

Bilgece Farkındalıkla Sürücülük Tutumları Ölçeği (BFSTÖ) Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Yeşim Yasak¹, Ayşegül Durak Batıgün², Seda Hatipoğlu³, Buse Aşçı⁴

Yasak, Y., Durak Batıgün, A., Hatipoğlu, S. ve Aşçı, B. (2022). Bilgece Farkındalıkla Sürücülük Tutumları Ölçeği (BFSTÖ) Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Nesne*, 10(24), 216-229. DOI: 10.7816/nesne-10-24-03

Anahtar kelimeler

Trafik adabı, sürücü davranışları, sürücü eğitimi, trafik kültürü, bilgece farkındalık

Keywords

Traffic etiquette, driver behavior, driver training, safety culture, mindfulness

Öz

Trafik adabı, denetim ve ceza korkusu olmadan kurallara uyma, yazılı olmayan ve trafik içinde karşılıklı anlayış gerektiren davranışları oluşturma ve bu davranışları alışkanlık haline getirme şeklinde kavramsallaştırılabilir. Trafik güvenliğini oluşturan unsurlardan biri olan eğitimin "trafik adabını" şekillendirmek için en önemli araçlardan biri olduğu söylenebilir. Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü, 2015 yılında Özel Sürücü Kursları Eğitim Müfredatı Programı'na "trafik adabı" dersini eklemiştir. İlgili alanyazında trafik adabını ölçen bir ölçme aracı bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı, trafik adabına ilişkin daha ayrıntılı bilgiler elde etmemizi sağlayacak olan bir ölçme aracının geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin belirlenmesidir. Bu amaçla daha önce Hatipoğlu ve Yasak (2016) tarafından yazılmış olan "Trafik Adabı" isimli kitapta ele alınan temel başlıklar ve ilgili alanyazın göz önünde bulundurularak, ölçek maddesi olabilecek toplam 55 ifade saptanmış ve bunlar Likert tipi ölçek formatına getirilerek, örnekleme uygulanmıştır. Analizler sonucunda 33 maddeden oluşan dört faktörlü (Temel değerler, Empati ve iletişim, Hak ihlalleri ve Birbirini uyarma) bir ölçek elde edilmiştir. Faktörlerin Cronbach alfa değerleri .60 ile .89 arasında değişmektedir. Çalışmada, Sürücü Öfke Ölçeği, Sürücü Davranışları Ölçeği ve Kişilerarası İlişki Tarzları Ölçeği ise eş zamanlı geçerlik ölçütleri olarak kullanılmıştır. Yapılan korelasyon analizleri sonucunda BFSTÖ ile bu ölçekler arasında beklenen yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yapılan analizler değerlendirildiğinde, BFSTÖ'nin trafik psikolojisi ve sürücü adaylarının eğitimi alanlarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Development of Mindful Driving Attitudes Scale (MDAS): Validity and Reliability Study Abstract

Traffic etiquette can be conceptualized as following the rules without fear of traffic control and punishment, acquiring unwritten behaviors that require mutual understanding in traffic, and making these behaviors a habit. It can be said that education, which is one of the elements that make up traffic safety, is one of the most important tools to shape "traffic etiquette". In this context, the General Directorate of Private Education Institutions of the Ministry of National Education added the "traffic etiquette" course to the Private Driving Courses Education Curriculum in 2015. There is no measurement tool for traffic etiquette in the related literature. The aim of the study is to develop a measurement tool that will enable us to obtain more detailed information about traffic etiquette, and to examine its validity and reliability values. For this purpose, a total of 55 statements that could be scale items were determined, taking into account the main topics covered in the book titled "Traffic Etiquette" and the relevant literature, previously written by Hatipoğlu and Yasak (2016), and these were adapted to Likert type scale format and sample was applied. As a result of the analysis, a four-factor scale (Basic Values, Empathy and Interpersonal Communication, Violations of Rights, and To Warn Each Other) consisting of 33 items was obtained. Cronbach's alpha values of the factors ranged between .60 and .89. In the study, Driver Anger Scale, Driver Behaviors Scale and Interpersonal Relationship Styles Scale were used as concurrent validity criteria. As a result of the correlation analysis, significant and expected relations were found between MDAS and these scales. When the analyzes are evaluated, it can be said that MDAS is a valid and reliable measurement tool that can be used in the fields of traffic psychology and training of driver candidates.

Makale Bilgisi

Geliş tarihi: 25 Şubat 2022

Düzeltilme tarihi: 3 Haziran 2022

Kabul tarihi: 15 Haziran 2022

Yazar Notu: Bu çalışma TÜBİTAK 1002 Hızlı Destek Programı tarafından desteklenmiştir (Proje No: 121K741)

DOI: 10.7816/nesne-10-24-03

¹ Prof. Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, yesimyasak(at)karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5965-244X

² Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, batigun(at)ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8278-6419

³ Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı, sedab(at)gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4511-1914

⁴ Araş. Gör., Çankırı Karatekin Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, buseasci(at)karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1801-1827

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre yılda yaklaşık 1.35 milyon insan trafik kazaları nedeniyle yaşamını yitirmektedir (DSÖ, 2018). DSÖ, 2000’li yılların başında trafik çarpışmalarının kaza olmadığını, tüm dünyayı ilgilendiren ve toplumların sağlığına ve gelişmesine yönelik küresel bir tehdit olarak kabul edilmesi gerektiğini vurgulamıştır (DSÖ, 2004). Hâlihazırda, dünya genelinde trafik kazalarına bağlı can kayıpları, ölüm nedenleri arasında sekizinci sırada yer almakta, bu şekilde devam etmesi durumunda ise 2030 yılına kadar beşinci sıraya yükseleceği tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde trafik kazalarında ölenlerin pek çoğu, başta yayalar ve bisikletliler olmak üzere, kendilerine genellikle motorlu bir aracın çarpası sonucu hayatlarını kaybeden savunmasız yol kullanıcılarıdır. Ölümlü trafik kazalarının yaklaşık yarısı, ağır yaralanmalı kazaların ise daha büyük bir oranı kent içi alanlarda meydana gelmektedir. (Dimitriou ve Gakenheimer, 2012). Bu can kayıplarının ülkelerin ekonomik kalkınmasında ağır bedelleri olmaktadır. Öyle ki, trafik kazalarına bağlı can kayıpları Hindistan ve Endonezya’da gayri safi milli hasılanın (GSYH) %3’üne, Meksika’da %1.7’sine, Brezilya’da %1.2’sine ve Türkiye’de %1.1’ine eşittir (DSÖ, 2013). Bu küresel sağlık sorununun temelinde yatan büyük tetikleyici unsurlar vardır. Başta Brezilya, Çin, Hindistan, Meksika, Türkiye ve diğer gelişmekte olan ekonomiler olmak üzere tüm dünyada özel taşıt ve motosiklet satışları yüksek bir hızla artmaktadır. Günümüzde 1 milyarın üzerinde olan toplam taşıt sayısının 2050 yılına kadar 2.5 milyara ulaşması beklenmektedir (Sousanis, 2011).

