

# TUAD

Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi

Journal of Traffic and Transportation Research

ISSN: 2667-8071

Cilt/Volume: 3 | Sayı/Issue: 1  
Yıl/Year: Bahar/Spring 2020



ODTÜ  
METU



Safety Research Unit

**TRAFİK VE ULAŞIM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ**  
**JOURNAL OF TRAFFIC AND TRANSPORTATION RESEARCH**

**ISSN: 2667-8071**

**Cilt/Volume: 3 | Sayı/Issue: 1 | Yıl/Year: Bahar/Spring – 2020**

Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi kör hakemli elektronik bir dergidir. Dergi yılda iki kez (Nisan ve Ekim) yayımlanmaktadır.

The Journal of Traffic and Transportation Research is a blind-reviewed online journal. The journal is published semi-annually (April and October).

**Dergi Sahibi | Owner**

Prof. Dr. Türker Özkan  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

**Baş Editör | Editor-in-Chief**

Doç. Dr. Bahar Öz  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

**Editörler Kurulu | Managing Editors**

Dr. Öğr. Üyesi Gaye Solmazer	<i>İzmir Bakırçay Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Yeşim Üzümcüoğlu Zihni	<i>TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Gizem Fındık	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. İbrahim Öztürk	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>

**Yayın Kurulu | Editorial Board**

Dr. Öğr. Üyesi Burcu Tekeş	<i>Başkent Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Burcu Arslan	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Derya Azık	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Nesrin Budak	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Psk. Uluğhan Ergin	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Uzm. U. Uygur Erkuş	<i>HED Akademi</i>
Araş. Gör. Özlem Ersan	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Psk. Ceren Ersöz	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Bilgesu Kaçan	<i>Necmettin Erbakan Üniversitesi</i>
Psk. Zeynep Mıcık	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Uzm. Psk. Seda Özbozdağlı	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Özgün Özkan	<i>Ufuk Üniversitesi</i>
Psk. Tuğçe Toy	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>
Araş. Gör. Şerife Yılmaz	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>

**Danışma Kurulu (Ünvan ve Soyadı alfabetik sıra ile) | Advisory Board**

Prof. Dr. Timo J. Lajunen  
*Norwegian University of Science and Technology*

Prof. Dr. Mine Mısırlısoy  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

Prof. Dr. Türker Özkan  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

Prof. Dr. Nebi Sümer  
*Sabancı Üniversitesi*

Prof. Dr. Yeşim Yasak  
*Çankırı Karatekin Üniversitesi*

Doç. Dr. C. Müjde Koca Atabey  
*Ankara Medipol Üniversitesi*

Doç. Dr. Mehmet Koyuncu  
*Ege Üniversitesi*

Doç. Dr. Hediye Tüydeş Yaman  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Pınar Bıçaksız  
*Hacettepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Başar Demir  
*Akdeniz Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Kürşad Demirutku  
*TED Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Ömür Kaygısız  
*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Nevin Kılıç  
*Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Hande Işık Öztürk  
*Orta Doğu Teknik Üniversitesi*

#### **Teknik Editör | Technical Editor**

U. Uygur Erkuş  
İbrahim Öztürk

#### **Kapak Tasarım | Cover Design**

Gizem Güner  
İbrahim Öztürk

#### **Logo Tasarım | Logo Design**

Samet Temiz

#### **İletişim | Contact**

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Psikoloji Bölümü Güvenlik Araştırma Birimi, Sosyal Bilimler  
Binası, 06800, Çankaya, Ankara, Türkiye  
Eposta | Email: tuad@metu.edu.tr  
Ana Sayfa | Main Page: dergipark.org.tr/tuad



## İçindekiler | Contents

---

**Baş Editör'den** | Editor-in-Chief's Note

---

### *I. Araştırma Makalesi*

---

**Genç Sürücülerde Öfke Deneyimleri: Bir Nitel Analiz Çalışması** | Anger among Young Drivers: A Qualitative Study

*Ulughan Ergin , Gizem Fındık, Bahar Öz*..... **1-27**

---

**Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü** | The Relationship between Culture and Traffic Fatality Rates at National Level: The Moderating Role of the Economy

*Yeşim Üzümcüoğlu, Gaye Solmazer, Türker Özkan*..... **28-38**

---

**Özgeci Bir Perspektiften Otostopa Yönelik Tutumların İncelenmesi** | Examining Attitudes Towards Hitchhiking from an Altruistic Perspective

*İrem Ece Temel , Burcu Tekeş*..... **39-52**

---

**Yielding the Right of The Way: A Mixed Design Study for Understanding Drivers' Yielding Behavior** | Yol Verme Davranışı: Sürücülerin Yol Verme Davranışını Anlamak Üzerine Karma Yöntemli Bir Çalışma

*Ece Naz Demir, H. Berin Dönmez, Mehmet Özden, Nursima Ünver, Gizem Fındık, Bahar Öz*..... **53-71**

---

### *II. Derleme Makalesi*

---

**Trafik Kazalarından Sonra Çocuklarda Görülen Psikososyal Etkiler ve Tedavi Yaklaşımları** | Psychosocial Effects in Children After Traffic Accidents and Treatment Approaches

*Abdullah Sarman, Emine Sarman*..... **72-85**

---

Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi'nin değerli okurları,

Dergimizin 3. Cildinin 1. Sayısını sizlerle paylaşmanın heyecanını ve mutluluğunu yaşıyoruz. 2020 yılı Bahar sayımız, trafik ve ulaşım ortamlarındaki farklı yol kullanıcı gruplarını ve farklı değişkenleri konu almış beş makale içermektedir.

Ergin ve arkadaşları tarafından hazırlanan ilk araştırma makalemiz genç sürücülere odaklanmış; bu sürücülerin öfke deneyimlerini nitel araştırma yöntemlerini kullanarak incelemiştir. İkinci araştırma makalemiz, Üzümcüoğlu ve arkadaşları tarafından hazırlanmış ve trafikte ölüm oranlarının ulusal kültür ile olan ilişkisinde ekonominin düzenleyici rolünü incelemiştir. Üçüncü araştırma makalemiz Temel ve Tekeş tarafından yürütülmüş, otostopa yönelik tutumları özgeci bir perspektiften incelemiştir. Demir ve arkadaşlarının yürüttüğü dördüncü araştırma makalemiz, sürücülerin yol verme davranışlarını anlamak üzere gerçekleştirilmiş karma yöntemli bir çalışmadır. Sarman ve Sarman tarafından yürütülmüş olan beşinci ve son makalemiz bir derleme makalesidir. Bu makalemizde araştırmacılarımız, çocuk yol kullanıcılarında trafik kazalarından sonra görülen psikososyal etkileri ve tedavi yaklaşımlarını incelemiştir.

2020 Bahar sayımız, tüm dünyanın ve ülkemizin içinden geçtiği Koronavirüs pandemisi döneminde yayımlanmıştır. Hepimizin hayat alışkanlıklarını ve çalışma programlarını yeniden düzenlemesini gerektiren bu zorlu dönem içerisinde, Bahar sayımızın sorunsuz bir şekilde yayımlanabilmesi için, bazen oldukça zorlu durumlarda, şartlarını zorlayarak sürecimize tam destek veren tüm makale yazarlarımıza, hakemlerimize, dergimiz editörlerine ve yayın kurulu üyelerimize sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



2020 Bahar sayımızın, trafik ve ulaşım araştırmaları alanyazınına anlamlı katkılarda bulunacağını umuyor; trafik ve ulaşım ortamları ile ilgili farklı disiplinlerden araştırmacıların katkılarıyla daha da zenginleşeceğini umduğumuz 2020 Güz sayımızda buluşana dek sağlıklı ve güzel bir dönem geçirmenizi diliyorum.

*Saygılarımla.*

*Doç. Dr. Bahar Öz*

Araştırma Makalesi

## Genç Sürücülerde Öfke Deneyimleri: Bir Nitel Analiz Çalışması

Uluğhan Ergin<sup>1\*</sup> , Gizem Fındık<sup>1</sup> , Bahar Öz<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Güvenlik Araştırma Birimi, Ankara, Türkiye

### Öz

İnsan faktörünü de içerisinde barındıran trafik sistemi, sürücülerin gerek yaşadıkları tehlikeleri olaylarla gerekse diğer yol kullanıcılarıyla olan etkileşimleriyle öfke duygusunu deneyimleyebildikleri açık bir sistemdir. Özellikle genç sürücü grubunda daha yaygın gözlemlenebilen bu öfke durumu, risk algısından sapkın sürücülüğe kadar birçok değişken üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu araştırmanın temel hedefi, genç sürücü grubunun trafikte yaşadığı olaylar sonucunda hissettiği öfkeyi derinlemesine incelemektir. Bunun için katılımcılara şiddetli bir şekilde öfkelenedikleri bir trafik olayını anımsamaları istenmiş, bu anıya yönelik çeşitli sorular yöneltilmiştir. Bu çalışma, nitel bir çalışma olup, 7 erkek ve 7 kadın katılımcıdan oluşan, toplamda 14 kişiyle yapılan mülakatlar sonucu elde edilen metinlerin analiziyle oluşturulmuştur. Çalışmada Tematik Analiz yöntemi tercih edilmiş ve analizin sonucunda toplamda dört üst tema ile on beş alt tema ortaya çıkmıştır. Bunlar: “Olayın Nedeni” üst temasına bağlı “Niyetli Davranışlar”, “Bireysel Özellikler”, “Etkileşimli ve Değişken Trafik Sistemi”, “Dikkatsizlik” ve “Kadın Sürücü”; “Hissedilen Duygular” üst temasına bağlı “Öfke”, “Sinir Bozukluğu”, “Korku”, “Başkalarına Karşı Sorumluluk” ve “Uzun Süreli Duygusal Etkiler”; “Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması ve son olarak “Olay Sonrası Tepkiler” üst temasına bağlı “Altın Alma”, “Misilleme”, “Jest ve Mimiklerle Gösterilen Tepkiler”, “Araç Aracılığıyla İletişim Kurma” ve “Başa Çıkma” alt temalarıdır. Temaların birbiri ile ilişkisini incelemek adına MAXQDA yazılımının Kod Birlikte Oluşma Modeli kullanılmış olup, ortaya çıkan ilişkiler sosyal psikoloji alanyazımında mevcut kuramlar ve olgular ışığında ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** öfke, genç sürücüler, sürücülük öfkesi, yol öfkesi, trafik psikolojisi

## Anger among Young Drivers: A Qualitative Study

### Abstract

Traffic system, which includes human factors, is an open system that drivers can experience the emotion of anger through either dangerous driving experiences or interactions with other road users. The state of anger that could be observed especially within young driver group, predicts various driving related variables from risk perception to aberrant driving. The main aim of this research is to extensively examine the anger of young driver group as a result of their experiences within traffic. For that purpose, participants were asked to recall a traffic experience that caused them to feel profound anger, and they were asked certain questions related to their specific memory. This study is a qualitative study that have analyzed the transcriptions of 7 male and 7 female participants, 14 in total, which their transcriptions have been acquired through interviews. In this study, Thematic Analysis is preferred and the analysis revealed four themes and fifteen subthemes. Related with the theme of “The Reason of the Incident”, “Intentional Behaviors”, “Individual Characteristics”, “Interactive and Changeable Traffic System”, “Inattentiveness” and “Female Driver” were revealed. Related with “Emotions Felt”, “Anger”, “Frustration”, “Fear”, “Responsibility for Others” and “Long-term Emotional Effects” were revealed. While the theme of “The Main Source of Anger” stands on its own, the last theme, “Reactions after the Incident”, have revealed the subthemes of “Constructive Approach”, “Retaliation”, “Reactions through Gestures and Facial Expressions”, “Communicating through Vehicle” and “Coping”. To examine the relationship between themes, code co-occurrence model of MAXQDA software was used and the revealed affiliations were discussed through theories and phenomena of social psychology literature.

