

KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ, KOORDİNASYON BECERİLERİ, SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARI VE TRAFİK KAZALARI

Türker Özkan**, Nebi Sümer**, Belgin Ayyaşık**, ve Nurhan Er***

** Psikoloji Bölümü, ODTÜ, Ankara –Türkiye

*** Psikoloji Bölümü, Ankara Üniversitesi, Ankara - Türkiye

Giriş

Bu çalışmanın amacı, kişilik özellikleri, koordinasyon becerileri, sürücü davranışları ve trafik kazaları arasındaki ilişkileri bağlamsal bir model temelinde incelemektir. Bu modelde, kişilik özellikleri ve koordinasyon becerilerinin kaza yapma sıklığını sürücü davranışları aracılığıyla yordayacağı öngörülmüştür. Heyecan arama ve alkol kullanımına yönelik tutumlar kişilik değişkenlerini oluştururken, sürücülük ihlal ve hataları temel sürücü davranışları olarak kabul edilmiştir. Son Trafik Yasası uyarınca geliştirilen psikoteknik değerlendirme kapsamında kullanılan bilgisayar tabanlı testlerle bilişsel-motor beceriler ölçülmüştür. Bu çalışmanın amacıyla tutarlı olarak, TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN tarafından geliştirilen bilişsel-motor beceri testlerinden biri olan koordinasyon testi kullanılmıştır.

Yöntem: Araştırmaya 128 sürücü (70 erkek ve 58 kadın) katılmıştır. Örneklemin yaş ortalaması 26.55 yıl (ranj 17-51 yıl, SK = 8.19), ortalama katedilen yıllık kilometre 11.623 km/s (ranj 0-100.000 km/s, SK = 15.196) ve ortalama deneyim süresi 6.58 yıl (ranj 0-35 yıl, SK = 7.38) olarak bulunmuştur. Katılımcılar, son üç yıl içerisinde ortalama 0.48 trafik kazasına karıştıklarını (ranj 0-3, SK = 0.79) ve 1.19 trafik cezası aldıklarını belirtmişlerdir. Sürücüler, kişilik ölçeklerini (örn., Arnett Heyecan Arama Envanteri ve Alkol Kullanım Ölçeği) ve sürücü davranışlarının ölçülmesine yönelik ölçeği (örn., Sürücü Davranış Ölçeği) cevaplamış ve TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN Psikoteknik ve Psikolojik Değerlendirme Testi'ne (örn., koordinasyon testi) katılmışlardır. Bu çalışmanın verileri, aracı bağlamsal modeli test etmek amacıyla korelasyon, KOVARYANS ve LISREL regresyon yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuçlar: Bulgular, belirli demografik değişkenlerin (örn., yaş ve yılda katedilen yol) heyecan arama seviyesi, koordinasyon becerileri, sürücülük ihlalleri ve kaza yapma sıklığıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, koordinasyon testinin, sürücü olanlarla olmayanları ve kaza yapanlarla yapmayanları birbirinden ayırdığı bulunmuştur. Bulgular, kişilik özelliklerinin ve koordinasyon becerilerinin kaza yapmadan daha çok, ağırlıklı olarak sürücü davranışlarıyla ilişkili olduğunu ve kişilik özelliklerinin sürücü davranışları aracılığıyla kaza yapmayı yordadığını göstermiştir. Heyecan arama ve alkol kullanımına yönelik tutumlar sürücülük hatalarını yordarken; ihlaller, heyecan arama, tehlikeli alkol kullanımına yönelik tutumlar ve koordinasyon becerileri tarafından anlamlı olarak yordamıştır. Özetle bulgular, ihlallerin kaza yapma sıklığını anlamlı olarak yordadığını ancak, sürücü hatalarının kazaları yordamada anlamlı olmadığını göstermiştir. Bunun yanında, koordinasyon becerisinin ihlalleri anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Bulgular, yüksek düzeyde koordinasyon becerisine sahip sürücülerin daha riskli araç kullanma ve daha sık kaza yapma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir.

Öneriler: Genel olarak bu bulgular yüksek düzeyde koordinasyon becerisine sahip ve daha sık ihlal yapan sürücülerin daha riskli araç kullandıklarını ve daha sık kaza yaptıklarını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, güvenlik algısı ve tutumlarını yerleştirmeye yönelik programlara ağırlık verilmelidir. Bu çalışmanın bulgularının yorumlanmasında örneklem sayısının sınırlı olması ve bazı yöntemsel sınırlılıklar dikkate alınmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Trafik Kazaları, sürücü davranışları, koordinasyon becerileri, kişilik özellikleri

GİRİŞ

Avrupa Karayollarında, her yıl 40.000'in üzerinde insan hayatını kaybetmekte ve 1.6 milyon kişi yaralanmaktadır. Trafikte meydana gelen can kaybı sayısında ülkeler arası belirgin farklar vardır. 1999 yılında, 1 milyar kilometre başına 9.4 Fin ve 8.1 İngiliz trafik kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Halbuki aynı oran Türkiye için 119.8 ve Yunanistan için 26.7'dir.