Ülkemizdeki duruma bakıldığında, Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) yayınladığı Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri raporuna göre, 2019 yılında meydana gelen trafik kazası sayısının 1.168.144 olduğu görülmektedir. Bu kazalarda 5.473 kişi yaşamını yitirirken, 283.234 kişi de yaralanmıştır (TÜİK, 2019). TÜİK verileri önceki yıllar açısından karşılaştırıldığında, trafik çarpışmalarında yaşamını yitirenlerin sayısında belli bir düşüş görülmektedir ancak bu düşüş nüfusa oranlandığında trafik ve ulaşım güvenliği açısından Türkiye’nin Avrupa ortalamasının çok altında olduğu görülmektedir. Ayrıca, T.C. İçişleri Bakanlığı’nca yapılan açıklamada, 2019 yılındaki trafik kazalarının ülkemize ekonomik maliyetinin ise 55.5 milyar TL olduğu ortaya konmuştur (EGM, 2019). Bu verilerin yanı sıra 2018 yılı verileri incelendiğinde Türkiye’de araç sayısının bir önceki yıla göre %2.91 oranında artış göstererek, 22.865.921 olduğu dikkat çekmektedir. Sürücü belgesi sayısı ise %4.03’lük bir artışla 29.317.724 sayısına ulaşmıştır (EGM, 2019). Bir başka deyişle, sürücü belgesi alan kişi sayısı araç sayısından daha hızlı artmaktadır. Veriler değerlendirildiğinde, yılda ortalama 1 milyonun üzerinde kişinin sürücü belgesi aldığı görülmektedir.

Trafik kazalarının pek çok nedeni olmakla birlikte ilgili alanyazın incelendiğinde yarısından fazlasında tek nedenin insan faktörü olduğu ortaya konmuştur (Lewin, 1982). Dingus ve arkadaşları (2016), teknoloji ve otomotiv sektöründeki tüm gelişmelere ve araç ve yol ile ilgili tüm iyileşmelere (akıllı ulaşım sistemleri, yapay zekânın araçlara uyarlanması vb.) rağmen trafik kazalarında insan hatasının payının %90 olduğunu belirtmektedir. Türkiye’de de son veriler incelendiğinde, kazaya neden olan ilk faktörün %88 ile sürücü kusurları olduğu görülmektedir (TÜİK, 2019). Kuşkusuz bu durum ilgili araştırmaların sürücü davranışları üzerinde yoğunlaşmasına yol açmıştır. Trafikte kural ihlalleri ve hatalar gibi sürücü davranışlarının öfke duygusu ile yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Günlük yaşamda davranışa da yansıyan öfke duygusunun yıkıcı ifadesi sürücülerin ve trafikte diğer insanların yaşamlarını zorlaştıran bir sorun olarak görülmektedir (Yasak ve ark., 2016). Araştırmalar trafikte öfke duygusunun artması ile riskli davranışlar ve kazaya karışma oranının da arttığını göstermektedir (Deffenbacher ve ark., 1994). Örneğin, öfke duygusu tetiklendiğinde sürücülerin sarı ışıkta daha sık geçtiği ve daha hızlı sürme eğiliminde oldukları bulunmuştur (Abdu ve ark., 2012). Dünyadaki bulgulara benzer olarak Türkiye’de de olumsuz sürücü davranışları ile kazaya karışma durumu arasında doğrudan bir ilişki saptanırken, kişilik özelliklerinin de sürücü davranışlarını etkileyebileceği belirlenmiştir (Sümer, 2003).

Sürücü davranışları, trafikte yapılan hatalar ve ihlaller şeklinde olumsuz davranışları içermenin yanı sıra diğerlerini rahatsız etmeme, hoşgörü ile yardımcı olma gibi olumlu davranışları da içermektedir (Reason ve ark., 1990; Özkan ve Lajunen, 2005). Bu bağlamda “trafik adabı” kavramı ile karşılaşılmaktadır. Trafik kültürünün bir yansıması olan "trafik adabı", toplumdaki ya da ülkedeki insanların trafik ortamında birbirlerine karşı davranış şekilleri olarak tanımlanabilir. Trafik adabı, sürdürülebilir bir trafik güvenliği için trafik kurallarını bilmek kadar bu kurallara uymayı sağlayan motivasyonu da oluşturan bir kavramdır. Çünkü trafik adabı kişilerin; trafik içinde sorumluluk, yardımlaşma, saygı gibi değerleri ne kadar benimsediklerini ve bu özellikleri davranışlarına yansıtmaya şekillerini ifade etmektedir (Hatipoğlu ve Yasak, 2016). Dolayısıyla trafik adabı insanların trafik içerisindeki tüm tutum ve davranışlarını kapsayan geniş bir kavram olarak değerlendirilebilir. Hatipoğlu ve Yasak (2016), trafik adabını; sorumluluk, yardımlaşma, hoşgörü, nezaket, saygı, fedakarlık, sabır, birbirini uyarma kavramlarından oluşan “trafikte temel değerler”, empati, diğergamlık (özgecilik), öfke yönetimi, beden dili, konuşma üslubu ve iletişim kavramlarından oluşan “trafikte empati ve iletişim”, birey, toplum, kamu, yaşam ve çevre haklarından oluşan “trafikte hak ihlalleri” ve “trafikte diğerlerinin sürücü davranışlarına etkisi” konuları çerçevesinde kavramsallaştırmışlardır. Konunun ülkemizdeki önemi genel olarak bilinmekle birlikte yasal düzenlemeler açısından ilk defa 2015 yılında ele alınmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü tarafından Özel Sürücü Kursları Eğitim Müfredatı Programı'na, trafik ve çevre, direksiyon eğitimleri gibi derslerin yanı sıra, sürücü adaylarını güvenli sürücülük konusunda bilinçlendirmek amacıyla “trafik adabı” konusunun eklenmesi kararı alınmış ve ilgili yönetmelik yayınlanmıştır (MEB, 2017). Sürücü belgesi almak isteyen kişilerin eğitiminden sorumlu Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan sürücü kurslarında verilecek “trafik adabı” dersinin müfredatı için oluşturulan bir komisyon tarafından ders içeriği tasarlanmış ve ders kitabı yazılmıştır. Trafik adabı dersi ve ilgili dokümanlar, saygı, yardımlaşma, sorumluluk, fedakarlık, trafikte temel değerler, trafikte empati ve iletişim, stres ve heyecan, öfke kontrolü, trafikte hak ihlalleri ve trafikte diğerlerinin sürücü davranışlarına etkisi gibi konulardan oluşturulmuştur. Aynı komisyon tarafından 2015-2017 yılları arasında Türkiye genelinde yaklaşık 3500 sürücü kursunun trafik ve çevre dersi öğretmenine eğitici eğitimleri verilmiştir. Ancak ilgili alanyazında trafik adabı ile güvenli sürücülük davranışları arasındaki ilişkiyi ele alan bilimsel bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte bu konuda dikkati çeken tek çalışma, trafik adabı eğitiminin hoşgörü, empati gibi değerlere olumlu etkisini göstermektedir (Hatipoğlu ve Yasak, 2019). Bulgulara göre, Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı'nın ilgili müfredatına (MEB, 2017) uygun olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan farkındalık eğitimi alan bireylerde; trafik adabı, sorumluluk, hoşgörü, fedakarlık, sabır, empati, birey hakkı ve trafikte diğerlerinin sürücü davranışlarına etkisi kategorilerinde beklendik yönde ve olumlu değişimler saptanmıştır. Araştırmacılar, farkındalık eğitimi sonrası, özellikle, hoşgörü, empati ve birey hakkı kavramlarına ilişkin olarak rapor edilen olumlu ifadelerdeki artışa dikkat çekmiştir (Hatipoğlu ve Yasak, 2019). Bununla beraber ilgili alanyazında trafik adabını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçeğe rastlanmamıştır.