**Keywords:** anger, young drivers, driving anger, road rage, traffic psychology

\* İletişim / Contact: Uluğhan Ergin, Güvenlik Araştırma Birimi, Psikoloji Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara Türkiye. E-Posta / E-mail: [ulughanergin@gmail.com](mailto:ulughanergin@gmail.com).

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 08.10.2019, Kabul edildiği tarihi / Date accepted: 24.02.2020

Alıntı / Citation: Ergin, U., Fındık, G. ve Öz B. (2020). Genç Sürücülerde Öfke Deneyimleri: Bir Nitel Analiz Çalışması.

Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi, 3(1), 1–27. doi:10.38002/tuad.631087



## Genç Sürücülerde Öfke Deneyimleri: Bir Nitel Analiz Çalışması

Öfke, çoğunlukla negatif hissiyatla ve saldırganlıkla tanımlanan, kasları geren ve otonom sinir sistemini uyarıcı güçlü bir duygudur (Zhang ve Chan, 2016). İnsan faktörünün de önemli bir ölçüde dahil olduğu trafik ortamında, öfke duygusunun hâkim olduğu trafik etkileşimlerine rastlamak kesinlikle olasıdır (Porter, 2011, s. 193). Dolayısıyla trafik ortamı, öfke duygusunun daha sık hissedilebileceği bir alan olduğu için öfke araştırmaları adına önemli bir bağlam oluşturmaktadır. Örneğin, Parkinson'un (2001) çalışması, sürücülük esnasında yaşanan negatif olayların, sürücülük bağlamının dışında yaşanan olaylara kıyasla daha kolay öfkeye yol açabileceğini göstermiştir. Duyguların ve motivasyonların direksiyon başında alınan kararlarla ve sürüş stilleriyle ilişkili olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sürücünün deneyimlediği öfkenin, trafik güvenliği açısından önemli bir etkisi vardır (Berdoulat, Vavassori ve Sastre, 2013; Deffenbacher, Deffenbacher, Lynch ve Richards, 2003; Precht, Keinath ve Krems, 2017; Roidl, Frehse ve Höger, 2014; Steinhauser ve ark., 2018). Bu etkiler, en başta sürücünün iyimser risk değerlendirmesi olmak üzere (Lu, Xie ve Zhang, 2013), saldırgan sürücülük, riskli sürücülük gibi güvensiz sürüş stillerini ve sürücü hatalarını da kapsar (Zhang ve Chan, 2016). Tüm bunların yanı sıra, direksiyon başında hissedilen öfkenin, özellikle erkek sürücüler için, kural ihlalleri ile olumlu ilişkisi, bu kuvvetli duygunun derinlemesine çalışılmasının trafik güvenliği açısından önemini ortaya koymaktadır (González-Iglesias, Gómez-Fraguela ve Luengo-Martín, 2012; Lonczak, Neighbors ve Donovan, 2007).

Trafik ortamında hissedilen öfke ile ilişkisi çalışılan değişkenler, çoğunlukla kişilik özelliklerini kapsar. Beş Büyük Kişilik Özelliği (Dahlen ve White, 2006), durumluk sürekli öfke gibi kişilikle alakalı özellikler, trafikte deneyimlenen öfkenin yordayıcıları olarak ele alınmışlardır. Bu kişilik özelliklerinin yanı sıra, dürtüsellik ve heyecan arama gibi daha çok genç sürücü grubunun temsil ettiği özellikler de öfkeyle birlikte riskli sürücülükle ilişkileri açısından önceki araştırmalarda ele alınmıştır. Bu çalışmalarda, öfkenin de dürtüsellik ve heyecan arama ile birlikte genç sürücü grubundaki riskli sürücülükle olan ilişkisine yönelik bulgular açığa çıkmıştır (Dahlen, Martin, Ragan ve Kuhlman, 2005; Huang ve Winston, 2011). Özellikle dürtüsellik saldırgan sürücülük gibi sapkın sürücü davranışlarıyla olan olumlu ilişkisi, Bıçaksız ve Özkan'ın (2016) kapsamlı derlemesinde irdelenmiştir. Bu çalışmada, dürtüsellik ve sapkın sürücülüğün; ihlaller, kazalar ve sürücü öfkesi gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ele alınmış ve dürtüsellik en çok ihlaller ile ilişkisi diğer çalışmalar tarafından ortaya koyulmuştur. İhlallerin yanı sıra, Bıçaksız ve Özkan'ın (2016) çalışması sürücü öfkesi ve dürtüsellik değişkenlerini ele alan çalışmaları da incelemiş, ele alınan çalışmaların sürücü öfkesi ve dürtüsellik arasında olumlu bir ilişki ortaya koyduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte, yaş ve öfkenin ifadesi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, iki değişken arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuş, yaşlı bireylerin, genç bireylere göre öfke düzenlemesi konusunda daha başarılı oldukları belirtilmiştir (Demir, Demir ve Özkan, 2016; Eşiyok, Yasak ve Korkusuz, 2007; Phillips, Henry, Hosie ve Milne, 2006). Son olarak, González-Iglesias, Gómez-Fraguela ve Luengo-Martín'in (2012) sürücü öfkesi ve ihlaller konusundaki cinsiyet farklılıklarını ele aldıkları çalışma, yaş ve öfke ifadesi arasındaki ters ilişkiyi trafik örneklemini üzerinden sunmuştur.

Trafikte hissedilen öfke ve öfkenin ifadesi konusundaki çalışmalar, yaş ve kişilik özellikleri gibi değişkenlerin yanı sıra, cinsiyet farklılıklarına da odaklanmıştır. Bu cinsiyet farklılıkları, öfkenin hissedildiği trafik olayları ve öfkenin ifadesi gibi alanlarda kendini göstermektedir. Örneğin, kadın sürücüler sözlü saldırganlıkla öfkelerini ifade etmeye meyilliyken, erkek sürücüler öfkelerini araç ile ifade etme (örn. korna çalmak) meyindelerdir (Bogdan, Măirean ve Havârneanu, 2016a; Dahlen ve Ragan, 2004). Bununla birlikte Demir ve ark. (2016) da erkeklerin kadınlara göre fiziksel saldırganlığa daha meyilli olduklarını belirtmişlerdir. González-Iglesias ve ark.'ın (2012) bir başka çalışması kadınlarla erkeklerin trafikteki farklı

durumlara öfkelenildiğini ifade etmiştir. Çalışmasında, kadın sürücülerin trafik engelleriyle karşılaştıklarında (örn. Yolda karşılaşılan ve işaretlenmemiş bir çukur), erkek sürücülerin ise polislerle karşılaştıkları durumlarda daha çok öfkelenildiğini ortaya koymuştur. Aynı çalışma, kadınların öfkelendikleri durumlarda, erkeklere göre daha yapıcı tepkiler verdiklerini, erkeklerinse diğer yol kullanıcısıyla yüz yüze gelme gibi fiziksel saldırgan tutumlara daha çok yönelebileceğini belirtmiştir.

Belirtilmelidir ki trafikte öfke konusundaki cinsiyet farklılıklarını ele alan çalışmalar, “öfkenin hissedilişinden” çok, “öfkenin ifadesi” konusuna odaklanmıştır (Demir ve ark., 2016; Eşiyok ve ark., 2007). Bu çalışmalar hissedilen öfkenin doğasını, erkek ve kadın sürücüler için açıklamakta zorlanmış, nicel analizler çoğunlukla Sürücü Öfke İfadesi Envanteri'nin (Deffenbacher, Lynch, Oetting ve Swaim, 2002; Eşiyok ve ark., 2007) alt boyutları üzerinden (örn. öfkenin sözle ifadesi, öfkenin araçla ifadesi) cinsiyet farklılıklarını ortaya koymuştur. (González-Iglesias ve ark., 2012). Bu bağlamda, nitel araştırma yöntemi sürücülerin direksiyon başında hissettikleri öfkeyi farklı açılardan, detaylı biçimde ele almamıza olanak sağlarken, cinsiyet farklılıkları konusunda da farklı anlayışlar kazanmamızı sağlayabilir. Örneğin Eatough ve Smith'in (2006) öfke üzerine yaptığı araştırma, öfkenin hissediliş süreci üzerine nitel araştırma yoluyla farklı bir bakış açısı geliştirmiş ve öfke hissine kapılan katılımcıların önemli ölçüde bedensel ve fizyolojik tepkiler belirttiklerine vurgu yapmıştır. Bu nedenle, trafikte hissedilen öfke konusunda nitel bir araştırma ile bu duygunun trafik bağlamında derinlemesine incelenmesi alanyazına önemli bir katkı sağlayabilir. Trafikte hissedilen öfke konusundaki nitel bir çalışma, yalnızca cinsiyet farklılıkları konusunda değil, yaş, riskli sürücülük ve ihlaller gibi diğer önemli değişkenlerin de ele alınması açısından önem arz edebilir. Örneğin önceki araştırmaların, öfke ve öfkenin ifadesi değişkenleri ile yaş arasında ters ilişki ortaya koyması, sürücülükte deneyimlenen öfke konusunun özellikle genç sürücüler arasında araştırılmasının önemine vurgu yapmaktadır. Bununla birlikte geçmiş araştırmalar, sürücü öfkesinin riskli sürücülük, saldırgan sürücülük ve ihlaller gibi birçok güvensiz sürüş özellikleriyle olan ilişkisini ortaya koymuş, trafikte öfkenin azaltılmasının önemini bir de bu boyuttan ele almıştır (Britt ve Garrity, 2003). Tüm bu bulguların ışığında bu çalışma, genç sürücülerin trafikteki öfke deneyimlerini detaylı bir şekilde incelemeyi ve alanyazında bulunan sürücü öfkesi konulu az sayıdaki nitel araştırmalara bir yenisini daha eklemeyi hedeflemektedir. Böylelikle, özellikle genç sürücü grubunun daha sık deneyimlediği trafikte öfke konusu farklı bakış açılarından ele alınabilecek ve bu grubun öfke deneyimleri sırasında nasıl hissettikleri, ne düşündükleri ve nasıl mantık kurdukları detaylı bir şekilde incelenebilecektir. Son olarak, trafikte deneyimlenen öfkeyi nitel bir araştırma yoluyla incelemek, trafik ortamında uyumsuz olarak kendini gösteren bu kuvvetli duyguya müdahale edebilmemiz açısından farklı anlayışlar geliştirmemize olanak sağlayabilir ve trafikte hissedilen öfkeyi, öfke kaynaklı kazaları, ihlalleri ve saldırganlığı azaltabilmemiz adına bizlere önemli ipuçları verebilir.

## 2. Yöntem

### 2.1. Katılımcılar

Bu çalışmada 7 kadın ve 7 erkekten oluşan 14 katılımcı yer almıştır. Katılımcıların yaşları 20 ile 24, yaklaşık araç kullanma miktarları ise 6.000 ile 100.000 kilometre arasında değişmektedir. Katılımcıların özelliklerine ilişkin detaylı bilgi Tablo 1'de sunulmuştur.

### 2.2. Materyaller

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış mülakat tercih edilmiştir. Mülakatlar kapsamında katılımcılara demografik sorular ile esas araştırma konusuna yönelik bazı sorular yöneltilmiştir. İlk kısımda yaş, cinsiyet, araç kullanma miktarı gibi katılımcıyı tanımaya yönelik sorular bulunmaktadır. İkinci kısımda ise öncelikle katılımcılardan trafikte



yaşadıkları ve kendilerinde öfke uyandıran belirli bir olay hatırlamaları istenmiş; sonrasında yaşadıkları olayı, hissettikleri duyguları, olayın yaşanmasının ardındaki sebepleri açıklamaları istenmiştir. Bu amaçla katılımcılara yöneltilen sorulardan bazıları şöyledir: “Lütfen araç kullanırken deneyimlediğiniz olaylar arasından sizi en çok öfkelendiren olayı hatırlamaya çalışın”, “Yaşadığınız bu olay sizi ne kadar öfkelendirdi”, “Hissettiklerinizi anlatın”, “Sizce yaşanan bu olayda sorumluluk kimdeydi”, “Sizce sorumlu olan tarafın bu davranışı yapmasında ne gibi faktörler rol oynuyordu”.

