü gibi, bu örnekleme de iki faktörle temsil edildiğini ve sürücülük ve güvenli sürücük becerilerinin iki temel beceri boyutunu oluşturduğunu göstermiştir. Her iki faktörde en yüksek yüklerle temsil edilen beş madde sırasıyla aşağıda verilmiştir. Sürücülük becerileri faktöründe en yüksek ağırlığa sahip beş madde (beceri) sırasıyla şunlardır;

1. Seri araç kullanma
2. Sollama
3. Dar bir yere geri geri park edebilme
4. Aracı kontrol etme
5. Hızlı karar alma

Güvenli Sürücülük Becerileri faktöründe yüksek ağırlıkla temsil edilen beş madde;

1. Hız sınırlarına uyma
2. Gereksiz risklerden kaçınma
3. Yeterli takip mesafesi bırakma

4. Sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme
5. Trafik ışıklarına dikkatle uyma

Bu bulgular Batı ülkelerinde yapılan çalışmalarla tamamen tutarlı olarak, SBÖ'nün temelde araç kullanma performansını yansıtan sürücülük becerilerini ve sürücülerin kazalardan kaçınmak ve riski azaltmak için gerekli olan otomatikleşmiş güvenli sürücülük tutum ve davranışlarını ölçen güvenli sürücülük becerilerini kapsadığını göstermektedir.

SDÖ'de yer alan 35 madde üzerinde yapılan faktör analizi ise ölçeğin bu örneklem üzerinde üç faktör ürettiğini göstermiştir. Bu üç faktör toplam varyansın % 43'ünü açıklamıştır (sırasıyla 1. faktör %31, 2. faktör % 8, 3. faktör % 4 ). Birinci faktörde yükleri .75 ile .35 arasında değişen ve hataları ve yanlışları temsil eden 14 madde yer almaktadır. Bu nedenle bu faktör "Hatalar ve Yanlışlar" olarak isimlendirilmiştir. Faktörün güvenilirlik katsayısı oldukça yüksektir (.90). İkinci faktörde ise hız ağırlıklı ihlalleri temsil eden 11 madde yer almıştır ve bu faktör "İhlaller ve Hız" olarak isimlendirilmiştir ve güvenilirlik katsayısı .86'dır. Üçüncü ve son faktörde ise 9 madde yer almaktadır ve bu maddeler "Dikkatsizlik ve Dalgınlık" olarak isimlendirilen bir boyutu temsil etmektedir. Her üç faktörde de en yüksek yüklerle temsil edilen maddeler (davranışlar) aşağıda sunulmaktadır.

Hatalar ve Yanlışlar:

1. Trafik ışıklarında üçüncü vitesle kalkış yapmaya çalışmak
2. Arkanızda kuyruk oluşturacak kadar yavaş araç kullanmak
3. Sola dönüş sinyali veren bir aracın sinyalini fark etmeyip onu sollamaya çalışmak
4. Trafik işaretlerini yanlış anlamak ve kavşakta yanlış yöne dönmek
5. Sağa dönerken yanınızdan geçen bir bisiklet ya da araca neredeyse çarpmak

İhlaller ve hız:

1. Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak
2. Solda yavaş giden bir aracın sağından geçmek
3. Otobanda hız limitlerini dikkate almamak
4. Trafik ışığında en hızlı hareket eden araç olmak için yandaki araçlarla yarışmak
5. Virajlı yollarda hızlı araç kullanmaktan hoşlanmak

Dikkatsizlik ve Dalgınlık:

1. Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz bir şeye çarpmak
2. Dönel kavşakta dönüş istikametinize uygun olmayan şeridi kullanmak
3. Anayoldan sola dönmek için kuyrukta beklerken, anayol trafiğine dikkat etmekten neredeyse öndeki araca çarpacak duruma gelmek
4. Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak
5. Bir aracı sollarken ya da şerit değiştirirken dikiz aynasından yolu kontrol etmemek

SDÖ üzerinde yapılan faktör analizi öncelikle, diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla tutarlı olarak Türk sürücülerini üzerinde de ihlallerin ayrı bir faktör olarak ortaya çıktığını ve ölçeğin en iyi üç faktörlü çözümünü yansıttığını göstermektedir. Bu örnekte ihlalleri temsil eden en başat davranışların hızla ilintili maddeler olduğu bulunmuştur. Ancak, diğer iki faktörün örüntüsü tipik olarak ihmaller ve hataları yansıtmamaktadır. Hataların kısmen bazı ihmal türlerini de içerdiği ve hatalarla birlikte bir anlamda sürücülük becerisi eksikliğine karşılık gelen araç kullanmada sergilenen deneyimsizlik yanlışlıklarını da kapsadığı bulunmuştur. Üçüncü faktörün de İsveç'te yapılan çalışmalara (Örn., Rimmö ve Aberg, 1999) benzer şekilde ihmalden çok dikkatsizlik ve dalgınlıkları içerdiği bulunmuştur.