Ülkemizin önemli sorunlarından biri gözükten trafik kazaları genel olarak, *sürücü, araç ve çevresel* etkenlerin etkileşiminin bir sonucu olmakla birlikte (bu konuda daha geniş derleme için bkz. Lajunen, 1999, Sümer, 1997), trafik kaza analizleri, trafik kazalarının %90'ına yakın bir kısmında insan faktörünün ana veya yardımcı faktör olduğunu göstermiştir (Lewin, 1982). Bu, "kazaya yatkınlık" varsayımının gelişmesinde çok etkili olmuştur. Buna göre, "belli kişiler paylarına düşenden daha fazla kazada yer almakta ve bu kişiler, sabit, zamana karşı direnen hatta doğuştan gelen belli yapıya veya özelliklere sahiptirler" (Greenwood ve Wood, 1919). Bu sebepten, trafik psikologlarının ana görevlerinden biri de sürücülerini araç kullanırken kaza yapmaya eğilimli kılan beceri ve kişilik özelliklerini tanımadır.

Genel olarak, araç kullanma iki ayrı boyut olarak görülebilir: Sürücü becerileri ve araç sürüş tarzı (Elander, West ve French, 1993). Sürücü becerileri bilgi işlem süreçleri ve motor beceriler ile ilişkili iken, araç sürüş tarzı sürücünün kişilik özelliklerini, tutumlarını ve güdülerini yansıtmaktadır (Elander ve ark., 1993; Näätänen ve Summala, 1976). Sürücülük becerileri, bilgi işleme süreçlerini ve eğitim ve pratikle gelişen (örn. Sürücülük deneyimi) motor becerileri içermektedir (Elander ve ark., 1993). Başlangıçta, tüm bu işlemler bilinçli bir kontrol gerektirmektedir. Fakat, zamanla daha fazla pratik yapılması ve sürücülük deneyiminin artmasıyla otomatik hale gelmektedir. Öğrenmeye ilaveten, araç kullanmayla ilişkili becerilerin sürücünün genel bilgi işleme becerilerinden de etkilendiği düşünülebilir (Elander & al., 1993). Sürücülük tarzı, araç kullanma alışkanlıklarıyla (örn., sürücünün seyahat edeceği yolu seçmesi) ilgilidir (Elander & al., 1993). Sürücülük tarzı geçen yıllarla birlikte oluşmaktadır ama sürücülük deneyiminin artmasıyla beraber daha güvenli bir hal alacağı anlamına gelmez (Elander & al., 1993). Pratik yapmak ve çeşitli trafik koşul ve ortamlarına daha fazla maruz kalmak tahmin edilebileceği gibi becerilerde gelişmeye yol açacağı gibi aynı zamanda bireyin araç kullanma üzerindeki kontrolünün artmasına ve güvenliğe olan ilginin azalmasına, dolayısıyla daha riskli sürücülük tarzına yol açmaktadır.

Son yasal düzenlemelerle, "kazaya yatkınlık" varsayımından hareketle araç kullanmanın sürücü becerileri boyutunun belli grup sürücülerde ölçülmesi amaçlanmış ve Bilgisayar Destekli Psikoteknik Değerlendirme Sistemi uygulamasına geçilmiştir. Bu kapsamında, 1996 yılında 2918 Sayılı Karayolları Kanununda yapılan değişiklikler ve 4 Sayılı Cetvel kapsamında (T.C. Resmi Gazete, 1998) getirilen yasal zorunluluklarla, belirli ceza türlerinden (alkollü içki, uyuşturucu ve keyif verici maddelerin etkisi altında araç kullanma, hız sınırlarına uymama, ceza puanı uygulaması ve trafik kazası yapma) suç bulunan ve bu nedenlerle ehliyeti ellerinden alınan sürücüler ehliyetlerini geri alabilmek için ilgili test bataryasında değerlendirilmek zorundadırlar. Yasada belirtilen psikoteknik değerlendirme test bataryasında yer alması gereken testler şunlardır. (1) *Zihinsel Beceri Testleri*: Bu testlerin, dikkat ve konsantrasyon, hız ve mesafe algılama, muhakeme, problem çözme, karar verme, periferik görüş (algı), şekil algılama alttestlerinden oluşması öngörülmüştür. (2) *Psikomotor Beceri Testleri*: Bu testlerin tepki hızı, iki el koordinasyonu, el-ayak-göz koordinasyonu ve takip yeteneğini ölçmesi gerekmektedir.

Bu yasal zorunluluktan hareketle, 1999 yılından itibaren psikologlar ve mühendislerden oluşan bir araştırma grubu (Trafik, Araştırma, Güvenlik ve Değerlendirme -TR-GAD- grubu) TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN'in desteğiyle belirtilen testleri içermesi gereken Bilgisayar Destekli Psikoteknik Değerlendirme Sistemini geliştirmeye başlamıştır. Aşağıda ayrıntılı olarak anlatılacak çalışmada, sürücülük becerisi boyutunu ölçmek amacıyla kullanılan Koordinasyon Testi (bkz. Resim 1) adı geçen proje kapsamında geliştirilen bataryadaki testlerden birisidir. Sürücülük becerisinin bir boyutunda yapılan ölçüme ilaveten, sürücülük tarzı, beyana dayanan anket uygulamaları ile ölçülmüştür. Dolayısıyla, bu çalışmada kişilik özellikleri, koordinasyon becerileri, sürücü davranışları ve trafik kazaları arasındaki ilişkiler *aracı bağlamsal bir model* (bkz. Figür 1) temelinde incelenecek ve şu denenceler test edilecektir.