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenen bir projenin ön çalışmasını oluşturmaktadır ve asıl çalışma da tamamlanmış ve proje raporu yazılmıştır (Yasak ve ark., 2022). Söz konusu olan asıl çalışmada elde edilen bulgular, Hatipoğlu ve Yasak'ın (2016) “Trafik Adabı” olarak isimlendirdikleri kavramın, psikoloji alanyazınındaki bilgece farkındalık kavramının sürücü tutum ve davranışlarına yansımış hali olduğunu düşündürmektedir. Genel olarak bilinçe ilgili olan “farkındalıktan” farklı ve çok daha kapsayıcı bir kavram olarak tanımlanan bilgece farkındalık terimi, yargılamadan ve analiz etmeden anda kalabilme, yaşanan anı o haliyle kabullenebilme olarak açıklanmaktadır. Bilgece farkındalık sayesinde dikkat bedende, zihinde veya dış çevrede o anda olup bitenlere yönlendirilir. Özetle bilgece farkındalık, bu gözlemler sonucu ortaya çıkan içeriğin, yargılanmadan, analiz edilmeden ve tepki verilmeden, merakla, anlayış ve şefkatle kabullenildiği bir

süreçtir (Kabat-Zinn, 2003). Bilgece farkındalığı yüksek olan bireylerin daha yüksek düzeyde kişisel kontrole, özerklik duygusuna, empatiye, yönetici işlevlere, özsaygıya, yaşam doyumuna, titizliğe, kişisel yeterlilik algısına ve iyimserliğe sahip oldukları ifade edilmektedir (Bowlin ve Baer, 2012). Dolayısıyla, trafik adabı kavramı çerçevesinde oluşturulmuş olan bu ölçeğin maddeleri incelendiğinde, bunların aynı zamanda bilgece farkındalık bağlamında da ele alınabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle söz konusu ölçeğin adı “Bilgece Farkındalıkla Sürücülük Tutumları Ölçeği” olarak belirlenmiştir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda, insanın trafik ortamındaki davranışlarını anlamaya yönelik araştırmaların gerekliliği ortadadır. Başka bir deyişle trafik güvenliğinde denetimin, eğitimin, çevresel faktörlerin yanı sıra kazaya neden olan sürücü kaynaklı faktörlerin anlaşılması ve güvenli sürücülük özelliklerinin geliştirilmesi çok önemli ve çok yönlü bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kuşkusuz, trafik kazalarını önleme ve trafik güvenliğini sağlama amaçlı araştırmalardan yola çıkarak geliştirilecek politikalar uzun vadede ülkemize ekonomik katkı da sağlayacaktır. Bu noktalardan hareketle mevcut çalışmanın amacı, yukarıda tanımlanan trafik adabına ilişkin daha ayrıntılı bilgiler elde etmemizi sağlayacak olan bir ölçeğin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik değerlerinin belirlenmesidir.

Yöntem

Katılımcılar

Mevcut çalışma iki ayrı örneklem ile gerçekleştirilmiştir. Her iki örneklem de, 20-70 yaş aralığında bulunan ve en az bir yıldır aktif olarak araç kullanan bireylerden oluşmaktadır. Ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenirlik analizlerinin tamamı ilk örneklem ($N= 303$) ile gerçekleştirilmiş, ardından doğrulayıcı faktör analizi yapmak için ilk örneklemde ayrı bir örnekleme daha ulaşılmıştır. Bu ikinci örneklem ($N= 251$) yalnızca doğrulayıcı faktör analizi için kullanılmıştır. Her iki örnekleme ait demografik ve sürücülük özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Her iki örnekleme de Surveey.com üzerinden kolaylıkla bulunamı örnekleme (convenience sampling) tekniği (Erkuş, 2013) ile ulaşılmıştır.

Tablo 1
Demografik Özellikler

	N	%	Ort.	S
Cinsiyet				
Kadın	155 (99)	51.2 (39.3)		
Erkek	148 (152)	48.8 (60.3)		
Yaş			44.59 (38.77)	11.67 (14.03)
Eğitim				
İlköğretim -Lise	30 (50)	9.9 (19.9)		
Üniversite	165 (172)	54.5 (68.3)		
Lisansüstü	108 (30)	35.6 (11.9)		
Sosyo-ekonomik düzey				
Düşük	11 (14)	3.7 (5.6)		
Orta	141 (213)	46.5 (84.5)		
Yüksek	151 (25)	49.9 (9.9)		
Sürücülük Yılı			18.29 (14.83)	10.77 (12.89)
Sürücü belgesine sahip olma süresi			21.94 (16.74)	10.69 (13.15)
Son bir yılda yapılan km				
1000 km’den az	39 (40)	12.9 (15.9)		
1000-5000 km arasında	94 (91)	31.0 (36.1)		
5000-15.000 km arasında	105 (60)	34.7 (23.8)		
15.000 km ve üzeri	65 (61)	21.5 (24.2)		

Tablo 1'in devamı

	N	%
Araç kullanma sıklığı		
Hemen hemen her gün	209 (143)	69.0 (56.7)
Haftada 3-4 gün	48 (46)	15.8 (18.3)
Haftada 1-2 gün	22 (40)	7.3 (15.9)
Ayda birkaç kez	11 (11)	3.6 (4.4)
Çok nadir	13 (12)	4.3 (4.8)
Son üç yıldaki kaza sayısı		
Hiç	232 (188)	76.6 (74.6)
Bir ve üzeri	71 (64)	23.4 (25.5)
Son üç yılda alınan trafik cezası		
Var		
Yok	147 (108)	48.5 (42.9)
	156 (144)	51.5 (57.1)

Not: Parantez içindeki değerler ikinci örnekleme aittir.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi gibi demografik bilgileri ile sürücülük özelliklerine ilişkin çeşitli bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir formdur.

Bilgece Farkındalıkla Sürücülük Tutumları Ölçeği (BFSTÖ): Çalışmanın ilk aşamasında, Trafik Adabı (Hatipoğlu ve Yasak, 2016) isimli kitapta ele alınan temel başlıklar ve bu konuya ilişkin 2019 yılında yapılan bir pilot çalışma (Hatipoğlu ve Yasak, 2019) göz önünde bulundurularak, Likert tipi ölçek maddesi olarak toplam 55 ifade kaleme alınmıştır. Daha sonra bu ifadeler, yapı, tutarlılık, anlaşılabilirlik ve benzerlikler açısından önce yazarlar daha sonra da klinik psikoloji ve sosyal psikoloji alanında çalışan iki akademisyen tarafından incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda 6 madde anlaşılabilirlik, 4 madde de benzerlik nedeniyle çıkartılmıştır. Böylece, fikir birliği sağlanan 45 madde ile devam edilmiştir.