Analizlerin ikinci aşamasında SDÖ maddeleri üzerinde oluşturulan üç faktörün kaza riskiyle ilişkili değişkenleri yordama (kestirme) gücü aşamalı regresyon kullanılarak incelenmiştir. Bu analizlerde dört adet bağımlı (ölçüt) değişken kullanılmıştır. Birinci ölçüt son üç yılda yapılan kaza sayısıdır. Kaza türüne ve büyüklüğüne bakılmaksızın, sürücülerin beyan ettiği kaza sayısı doğrudan kullanılmıştır. İkinci ölçüt sollama eğilimidir, üçüncü ölçüt şehirler arası yollarda kullanılan ortalama hız ve dördüncü ölçüt son üç yılda alınan toplam ceza sayısıdır. Bu ölçütte alınan ceza türüne bakılmaksızın beyan edilen bütün cezalar toplanmış ve tek bir toplam ceza değişkeni oluşturulmuştur. Dört ayrı regresyon analizinde ilk aşamada sürücülerin yaşı ve yılda gidilen ortalama km eşitliğe sokulmuş ve böylece bu değişkenler kontrol edilmiştir. İkinci aşamada ise SDÖ üzerinde elde edilen üç faktör (ihlaller ve hız, hatalar ve yanlışlar, dikkatsizlik ve dalgınlık) eşitliğe sokulmuştur. Sonuçlar Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1. SDÖ Faktörlerin yordayıcı gücünü saptamak için yapılan aşamalı regresyon analizi sonuçları.

| Regresyon Asamaları             | Yordayıcı Değişkenler                     | Kaza Sayısı             | Sollama Eğilimi              | Şehirler Arası Hız       | Toplam Ceza            |
|---------------------------------|---|-------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Aşama 1                         | Km<br>Yaş                                 | .02<br>-.15**           | -.07<br>-.17***              | .09*<br>-.15**           | .07<br>.01             |
| Aşama 3                         | Hata+yanlış<br>İhlal+hız<br>Dikkat+dalgın | .01<br>.10(.06)<br>.13* | -.10(.06)<br>.46***<br>-.11* | -.19***<br>.39***<br>.04 | -.04<br>.25***<br>-.07 |
| Açıklanan Toplam R <sup>2</sup> |   | .07** (% 7)             | .18*** (%18)                 | .14*** (%14)             | .05*(%5)               |

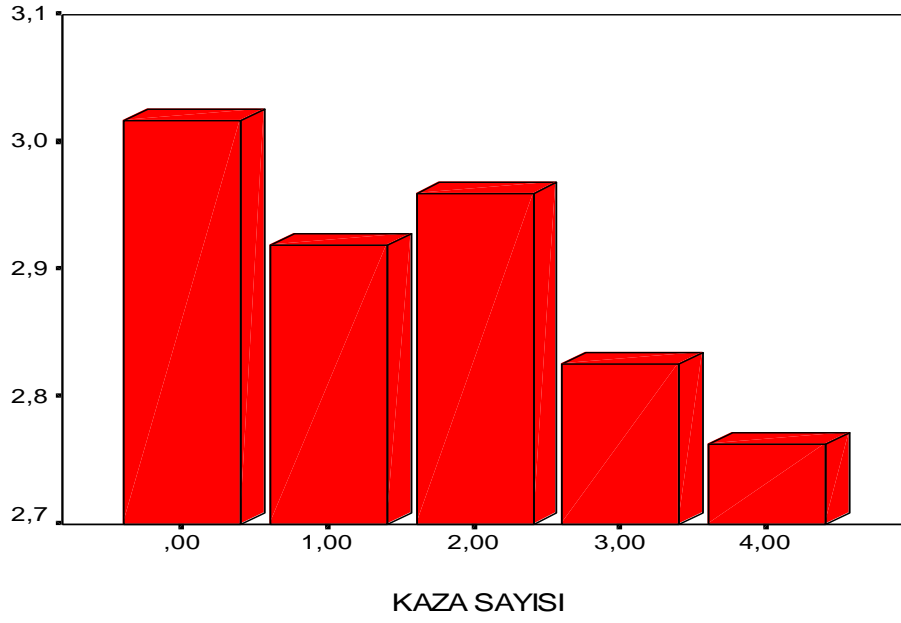
\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