Denence 1: Koordinasyon testinde, sürücü olanlar olmayanlardan, trafik kazası yapmayanlar yapanlardan daha iyi performans göstereceklerdir

Denence 2: Kişilik özellikleri ve koordinasyon becerileri, kaza yapma sıklığını sürücü davranışları (özellikle *ihlaller*) aracılığıyla yordayacaktır

Denence 3: Heyecan arama ve alkol kullanımına yönelik tutumlar sürücülük ihlallerini ve hataları yordarken koordinasyon becerileri sadece sürücülük hataları anlamlı olarak yordayacaktır.

YÖNTEM

Demografik Özellikler: Araştırmaya 128 sürücü (70 erkek ve 58 kadın) katılmıştır. Örneklemin yaş ortalaması 26.55 yıl (ranj 17-51 yıl, SK = 8.19), ortalama kat edilen yıllık kilometre 11.623 km/s (ranj 0-100.000 km/s, SK = 15.196) ve ortalama deneyim süresi 6.58 yıl (ranj 0-35 yıl, SK = 7.38) olarak bulunmuştur. Katılımcılar, son üç yıl içerisinde ortalama 0.48 trafik kazasına karıştıklarını (ranj 0-3, SK = 0.79) ve 1.19 trafik cezası aldıklarını belirtmişlerdir.

Uygulama (Süreç): Sürücüler, 6 alt testi içeren ve yaklaşık 30 dakika süren TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN Psikoteknik ve Psikolojik Değerlendirme Testi'ne (örn., koordinasyon testi) ölçümlerin yapılması için hazırlanan odada tek tek katılmış ve bu işlemin ardından kişilik ölççeklerini (örn., Arnett Heyecan Arama Envanteri ve Alkol Kullanım Ölçeği) ve sürücü davranışlarının ölçülmesine yönelik ölçeği (örn., Sürücü Davranış Ölçeği) cevaplamışlardır.

Sürücü Davranışları Ölçeği: Ölçek toplam 35 maddeyi ve 2 alt boyutu; Hatalar ve İhlaller içermektedir. Ölçeğin 19 maddesi Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen Sürücü Davranış Anketi'nden (Driver Behavior Questionnaire) alınmıştır. Dokuz madde ise Türk sürücülerin yaptıkları tipik trafik ihlal ve hataları dikkate alınarak Sümer (2000) tarafından geliştirilmiştir. Bu madelere ilaveten yapılan bu çalışma kapsamında da 7 yeni madde eklenmiştir. Katılımcılardan, araç kullanırken karşılaşılan muhtemel durumların kendileri için ne sıklıkta yaşandığını 4 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (1 = Hiç bir zaman; 4 = Her zaman) değerlendirmeleri istenmiştir (Örnek madde: Sola dönüş sinyali veren bir aracın sinyalini fark etmeyip onu sollamaya çalışmak). Yapılan faktör analizinde¹ ölçeğin *trafik ihlalleri* (15 madde) ve *hatalarını* (14 madde) ölçen iki faktörden oluştuğu saptanmıştır. Ölçekteki 6 madde bu iki boyutta temsil edilmemiş ve değerlendirmeye alınmamıştır. Hatalar ve ihlaller alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .83 ve .89 olarak bulunmuştur.

Arnett Heyecan Arama Envanteri: Arnett (1994) tarafından geliştirilen ölçek 19 maddeden oluşmaktadır. "Baharatlı yiyeceklerden hoşlanmam" maddesi kültüre uyumsuz bulunduğu için kullanılmamıştır. Persing ve Schick (1999) tarafından geliştirilen risk alma madeleriyle birlikte madde sayısı 25'e yükselmiştir. Katılımcılara, her bir maddede ifade edilen düşüncelerin kendileri için ne kadar doğru olduğu 4 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinden (1 = Doğru; 4 = Yanlış) sorulmuştur. Yapılan faktör analizi sonuçları² ölçeğin iki boyut olduğunu göstermiş ve 3 madde boyutlarda temsil edilmemiştir. Boyutlar; *duygu yoğunluğu* (11 madde, alfa: 0.84; Örnek madde "Heyecanlı işlere bayılırım") ve *yenilik arayışı*'dir (11 madde, alfa: 0.75; Örnek madde "Yeni insanlarla tanışmaktan hoşlanırım").