### 2.3. İşlem

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Uygulamalı Etik Araştırma Merkezi’nden alınan etik onayından sonra olası katılımcılarla iletişime geçilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılarla uygun oldukları bir zaman dilimi belirlenerek mülakatlar yapılmıştır. Her mülakat öncesi katılımcılar çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş, ses kaydı alınacağına dair sözlü ve yazılı rızaları alınmıştır.

Hedeflenen katılımcı sayısına ulaşıldığında veri toplama süreci sonlandırılmış, transkripsiyon işlemleri yapılmıştır. Her ses kaydı için birebir transkripsiyon yapılmış ve böylece veri analizi sürecine geçilmiştir.

### 2.4. Veri Analizi

Mevcut çalışmada, nitel verilerde tekrar eden desenleri bulmayı hedefleyen esnek bir analiz yöntemi olan (Braun ve Clarke, 2006) Tematik Analiz yöntemi tercih edilmiştir. Transkripsiyon aşaması bittikten sonra veriye hâkim olabilmek adına metinler tekrar tekrar okunmuş ve bu süreçte veri setinin tamamını betimlemeye yönelik notlar alınarak ilk kodlar oluşturulmuştur. Verilerin kodlanmasında tümevarımsal ve realist bir yaklaşım izlenmiştir. Tüm metinler için ilk kodlar oluşturulduktan sonra benzer kodlar bir araya getirilerek üst temalar ve alt temalar oluşturulmuş, sonrasında ise bu temalar isimlendirilmiştir. İsimlendirme işlemi bittikten sonra veriler MAXQDA yazılımına aktarılmıştır. Yazılım kullanılarak her tema altındaki kodlar tekrar gözden geçirilmiş ve kodların temalara uygunluğu kontrol edilmiştir. Temalar arasındaki ilişkiler MAXQDA yazılımı kod haritası aracılığı ile araştırılmıştır.

## 3. Bulgular

Veriler topluca analiz edilmiş ve dört tane üst temaya ulaşılmıştır. Bunlar: “Olayın Nedeni”, “Öfkenin Esas Kaynağı”, “Hissedilen Duygular” ve “Olay Sonrası Tepkiler”dir. “Olayın Nedeni” üst teması kapsamında “Bireysel özellikler”, “Niyetli davranışlar”, “Kadın sürücü”, “Dikkatsizlik” ve “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” olmak üzere beş alt tema belirlenmiştir. “Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması kapsamında alt tema bulunmazken, “Hissedilen Duygular” üst teması altında “Başkalarına karşı sorumluluk”, “Sinir bozukluğu”, “Uzun süreli duygusal etkiler”, “Öfke” ve “Korku” olmak üzere beş alt tema bulunmuştur. Son olarak, “Olay Sonrası Tepkiler” üst teması kapsamındaki beş alt tema “Misilleme”, Altan alma”, “Başa çıkma”, “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” ve “Araç aracılığıyla iletişim kurma”dır. Üst ve alt temalar Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri**

Katılımcı*	Yaş	Ehliyete Sahip Olunan Süre (Yıl)	Katedilen Yaklaşık Mesafe (km)	Son 3 Yıl İçinde Gerçekleşen Aktif Kaza Sayısı	Öfke Uyandıran Olay
Buse	24	6	37000	3	Diğer yol kullanıcısının tepkisi
Tufan	22	4	16000	1	Hedef engellenmesi
Göksühan	22	4	50000	1	Kaza
Salim	23	4	10000	2	Diğer yol kullanıcısının tepkisi
Okan	23	6	100000	1	Ramak kala
Tarık	23	4	28000	0	Hedef engellenmesi
Kerim	23	4	50000	4	Hedef engellenmesi, diğer yol kullanıcısının tepkisi
Zehra	22	4	20000	2	Hedef engellenmesi, diğer yol kullanıcısının tepkisi
Samet	23	6	7000	0	Diğer yol kullanıcısının tepkisi
Kıymet	23	5	20500	4	Ramak kala
Kazım	20	1	16500	0	Diğer yol kullanıcısının tepkisi
Beliz	23	3	6000	3	Hedef engellenmesi
Fulya	22	3	30000	3	Ramak kala
Songül	24	6	54750	2	Hedef engellenmesi, diğer yol kullanıcısının tepkisi

\* Katılımcıların gizliliğini korumak adına, bu çalışmada rumuzlar kullanılmıştır.

**Tablo 2. Veri analizi sonucunda ulaşılan temalar**

Üst Tema	Alt Tema
Olayın nedeni	Bireysel özellikler Niyetli davranışlar Kadın sürücü Dikkatsizlik Etkileşimli ve değişken trafik sistemi
Öfkenin esas kaynağı	-
Hissedilen Duygular	Başkalarına karşı sorumluluk Sinir bozukluğu Uzun süreli duygusal etkiler Öfke Korku
Olay Sonrası Tepkiler	Misilleme Alttan alma Başa çıkma Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler Araç aracılığıyla iletişim kurma

### 3.1. Olayın Nedeni

Katılımcılardan mülakat başlangıcında, trafikte kendilerini öfkeliendiren belirli bir olayı hatırlamaları istenmiştir. Hemen hemen tüm katılımcılar (13/14 katılımcı), anlattıkları olaydan kendisini değil, olaya dahil olan diğer yol kullanıcılarını sorumlu tutmuştur. Bu üst tema kapsamında katılımcılar, sözünü ettikleri olayların nedenleriyle ilgili birtakım açıklamalar yapmışlardır. Bu açıklamalar kimi zaman çevresel etmenlere işaret etse de çoğunlukla diğer yol kullanıcılarıyla doğrudan ilintili etmenlere ilişkin olmaktadır. “Olayın Nedeni” üst teması kapsamında “Bireysel özellikler”, “Niyetli davranışlar”, “Kadın sürücü”, “Dikkatsizlik” ve “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” olmak üzere beş alt tema bulunmuştur.

#### 3.1.1. Bireysel özellikler.

Öfkeye yol açan davranışların kimi zaman karşıdaki kişinin bireysel özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu özelliklerin sabit ve farklı durumlarda geçerli olan davranış örüntülerinden oluştuğu öne sürülmüştür. Katılımcılardan bazıları konuya ilişkin şunları söylemiştir:

“Adamla biz, ben ona yol vermek için sağa geçtiğimde baktık sinirli sinirli ve ben bunu sonradan şöyle yorumladım, adam muhtemelen benzer bir durumda yine aynı şeyi yapıyor, yani biri ona sinirli baktığında önüne kırıp el frenini çekip iniyor arabadan.” (Salim, Erkek, 23)

“Bence bu davranışları [kuyruk oluşmuş şeride boş şerit üzerinden dahil olmaya çalışmak] hepimiz bir noktada gösterdiğimiz için çevresel faktörler, lakin adamınki biraz şeydi yani, biraz üst bir davranıştı, o da onun olduğu insandan ötürü. Yani sen de ben de sinirleniriz, o tarz hareketler yapabiliriz ama kimse o tarz bir çocuk gibi yapmaz, o da ondan kaynaklı.” (Kerim, Erkek, 23)

“Yani o anki ruh haliyle de alakalı olabilir çünkü normal şartlarda herkesin yapacağı bir tutum [hızla seyredirken makas atma] değildi yani ama muhtemelen yapmakla ilgili bir sorunu yoktur yani. Buna karşılık kendisine yapıldığında da tabii ki kornaya mornaya abanıp ana avrat küfrediyordur diye de düşünüyorum.” (Tarık, Erkek, 23)

“Bu biraz bencillik. O hani, oraya park eden insanın düşünmemesinden kaynaklı bir şey.” (Kazım, Erkek, 20)

“Yani adam, manyağın teki klasik, böyle deli gibi süren, hırbo insanlardan biriydi yani. ... Ha gerçi, bana ben olduğum için mi, yoksa her ara yoldan anayola çıkan insan görünce arkasına takılıp da kornaya mı basıyor? Muhtemelen o hıyar, sürekli aynı şeyi yapıyor yani.” (Salim, Erkek, 23)

#### 3.1.2. Niyetli davranışlar.

Bazı katılımcılara göre, trafikte öfke uyandıran olayların temelinde diğer sürücülerin bilerek ve isteyerek yaptıkları niyetli davranışlar bulunmaktadır. Katılımcılar bu davranışları kendi şahıslarına yönelik olarak algılamamaktadırlar. Fakat karşıdaki kişinin sözü edilen davranışı bilinçli olarak yaptığını düşünmektedirler. Bir katılımcı, trafikte ilerlemesinin engellendiği bir olayı anlatırken şunları söylemiştir:

“Muhtemelen solda kuyruk var diye orta şeritte duruyordu. Yani bence bu, şey, fark etmeden yapılacak bir hareket değil. ... Işığı mı fark etmemiş olabilir yani burada ben onun açısından bir çıkar yol göremiyorum açıkçası yani. Çünkü nasıl yanlış şeritte durursun ki? Ve de hani yeşil ışık yanıyor sen gitmiyorsun, e beklemek istemedi yani muhtemelen.” (Tarık, Erkek, 23)

Kimi durumlarda ise yine bilerek ve isteyerek yapılan davranışlar, istenmeyen sonuçlara yol açabilmektedir. Katılımcılar, bu gibi durumlarda da karşıdaki kişinin davranışının kendi kontrolünde olduğunu düşünmekte; fakat bu bilinçli davranış akabinde ortaya çıkabilecek durumlarda niyet olmadığının altını çizmektedirler. Katılımcılardan biri konuyla ilgili düşüncelerini şu şekilde aktarmıştır:

“Kimse isteyerek birini biçmek istemez. Yani hele ki dolmuş şoförüysen, bir iş yapıyorsun, para kazanıyorsun, isteyerek yapmazsın bunu. Ama o yola o an çıkması isteyeyekti, çünkü dikkat etmedi. İstemese çıkmazdı.” (Okan, Erkek, 23)

### 3.1.3. Kadın sürücü.

Bazı katılımcılara göre, “kadın şoförler” trafikte öfke duyulan olaylar yaşanmasında rol oynamaktadırlar. İlginçtir ki, bu alt tema kapsamında yapılan tüm kodlamalar yalnızca kadın katılımcılar tarafından söylenen sözlerden oluşmaktadır. Bu alt tema, “bireysel özellikler” alt temasına dahil olabilecek nitelikte olsa da kadın katılımcılara özgü bir tema olarak ortaya çıktığı için ve Türkiye’de kadın sürücüye yönelik var olan algıya dikkat çekilmesi için ayrı bir alt tema olarak ele alınmıştır. Katılımcılar, trafikte saldırgan davranışlara maruz kalmalarının önemli bir sebebi olarak kendilerinin kadın olmalarını göstermişlerdir. Kadın sürücülerle ilgili yapılan bazı yorumlarda ise kadın olmanın getirdiği bazı özelliklerden ötürü sürücülük becerilerinin sorgulandığı gözlenmiştir. Katılımcıların konuya ilişkin görüşlerinden bazıları şöyledir:

“Bence dolmuşlar kadın şoförleri bilerek ve isteyerek sırf korkutmak için böyle şeyler yapıyor [sinyal vermeden aniden önüne kırma, sıkıştırma vs.]. ... Özellikle taksiciler, dolmuşçular yani bu işi meslek olarak edinmiş insanlarda bence, bir kadının sürücü olması onları çok rahatsız ediyor diye düşünüyorum. Genel şey diyor, kadın çok kötü kullanıyor, ben bunu rahatsız etmeliyim. Bu algı var bence.” (Kıymet, Kadın, 23)