Tabloda da görüldüğü gibi, ilk aşamada sürücülerin yaşı, toplam ceza dışında bütün ölçüt değişkenler için anlamlı düzeylerde yordayıcı güce sahiptir. Geçmiş çalışmalarla tutarlı olarak yaş arttıkça sürücülerin daha az kaza yaptıkları, daha az sollama eğilimi sergiledikleri ve şehirlerarası yollarda daha az hızla araç kullandıklarını gözlenmektedir. Bu sonuçlar beklendiği gibi gençlerin daha fazla kaza yaptıklarını, diğer araçları solladıklarını ve hız yaptıklarını göstermektedir. Yılda gidilen km ise görece zayıf bir düzeyde de olsa, hızı anlamlı olarak yordamaktadır. Bu da daha çok araç kullananların şehirler arası yollarda da hız yapma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Km ve yaşı etkisi kontrol edildikten sonra ikinci aşamada eşitliğe giren değişkenler incelendiğinde, kaza sayısını hem dikkatsizlik ve dalgınlık faktörünün hem de ihlal ve hız faktörünün anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Bu bulgular Batı ülkelerinde yapılan çalışmalardan farklı olarak dalgınlık ve dikkatsizlik faktörünün Türk sürücülerini bakımından kazalara yol açan bir etmen olduğunu göstermektedir. Gelecek çalışmalarda bu konu ayrıntılı olarak incelenmeli ve kültürler arası karşılaştırılmalar yapılmalıdır.

Sollama eğilimi, hız ve toplam ceza sayısını anlamlı düzeylerde ve görece güçlü beta ağırlıklarla yordayan en önemli değişken ihlaller boyutudur. Bu bulgu diğer çalışmalarla paralel olarak, riskli sürücülük davranışlarını yordayan en önemli etmenin trafik ihlalleri olduğunu göstermektedir. Dikkatsizlik ve dalgınlık faktörü zayıf bir katsayı ile de olsa sollama eğilimini negatif yönde yordamıştır. Bu bulgu bilişsel bakımdan dikkatsizlik ve dalgınlık azaldıkça sürücülerin daha fazla sollama eğilimine girdiklerine işaret etmektedir.

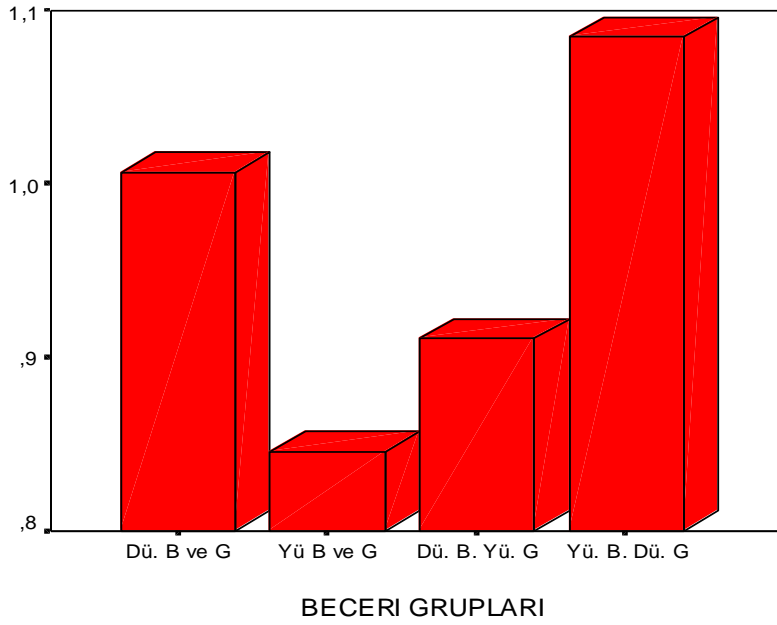
SDÖ ve SBÖ faktörlerinin geçerliğini ve kaza ve riskli sürücülük ilişkisini göstermek amacıyla bu faktörler hem birbirleriyle hem de sonuç değişkenlerle ilişkileri bağlamında incelenmiştir. İlk olarak beceriler üzerine yapılan analizlerde, sürücülük (araç kullanma performansı) becerisinin kaza sayısı ile anlamlı bir ilişki göstermediği bulunmuştur. Diğer bir deyişle, ANOVA ile yapılan karşılaştırmalar farklı sayılarda kaza yapan sürücülerin sürücülük becerileri bakımından farklılaşmadıklarını göstermiştir. Ancak, bunun tersine, Şekil 2’de görüldüğü gibi, güvenli sürücülük becerisi düştükçe kaza sayısı artmaktadır. Özellikle üçten fazla kaza yapan sürücülerin güvenli sürücülük becerileri hiç kaza yapmayan ya da az kaza yapanlardan anlamlı olarak düşük düzeydedir.