İkinci aşamada ise madde düzeyinde birtakım istatistiki analizler yapılmıştır. Örneğin, 6 madde iç tutarlılık katsayılarını bir miktar düşürdüğü için, 3 madde ise madde-toplam korelasyonları düşük olduğu için atılmıştır. Bunlara ek olarak SDÖ'den güvenli ve riskli davranışlar adı verilen iki farklı grup oluşturulmuş ve bu değişkenleri ayırt edemeyen 3 madde de bu şekilde elenmiştir. Sonuç olarak son haliyle 33 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu aşama sonrasında ayrı bir pilot çalışma yapılmamıştır. Aşağıda verilen tüm analizler (geçerlik ve güvenirlik analizleri) bu 33 madde üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ölçeğe verilen cevaplar, 1-4 arası Likert tipi puanlanmaktadır (1= Katılmıyorum, 4= Katılıyorum). Toplam puanlar alınırken 12., 13., 18., 20., 26., 29., 31. ve 33. maddelerin ters çevrilmesi gerekmektedir. Alınan yüksek puanlar bireylerin yüksek düzeyde trafik adabına; başka bir deyişle yüksek düzeyde bilgece farkındalıkla sürücülük tutumlarına sahip olduklarını göstermektedir.

Sürücü Öfke Ölçeği (SÖÖ): Deffenbacher, Oetting ve Lynch (1994) tarafından geliştirilmiş 33 maddelik bir ölçek. Ölçeğe verilen cevaplar 1-5 arası Likert tipi puanlanmaktadır (1= Hiç öfkelenmem, 5= Çok fazla öfkelenirim). Ölçek, sürücülerin hangi durumlarda ve ne kadar öfkelendiklerini belirlemeyi amaçlar. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Yasak ve Eşiyok (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonucunda "saldırgan/düşmanca davranışlar", "kural ihlalleri", "polis varlığı", "yavaş araç kullanma", "saygısızlık/kabalık" ve "trafik ortamı engelleri" olmak üzere altı faktör belirlenmiştir. Bu faktörlerin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları .73 ile .87 arasında değişmektedir. Mevcut çalışma için bu katsayıların .72 ile .88 arasında değiştiği görülmektedir.

Sürücü Davranışları Ölçeği (SDÖ): Sürücü davranışlarını ölçmek için Reason ve ark. (1990) tarafından geliştirilmiş 28 maddeden oluşan özdeğerlendirme türü bir ölçüm aracıdır. SDÖ, niyetli sürücü davranışları olan ihlaller ve niyetli olmayan sürücü davranışları olan ihmallerin ayırımına dayanan bir yapıya sahiptir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanma çalışmaları Sümer, Lajunen ve Özkan (2002) tarafından yapılmıştır. SDÖ, sapkın sürücü davranışlarını dört faktörde ölçmektedir. Bunlar, “sıradan ihlaller”, “saldırgan ihlaller”, “hatalar” ve “ihmaller”dir. Bu ölçeğe daha sonra Özkan ve Lajunen (2005) tarafından 14 maddeden oluşan olumlu sürücü davranışları alt boyutu eklenmiştir. Bu davranışlar herhangi bir kurala dayanmamaktadır. Bu çalışmada olumlu sürücü davranışları alt boyutunu da içeren toplam 42 maddelik SDÖ kullanılmıştır. Ölçeğe verilen cevaplar 0-5 arası Likert tipi puanlanmaktadır (0= hiçbir zaman, 5= her zaman). Yüksek puanlar, ilgili davranışın daha çok yapıldığını ifade eder. Faktörlerin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları .79 ile .86 arasında bulunmuştur. Mevcut çalışma için bu katsayılar .63 ile .82 arasında değişmektedir.

Kişilerarası İlişki Tarzları Ölçeği (KITÖ): Şahin, Durak ve Yasak (1994) tarafından "Stres Management: A Positive Strategy" isimli bir video paket programının el kitabında bulunan davranışlar listesinden esinlenerek hazırlanmıştır. Bireylerin kişilerarası ilişkilerinde sergiledikleri tarzlarını belirlemeyi amaçlayan 31 maddeden oluşur. Ölçeğe verilen cevaplar 0-3 arası Likert tipi puanlanmaktadır (0= Hiç, 3= Sürekli). Ölçekten alınan yüksek puanlar kişilerarası ilişkilerde olumlu bir tarzın göstergesidir. “Besleyici tarz” ($\alpha = .80$) ve “Ketleyici tarz” ($\alpha = .81$) olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. Mevcut çalışma için Cronbach alfa güvenirlik katsayıları Besleyici tarz için .81 Ketleyici tarz için .80 olarak belirlenmiştir.

İşlem

Araştırmanın ilk örneklemine ait veriler Eylül-Ekim 2021 tarihleri arasında, ikinci örneklemine ait veriler ise Kasım-Aralık 2021 tarihleri arasında Online bir veri toplama sistemi olan Surveey.com üzerinden elde edilmiştir. Sıra etkisini kontrol etmek amacıyla demografik form başta yer almak üzere diğer tüm ölçekler farklı sıralarda birleştirilerek, katılımcılara uygulanmıştır. Çalışmada gönüllülük ilkesi esas alınmış, kimlik belirleyici bilgilere yer verilmemiştir. Katılımcılardan ölçeklerin yönergelerini okuyarak kendilerine en uygun yanıtı vermeleri beklenmiştir. İlgili Üniversitenin Etik Kurul’undan gerekli onay alınmıştır. Uygulama 15-20 dk. sürmüştür. İstatistiksel analizler SPSS-23 ve AMOS-21 istatistik programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Geçerlik Bulguları

Açımlayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizi (Yapı Geçerliği)

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Faktör analizi öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .84 olarak belirlenmiş, Barlett Sphericity testi ise verilerin anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmiştir ($\chi^2 = 4131.42$, $ss = 630$, $p < .001$). Sonrasında, ana bileşenler (principal components) yöntemi ve varimax dönüştürmesine göre faktör analizleri uygulanmıştır. Faktör sayısı belirlemeksizin yapılan ilk analiz sonucunda, özdeğeri 1’in üzerinde olan 7 faktör bulunmuştur. Ancak, eğim grafiğinin 3 ya da 4 faktörlü yapıyı işaret etmesi nedeniyle her iki yapı da denenmiş ve DFA sonucunda dört faktörlü yapıya karar verilmiştir. Yükleme değeri .30 ve üzerinde olan maddeler ilgili faktör içerisinde yer almıştır (bkz. Tablo 2).

Tablo 2’de görüldüğü gibi, bütün maddelerin faktör yükleri .30 ile .79 arasında değişmektedir. Varyansın %16.75’ini açıklayan birinci faktör “Temel değerler” (16 madde); %11.07’sini açıklayan ikinci faktör “Empati ve iletişim” (8 madde), %9.16’sını açıklayan üçüncü faktör “Hak ihlalleri” (7 madde) ve %6.18’ini açıklayan dördüncü faktör ise “Birbirini uyarma” (2 madde) olarak adlandırılmıştır. Belirlenen bu dört faktör toplam varyansın %43.16’sını açıklamaktadır.