“Ben çok sinirliyim bu kadınlara. Çok türümüzü yanlış temsil ediyorlar. ... Böyle oldukları için çok üzülüyorum gerçekten çok üzülüyorum ve annem de böyle kullanıyor [dikkatsiz] ve bir şey söyleyemiyorsun çünkü kırılıyorlar ve çok kişisel algılıyorlar. ... Bunu çok böyle kişisel algılayıp başka noktalara böyle getireceğine insanlar, dikkatli olmaya ekstra özen gösterebilirler. ... Hıza dikkat etsinler, bir şeritte istediği hızda gidemez insanlar. Belli bir hızın üstünde olman gerekiyor yani, bir ahenk, uyum harmoni bunlar önemli şeyler. O kadar bencil olmamalı insanlar etrafınla uyumlu olmak gerekiyor. Kadınlarda işte sıkıntı bu bence, hiç takım oyunlarına yönelmiyoruz biz çocuklukta, bu gerçekten böyle, futbol oynasak erkekler gibi, hentbol oynasak, o takım ruhunu, sürü ruhunu hissedeceğiz ama bizde bu yok yani, başımıza buyruğuz abi gerçekten sadece benciliz yaa, benciliz. Etrafla uyumlu olmak beraber hareket etmek gibi bir algı yok bizde, bu da motor becerilerimizin daha zayıf olmasıyla üst üste binince trafikte canavar oluyoruz.” (Zehra, Kadın, 22)

### 3.1.4. Dikkatsizlik.

Dikkat eksikliği de katılımcıların öfke duydukları olaylarda ortaya koydukları etmenler arasında yer almıştır. Katılımcıların bazıları dikkatsizliği durumsal (örneğin; cep telefonu kullanımına bağlı) bir olgu olarak değerlendirmiş, bazıları ise sabit bireysel bir özellik olarak ele almıştır. Benzer şekilde bazı katılımcılar dikkatsizliği ciddi bir hata olarak ele alırken diğerleri bunun herkesin başına gelebilecek kabul edilebilir bir durum olduğunu ifade etmişlerdir. Karşıdaki yol kullanıcısının dikkatsizliğinden kaynaklandığı düşünülen olaylarda hissedilen öfkeye ilişkin katılımcılar şunları söylemişlerdir:

“Bir anda da dolmuşçu beni büyük ihtimalle görmedi yani dikkat etmedi, bakmadı yani. Telefonla konuşuyor, rastgele atladı yola. O yüzden yani, dolmuşçunun çok fazla hatası

var burada yani. ... Şimdi telefonda konuştuğu için, yani bir noktada kontrol dışı oluyor adam. Dikkatinin büyük bir kısmı yolda olmuyor. Telefonda oluyor yani, hatta bilimsel olarak o şeydir yani, telefonda konuşursan, nerdeyse yüzde elli ekranın bölünmesi gibi bir şey oluyor.” (Okan, Erkek, 23)

“Ya dikkati üzerinde bir kontrolü yok. ... Ya dikkatsiz yani, dikkatsiz ama elinden gelen bir şey yok işte, öyle, o da öyle.” (Zehra, Kadın, 22)

### 3.1.5. Etkileşimli ve değişken trafik sistemi.

Katılımcılara göre trafikte öfke uyandıran olaylarda kimi zaman çevresel etmenlerin de rolü olabilmektedir. Katılımcılara göre trafik, birçok farklı yol kullanıcılarını bünyesinde barındıran bir sistemdir ve ancak tüm bu yol kullanıcıları kolektif bilinçle hareket ettiklerinde uyumu yakalamak mümkündür. Diğer bir deyişle trafikte herkes birbirine bağlıdır ve bu bağlılık fark edilip davranışlar bu yönde düzenlendiğinde daha güvenli bir ortam oluşabilir. Ayrıca trafiğin akışı, yoğunluğu, trafik iklimi gibi etmenlere bağlı olarak yaşanabilecek aksaklıklar öfke uyandıran olaylara yol açabilmektedir. Konuyla ilgili bazı katılımcıların yorumları şu şekildedir:

“İşte mesela arabalar bazen yol versinler diye burunlarını çıkarıyorlar önlerine kırıyorlar falan ya yol verilmediği için, bu araba da belki, sıkıldı işte arabaların... zaten biliyor yol vermeyeceğini falan. O yüzden, emrivaki mi denir? Emrivaki olarak hızla çıkmış olabilir.” (Fulya, Kadın, 22)

“Açıkçası şeye kızdım, orada bize bir şey olabilirdi, o beni öfkeliendirdi, hani bunu karşı tarafın düşünmesi gerekiyor, böyle bir şeyi fark edip ona göre hareket etmesi gerekiyor.” (Beliz, Kadın, 23)

“Durum ona gelmiş ve kimse vermesin mi yer yani. Bir sen yer ver sonra biri sana versin şeklinde olabilir çünkü o sıraya giremiyorsun, bazen de yola öyle bir yerden geliyorsun ki sıra sağda kalıyor ve sen mutlaka soldan gidip oradaki sıraya girmek zorunda oluyorsun.” (Kerim, Erkek, 23)

“İstanbul’daki trafik akışı, böyle şeylerin [yol alma-verme ihlalleri] olmasına teşvik ediyor. İnsanlar bir arabayı sollayınca daha çok vakit kazanırlar ki ben o trafiğin içinde de bulundum, o yüzden yani adama da bir şey diyemiyorum yani. ... İnsanlar dönüyor, yolcu bırakıyor, benzin alması gerekiyor, birinin hemen, acil dönmesi yolu belki hemen fark edip “aaa Allah hemen” deyip direksiyonu sağa kırıp girmesi falan da oluyor. Ya insanların çok umurunda değil. Dünyanın bence çoğunda büyük bir problem var, sinyal kullanmıyor kimse.” (Samet, Erkek, 23)

### 3.2. Öfkenin Esas Kaynağı

Bu üst tema kapsamında bazı katılımcılar, yaşadıkları olayda öfkenin esas kaynağının görünenin ötesindeki bazı etmenler olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer bir deyişle, olayın kendisinden ziyade, olay süresince ve sonrasında karşıdaki kişinin verdiği tepkiler öfke hissine sebebiyet verebilmektedir. Bir katılımcı, konuyla ilgili düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Ha bir de ben şeye kızmıyorum, çarpması değil beni sinirlendiren ne olacak mala geldi. Yani haklıyım demesi bana beni asıl sinirlendiren olay.” (Göksühan, Kadın, 22)

Benzer şekilde, bazı durumlarda da katılımcıların esas öfkeli oldukları nokta trafikte yaşadıkları olaylarda karşı tarafın davranışına yaptıkları atıflardır. Diğer bir deyişle, karşıdaki yol kullanıcısının yaptığı davranışın sebebinin nasıl anlamlandırdıkları, ya da

anlamlandıramadıkları, öfke hissine yol açabilmektedir. Bu durumlara bazı örnekler şu şekilde sıralanabilir:

“Ya, şöyle, trafikte olan bir olaya sinirlenmektense o arabayı çekmemesine sinirlendim çünkü hani bu, şey, karşıdaki insana saygı. Karşıdaki insanın hakkına saygı olarak görüyorum ben bunu, o yüzden, ona sinirlendim. Hani bana yapılan bir saygısızlık olduğu için sinirlendim. ... Oraya park edememek beni sinirlendirmedi çünkü zaten... Ya şöyle, sinirlendim ama çok sinirlendirecek bir şey değildi, çünkü oraya park etmem, yüz metre ileri park ederim yüz metre yürürüm. Yani hani o büyük bir kıstas değil. Orada sinirlenmemin sebebi, bana bir saygısızlık olarak yapılması bunun.” (Kazım, Erkek, 20)

“Ya kendini ne sanıyor? İlk düşüncem bu oldu. Ne haddine diye düşündüm, benim kişiliğim, yani şey gibi algıladım, benim genç olduğumu, deneyimsiz olduğumu düşündüğü için kötü bir şoför olduğumu ima edermiş gibi bir araç kullandı. Ben biraz kişisel aldım derken zaten bunu kastediyorum.” (Songül, Kadın, 24)

“Tamam, olabilir, sola geçecek olsa önüme kırmaması sinyal vermeden belki beni o kadar rahatsız etmezdi ama sonrasında sağa dönüyorsan niye benim önüme kırdın? Evet, çok anlamsız geldi...” (Kıymet, Kadın, 23)

### 3.3. Hissedilen Duygular

Mevcut çalışma genç sürücülerin trafikteki öfke deneyimlerini araştırdığından ötürü, anlatılan her olayda öfke hissedilmesi beklenen bir durum olmuştur. Katılımcıların beyanları göstermektedir ki, yaşanan olaylar çoğu zaman anlık, kimi zaman ise uzun süreli duygusal etkiler meydana getirmiştir. Ayrıca, katılımcılar kendilerinde öfke uyandıran olayları anlatırken, aslında yaşanan olayların bazen yalnızca öfke değil, öfkeyle birlikte çeşitli duygular uyandırdığı ortaya çıkmıştır. Bu üst tema kapsamında “Başkalarına karşı sorumluluk”, “Sinir bozukluğu”, “Uzun süreli duygusal etkiler”, “Öfke” ve “Korku” olmak üzere beş alt tema ortaya koyulmuştur.

#### 3.3.1. Başkalarına karşı sorumluluk.

Öfkeyle birlikte ortaya çıkabilecek hislerden biri başkalarına karşı sorumluluktur. Katılımcılar, paylaştıkları kritik olaylarda kimi zaman aynı araçta birlikte yolculuk ettikleri yolculara, kimi zaman da diğer yol kullanıcılarına karşı sorumlu hissetmişlerdir. Yalnız kendi can güvenlikleri için değil, onların can güvenliği için de endişe etmişlerdir. Bu durumu bir katılımcı şu şekilde özetlemiştir:

“Bir de daha iki sene oldu ehliyeti alalı ve onun da bir tedirginliği vardı, ailem de vardı yanımda, hep birlikte bir korku yaşadık orada.” (Beliz, Kadın, 23)

#### 3.3.2. Sinir bozukluğu.

Trafikte yaşanan olaylarda öfkeye eşlik edebilecek bir diğer hissin sinir bozukluğu olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcılar öfkelendikleri olaylarda aynı zamanda “sinir olduklarını”, “gıcık olduklarını” ve “sinirlerinin bozulduğunu” ifade etmişlerdir.