Kaza yatkınlığı ile beceriler arasındaki bağlantıyı daha iyi incelemek amacıyla sürücüler, SDÖ’nün iki boyutundan aldıkları puanların ortancaları kullanarak gruplara ayrılmış ve farklı sürücülük ve güvenli sürücülük düzeylerini yansıtan dört grup oluşturulmuştur. Şekil 3’de görüldüğü gibi, gruplar sırası ile (1) hem sürücülük hem de güvenli sürücülük becerileri düşük olanlar (n=156), (2) her iki becerisi de yüksek olanlar (n=144), (3) sürücülük becerisi düşük ancak güvenli sürücülük becerisi yüksek olanlar (90) ve (4) sürücülük becerisi yüksek fakat güvenli sürücülük becerisi düşük olanlar (n=114) olarak sınıflandırılmışlardır. Şekil 3’de görüldüğü gibi, güvenli sürücülük becerisinin düşük olduğu gruplarda (1. ve 4. grup) kaza sayısı en yüksek düzeydedir. Ancak çarpıcı bir şekilde, güvenli sürücülük becerisinin düşük fakat sürücülük becerisinin yüksek olduğu grupta (4. grup) kaza sayısı en yüksek düzeydedir.



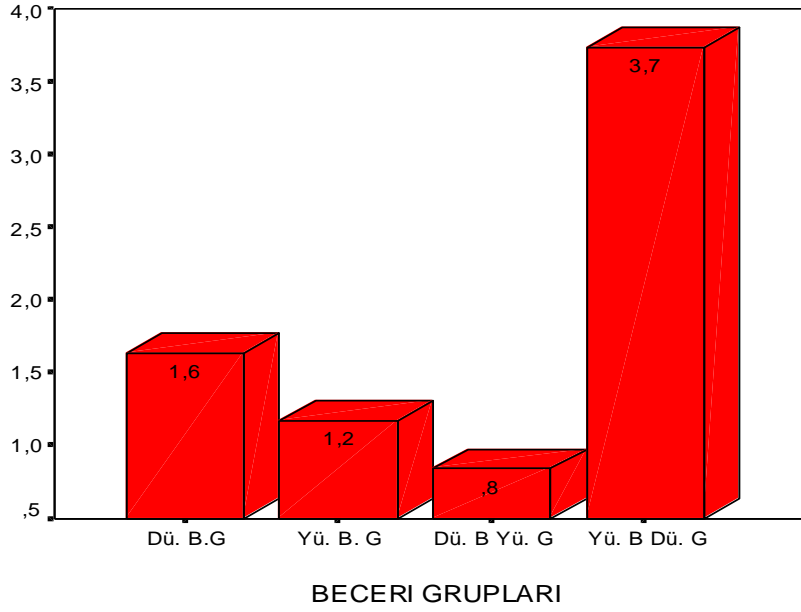
Şekil 2. Son üç yıldaki kaza sayısı ile güvenli sürücülük arasındaki ilişki

Bu bulgu daha önceki çalışma bulgularıyla tutarlıdır. Profesyonel sürücüler üzerinde yapılan başka bir çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir (Sümer, 2001).