Alkol Kullanım Ölçeği: Persing ve Schick (1999) tarafından geliştirilen ölçek 8 madde içermektedir ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Katılımcılara, her bir maddede ifade edilen düşüncelerin kendileri için ne kadar doğru olduğu 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinden (1 = Tamamen yanlış; 5 = Tamamen doğru) sorulmuştur. Boyutlar ölçeğin aslına uygun olarak kullanılmışlardır. Boyutlar; *anti-sosyal içicilik* (3 madde, alfa: 0.90; Örnek madde "Alkollü iken bir başkasını istemediği bir işe zorladığım olmuştur") ve *tehlikeli alkol kullanımı* (5 madde, alfa: 0.73; Örnek Madde " Alkollü iken, ayık iken pek yapmayacağım tehlikeli şeyleri yaptığım olmuştur").

Koordinasyon Testi: TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN tarafından geliştirilen "Psikoteknik Sürücü Değerlendirme Sistemi"ndeki 9 testten biri olan koordinasyon testinde katılımcıdan, trafik ortamında araç kullanıyormuş gibi kurallara uyararak aracı kullanması istenmiştir (bkz. Resim 1). Katılımcıdan, bu işlemi yaparken yol çizgilerine uyararak aracı kendi yolunda tutması ve kapalı yollara girmemesi istenmiştir. Aracın hızı bilgisayar tarafından otomatik olarak kontrol edilmekte ve yüksek ve düşük hız koşullarında uygulamalar yapılmaktadır. Bu hız koşulları altında uygulamalar sırasında; kapalı yola girme sayısı, karşı şeritte ve yolun dışında kalma süresi (yolun sağından çıkıldığı durumlar) bilgisayar tarafından kaydedilmektedir. Testin toplamında katılımcılar 24 kez kapalı yolla karşılaşmaktadırlar (12 kez yavaş bölümde, 12 kez hızlı bölümde). Testin toplam süresi 291 (4.85 dakika) saniyedir. Yavaş kısım 166

saniye (2.76 dakika) sürerken hızlı kısım 125 saniye (2.08 dakika) sürmektedir. Yukarıda sözü edilen değerler bilgisayar tarafından milisaniye olarak kaydedilmektedir

BULGULAR

Değişkenler Arası İlişkiler: Demografik özellikler, kişilik özellikleri, koordinasyon becerileri ve sürücülük tarzı (ihlaller ve hatalar) arasındaki ilişkiler korelasyonlar temelinde incelenmiştir (Bkz. Tablo 1).

Koordinasyon becerileri: Koordinasyon becerileri, kaza yapma sayısı ve sürücülük tarzı değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Kaza yapma sayısı, düşük hızda yolun dışında kalma süresi ile ($r = -.19$ $p < .05$) olumsuz yönde ilişkilidir. Düşük hızda kapalı yola girme sayısı ($r = -.20$ $p < .05$), karşı şeritte kalma süresi ($r = -.31$ $p < .01$), yolun dışında kalma süresi ($r = -.26$ $p < .01$), yüksek hızda kapalı yola girme sayısı ($r = -.22$ $p < .05$), karşı şeritte kalma süresi ($r = -.32$ $p < .01$), yolun dışında kalma süresi ($r = -.28$ $p < .01$) trafik ihlalleri ile olumsuz yönde ilişkili gözükmektedir. Buna göre, koordinasyon becerileri yüksek olan sürücülerin daha fazla trafik ihlali yaptıkları söylenebilir. Diğer yandan, trafik hataları ile bu beceriler arasındaki ilişki aynı örüntüyü göstermemiş, trafik hataları ile düşük hızda karşı şeritte kalma süresi ($r = .19$ $p < .05$), yolun dışında kalma süresi ($r = .20$ $p < .05$) ve yüksek hızda karşı şeritte kalma süresi ($r = .17$ $p < .05$) arasında olumlu yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Dolayısıyla sürücülerin koordinasyon becerilerindeki düşüşler yaptıkları trafik hatalarında artışlarla sonuçlanmaktadır. Koordinasyon becerilerindeki artışın yaş ve eğitimden (düşük hızda yolun dışında kalma süresi ile olumlu yönde ilişkili olmasına rağmen) görece bağımsız olarak deneyim ve katedilen kilometre ile geliştiği varsayımı yapılabilir. Bu değişkenler arasında bulunan olumsuz yönde anlamlı ilişki deneyim ve katedilen kilometre arttıkça koordinasyon becerilerindeki zayıflığın ortadan kalktığını göstermektedir.

Kişilik özellikleri: Heyecan arama envanterinin alt ölçekleri olan yenilik arayışı ve duygu yoğunluğu ölçekleri trafik ihlal, hataları ve eğitim seviyesi ile olumlu yönde anlamlı ilişkiler göstermişlerdir. Eğitim seviyesi arttıkça bu iki alt ölçekte de benzer artışlar gözlenmekte ve bu artışlar ihlal ve hatalardaki artışlarla sonuçlanmaktadır. Fakat, yenilik arayışı ve duygu yoğunluğu ölçekleri ile yaş, deneyim ve katedilen yol arasında olumsuz yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Buna göre, yaş, deneyim ve katedilen yol uzunluğu arttıkça yenilik arayışı ve duygu yoğunluğunda azalma gözlenmektedir.