#### 3.3.3. Uzun süreli duygusal etkiler.

Çok sık olmasa da bazı durumlarda yaşanan olaylar katılımcılar üzerinde uzun süreli duygusal etkiler bırakmıştır. Diğer bir deyişle, olay üzerine hissedilen duyguların etkisi anlık olmanın ötesine geçmiş ve katılımcıda kalıcı izler bırakmıştır. Bir katılımcı yaşadığı olayı özetledikten sonra bu etkiyi şu şekilde ifade etmiştir:

“Benim için gerçekten hem travmatik, hem de en sinirlendiğim olay [trafikte yaşadığı bir saldırıya ithafen] sanırım.” (Buse, Kadın, 24)

### 3.3.4. Öfke.

Beklendiği üzere, katılımcıların tamamı anlattıkları olaylardan ötürü öfkeye kapıldıklarını söylemişlerdir. Öfkenin boyutları ise kişiden kişiye değişiklik göstermektedir. Katılımcılardan bazıları yaşadıkları öfkeyi şöyle tarif etmişlerdir:

“Şöyle diyeyim sana, ya bilsem, bana bir şey olmayacak ne dayak yiyeceğim ne hapse gireceğim adamı vururdum yani, çok net yani.” (Salim, Erkek, 23)

“Bayağı öfkelenmişim çünkü çok yersiz bir hareketti kısacası yani.” (Tufan, Erkek, 22)

Hissettikleri öfkeye rağmen, sonradan düşündüklerinde bazı katılımcılar aslında trafikte yaşanan olaylarda bu denli öfkelenmenin doğru olmadığına kanaat getirmişlerdir. Konuya ilişkin beyanlardan bazıları şu şekildedir:

“Yani kötüydü genel olarak, sadece çok sinirlenmişim, ama tabii çok basit bir hareket aslında ve normalde bu kadar da sinirlenmememiz gerekiyor böyle şeylere [orta şeritteki araç sağa döneceği için düz gidecek sürücüyü engellemesi].” (Tufan, Erkek, 22)

“Bence ben öfkelenerek doğru yapmadım, çok umurumda olmaması lazımdı ama mesela ben de o gün herhalde sinirliydim yani.” (Samet, Erkek, 23)

### 3.3.5. Korku.

Öfkeyle birlikte en sık deneyimlenen duygu korku olmuştur. Katılımcıların anlattıkları kritik olaylar çoğunlukla güvenliğin tehlikede olduğu durumlardan oluşmaktadır. Bu nedenle korku sıklıkla dile getirilen bir duygu olmuştur. Katılımcılardan bazıları yaşadıkları korkuya ilişkin şunları ifade etmiştir:

“Ya işte en çok korku oldu. Hem ben çarpacağım diye korktum hem de arkamdaki bana çarpacak diye korktum. ... Zaten kornaya bastım bayağı, korktuğum için ve sinirlendiğim için.” (Fulya, Kadın, 22)

“Yani kalp krizi falan geçiriyordum yani, korku ve öfke bir arada, çok sarsmıştı beni.” (Kıymet, Kadın, 23)

## 3.4. Olay Sonrası Tepkiler

Yaşanan olaylar sebebiyle hissedilen öfke ve diğer olumsuz duygularla başa çıkabilmek adına, katılımcılar tarafından birtakım tepkiler ortaya koyulmuştur. Bu tepkilerin bazıları sözü edilen duyguları kontrol etmeye, bazıları ise bu duyguları ifade etmeye yöneliktir. Bu üst tema etrafında toplanan beş alt tema “Misilleme”, “Alttan alma”, “Başa çıkma”, “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” ve “Araç aracılığıyla iletişim kurma”dır.

### 3.4.1. Misilleme.

Katılımcıların anlattıkları olay üzerine duydukları öfkeyi kontrol etmek üzere sergiledikleri davranışlardan biri misillemedir. Bir diğer deyişle, katılımcılar öfkelerini karşılarındaki kişiye benzer davranışlarla karşılık vererek dindirmeye çalışmışlardır. Bu durumu bir katılımcı şu sözlerle dile getirmiştir:

“Kadın beni sıkıştırmaya devam etti, ben çok sinirlendim, çok öfkelenmişim dolayısıyla o yüzden biraz inat olsun diye yavaş gitmeye başladım ona, çünkü onun da geçmesi için yol yok, özellikle yavaş gitmeye başladım, arkamdan korna basmaya tekrar bu sefer

kornaya çevirdi selektörünü. O da delirdi, ondan sonra bir şekilde karşıdaki araba gelmeyi durdurunca solladı beni, önüme geçti ama ben çıldırıyorum tabii o sırada, arkasından basıyorum ben de bu sefer, çarpacağım neredeyse. Delirdim çünkü. ... Bütün yol kavga ede ede gittik ben özellikle tekrar öne geçmeye başardım sonrasında ve asla yol vermedim. Çıldırtacağım çünkü ben de hani, çıldırtmak istedim onu.” (Songül, Kadın, 24)

### 3.4.2. Alttan alma.

Bazı katılımcılar ise öfkelerini kontrol etmek için sakin kalmaya çalışarak daha yapıcı tepkiler vermeye çalışmışlardır. Bu şekilde olayların ilerlemesine engel olmaya çalışmış, yaşanan anlaşmazlığı barışçıl şekilde çözüme ulaştırmayı hedeflemişlerdir. Katılımcılardan bazıları bu tepkilerini şu sözlerle anlatmışlardır:

“Ki ondan sonra bir dert olmasın –çünkü Bilkent arabası– diye onun yanına çektim, camı açtı ‘Ne bakıyorsun?’ deyip küfretti ben de yani ‘Kardeşim özür dilerim, önüme kırdın’ falan dedim. ‘Ama şöyle yapıyon da’ dedi ‘Evet evet özür dilerim’ dedim. ‘Neyse önemli değil’ deyip gitti. Sen de özür dileyiver ki ben haksız da değilim yani.” (Kerim, Erkek, 23)

“E ben delirdim tabii, ‘Hocam geri geri gelirken aynanıza bakmak zorundasınız’. Sensörü falan da yok sensörü olsa hadi diyeceğim ki sensörüne güvendi, onu yapmadı. Haklı olduğunu iddia ediyor, sonra tutanak tuttuk. Ben de böyle çok uğraşmak istemedim, yazdık oraya çocuğun istediği gibi yazdık yani sonra yüzde 50 yüzde 50 verdiler öyle olunca.” (Göksühan, Kadın, 22)

### 3.4.3. Başa çıkma.

Olay sonrasında hissedilen duyguları kontrol etmede kullanılan farklı başa çıkma yöntemleri bulunmaktadır. Bu alt tema kapsamında toplanan öfke kontrolü yöntemleri karşıdaki yol kullanıcısına yönelik herhangi bir tepkiyi içermemekte, daha ziyade kişinin kendi kendini sakinleştirme veya olaya bakışını farklı bir boyuta taşıma özelliği taşımaktadır. Bu yöntemlerden bazıları mizah, dikkati başka bir yöne kaydırma ve kendini yatıştırma. Bu yöntemleri katılımcılardan bazıları şu sözlerle anlatmıştır:

“Bir olay çıksın yani, anladın mı? Bir dramatik bir şey yani hani. Günde 50 kilometre yol gidiyorum anladın mı sıkıcı bir olay aslında hani renk bunlar da...” (Zehra, Kadın, 22)

“Sinirden ağladım, eve dönerken annemi falan aradım hatta dedim ki benle konuş, sakinleştir beni başka bir şeylerden bahset bana.” (Göksühan, Kadın, 22)

### 3.4.4. Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler.

Katılımcılar öfkelerini ifade etmek için birtakım bedensel tepkiler verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu tepkiler, öfke ifadesine yönelik jest ve mimikleri içermekte; bazen bakışma, bazen de el kol hareketi yapma şeklindedir. Verdikleri tepkilerden bazıları katılımcılar şu sözlerle anlatmışlardır:

“Ben panik oldum zaten hemen kapıyı falan kilitledim, ne yapıyorsun falan diye sadece camdan böyle elimi falan şey yaptım. Adam inip benim arabadan inmeme istedi, bayağı, bayağı korktum zaten o gün.” (Buse, Kadın, 24)



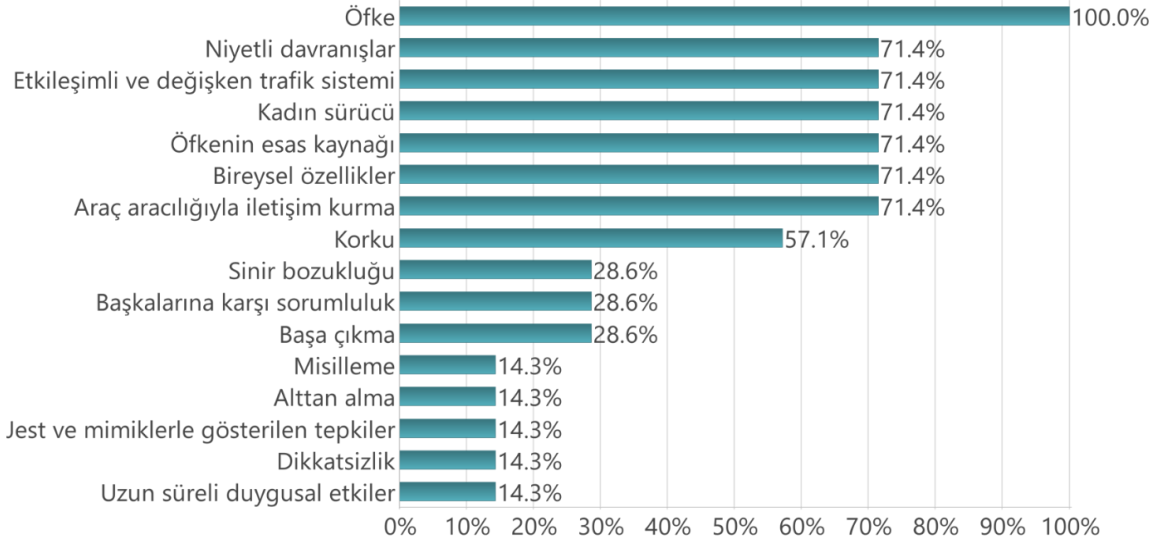
### 3.4.5. Araç aracılığıyla iletişim kurma.

Genç sürücülerin öfke uyandıran anlaşmazlıklar neticesinde duygularını ifade etme biçimlerinden bir diğeri de araç ile verilen tepkilerdir. Bu tepkiler arasında korna çalma, selektör yapma ve uç durumlarda yakın takip ile sıkıştırma sayılabilir. Katılımcılardan biri verdiği tepkiyi şu şekilde anlatmıştır:

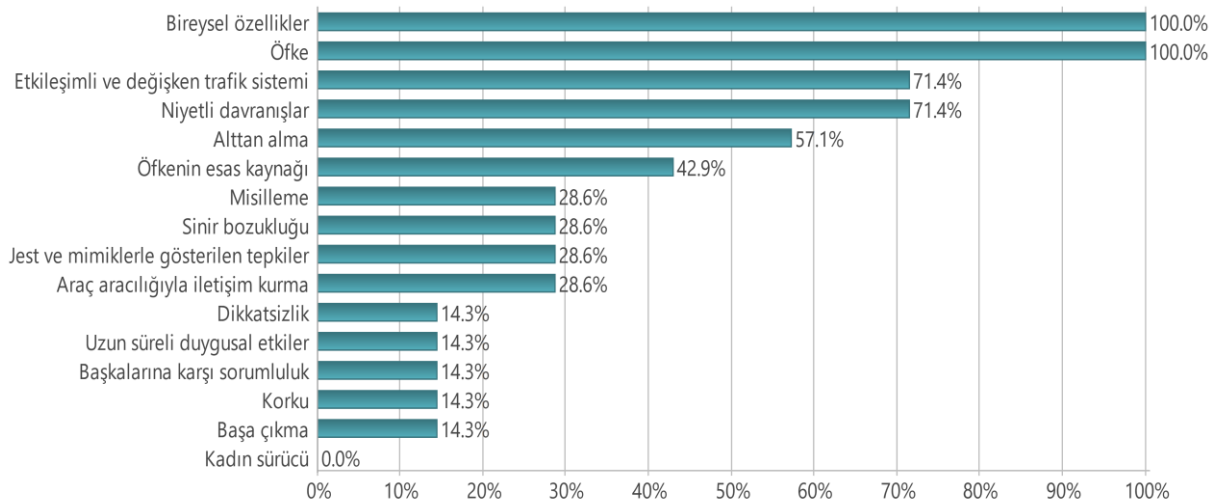
“Arkadaki herif kornaya bastı ben dururken. Ben de sinirlenip ben de bastım sonra, anayola çıktık. ... Selektör atıyor falan. Ben de geçsin manyak diye sağa geçtim.”  
(Salim, Erkek, 23)

### 3.5. Cinsiyetler Arası Farklılıklar

Temalar oluşturulduktan sonra, kadın ve erkeklerin tema yapılarında birtakım farklılıklar tespit edilmiştir. Bu nedenle kadın ve erkeklerde temaların nasıl farklılaştığı MAXQDA yazılımındaki Kod Frekansları analiziyle incelenmiştir. Ortak analiz sonucu ulaşılan temaların 7 kadın ve 7 erkek katılımcı ile yapılan mülakatlarda görülme oranlarının belirtildiği figürler sırasıyla Şekil 1 ve Şekil 2’de sunulmuştur. Şekilde gösterilen sayılar, katılımcıların ne kadarlık bir yüzdesinin aynı temadan en az bir kez bahsettiğini göstermektedir.