Tablo 2

BFSTÖ Faktör Yapısı

Maddeler	I	II	III	IV	Madde Toplam r
9. Trafikte her zaman anlayışlı bir sürücüyümdür.	.76				.80***
10. Trafikte her zaman sabırlıyım.	.75				.75***
6. Trafikte hiçbir zaman küfür etmem.	.74				.68***
3. Trafikte her zaman hoşgörülü davranırım.	.73				.75***
5. Trafikte hiçbir zaman kavgaya etmem.	.71				.63***
2. Trafikte her zaman saygılıyım.	.67				.68***
11. Trafikte her zaman kendimi diğerlerinin yerine koyarak davranırım (empati yaparım).	.59				.70***
25. Trafikte kavgaya etmemek için sabırlı davranırım.	.57				.69***
1. Trafik kurallarına uyarım.	.51				.53***
7. Trafikte yardımlaşmanın önemli olduğuna inanıyorum.	.48				.53***
4. Yayaalara her zaman saygılıyım.	.44				.55***
14. Trafikte her zaman sorumluluk sahibi bir sürücüyümdür.	.40				.58***
8. Her zaman dikkatli araç kullanırım.	.38				.46***
22. Trafikte başka araçlara yol veririm.	.36				.57***
15. Trafikte fedakârlık yapabilirim.	.38				.59***
27. Trafik düzeni için sabırlı bir sürücü olmak gerekir.	.31				.43***
24. Kaza yapmamak için sabırlı olmanın önemli olduğunu düşünüyorum.		.71			.54***
23. Trafik düzeni ve güvenliği için gerektiğinde kendi önceliğimi başkasına verebildiğim zamanlar olmuştur.		.57			.52***
19. Önümdeki sürücü park etmeye çalışırken, o park edene kadar sakince beklerim.		.57			.55***
#20. Önümdeki sürücü park etmeye çalışırken benim ilerlememi engellediğinde, kornaya basarım		.48			.57***
17. Emniyet kemerimi takmazsam araçtaki diğer kişilere de zarar verebilirim.		.46			.67***
#18. Emniyet kemerini takıp takmamak sadece beni ilgilendirir.		.33			.62***
21. Trafikte yayaalara öncelik veririm.		.33			.50***
#12. Trafikte kadın sürücüleri sıkıştırdığım olmuştur.		.30			.48***
#31. Kısa bir işim var ve aracımı park edecek park yeri bulamadıysam yaya kaldırımına park ederim.			.79		.75***
30. Eğer uygun bir park yeri bulamadıysam, işim çok kısa bile olsa yaya kaldırımına park etmem.			.78		.70***
32. Yol üstündeki markete uğrayıp alışveriş yapmam gerekiyor fakat yolda park yasağı var. Yasak olmayan uygun bir park yeri bulup, markete kadar yürürüm.			.67		.66***
#33. Yol üstündeki markete uğrayıp alışveriş yapmam gerekiyor fakat yolda park yasağı var. Dörtlülerimi yakar sağ şeride park ederim.			.60		.69***
#13. Trafik polisi, radar vb. yoksa trafik kurallarına uymadığım olur.			.49		.62***
16. Sürücü belgem yanımda olmadan araç kullanmam.			.38		.43***
#26. Trafikte sabırsız olduğumda kural ihlali yaparım.			.31		.52***
28. Trafikte kural ihlali yaparak diğer insanlar için tehlike yaratan bir sürücüyü ilgili birime/kuruma/kişiyeye şikâyet ederim.				.70	.86***
#29. Trafikte kural ihlali yaparak diğer insanlar için tehlike yaratan bir sürücüye karışmam, boş veririm.				.67	.83***
Açıklanan Varyans	16.75	11.07	9.16	6.18	
Özdeğer	8.13	2.48	2.07	1.56	
Cronbach Alfa	.89	.68	.73	.60	

Faktör I: Temel değerler, Faktör II: Empati ve iletişim, Faktör III: Hak ihlalleri, Faktör IV: Birbirini uyarma

***p< .001, # Ters çevrilmesi gereken maddeler

AFA’da elde edilen dört faktörlü modelin doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek amacıyla hem 1. örneklem hem de 2. örneklem üzerinden iki ayrı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA’nın değerlendirilmesinde yol diyagramına, uyum iyiliği ölçütlerine ve düzeltme önerilerine dikkat edilmiştir. Önerilen modifikasyon indeksleri doğrultusunda her iki analizde de maddelerin hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Her bir hata ilişkilendirmesinin sonrasında ki-kare fark testi (χ^2 difference test) yapılmıştır. Test sonuçları, bu hata ilişkilendirmelerinin modeli daha uyumlu hale getirdiğini göstermektedir ($\Delta\chi^2$ için $p<.05$). Her iki örneklemde de ilk model ile hataların ilişkilendirildiği model arasında uyum indeksleri açısından bazı farklılıklar bulunmakta; son modellerde indeksler kabul edilebilir düzeylere ulaşmaktadır (bkz. Tablo 3).

Tablo 3
Uyum İndeksi Değerleri

	χ^2	SS	χ^2/SS	CFI	GFI	RMR	RMSEA	ECVI
İlk Model (1. Örneklem)	1406.95	489	2.88	.72	.78	.04	.08	5.14<12.96
Dört hata ilişkilendirilmiş Model (1. Örneklem)	1298.03	485	2.67	.76	.79	.04	.07	4.80<12.96
İlk Model (2. Örneklem)	1356.13	489	2.77	.72	.74	.06	.08	5.98<14.70
Dört hata ilişkilendirilmiş Model (2. Örneklem)	1223.94	485	2.52	.76	.76	.05	.07	5.48<14.70

CFI: Compative Fit Index, GFI: Goodness of Fit Index, RMR: Root Mean Square Residual, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, ECVI: Expected Cross Validation Index

Ölçüt Bağımlı Geçerlik

BFSTÖ toplam puanı ve alt ölçekleri ile SÖÖ, SDÖ ve KİTÖ alt ölçekleri arasındaki Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 4). BFSTÖ toplam puanı ile SDÖ arasındaki korelasyon katsayıları -.67 ($p<.001$) ile .47 ($p<.001$) arasında, BFSTÖ toplam puanı ile SÖÖ arasındaki korelasyon katsayıları ise -.40 ($p<.001$) ile .13 ($p<.01$) arasında değişmektedir. Ayrıca, TRA-Ö ile Besleyici tarz arasındaki katsayı .33 ($p<.001$), Ketleyici tarz arasındaki katsayı ise -.51 ($p<.001$) olarak belirlenmiştir.

Tablo 4
Değişkenler Arası İlişkiler

	BFSTÖ Toplam	BFSTÖ Temel değerler	BFSTÖ Empati ve iletişim	BFSTÖ Hak ihlalleri	BFSTÖ Birbirini uyarma
SÖÖ-Saygısızlık/kabalık	-.25***	-.19***	-.18***	-.22***	-.09
SÖÖ-Polisin varlığı	-.36***	-.31***	-.32***	-.25***	-.06
SÖÖ-Saldırgan/düşmanca davran.	-.19***	-.14**	-.12*	-.22***	-.02
SÖÖ-Kural ihlalleri	.13**	.11*	.09	.07	.10
SÖÖ-Yavaş araç kullanma	-.40***	-.32***	-.32***	-.27***	.20***
SÖÖ-Trafik ortamı engelleri	-.13**	-.05	-.16**	-.14**	-.03
SDÖ-İhmal	-.32***	-.21***	-.25***	-.36***	-.04
SDÖ-Hatalar	-.44***	-.32***	-.36***	-.36***	-.20***
SDÖ-İhlaller	-.67***	-.58***	-.43***	-.57***	-.16***
SDÖ-Pozitif	.47***	.42***	.43***	.25***	.18***
KİTÖ-Besleyici tarz	.33***	.21***	.35***	.25***	.17***
KİTÖ-Ketleyici tarz	-.51***	-.46***	-.31***	-.41***	-.09
Yaş	.29***	.27***	.15**	.17***	.22***
Aktif sürücülük yılı	.14**	.11*	.12**	.06	.15**
Son bir yılda yapılan km	-.19***	-.20***	-.05	-.16**	-.01