Alkol Kullanım Ölçeğinde yer alan Tehlikeli Alkol Kullanımı ve Anti-sosyal İçicilik Tutumları ile hatalar ve kaza yapma sıklığı arasında ilişki bulunmuştur. Tehlikeli Alkol Kullanımı Tutumları olumsuzluk kaza yama sayısında ($r = .23$ $p < .01$) ve trafik hatalarında ($r = .36$ $p < .01$) artış olmaktadır. Anti-sosyal İçicilik Tutumlarındaki artış ise sadece hatalardaki artışa yol açmaktadır. Ayrıca, yaş ve deneyim arttıkça Tehlikeli Alkol Kullanımı Tutumları istenir yönde iyileşmektedir. Benzer olarak, yaştaki artış Anti-sosyal İçicilik Tutumlarındaki iyileşmeye de yol açmaktadır. Fakat, eğitim seviyesindeki artış Tehlikeli Alkol Kullanımı Tutumlarındaki bu iyileşmeye engel olabilmektedir.

Sürücülük tarzı: Beklendiği gibi trafik ihlalleri ve kaza yapma sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunurken ($r = .26$ $p < .01$) trafik hataları ile herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Sürücülerin ihlal sayılarındaki artışa paralel olarak kaza yapma sayılarında da bir artış olmaktadır. Trafik ihlal ve hataları yaş arttıkça azalmakta fakat eğitim durumu yükseldikçe artış göstermektedir. Diğer yandan, deneyim ve katedilen kilometre arttıkça trafik hatalarında önemli bir azalma meydana gelmekte ama trafik ihlalleri bu durumdan aynı yönde ve kuvvette etkilenmemektedir.

Sürücü Olanlar Olmayanlar ve Kaza Yapanlar Yapmayanlar Arası Farklılıklar: Koordinasyon testinde elde edilen ölçümler üzerinde yapılan VARYANS analizleri sonucunda sürücü olanlar ve olmayanlar arasında düşük hızda kapalı yola girme sayısı ($F(1,198) = 24.58$ $p < .001$), karşı şeritte kalma süresi ($F(1,198) = 38.33$ $p < .001$), yolun dışında kalma süresi ($F(1,198) = 56.66$ $p < .001$), yüksek hızda kapalı yola girme sayısı ($F(1,198) = 18.25$ $p < .001$), karşı şeritte kalma süresi ($F(1,198) = 48.57$ $p < .001$) ve yolun dışında kalma süresi ($F(1,198) = 6.37$ $p < .05$) değişkenleri üzerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Bkz. Tablo 2). Sürücü olanlar sürücü olmayanlara oranla hem yüksek hem de düşük hız koşulunda kapalı yola daha az sayıda girmiş, karşı şeritte ve yolun dışında daha kısa süre kalmışlardır. Dolayısıyla sürücü olanlar olmayanlardan daha yüksek koordinasyon becerilerine sahip gözükmektedirler. Sahip olunan bu becerilerin kaza yapan ve yapmayanlar arasında nasıl farklılaştığını anlamak için yapılan benzer analizlerde; kaza yapanların yapmayanlardan düşük hızda yolun dışında daha

kısa süre kaldığı ((F (1,125)= 4.27 p<.05) ve sınırda olmasına rağmen yüksek hızda daha az sayıda kapalı yola girdiği bulunmuştur (Bkz. Tablo 3).

Aracı Bağlamsal Model: Bu çalışma kapsamında önerilen aracı bağlamsal model Yapısal Eşitlik Modeli (LISREL) kullanılarak test edilmiştir³ (Bkz. Figür 2). Beklendiği gibi kaza yapma sıklığı ihlaller tarafından yordanırken (Beta= .28 p<.01) hatalar tarafından yordanmamıştır. Hatalar, tehlikeli alkol kullanımı tutumları ve yenilik arayışı tarafından yordanmıştır. Beklenenden farklı bir şekilde, ihlaller, düşük ve yüksek hızda geliş yönünde kalma süresi ve düşük hızda yolun dışında kalma süresi tarafından yordanmıştır. Bunlara ilaveten, yenilik arayışı, duygu yoğunluğu, anti-sosyal içicilik ve tehlikeli alkol kullanımı değişkenleri de ihlalleri yordamışlardır. Diğer bir deyişle, koordinasyon becerileri, yenilik arayışı ve duygu yoğunluğu güduları yüksek, , anti-sosyal içicilik ve tehlikeli alkol kullanımı tutumları olumsuz olan sürücüler daha fazla ihlal yapmaktalar ve bu ihlaller de trafik kazası riskini artırmaktadır