Şekil 1. Kadın katılımcılar için temaların görüldüğü mülakat oranları



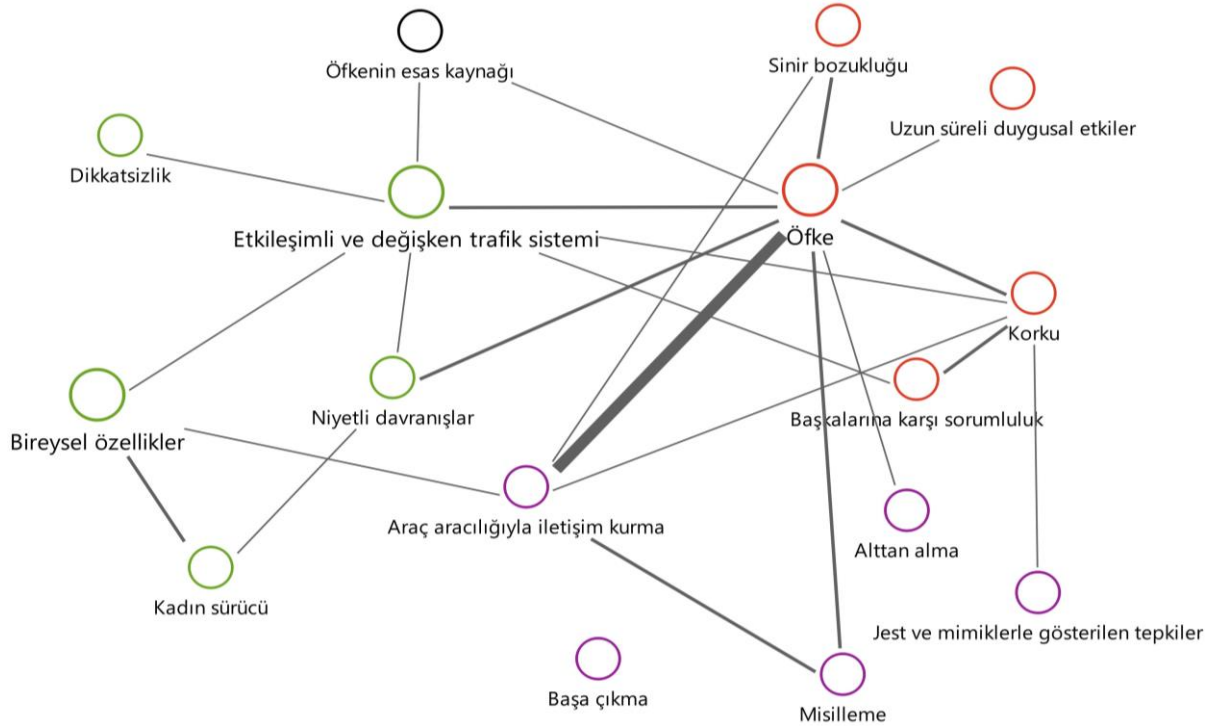
Şekil 2. Erkek katılımcılar için temaların görüldüğü mülakat oranları

Örneğin Şekil 1.'in gösterdiği %100'lük oran, 7 kadın katılımcının 7'sinin de öfke temasından bahsettiğini gösterirken, %14.3'lük orana sahip "Dikkatsizlik" teması, 7 kadın katılımcıdan yalnızca 1 tanesinin bahsettiği ortaya çıkmaktadır.

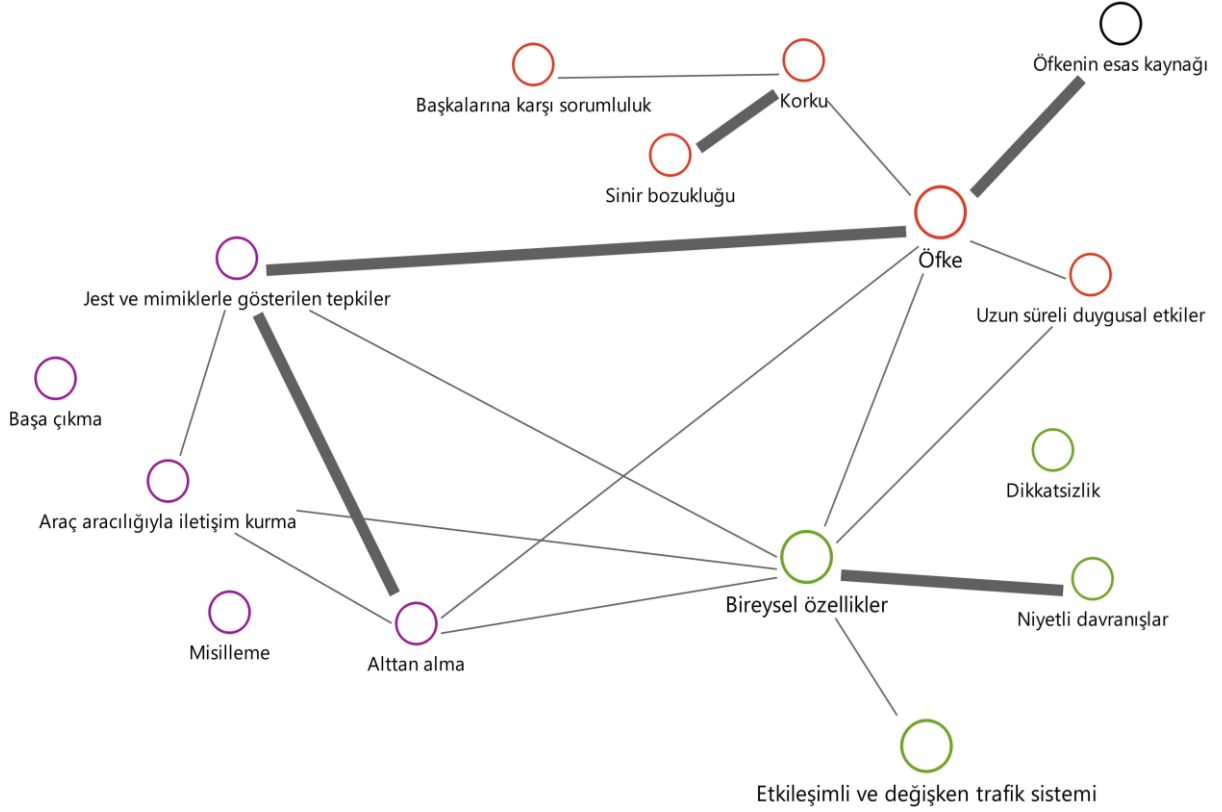
Şekil 1 ve 2 göstermektedir ki kadın katılımcıların çoğu ile yapılan mülakatlarda geçen "Kadın sürücü" teması erkek katılımcılarla yapılan mülakatların hiçbirinde geçmemiştir. Bir diğer fark ise öfke ifadesine ilişkindir. Erkeklerle kıyasla kadın katılımcıların daha büyük bir oranında "Araç aracılığıyla iletişim kurma" teması bulunmaktadır. Benzer şekilde, "Korku" da kadın katılımcıların daha büyük bir oranında sözü edilen bir tema olmuştur. Yaşanan olaylar üzerine "Altan alma" temasından söz eden katılımcı oranı erkekler için kadınlara göre daha fazladır.

### 3.6. Temalar arasındaki İlişkiler

Temaların birbiri ile ilişkisini incelemek için MAXQDA yazılımının Kod Birlikte Oluşma Modeli kullanılmıştır. Bu modelde temalar arasındaki ilişkilerin temeli farklı temaların aynı metin kesitinde görülmesidir. Bu ilişkiler iki tema arasına çizilen çizgilerle ifade edilir ve belirli iki temanın aynı metin kesitinde görülme sıklığı arttıkça aralarındaki çizgi de kalınlaşır. Kadın ve erkek katılımcılar için ayrı ayrı oluşturulan Kod Birlikte Oluşma Modelleri sırasıyla Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterilmiştir. Şekil 3 ve 4'e bakıldığında görülmektedir ki temalar arasındaki ilişkiler de kadın ve erkek katılımcılar için farklılaşmaktadır. Örneğin; öfke ile en sık birlikte görülen tema kadınlar için araç aracılığıyla iletişim kurma iken, erkekler için jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler olmuştur. Erkeklerle kıyasla kadınlarda öfke ile korku arasındaki ilişki daha kuvvetlidir. Bununla birlikte kadınlarda korkunun en sık birlikte görüldüğü tema başkalarına karşı sorumluluk iken, erkekler için bu tema sinir bozukluğu olmuştur.



Şekil 3. Kadın katılımcılar için Kod Birlikte Oluşma Modeli



Şekil 4. Erkek katılımcılar için Kod Birlikte Oluşma Modeli

#### 4. Tartışma

Bu çalışma, genç sürücü grubundaki öfke deneyimlerini nitel analiz yoluyla incelemeyi ve ele alınan öfke deneyimlerini farklı başlıklar altında toplayarak bu deneyimlerle ilintili üst ve alt temalar oluşturmayı hedeflemiştir. Araştırma kapsamında katılımcılardan kendilerinde yoğun öfke uyandıran belirli bir olayı hatırlamaları ve anlatmaları istenmiş, sonrasında da mülakat boyunca bu olay hakkındaki düşüncelerine yönelik sorular yöneltilmiştir. Buna bağlı olarak verilen yanıtlar üzerinden ortaya çıkan temalar, öfke duygusunu merkeze almış ve sistematik olarak bu duyguyu incelemeyi amaçlamıştır. Yapılan mülakat analizleri, toplamda 4 üst tema ile bu üst temalara bağlı 15 alt temayı ortaya koymuş ve her bir üst tema, katılımcının paylaştığı öfke deneyimiyle alakalı farklı evreleri ve özellikleri ele almıştır.

İlk olarak ortaya çıkan “Olayın Nedeni” üst teması, katılımcının paylaştığı öfke uyandıran olayın temel sebebini katılımcının yaklaşımı üzerinden ortaya koymuştur. Bu üst temaya bağlı olarak ortaya çıkan beş alt temadan ilki olan “Bireysel özellikler”, katılımcıların olayın temel sebebi olarak diğer yol kullanıcısının kişilik, tutum ve anlayış gibi bireysel özelliklerini işaret etmesiyle ortaya çıkmıştır. İkinci alt tema, “Niyetli davranışlar”, katılımcıların kendilerinde öfke uyandıran olayın nedeni olarak diğer yol kullanıcısının bilerek ve isteyerek bu davranışı gerçekleştirmesini içermektedir. Üçüncü alt tema olarak karşımıza çıkan “Kadın sürücü” teması ilginç bir alt tema olup, katılımcıların kendilerinde öfke uyandıran davranışa maruz kalmalarının temel sebebini kendilerinin kadın sürücü olmasına yormaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte dördüncü alt tema olan “Dikkatsizlik”, katılımcıların kendilerinde öfke uyandıran olayın sebebi olarak diğer yol kullanıcısının dikkat eksikliğini göstermesi sonucu ortaya çıkmıştır. Son olarak “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” teması, beşinci alt tema olarak ortaya çıkmış olup, katılımcıların olayın sebebi olarak çevresel etmenleri ve trafik ortamının müşterek yapısını öne çıkarmasıyla ortaya çıkmıştır.

İkinci olarak ortaya çıkan “Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması, bünyesinde herhangi bir alt tema oluşturulmamasına rağmen, katılımcıların deneyimlenen olay içerisinde neden yoğun bir öfke hissettiklerine dair önemli bulgular ortaya koymuştur. Bu bulgular çoğunlukla trafik ortamının sosyal etkileşim yönüyle ilintili olmuş, erkek katılımcıların

%42,9’u, kadın katılımcıların ise %71,4’ü hissettikleri öfkenin esas kaynağı olarak diğer yol kullanıcısının olay sonrası tepkisini veya olayın sorumlusu olan diğer yol kullanıcısının davranışlarına yaptıkları atıfları göstermiştir.