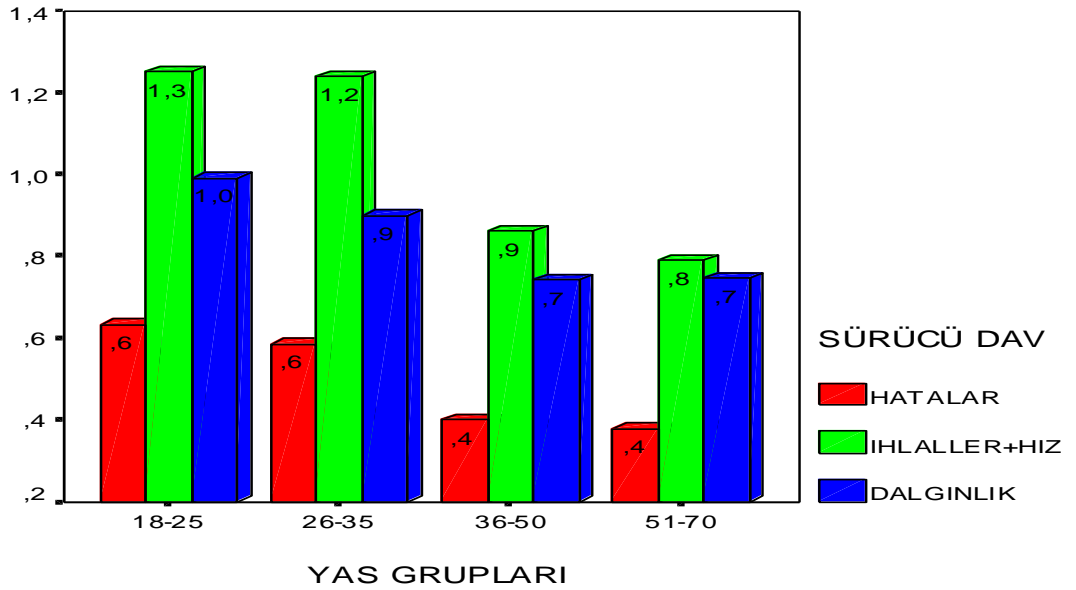
Şekil 3. Dört beceri grubunun ortalama kaza sayıları

Aynı dördü gruplandırma kullanılarak alınan ortalama ceza sayısına bakıldığında güvenli sürücülük becerisinin düşük olmasının etkisi daha çarpıcı bir biçimde gözlenmektedir. Şekil 4’de görüldüğü gibi araç kullanma performanslarına aşırı derecede güvenen ancak güvenli sürücülük becerisine sahip olmayan sürücüler, diğer beceri gruplarından neredeyse üç kat daha fazla trafik cezası almaktadır.



Şekil 4. Dört beceri grubunun ortalama ceza sayıları

Bu bulgular sürücülük ve güvenli sürücülük becerilerinin ele alınan değişkenlerle ters yönde ilişkili olduğunu göstermektedirler. Analizler daha önceki çalışmalarımızla tutarlı olarak (Sümer, 2001) sürücülük becerisi yüksek ancak güvenli sürücülük becerisi düşük olan sürücülerin toplam kaza ve ceza ortalamalarının diğer bütün gruplardan yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgular araç kullanma performansına aşırı güveni yansıtan yüksek sürücülük becerisinin güvenli sürücülük alışkanlığı ile dengelenmediği durumda trafik güvenliği açısından ciddi bir risk teşkil ettiğini göstermektedir. Son olarak gençlerden yaşlılara doğru sınıflandırılmış dört yaş grubu ile (1. 18-25, 2. 26-35, 3. 36-50, 4. 51-70) kaza sayısı ve SDÖ'nün alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Şekil 5'de görüldüğü gibi