TARTIŞMA

Özetle, denence 2 tamamen doğrulanırken 1 ve 3 kısmi destek almıştır. Kişilik özellikleri ve koordinasyon becerileri sürücü davranışları aracılığıyla kaza yapmayı yordamaktadır. Kazalar, ihlaller tarafından yordanırken hatalarla arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. İhlaller, düşük ve yüksek hızda geliş yönünde kalma süresi, düşük hızda yolun dışında kalma süresi, yenilik arama, duygu yoğunluğu, anti-sosyal içicilik ve tehlikeli alkol kullanımı değişkenleri tarafından yordanmıştır. Hatalar, yenilik arama ve tehlikeli alkol kullanımı değişkenleri tarafından yordanmış ama koordinasyon becerileri ile ilişkili bulunmamıştır. Ayrıca, sürücü olanlar olmayanlardan ve kaza yapanlar yapmayanlardan daha yüksek koordinasyon becerisine sahip bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgulardan en önemlisi, koordinasyon becerisinin hataları değil de ihlalleri yordaması ve kaza yapanların yapmayanlardan daha yüksek becerilere sahip olmasıdır. Bu bulgular göstermektedir ki; sürücülük tarzı geçen yıllarla birlikte oluşmasına rağmen sürücülük deneyiminin artmasıyla beraber daha güvenli bir hal alacağı anlamına gelmez (Elander & al., 1993). Pratik yapmak ve çeşitli trafik koşul ve ortamlarına daha fazla maruz kalmak tahmin edilebileceği gibi becerilerde gelişmeye yol açarken aynı zamanda bireyin araç kullanma üzerindeki kontrolünün artmasına ve güvenliğe olan ilginin azalmasına, dolayısıyla daha riskli sürücülük tarzına yol açmaktadır. Aslında, güvenliğe ilişkin bazı becerilerin (örn., yolu gözden geçirme desenleri) dışsal yönlendirme ve trafikteki geri bildirimler tutarlı olmadığında bozulduğu bildirilmiştir (Duncan, Williams ve Brown, 1991).

Araştırmanın genel bulguları göz önüne alındığında; ihlallerin kazaları yordadığı düşünülerek “denetim” faktörünün etkili ve doğru bir şekilde uygulanması önem kazanmaktadır. Ayrıca, genel kanının aksine, yüksek becerilerin ihlalleri ve ihlaller üzerinden kazaları yordadığı gerçeğine bakıldığında, güvenlik algısı ve tutumlarının eğitim ve kampanyalarla geliştirilmesine çalışılmalı ve önemle üzerinde durulmalıdır. Bunlara ilaveten, bireylerin heyecan arama gibi dürtülerini trafikten başka alanlarda (örn., dağcılık) yaşamaları özendirilmeli, alkollü araç kullanma önlenmeye çalışılırken, bu davranışın yapılmasının olası tehlikeleri anlatılarak sürücülerin var olan tutum ve yaklaşımları değiştirilmeye çalışılmalıdır.

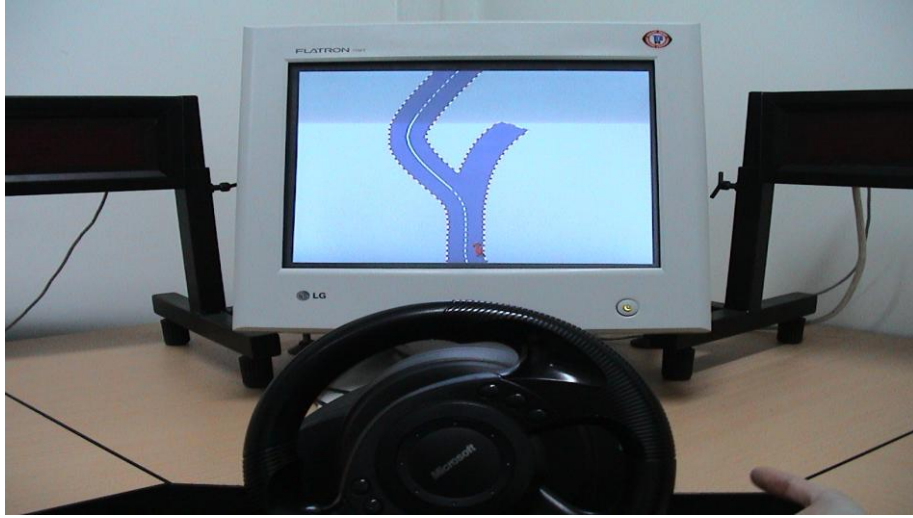
Tüm bu değerlendirilmeler yapılırken, çalışmada yer alan katılımcılardan oluşan örneklemin heterojen bir yapı sergilediği ve farklı sürücü gruplarından oluştuğu gözden kaçırılmamalıdır. Dolayısıyla, yasanın psikoteknik değerlendirmeden geçmesini zorunlu kıldığı sürücü gruplarından temsili ve yeterince geniş örneklem alınarak çalışmanın tekrarlanması yararlı olacaktır. Ayrıca, sürücünün kazalarda % 90 oranında sorumlu olduğu varsayımı belli kriterler dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Haight (2000) trafik kazasına yol açan etkenleri 3 kategoride toplamıştır. Bunlar; (a) sürücüye ilişkin içsel değişkenler (b) yol, araç ve çevresel etkenlere ilişkin dışsal faktörler ve (c) “bilinmesi imkansız” seçkisiz faktörler. Sürücünün sorumlu olduğu oran hakkındaki varsayımı kullanırken aklımızda tutmamız gereken “gelişmekte veya çoğunlukta” olan ülkelerle “güvenli” Batı ülkelerinin fiziksel, politik, teknik ve yasal uygulamaları aynı örüntüyü göstermediği gerçeğidir (Vasconcellous, 1996). Dolayısıyla, dışsal etkenlerin ve olası kaza nedenlerinin tüm kültürlerde ve ülkelerde aynı olması beklenmemeli, kültürel ve gelişimsel değişkenler de değerlendirme yapılırken dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