Üçüncü olarak karşımıza çıkan “Hissedilen Duygular” teması, trafikte deneyimlenen öfkeye eşlik eden başka olumsuz duyguları açığa çıkarması bakımından önemli bir üst temadır. Bu üst temaya bağlı beş alt tema ortaya çıkmış ve bunlardan ilki pek tabii olarak “Öfke” olmuştur. Öfke teması hem kadın hem de erkek sürücü grubunun ifadelerinin tamamında ortaya çıkmıştır (bkz. Şekil 1, Şekil 2) ve ortaya çıkan bazı diğer alt temalar da bunun gibi olumsuz duygularla ilintili gözükmektedir. Örneğin; ortaya çıkan diğer bir alt tema, “Uzun süreli duygusal etkiler”, yaşanan olayın ardından katılımcının deneyimlediği “travmatik” denilebilecek derecedeki olumsuz duygularını ve hatta bedensel tepkilerini göstermiştir. Ortaya çıkan diğer bir alt tema olan “Korku” da özellikle kadın katılımcıların yarısından fazlasının belirttiği (bkz. Şekil 1) bir olumsuz duygu olarak karşımıza çıkmış ve korku duygusunun öfke duygusuna eşlik edebileceğini göstermiştir. Yine olumsuz duygularla ilintili olarak katılımcıların ifade etmiş olduğu bir başka alt tema da “Sinir bozukluğu” olarak kendini göstermiştir. Her ne kadar bu alt tema, öfke duygusunun bir sonucu olarak gözükse de katılımcıların belirli bir kısmı bu duyguyu öfkeden ayırarak belirtme ihtiyacı hissetmişlerdir. Son olarak karşımıza çıkan “Başkalarına karşı sorumluluk” alt teması, diğer alt temaların aksine olumsuz duygu temelli değildir. Bu alt temayı vurgulayan katılımcılar hem yakınlarının hem de olaya karışan diğer aracın yolcularının can güvenlikleri için kendilerini sorumlu hissetmişlerdir.

Bu çalışmanın son üst teması olan “Olay Sonrası Tepkiler”, katılımcıların yaşadıkları öfke uyandıran olayın ardından ne gibi tepkiler gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Bu üst tema içerisinde gene beş alt tema bulunmaktadır. İlk tema olan “Misilleme”, katılımcıların kendilerine yapılmış olan davranışa, aynı veya benzer biçimde karşılık verdiği durumları belirtmektedir. Buna karşın ikinci alt tema olarak ortaya çıkan “Alttan alma”, katılımcının öfkesine rağmen diğer yol kullanıcısıyla yapıcı bir diyalog kurma çabasını ve gerginliği azaltma girişimini ifade eder. Üçüncü alt tema olan “Başa çıkma” ise, katılımcının olay sonrasında yaşadığı duygusal gerginlikle ve olumsuz duygularla mücadele ettiği durumları gösteren bir alt temadır. Bununla birlikte, katılımcılardan bir kısmı öfke ve gerginlikleriyle baş etmektense, doğrudan ifade etmeyi tercih etmişlerdir. Dördüncü tema olan “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” tam da bu durumu örnekleyen bir alt tema olup, kişilerin yaşadıkları olayın ardından öfkelerini, elini ve kolunu kaldırmak gibi jest ve mimiklerini kullanarak gösterdikleri durumları ifade eder. Benzer bir şekilde, son alt tema olan “Araç aracılığıyla iletişim kurma” da katılımcıların korna çalmak veya selektör yapmak gibi kullandıkları otomobil vasıtasıyla öfkelerini ifade etme biçimini belirtir.

Çalışmamız, cinsiyet farklılıkları konusunda da ilginç sonuçlar ortaya koymuştur. İlk olarak, erkek katılımcıların tamamı, yaşadıkları olayın nedenini, diğer yol kullanıcısının bireysel özellikleriyle bağdaştırmıştır. Kadın katılımcıların büyük çoğunluğu yaşadıkları olayın nedenini, diğer yol kullanıcısının bireysel özelliklerine bağdaştırırken, bu bağdaştırmanın erkek katılımcıların tamamında ortaya çıkması dikkat çekicidir. Kayda değer bir başka cinsiyet farklılığı ise “Korku” alt temasının kadınlarda, erkeklere göre daha yaygın bahsedilmesidir. Görünen o ki, kadın sürücüler trafikte öfkelenirken korku, çoğu zaman öfkeye eşlik eden bir duygu olarak karşımıza çıkmaktadır. Şekil 1 ve Şekil 2’de belirtilen, kadın ve erkek katılımcıların temalardan en az bir kere bahsetme oranına göre, kadınlar, trafikte öfkelenirken

durumlarda öfkelerini ifade etmek adına, araç aracılığıyla iletişimi erkeklere göre daha çok tercih etmektedirler. Buna karşın fark, kadın katılımcılara göre az da olsa, erkek katılımcılar öfkelerini beden diliyle göstermeyi daha çok tercih etmişlerdir. Çalışmanın en çarpıcı bulgularından birisi ise, “Alttan alma” alt temasının erkekler arasında daha yaygın ifade edilip (%57.1) kadınlar arasında ise daha az ifade edilmesidir (%14.3). Bu bulgu, kadınların trafik ortamında yaşanan olumsuz deneyimlere daha yapıcı bir yaklaşım sergilediğini gösteren önceki çalışmalarla çelişmektedir (González-Iglesias ve ark., 2012). Çalışmamızın hangi potansiyel sebeplere bağlı olarak böylesi bir sonuç ortaya koyduğu, “Alttan alma” temasının diğer temalarla olan ilişkisi bakımından ileriki bölümlerde incelenecektir.

Bundan sonraki bölümde makale, yalnızca belirli alt ve üst temalar üzerine odaklanacak, bu temaları birbirleriyle olan ilişkileri açısından ele alacak ve bu ilişkiler üzerinden ortaya çıkan cinsiyet farklılıklarını detaylı biçimde inceleyecektir.

#### 4.1. Olayın Nedeni

Çalışmamızın ilk üst teması olan “Olayın Nedeni”, katılımcıların yaşamış oldukları olayların sebeplerini nasıl değerlendirdiklerini ve bu değerlendirmelerinde hangi ölçütleri kullandıklarına odaklanmaktadır. Bu üst temaya bağlı olarak ortaya çıkan alt temalar, trafikte öfkelenilen olayların nasıl anlamlandırıldığını ve bu anlamlandırma sırasında ne gibi psikolojik mekanizmaların rol oynadığını ortaya çıkarması bakımından dikkate değerdir.

##### 4.1.1. Niyetli davranışlar – Bireysel özellikler.

“Olayın Nedeni” üst temasına bağlı olarak ortaya çıkan bu iki alt tema, genç sürücülerin trafikte öfke duydukları olayları nasıl anlamlandırdıklarını göstermeleri açısından önemlidir. Öfke ve öfkenin ifadesini, bireyin nasıl anlamlandırdığına odaklanan çalışmalar Weiner’in (1985, 2005) atıfsal kuramını temel almışlar, niyetlilik ve kontrol edilebilirlik gibi değişkenleri kullanarak bireylerin, öfkelenen trafik olaylarını nasıl anlamlandırdıklarını ortaya çıkarmayı hedeflemişlerdir (Vallières, Vallerand, Bergeron ve McDuff, 2014; Wickens, Wiesenhal, Flora ve Flett, 2011).

Öfkenin nasıl anlamlandırıldığını araştıran çalışmalara verilebilecek en güzel örneklerden olan Wickens ve ark.’nın (2011) çalışması, karşı tarafın davranışının niyetliliğine yapılan atfın, hissedilen öfkeyi ve öfkenin ifadesini dolaylı olarak belirlediğini göstermiştir. Oluşturdukları modelde Wickens ve ark. (2011), Newcomb ve Heider’in (1958) çalışmalarından adapte edilen ve Weiner’in (1985) atıfsal kuramının boyutlarından olan “niyetlilik”, “kontrol edilebilirlik” ve “sebebin odağı” boyutlarını yordayıcı değişken olarak ele almıştır. Buna göre Wickens ve ark. (2011), ele alınan bu değişkenlerin diğer yol kullanıcılarına yüklenen “sorumluluğuna” bağlı olarak sürücünün “anlayış” veya “öfke” duygularını belirleyebileceği hipotezini ortaya koymuşlardır. Bulguları, “niyetlilik” atfının toplam varyansın %43’ünü açıklamasının yanı sıra, niyetlilik ve öfke değişkenleri arasındaki iki değişkenli bağıntı katsayısını  $r = .54$  olarak göstermiştir (Wickens ve ark., 2011). Diğer yandan, Vallières ve ark. (2014) da “niyetlilik”, “başa çıkma” ve “benlik savunuculuğunu” yordayıcı değişken olarak ele aldıkları çalışmalarında, “niyetlilik” ve “öfke” değişkenleri arasında olumlu bir bağıntı bulmuşlardır ( $r = .24$ ). Sonuç olarak atıfsal kuramı temel alan önceki çalışmaların ışığında niyetlilik atfı, öfkeyle olumlu ilişkisi bakımından önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızın Newcomb ve Heider’in (1958) temelini attığı yükleme teorisiyle ilişkili bir diğer alt teması da “Bireysel özelliklerdir”. Bu alt temadan bahseden katılımcılar, olayın sebebini anlamlandırmak adına olaya karışan diğer yol kullanıcılarının kişilik özelliklerine odaklanmışlar, diğer yol kullanıcılarının “oldukları kişi” olayın sebebiyle doğrudan ilişkilendirmişlerdir. Sosyal psikolojinin ünlü olgularından “temel yükleme hatası” tam da bu durumla ilişkilidir

(Harvey, Town ve Yarkin, 1981; Tetlock, 1985). Bu olgu, temel yüklem hatasının yanı sıra, atıf konusuna odaklanan Jones ve Davis (1965) tarafından “rastlantısala karşı niyetli” başlığı altında incelenmiş, niyetli olarak algılanan davranışın kişi tarafından çoğunlukla karşı tarafın kişilik özelliklerine atfedileceğini belirtmiştir. “Bireysel özellikler” temasıyla ilişkili olabilecek bir başka olgu da “yapan-gözleyen etkisidir” (Robins, Spranca ve Mendelsohn, 1996; Taylor ve Koivumaki, 1976). Bu etki, kısaca kişinin kendisiyle alakalı atıflarını dışsal etmenler üzerine, başkalarıyla alakalı atıflarını ise içsel etmenler üzerine kurgulaması olarak tanımlanabilir (Fındık, Uslu, Öz, Lajunen ve Özkan, 2015). Fındık ve ark.’ın (2015) yapan-gözleyen etkisinin sürücü becerisi ve sürücü davranışlarıyla olan ilişkisini sürücü örneklemiyle incelediği çalışmasında, bu etkinin trafikte tanık olunan olayların anlamlandırılması açısından da rol oynadığını ortaya koymuştur. Özellikle sürücüler, kendilerinin yaptığı trafik ihlallerini dışsal etmenlere bağlarken, başkalarının gerçekleştiği kural ihlallerini kişisel özellikler gibi içsel etmenlere bağlayarak anlamlandırmaktadırlar (Fındık ve ark., 2015). Sonuç olarak, temel yüklem hatası ve yapan-gözleyen etkisi gibi atıfla ilgili sosyal-psikolojik olgular, çalışmamızda ortaya çıkan “Bireysel özellikler” temasının hangi şekilde ortaya çıktığının muhtemel açıklamaları olabilirler.