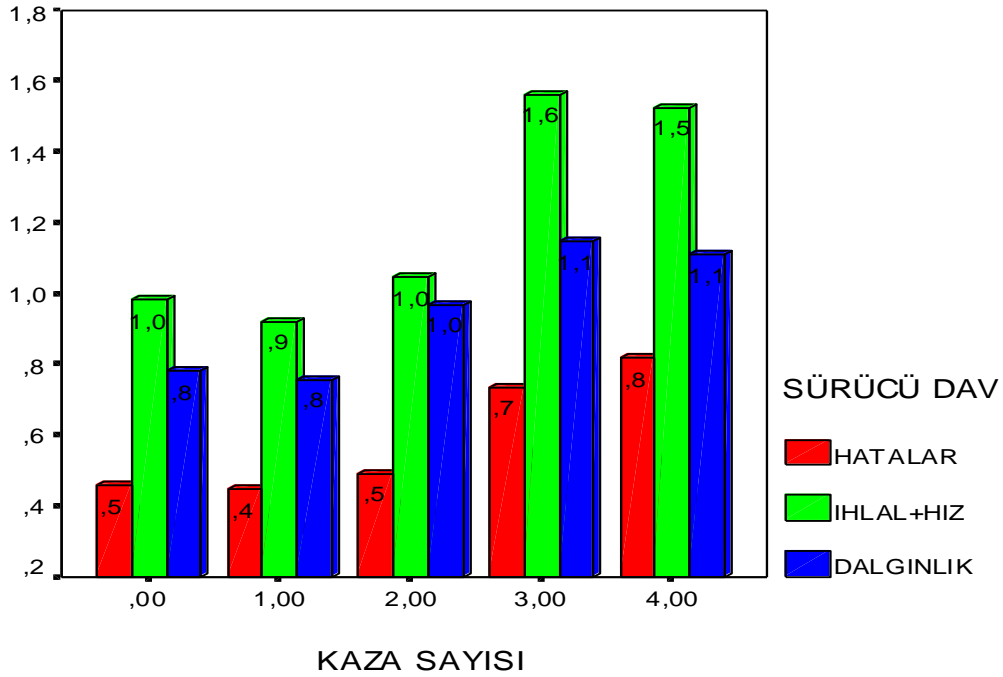


Şekil 5. Farklı yaş gruplarındaki sürücülerin SDÖ faktörlerinden aldıkları ortalama puanlar.



orta ve yaşlı grupları temsil eden sürücülerde her üç sapkın sürücü davranışında da görece bir düşme gözlenmektedir. Özellikle geçmiş çalışmalardaki bulgulara paralel olarak, hatalar ve dikkatsizlik faktörlerindeki farklılıklar manidar düzeyde değilken, geçlerin (1 ve 2. grup) orta yaşlı ve yaşlılardan daha fazla ihlal rapor ettikleri gözlenmektedir.

Kaza sayısı temelinde SDÖ faktör ortalamaları incelendiğinde de, kaza sayısı arttıkça başta ihlaller olmak üzere bütün sapkın davranışlarda bir artma olduğu görülmektedir. Şekil 6'da gösterildiği gibi, özellikle son üç yılda, üç ve dört kaza yapan sürücülerin hiç kaza yapmayan ve bir kaza yapan sürücülerden belirgin olarak daha fazla ihlal ve hata yaptıkları ve daha fazla dalgınlık ve dikkatsizlik rapor ettikleri görülmüştür. Bu bulgular sapkın sürücü davranışlarının kaza sıklığı bakımından da bir risk faktörü oluşturduğunu göstermektedir.



Şekil 6. . Farklı kaza gruplarındaki sürücülerin SDÖ faktörlerinden aldıkları ortalama puanlar.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, genel olarak, SBÖ ve SDÖ'nün Türk sürücülerini üzerinde de kullanılabileceğini gösteren bulgular elde edilmiştir. Diğer ülkelerde yaygın olarak gözlenen üç faktörlü sürücü davranışları modelinin (örn, Reason ve ark., 1990) ülkemiz sürücülerini için de geçerli olduğu saptanmıştır. Ancak bu örnekte, hata ve ihmallerini temsil eden faktörler içerikleri bakımından görece farklılaşmışlardır. Yine diğer ülkelerdeki çalışmalardan farklı olarak, ihlallerini yanı sıra, kabaca ihmal boyutuna karşılık gelen dikkatsizlik ve dalgınlık boyutunun bizim sürücülerimiz için de kaza riski taşıdığı bulunmuştur. Bu sonuç ülkemizde önceden kestirilmesi zor olan ve dikkatsizliğe ve dalgınlığa karşı çok fazla toleransı olmayan trafik ortamının dolaylı bir etkisi olarak yorumlanabilir. Gelenekselleşmiş trafik güvenliği kültüründen yoksun ve kurallara uymamanın alışkanlık haline geldiği ülkemizde yüksek düzeylerde dikkatsizlik ve dalgınlık, bir anlamda başkaları tarafından yaratılan risklere karşı korumasız olma anlamına gelebilir. Diğer bir deyişle trafik ortamında diğer sürücülerini ihlallerini yol açtığı yaygın risk karşısında sürücülerini dikkatsizlik ve dalgınlığı ciddi bir risk faktörü oluşturabilir. Bu nedenle anılan faktörün yordayıcı gücü diğer ülkelere oranla bizim ülkemizde daha yüksek olması beklenebilir. Gelecekteki çalışmalarda bu konu daha ayrıntılı olarak incelenmelidir.