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

Ayırt Edici Geçerlik

Ölçeğin geçerliğine ait daha fazla bilgi elde edebilmek amacıyla, güvenli ve riskli sürücülerin BFSTÖ alt ölçeklerinden aldıkları puanlar t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda önce SDÖ'nin ihlal, ihmal ve hata alt boyutlarından tek bir boyut oluşturulmuş ve bu boyuta SDÖ-riskli ($Ort.=12.53$, $S=8.21$) adı verilmiştir. SDÖ'nin olumlu maddeleri de SDÖ-güvenli ($Ort.=54.75$, $S=7.30$) boyutu olarak adlandırılmıştır. Daha sonra SDÖ-güvenli boyutundan ortalamanın üstü ve SDÖ-riskli boyutundan ortalamanın altında puan alan sürücülerden “güvenli sürücü” grubu ($N=122$) elde edilmiştir. Benzer şekilde SDÖ-olumlu boyutundan ortalamanın altı ve SDÖ-riskli boyutundan ortalamanın üstünde puan alan sürücülerden “riskli sürücü” grubu ($N=63$) elde edilmiştir. Böylece örneklemin SDÖ'ne göre trafikte en güvenli davranışları ve en riskli davranışları gösteren iki uç grubu tespit edilmiştir. Sonuçlar Tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5
Güvenli ve Riskli Sürücü Davranış Grupları t-test Tablosu

	Güvenli Sürücü N= 122		Riskli Sürücü N=63		t
	Ort.	S	Ort.	S	
BFSTÖ Toplam Puan	121.03	7.10	64.16	10.75	11.15***
Temel Değerler	59.08	4.37	50.63	6.62	9.14***
Empati ve İletişim	30.42	1.85	27.17	3.74	6.50***
Hak İhlalleri	25.28	2.60	20.92	4.00	7.85***
Birbirini Uyarma	6.23	1.67	5.42	1.45	3.40***

*** $p < .001$

Güvenirlilik Bulguları

BFSTÖ'nin Cronbach alfa güvenirlik katsayıları; toplam puanı için .88, Temel değerler alt boyutu için .89, Empati ve iletişim alt boyutu için .68, Hak ihlalleri alt boyutu için .73 ve Birbirini uyarma alt boyutu için .60 olarak belirlenmiştir. Bunlara ek olarak, madde-toplam korelasyonlarına da bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de yer almaktadır. Tabloda görüldüğü gibi bu katsayılar Temel değerler alt ölçeği için .43 ($p < .001$) ile .80 ($p < .001$) arasında, Empati ve iletişim için .48 ($p < .001$) ile .67 ($p < .001$) arasında, Hak ihlalleri için .43 ($p < .001$) ile .75 ($p < .001$) arasında, Birbirini uyarma için de .83 ($p < .001$) ve .86 ($p < .001$) olarak belirlenmiştir. Bu alt ölçeklerin birbirleriyle korelasyonları ise .19 ($p < .01$) ile .48 ($p < .001$) arasında değişmektedir. Ölçeğin tek ve çift maddelerinden oluşturulan iki yarım test arasındaki korelasyon katsayısı (yarıya bölme güvenirlik katsayısı) ise $r = .84$ ($p < .001$) olarak belirlenmiştir.

Tartışma

Giriş bölümünde aktarılan alanyazından da anlaşılacağı üzere, trafik kazalarında en büyük rolü oynayan insan faktörü, bu kazaların azaltılabilmesi için üzerinde titizlikle çalışılması gereken bir konudur. Trafik kuralları ve denetim mekanizması aracılığı ile olumsuz sürücü davranışlarını kontrol etmek bir yere kadar mümkün olabilir. Şüphesiz asıl denetim, bireylerin, yasal otoritelerin cezalandırma kaygısı olmadan kendi kendilerini denetlemeleridir (Hatipoğlu ve Yasak, 2016). İdeal, sürdürülebilir bir güvenli trafik ortamı, trafik kurallarının yanı sıra yol kullanıcılarının birbirlerine karşı anlayışlı davrandığı, yardımlaşma, saygı ve empatinin olduğu bir ortam olmalıdır denilebilir (Nordfjærn ve Şimşekoğlu, 2014; Hatipoğlu ve Yasak, 2016).

Kalkınma Bakanlığı Karayolu Trafik Güvenliği Çalışma Grubu'nun 2018'de yayınladığı beş yıllık On Birinci Kalkınma Planı'nda da (Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, 2019-2023) insan odaklı trafik eğitiminin, trafik kazalarının azalmasında etkili olacak yollardan biri olduğu belirtilmiştir. Bu amacın gerçekleştirilmesi doğrultusunda trafik alanının insan doğası ile hangi yönde nasıl etkileşim içinde olduğu sorusunun incelenmesi gerekli görülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışmada Trafik Adabı konusuna temellenen bir ölçme aracı geliştirilmiştir ve yukarıda aktarılan bulgular değerlendirildiğinde, 33 maddeden oluşan BFSTÖ'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

AFA yapılırken incelenen eğitim grafiği üç ya da dört faktörlü bir yapının uygun olacağını göstermiş ve her iki yapı da ayrı ayrı denenerek herbirine DFA uygulanmıştır. Üç faktörlü yapıya uygulanan DFA sonucunda ikinci ve üçüncü faktörde yer alan maddelerin kendi faktörlerine anlamlı olarak yüklenmedikleri görüldüğü için dört faktörlü yapıya karar verilmiştir. Söz konusu bu dört faktörlü yapıda pek çok maddenin faktörlere yüklenme katsayısının .30'un üzerinde olduğu dikkati çekmektedir. Bilindiği üzere faktör yük değeri, maddelerin faktörlerle olan ilişkilerini açıklayan bir katsayıdır ve bu değer yüksek olması o maddenin söz konusu faktörle güçlü bir şekilde ilişkisi olduğu anlamına gelmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001). İlk alt boyut olan “Temel değerler”, isminden de anlaşılacağı üzere trafikte saygılı olma, sabırlı olma, kurallara uyma, dikkatli araç kullanma ve başka araçlara yol verme gibi adaba ilişkin temel değerleri içermektedir. Trafikte yayalara öncelik vermek, kadın sürücülerini sıkıştırmamak, park eden araçlara anlayışlı davranmak gibi maddeleri içeren ikinci alt boyut “Empati ve iletişim” olarak adlandırılmıştır. Üçüncü alt boyut ise, sürücü belgesi olmadan araç kullanma, trafik polisi ve radar vb. yoksa kurallara uymama, uygunsuz park etme gibi hak ihlalleri içeren maddeleri kapsadığı için “Hak ihlalleri” olarak adlandırılmıştır. İki maddeden oluşan son faktör ise trafikte kural ihlali yapan bireylerin uyarılması temalarına odaklandığı için “Birbirini uyarma” olarak isimlendirilmiştir.