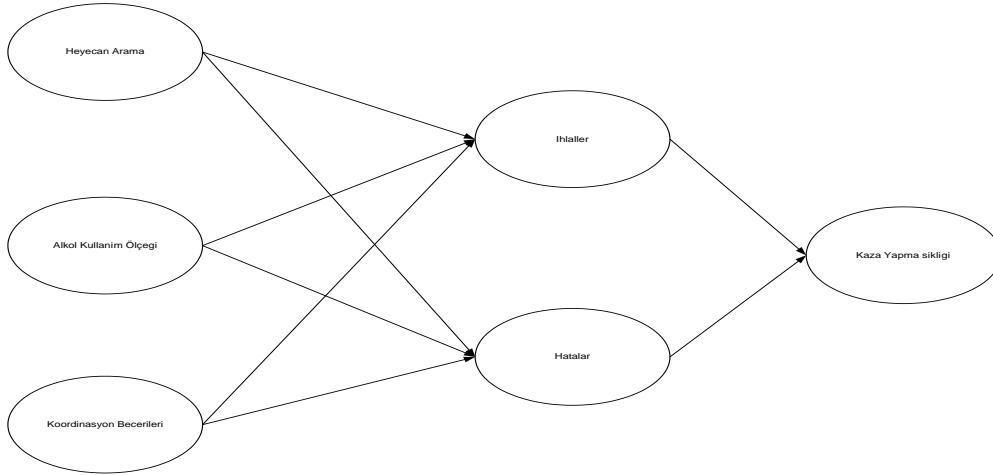
- Arnett, J. (1994). Sensation Seeking: A new conceptualization and a new scale. Personality and Individual Differences, 16, 289-296.
- Duncan, J., Williams, P., & Brown, I. (1991). Components of driving skill: experience does not mean expertise. *Ergonomics*, 34, 919-937.
- Elander, J., West, R., & French, D. (1993). Behavioural correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 113, 279-294.
- Greenwood, M., & Woods, H.M. (1919). The incidence of industrial accidents upon individuals with special reference to multiple accidents. Report Industrial Research Board, 4.
- Haight, F. A. Accident Proneness: When mathematics meets psychology. August, 2000, Bern Conference, Austria.
- Lajunen, T. (1999). The role of personality characteristics in individual differences in traffic accident liability. Türk Psikoloji Yazıları, 2, 83-95.
- Lewin, I. (1982). Driver training: A perceptual-motor skill approach. *Ergonomics*, 25, 917-924.
- Näätänen, R., & Summala, H. (1976). *Road-user behavior and traffic accidents*. Amsterdam and New York: North-Holland/American Elsevier.
- Persing, C.R. & Schick, C. (1999). Development and Validation of a Multidimensional Self-Destructiveness Scale (MSS) to Assess Maladaptive and Risky Behaviors and Beliefs in Young Adults. Presented at the meeting of the Pennsylvania Psychological Association Convention, Valley Forge, PA, June.
- Psiko-teknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesi. T. C. Resmi Gazete 1997; 23053: 393-465.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads. *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Sümer, N. (1997). Trafik kazalarında kişilik faktörleri. Türk Psikoloji Bülteni, 3 (7), 61-66.
- Sümer, N. "The role of personality in behaviors of accident prone drivers" (Report No: AFP-99.01.04.03). Ankara: Middle East Technical University, 2000.
- Vasconcellos, E.A. (1996). Reassessing traffic accidents in developing countries. Transport Policy, 2, 263-269.

Not:

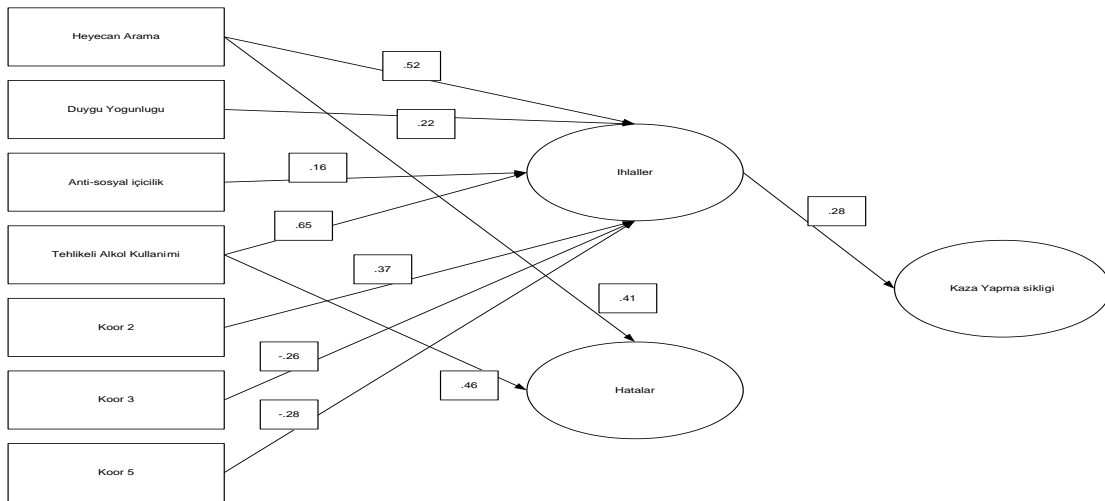
1. Sürücü Davranışları Ölçeğinin faktör yapısına ilişkin ayrıntılı bilgiler istenildiği takdirde yazarlardan temin edilebilir.
2. Arnett Heyecan Arama Envanteri faktör yapısına ilişkin ayrıntılı bilgiler istenildiği takdirde yazarlardan temin edilebilir.
3. Aracı Bağlamsal Model test edilirken, katedilen yıllık km, eğitim ve yaş değişkenleri istatistiksel olarak kontrol edilmiştir.