Araç kullanma becerisi yüksek ancak güvenli sürücülük becerisi düşük olanların kaza, ihlaller ve alınan ceza bakımından önemli bir risk grubunu oluşturduğu görülmektedir. Özellikle, güvenli sürücülük davranışlarının gösterilmediği durumlarda sürücülerin trafikteki olası tehlikelere dikkat edemedikleri ve bunun sonucu olarak “yolu okuma” becerilerinin de zayıfladığı bilinmektedir. Ayrıca, bu tür sürücüler araç kullanmayı kendilerini ve statülerini vurgulama aracı olarak kullanma eğilimine girmektedirler. Bu durumda da, araba kullanma ulaşımın ötesinde anlamlar ifade etmekte ve başta abartılı özgüven ve kontrol illüzyonu olmak üzere, risk taşıyan diğer psikolojik süreçler devreye girerek kaza yatkinliğini artırmaktadırlar. Ülkemiz gibi yerleşik bir trafik güvenlik kültürüne ve çerçevesi çok iyi çizilmiş, uzun vadeli ulaşım güvenliği sistemine sahip olmayan ülkelerde insan faktörünü, sadece bireysel sürücü özellikleri temelinde incelemek doğru değildir. Sapkın sürücü davranışlarını pekiştiren, bazen de tetikleyen trafik ortamına ilişkin özellikler kapsamlı olarak ele alınmalıdır. Girişte bahsedilen etkileşimsel model kapsamında kazalarda insan faktörü, trafik ve ulaşım sisteminin bir parçası olarak ele alınmalı ve incelenmelidir. Bu bağlamda başta trafik denetleme konusu olmak üzere, diğer psiko-sosyal etmenler ve yasal düzenlemelere ilişkin sorunlar da bu kapsamda ele alınmalıdır.

## 5. KAYNAKLAR

- Blockley, P. N. & Hartley, L. R. (1995). Aberrant driving behavior: Errors and violations. *Ergonomics*, 38, 1759-1771.
- Elander, J., West, R., ve French, D. (1993). Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: An examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 113, 279-294.
- Lajunen, T. (1999). Trafik kazalarına yatkinlıkta kişilik özelliklerinin rolü: Araştırma Bulguları ve Yöntemsel Sorunlar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 2 (4), 97-107.
- 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.
- Lawton, R., ve Parker, D. (1998). Individual differences in accident liability: A review and integrative approach. *Human Factors*, 40, 655-672.
- McKenna, F. P., & Crick, J., 1991. Experience and expertise in hazard perception. In G. B. Grayson & J. F. Lester (Eds.), *Behavioral Research in Road Safety*. Crowton, UK: Transport and Road Research Laboratory.
- Parker, D., West, R., Stradling, S., & Manstead, A. S. R. (1995). Behavioral characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accident Analysis and Prevention*, 27, 571-581.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads. *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Sullman, m. & M. L. Meadows. (2000). Errors, lapses, and violations in the drivers of heavy vehicles. International Conference on Traffic and Transport Psychology, Bern, 4-7 September 2000.
- Rimmö, P., & Aberg, L. (1999). On the distinction between violations and errors: Sensation seeking associations. *Transportation Research Part F*, 2, 151-166.
- 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, I. Trafik Ve Yol Güvenliği Kongresi, Nisan 2001, Ankara
- Sümer, N., ve Özkan, T. (2002). Sürücü davranışları, becerileri, bazı kişilik özellikleri ve psikolojik belirtilerin trafik kazalarındaki rolleri. *Türk Psikoloji Dergisi* (Basımda).
- West, R., ve Hall, J. (1997). The role of personality and attitudes in traffic accident risk. *Applied Psychology: An International Review*, 46, 253-264.
- Xie, C.Q., D. Parker & S.G. Stradling (2000). Driver behavior and its consequences: The case of Chinese drivers. International Conference on Traffic and Transport Psychology, Bern, 4-7 September 2000.

\* Adres:

Doç. Dr. Nebi Sümer  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Psikoloji Bölümü  
06531 Ankara  
Tel: (312) 210 5111  
E-Posta: nsumer@metu.edu.tr