DFA, iki farklı örneklem üzerinden yürütülmüştür. İlgili alanyazın incelendiğinde de AFA sonuçlarının diğer bir örneklem ile test edilmesi sık önerilen ve uygulanan bir yoldur (Doğan ve ark., 2017; Henson ve Roberts, 2006). Modelin önerileri doğrultusunda her iki analizde de maddelerin hata varyansları ilişkilendirilmiştir. Hata varyansları ilişkilendirilirken düzeltme önerileri dikkate alınmıştır. Gözlenebilen değişkenler benzer bir yapının/faktörün altındaysa, bu değişkenlerin ölçüm hatalarının da birbiriyle ilişkili olduğu bilinmektedir (Byrne, 2010). Buradan hareketle mevcut çalışmada, önerilen modifikasyon indeksleri doğrultusunda, aynı faktör altında olan ölçek maddelerinin hataları ilişkilendirilmiştir. Modifikasyon indeks değerleri, test edilen bir hata ilişkilendirmesinden diğerine önemli ölçüde değişebileceğinden, önerildiği şekilde (bkz. Byrne, 2010, s. 112) hata ilişkilendirmesi yapmaya en büyük değişikliği verecek olan modifikasyon indeks değerinden başlanmıştır. Verilerin uyumunu sınamak için kullanılan değerlerden en önemlisi χ^2 'nin serbestlik derecesine oranıdır (χ^2/sd). Bu oranın 3'ün altında olması mükemmel düzeyde uyumun göstergesi olarak kabul edilir (Hu ve Bentler, 1999). Mevcut çalışmada da bu değer her iki örneklem için de 3'ün altında olduğu görülmektedir. Verilerin uyumunu değerlendirmek için kullanılan diğer kriterler CFI (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index), RMR (Root Mean Square Residual), RMSEA (Root Mean Square of Approximation) ve ECVI'dır (Expected Cross Validation Index). RMSEA ve RMR için .08 ve altı (Cole, 1987), CFI için .90 ve üzeri, GFI için .85 ve üzeri kabul edilebilir değerler olarak gösterilmektedir (Loehlin, 2004). ECVI'da (analiz edilmiş örnekteki uyumlu kovaryans matris ile eş büyüklükteki başka bir örnekte elde edilecek beklenen kovaryans arasındaki çelişki değeri) ise karşılaştırılan modelin ECVI değerinden küçük olması beklenir (Byrne, 2010). Mevcut çalışmada CFI ve GFI beklenen değerlere ulaşmamış olsa da, RMSEA, RMR ve ECVI değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir.

BFSTÖ alt ölçekleri için elde edilen Cronbach alfa güvenirlik katsayılarının .60 ile .89 arasında değiştiği görülmektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde, psikoloji araştırmalarında genellikle .70 ve üzerinin tatmin edici değer olarak kabul edildiği görülmektedir (Field, 2009). Buradan hareketle, son alt ölçek (Birbirini uyarma) dışındaki tüm alt ölçeklerin tatmin edici iç tutarlılık katsayılarına sahip olduğu söylenebilir. Birbirini uyarma adı verilen son alt ölçeğin yalnızca iki maddeden oluşuyor olması, nispeten düşük güvenirlik değerini açıklayabilir.

Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bir başka kanıt da, her bir alt ölçeği oluşturan maddelerin o alt ölçek toplam puanı ile korelasyonunun hesaplanması yoluyla elde edilmiş olan madde-toplam korelasyon katsayılarıdır. İlgili alanyazında bu katsayıların genellikle .30 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Mevcut çalışmada da elde edilen katsayılar bu değerlerin oldukça üzerindedir.

BFSTÖ'nin güvenirliğine ilişkin bir başka kanıt yarıya bölme yöntemi ile elde edilmiştir. Ölçeğin tek ve çift maddelerinden oluşturulan iki yarım test arasındaki yüksek korelasyon katsayısı da ölçeğin güvenirliğine ilişkin ek bilgi sağlamıştır.

Ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini belirlemek için yapılan korelasyon analizleri sonucunda BFSTÖ toplam puanı ile diğer tüm ölçekler arasında beklenen yönlerde ve anlamlı ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. Yalnızca son alt ölçek olan "Birbirini uyarma" alt ölçeğinin SÖÖ-Yavaş araç kullanma alt ölçeği dışındaki hiçbir alt ölçeği ile anlamlı ilişkisinin bulunmadığı dikkati çekmektedir. Bu durum, söz konusu olan alt ölçeğin yalnızca iki maddeden oluşuyor olmasından çok, SÖÖ'nin bu alt ölçeklerinin birbirini uyarma kavramı ile ilgisiz olmasından kaynaklanıyor olabilir. Nitekim BFSTÖ Birbirini uyarma alt ölçeğinin SÖÖ-Yavaş araç kullanma alt ölçeği ile anlamlı bir ilişki içerisinde olması bu teze kanıt niteliği taşımaktadır. Tablo 4'de verilen korelasyon katsayıları daha ayrıntılı bir biçimde incelendiğinde, SÖÖ-Kural ihlalleri dışındaki tüm SÖÖ alt ölçekleri ile BFSTÖ toplam puanları arasında negatif ve anlamlı ilişkiler mevcuttur. Hatırlanacağı gibi SÖÖ sürücülerin trafikte hangi durumda ne kadar öfkelenediklerini ölçmektedir. Dolayısıyla, sürücülerin trafik adabı puanı yükseldikçe trafikte saygısızlık/kabalık, polisin varlığı, saldırgan/düşmanca davranışlar ve yavaş araç kullanma gibi durumlar karşısında gösterdikleri sürücü öfkesinin azaldığı; kural ihlalleri ile ilişkili olan öfke durumunun ise arttığı dikkati çekmektedir. BFSTÖ toplam puanı ile SÖÖ alt ölçekleri arasındaki tek pozitif korelasyonun bu iki değişken arasında bulunması oldukça anlamlı bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Nitekim, adabın tanımı ve niteliği gereği trafik adabı yüksek olan bireylerin diğer sürücülerin kural ihlalleri karşısında öfkelenmeleri de anlamlı görünmektedir. Benzer bir durum BFSTÖ toplam puanı ve alt ölçekleri ile SDÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkiler için de söz konusudur. Trafik adabı puanı yüksek olan bireylerin trafikte daha az hata, ihlal ve ihmali yaptıkları; trafiğe ilişkin olumlu davranışları ise daha fazla sergiledikleri anlaşılmaktadır. Benzer bir bulguya Nordfjærn ve Şimşekoğlu'nun (2014) çalışmasında da rastlanmaktadır. Araştırmacılar çalışmaya katılan sürücülerin trafik adabı kavramlarından biri olan empati puanları yükseldikçe, SDÖ'nin hata ve ihlal davranışları alt ölçeklerinden aldıkları puanların düştüğünü bulmuşlardır. Ayrıca, trafik adabı puanları ile besleyici tarz arasında pozitif, ketleyici tarz arasında ise negatif ilişki belirlenmiştir. Başka bir deyişle, trafik adabı yüksek olan bireylerin kişilerarası ilişkilerinde de besleyici tarzları daha fazla, ketleyici tarzları ise daha az kullanıyor oldukları söylenebilir. Tüm bunlara ek olarak bireylerin yaş, aktif sürücülük yılı ve son bir yıl içerisinde yapılan km. gibi özellikleri ile trafik adabı puanları arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Yaş ve aktif sürücülük yılı arttıkça trafik adabı puanlarının arttığı görülmektedir. Bu bulguları sürücü davranışları bağlamında yorumlayabiliriz. İlgili alanyazında yaş ile ihlaller arasında negatif yönde bir ilişki olduğu bilinmektedir (de Winter ve Dodou, 2010). Ayrıca son bir yılda yapılan km. arttıkça adap puanlarının azaldığı görülmektedir. Bu bulguyu da trafik adabı ve trafikte öfke ifadesi açısından yorumlayabiliriz. İlgili alanyazında trafik cezası ile trafikte öfke ifadesi arasındaki ilişkiyi işaret

eden bulgular dikkat çekmektedir Örneğin, Eşiyok ve arkadaşları (2007) son 5 yıl içinde ışık ihlali, hatalı sollama, hız ihlali vb. nedenlerle trafik cezası almış olan sürücülerin, hiç trafik cezası olmayan sürücülere göre trafikte öfkelerini bedenle ve araçla daha fazla ifade ettiklerini bulmuşlardır.