Resim 1: Koordinasyon Testi ekran ve direksiyon görüntüsü



Figür 1: Aracı bağlamsal model taslağı



Figür 2: Aracı bağlamsal model sonuçları

Tablo 1: Korelasyonlar

| Korelasyonlar | Yaş | Eğitim | Deneyim | Yıllık km | Kaza sayısı | Hatalar | İhlaller |
|---------------------------------------|--------|--------|---------|-----------|-------------|---------|----------|
| Düşük hız kapalı yola girme sayısı | .04 | .03 | -.02 | -.02 | -.07 | .02 | -.20* |
| Düşük hız yolun dışında kalma süresi | -.17 | .22* | -.24** | -.23* | -.19* | .20* | -.26** |
| Düşük hız karşı şeritte kalma süresi | -.09 | .11 | -.18 | -.28** | -.17 | .19* | -.31** |
| Yüksek hız kapalı yola girme sayısı | -.04 | .01 | -.01 | -.19 | -.16 | .12 | -.22* |
| Yüksek hız yolun dışında kalma süresi | -.06 | .13 | -.15 | -.25** | -.13 | .16 | -.28** |
| Yüksek hız karşı şeritte kalma süresi | -.04 | .10 | -.13 | -.25** | -.17 | .17 | -.32** |
| Hatalar | -.38** | .31** | -.37** | -.37** | -.01 | - | .34** |
| İhlaller | -.20* | .22* | -.17 | .04 | .26** | .34** | - |
| Yenilik Arayışı | -.47** | .56** | -.46** | -.31 | .07 | .37** | .37** |
| Duygu yoğunluğu | -.35** | .31** | -.26** | -.21 | .10 | .24** | .32** |
| Anti-soyal İçicilik | -.28** | .13 | -.14 | -.02 | .05 | .24** | .42** |
| Tehlikeli Alkol Kullanımı | -.28** | .29** | -.25** | -.15 | .23** | .36** | .51** |

* p< .05 ** p< .01

Tablo 2: Koordinasyon testinde sürücü olanlar ve olmayanlar arasındaki karşılaştırmalar

| Koordinasyon Testi | Sürücü Olmayanlar (70) | | Sürücüler (128) | | F Değeri |
|---------------------------------------|------------------------|----------|-----------------|----------|----------|
| | Ort. | SK | Ort. | SK | |
| Düşük hız kapalı yola girme sayısı | 1.80 | 1.89 | .75 | 1.06 | 24.58*** |
| Düşük hız karşı şeritte kalma süresi | 36792.29 | 22751.99 | 19459.68 | 16176.91 | 38.33*** |
| Düşük hız yolun dışında kalma süresi | 9657.86 | 5388.22 | 4706.59 | 3767.16 | 56.66*** |
| Yüksek hız kapalı yola girme sayısı | 2.47 | 1.86 | 1.44 | 1.46 | 18.25*** |
| Yüksek hız karşı şeritte kalma süresi | 37128.86 | 17436.06 | 21141.43 | 14131.43 | 48.57*** |
| Yüksek hız yolun dışında kalma süresi | 8104.29 | 4332.62 | 5185.08 | 9112.07 | 6.37* |

* p< .05 ** p< .01 *** p <.001 **Not: Yol dışında kalma süresi milisaniye'dir.**

Tablo 3: Koordinasyon testinde kaza yapanlar ve yapmayanlar arasındaki karşılaştırmalar

| Koordinasyon Testi | Kaza yapmamış grup (84) | | Kaza yapmış grup (41) | | F Değeri | Eta ² |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------|---------|----------|------------------|
| | Ort. | SK | Ort. | SK | | |
| Düşük hız yolun dışında kalma süresi | 5215.95 | 3792.98 | 3646.58 | 3576.05 | 4.27* | .03 |
| Yüksek hız kapalı yola girme sayısı | 1.62 | 1.58 | 1.04 | 1.07 | 3.85+ | .03 |

* p< .05 + p< .05'te marjinal anlamlı