Ölçeğin ayırt edici geçerliğine de bakılmıştır. Bulgular bölümünde ayrıntılı bir biçimde aktarıldığı gibi “güvenli” ve “riskli” sürücüler belirlenmiş ve bu iki grup BFSTÖ toplam puanı ve alt ölçeklerinden almış oldukları puanlar açısından karşılaştırılmıştır. Beklendiği üzere, güvenli sürücülerin trafik adabı puanları güvensiz sürücülerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bu bulgular korelasyon analizi sonuçlarına destek sağlamıştır. Başka bir deyişle, uç grup analizleri sonucunda elde edilen bulgular da ölçeğin geçerliğine ilişkin kanıtlardan biri olarak değerlendirilebilir.

Çalışmanın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Örneğin, örneklemin büyük çoğunluğu üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerden oluşmaktadır ve bu nedenle eğitim değişkeninin etkisi sınırlanmıştır. İleride yapılacak olan araştırmalarda bu değişkenin etkisinin de incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, BFSTÖ’nün öz değerlendirmeye dayalı bir ölçüm aracı olduğu unutulmamalı, toplanan veriler gözlem ve görüşme sonucu elde edilen veriler ile birleştirilerek kullanılmalıdır.

Kaynaklar

- Abdu, R. A., Shinar, D. ve Meiranc, N. (2012). Situational (state) anger and driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 15(5), 575-580.
- Byrne, B. M. (2010). Testing for the factorial validity of a theoretical construct (s. 74-82); Testing for the factorial validity of scores from a measuring instrument (s. 108-114). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2. baskı) içinde. Routledge.
- Bowlin, S. L. ve Baer, R. A. (2012). Relationship between mindfulness, self-control, and psychological functioning. *Personality and Individual Differences*, 52, 411-415.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584-594.
- de Winter, J. C. F. ve Dodou, D. (2010). The Driver Behaviour Questionnaire as a predictor of accidents: A meta-analysis. *Journal of Safety Research*, 41(6), 463-470
- Deffenbacher, J. L., Oetting, E. R. ve Lynch, R. S. (1994). Development of a driving anger scale. *Psychological Reports*, 74, 83-91.
- Dimitriou, H. T. ve Gakenheimer, R. (2012). *Urban transport in the developing world*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Ltd.
- Dingus, T. A., Guo, F., Lee, S., Antin, J. F., Perez, M., Buchanan-King, M., ve Hankey, J. (2016). Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(10), 2636–2641.
- Doğan, N., Soysal, S. ve Karaman, H. (2017). Aynı örnekleme açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanabilir mi? Ö. Demirel ve S. Dinçer (Eds.), *Küreselleşen dünyada eğitim içinde* (s. 374-400). Pegem Akademi.
- DSÖ (2004). *World Report on Road Traffic Injury Prevention*. Geneva: World Health Organization.
- DSÖ (2013). *Global status report on road safety*. Geneva: World Health Organization.
- DSÖ (2018). *Global Status Report on Road Safety*. Geneva: World Health Organization.
- EGM (2019). *Trafik Kaza ve Denetim İstatistikleri Raporu*, Emniyet Genel Müdürlüğü, Rapor No:27, ISBN: 978-605-7822-05-5. https://onlineislemler.egm.gov.tr/SiteAssets/Sayfalar/trafik/Arac_Surucu.pdf

- Erkuş, A. (2013). Kağıt kaleme dayanan veri toplama araçları. *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci* (4. baskı) içinde (s.149-168). Seçkin Yayınevi.
- Eşiyok, B., Yasak, Y. ve Korkusuz, İ. (2007). Trafikte Öfke İfadesi: Sürücü Öfke İfadesi Envanteri'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(3), 231-243.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. baskı) içinde. Sage.
- Hatipoğlu, S. ve Yasak, Y. (2016). *Trafik adabı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumları Yayınları.
- Hatipoğlu, S. ve Yasak, Y. (2019). Yol kullanıcılarında trafik adabı kavramı: Pilot çalışma, Ankara örneği. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 27, 485-500.
- Henson, R. K. ve Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Lewin, I. (1982). Driver training: A perceptual-motor skill approach. *Ergonomics*, 25, 917-924.
- Loehlin, J. C. (2004). Path models in factor, path, and structural equation analysis. *Latent variable models* (4. baskı) içinde (s. 202-254). Lawrence Erlbaum Associates.
- MEB (2017). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Motorlu Taşıt Sürücüleri Kursu Yönetmeliği*. https://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_03/08114705_MTSK-YONETMELIK.pdf.
- Nordfjærn, T. ve Şimşekoğlu, Ö. (2014). Empathy, conformity, and cultural factors related to aberrant driving behaviour in a sample of Urban Turkish drivers. *Safety Science*, 68, 55-64.
- Nunnally, J. C. ve Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3. baskı). McGraw-Hill.
- Özkan, T. ve Lajunen, T. (2005). A new addition to DBQ: Positive driver behaviours scale. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 8(4), 355-368.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. ve Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics*, 33(10-11), 1315-1332.
- Sousanis, J. (2011). *World Vehicle Population Tops 1 Billion Units*. WardsAuto, <https://www.wardsauto.com/news-analysis/world-vehicle-population-tops-1-billion-units>.
- Sümer, N. (2003). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: Testing a contextual mediated model. *Accident Analysis & Prevention*, 35(6), 949-964.
- Sümer, N., Lajunen, T. ve Özkan, T. (2002). Sürücü davranışlarının kaza riskindeki rolü: İhlaller ve hatalar. *Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Şahin, N.H., Durak, A. ve Yasak, Y. (1994). Kişilerarası İlişki Tarzları Ölçeği: Psikometrik özellikleri. *VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi*, 21-23 Eylül, İzmir, Sözel Bildiri.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4. baskı). Allyn & Bacon.
- TÜİK (2019). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Karayolu-Trafik-Kaza-Istatistikleri-2020-37436>
- Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Karayolu-Trafik-Guvenligi-Calisma-Grubu-Raporu.pdf>. (Son erişim tarihi: 26 Şubat 2021)
- Yasak, Y. ve Eşiyok, B. (2009). Anger amongst Turkish drivers: Driving Anger Scale and its adapted, long and short version. *Safety Science*, 47(1), 138-144.

- Yasak, Y., Durak Batıgün, A. ve Eşiyok, B. (2016). Trafik ve stres: stres ile trafikte öfke ifadesi arasındaki ilişkide sürücü öfke düşüncelerinin aracı rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 31(78), 13-21.
- Yasak, Y., Durak Batıgün, A. ve Hatipoğlu, S. (2022). *Trafik adabı ile yürütücü (prefrontal) işlevler, bilgece farkındalık, sürücü öfke ifadesi ve sürücü davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Basılmamış Rapor. TÜBİTAK 1002 Hızlı Destek Programı, 121K741 No'lu Proje.