Çalışmamızın bulguları, erkek sürücüler için Jones ve David’in (1965) ifadesini destekler nitelikte olmasına rağmen (bkz. Şekil 4), kadın sürücüler için niyetlilik ve bireysel özelliklere yapılan atıf ilişkisi, erkeklerinki kadar net değildir. Erkekler, diğer yol kullanıcısının davranışını niyetli olarak algıladıkları durumlar için, diğer yol kullanıcısının kişisel özelliklerini de olayın sebebi olarak belirtmişlerdir. Buna karşın kadın sürücüler, Şekil 3’te de görülebileceği üzere, niyetli davranışlar temasını ve bireysel özellikler temasını birlikte ifade etmek yerine, “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” alt temasıyla birlikte ifade etmişlerdir. Bu durum, kadın ve erkek arasındaki atıf farklılıklarına işaret etmektedir. Bununla birlikte kadın sürücülerin erkek sürücülere göre diğer yol kullanıcısının niyetli davranışlarını, yatkınlıklardan çok durumsal etmenlere bağlamaya meyilli olduğunu ima etmektedir.

#### 4.1.2. Etkileşimli ve değişken trafik sistemi.

Mülakatlar sırasında birçok katılımcı, trafikte yaşanan ve öfke uyandıran olayların, çevresel etmenlere ve diğer yol kullanıcılarının içinde bulunduğu duruma da bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların odaklandıkları bu tema, alanyazında sıklıkla vurgulanan “trafik kültürü” ile ilişkili gözükmektedir (Özkan ve Lajunen, 2011). Trafik kültürü, belirli bir bölgedeki resmi ve resmi olmayan trafik kurallarını, normları ve değerleri merkeze alan ve bu bağlamda genel yol kullanıcı davranışlarında belirleyici rol oynayan, trafik sisteminin temel bir kavramıdır (Porter, 2011). Buna bağlı olarak da katılımcılar kendilerinde öfke uyandıran trafik olaylarının sebeplerini “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” teması altında sınıflandırdığımız trafik kültürünün ve yol kullanıcılarının belirli özelliklerine bağlamışlardır.

Bununla birlikte, alanyazındaki çalışmalar ülke kültürünü boyutlara ayırmıştır (Hofstede, 1984, 2011; Hofstede ve Bond, 1984). Özkan ve Lajunen (2015) ülke kültürünü trafik ortamının çok katmanlı yapısı içerisinde, güvenlik kültürü kapsamında değerlendirmişlerdir. Hofstede (2011), kavramsallaştırdığı kültürel boyutlardan belirsizlikten kaçınma boyutunu “bir topluluğun, belirsiz bir gelecek karşısında deneyimlediği stres” olarak tanımlar. Örneğin, Hofstede (2001, s. 151) ülkelerin kültür boyutlarındaki skorlarını karşılaştırdığı kitabında, Türkiye’nin “belirsizlikten kaçınma” boyutundaki skorunun yüksek (85) olduğunu bildirmiştir. Bu bağlamda, Hofstede ve Bond’un (1984) belirtmiş olduğu boyutlardan olan “belirsizlikten kaçınma”, çalışmamızdaki “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” boyutuyla ilişkili gözükmektedir. Öte yandan, belirsizlikten kaçınma ile trafikteki yaşanan ölümcül olaylar arasında olumlu bir ilişki belirtilmiştir (Solmazer, Üzümcüoğlu ve Özkan, 2016). Bu olumlu ilişkinin temeli, etkileşimli ve değişken trafik sisteminin yol açtığı öfkeyle bağlantılı olabilir.

Her ne kadar Hofstede ve Bond'un (1984) "belirsizlikten kaçınma" boyutu makro (ülke) seviyede gerçekleşen bir olguya işaret etse de, çalışmamızda ortaya çıkan "Etkileşimli ve değişken trafik sistemi" alt teması "belirsizlikten kaçınma" boyutunun mikro (bireysel) seviyedeki yansıması gibi gözükmemektedir (Özkan ve Lajunen, 2015). Sonuç olarak katılımcılar, trafik ortamının sahip olduğu öngörülemez etkileşimlerin ve değişkenliğin bir sonucu olarak trafikteki bazı olaylarda öfke hissediyor olabilirler.

Öte yandan, "Etkileşimli ve değişken trafik sistemi" alt teması, diğer temalarla ilişkisi bakımından kadın sürücülerde ve erkek sürücülerde farklılık göstermektedir. Kadın sürücüler "Etkileşimli ve değişken trafik sistemi" temasını, diğer temalarla ilişkisi bakımından merkezileştirirken (bkz. Şekil 3), erkek sürücüler bu temayı diğer temalarla birlikte ifade etmekten kaçınmışlardır (bkz. Şekil 4). Görünen o ki, kadın sürücüler öfke hissettikleri olayı değerlendirirken, dışsal faktörlere daha çok önem vermektedir. Diğer yandan erkek sürücüler, "Bireysel özellikler" temasını merkezileştirerek, öfke duydukları olayın sebebini değerlendirirken temel olarak diğer yol kullanıcısının içsel faktörlerini ölçüt olarak kullanmaktadırlar.

#### 4.1.3. Kadın sürücü.

Çalışmamızın ortaya çıkardığı bir başka ilginç tema olan "Kadın sürücü" teması, yalnızca kadın sürücüler arasında ifade edilmiştir. Bu alt tema, kadın sürücülerin, diğer yol kullanıcısının davranışının altında yatan sebebi, kendilerinin kadın olmalarına bağlamaları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu tema, kadın sürücülerin içerisinde bulunduğu trafik kültürüyle, kadın sürücülerin içsel atıflarının etkileşimi sonucu ortaya çıkmış gibi gözükse de stereotip tehdidi de kadın sürücülere özgü bu alt temanın etkili bir açıklayıcısı olabilir (Steele ve Aronson, 1995; Steele, Spencer ve Aronson, 2002).

Genel anlamda stereotip tehdidi, insanların basmakalıp inanışlara maruz kalacağı endişesiyle bu inanışlarla alakalı alanlarda performans sıkıntıları yaşadığı olguyu tanımlar (Moè, Cadinu ve Maass, 2015; Yeung ve von Hippel, 2008). Bu çalışma bağlamında stereotip tehdidi, kadınların diğer yol kullanıcıları tarafından sırf kadın oldukları için olumsuz bir tavırla karşılaşma endişelerini kapsıyor gözükmemektedir. Her ne kadar bu çalışma, sürücülerin sürüş performanslarına odaklanmasa da kadın sürücülerin stereotip tehdidinde bağlı olarak üzerlerinde hissettikleri baskı, öfkelenedikleri trafik olayının sebebini diğer yol kullanıcısının sahip olduğuna inandıkları basmakalıp inanca atfetmelerine yol açıyor olabilir.

Stereotip tehdidinde ek olarak, "güç mesafesi" de kadınların kendileri için algılandığını hissettiği basmakalıp inanışların açıklayıcısı olabilir (Burton, 2008; Hofstede, 1984, 2011; Hofstede ve Bond, 1984). Güç mesafesi, bir ülke kültürünün sosyal sıradüzeni ne derecede geçerli gördüğüne yönelik yaklaşımdır (Burton, 2008; Hofstede, 1984, 2011; Hofstede ve Bond, 1984). Güç mesafesi yüksek olan kültürler, hiyerarşiye yüksek bir önem verirlerken güç mesafesi düşük kültürler, toplumsal eşitlik ilkesine hiyerarşiden daha çok öncelik verir (Burton, 2008; Hofstede, 1984, 2011; Hofstede ve Bond, 1984). Bununla birlikte, güç mesafesi bir kültürün kadınlara karşı nasıl bir yaklaşıma sahip olduğuyla da ilişkilidir (Glick, 2005). Glick'in (2005) çalışması, ikircikli cinsiyetçilikle güç mesafesi arasında bir ilişki kurarken, güç mesafesi yüksek olan kültürlerin bu tip bir cinsiyetçiliğe daha yatkın olabileceğini tartışmıştır. Türkiye'nin de güç mesafesi boyutundaki puanının yüksek (66) olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kadın katılımcılar arasında "Kadın sürücü" alt temasının belirtilmesi de kültürün bu boyutuyla ilişkili olabilir (Hofstede, 2001, s. 87).

#### 4.2. Öfkenin Esas Kaynağı

“Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması, bünyesinde alt tema oluşturulmasına rağmen ortaya koyduğu tartışma unsurları açısından önemlidir. Bu üst tema, katılımcıların yaşadıkları olayın ardından öfke duydukları unsurun, yaşanan olaydan çok diğer yol kullanıcısıyla girilen etkileşim olduğunu göstermiştir. Özkan ve Lajunen’in (2011) de belirtildiği üzere insan, trafik sistemi içerisinde çok seviyeli bir sosyokültürel çevre ile etkileşim içerisinde. Bu çok seviyeli sosyokültürel çevre, çalışmamızda yer almış katılımcıların aktardığı sosyal etkileşimler aracılığıyla kendini göstermekte ve öfke uyandıran olaylar kapsamında “Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması biçiminde karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bu üst tema, trafik sisteminin sosyal unsurlardan ve insan etkileşiminden, buna bağlı olarak da insan psikolojisinden ayrı bir sistem olmadığı konusuyla ilgili bir tema olup, trafik bağlamını sosyal psikolojik bakış açısı ile değerlendirmenin önemine vurgu yapmaktadır.

Bu üst tema, her şeyden önce araç sürücüsünün diğer yol kullanıcısıyla girdiği olumsuz duygu temelli tartışmanın, yaşanan olayın kendisinde uyandırdığı öfkeden daha kuvvetli olduğunu ortaya koymuştur. Yaşanan olayın uyandırdığı öfkenin bile önüne geçebilen bu sosyal etkileşimlerin etkisi, bireysel seviyede kendini gösteren sosyal psikolojik unsurların bir sonucu olabilir. Örneğin; katılımcıların ifade ettiği sosyal etkileşimleri detaylı bir şekilde incelediğimizde, çoğu zaman “Bunu bana nasıl yapar?”, “Bana yapılan saygısızlık.”, “Haklı çıkmaya çalışmasına sinirlendim.” gibi ifadelerle karşılaşmaktayız. Bu ifadeler, sosyal psikolojideki özsayı kavramıyla ilintili gözükmektedir (Bushman ve Baumeister, 1998). Özellikle de benlik savunması olarak nitelendirebileceğimiz bu tutum, kişinin özsayısını korumak adına kendisine yöneltilen benlik tehditlerini öfke ve saldırganlık yoluyla bertaraf etmeyi amaçlar (Fast, Burris ve Bartel, 2014; Horvath ve Morf, 2009; Neighbors, Vietor ve Raymond Knee, 2002; Vallières ve ark., 2014) Bu gibi benlik savunmasına bağlı olarak öfke ve saldırganlık duygularını ön plana çıkaran bireyler, alanyazında “kırılma özsayısına” (Kernis, 2003) sahip olmakla nitelendirilip, narsisizm gibi karanlık kişilik özellikleriyle ilişkilendirilirler (Baumeister, Bushman ve Campbell, 2000; Bushman, Steffgen, Kerwin, Whitlock ve Weisenberger, 2018; Demir, Demir ve Özkan, 2016; Furnham, Richards ve Paulhus, 2013; Horvath ve Morf, 2009; Jones ve Neria, 2015; Paulhus ve Williams, 2002; Sümer, Tümer, Ergin ve Şahin, 2019). Alanyazında trafik bağlamında da sıkça ele alınan bu konu (Bushman ve ark., 2018; Demir ve ark., 2016; Hennessy, 2016; Lustman, Wiesenthal ve Flett, 2010; Sümer ve ark., 2019; Vallières ve ark., 2014), benlik tehdidi algılayan ve benlik savunmasına yatkın davranış sergileyen karanlık kişilik özelliklerine sahip bireylerin öfkeyle birlikte, öfkenin ifadesi (Britt ve Garrity, 2003; Demir ve ark., 2016; Hennessy, 2016; Jones ve Neria, 2015; Vallières ve ark., 2014), saldırgan sürücülük (Bogdan, Măirean ve Havârneanu, 2016b; González-Iglesias ve ark., 2012; Lajunen, Parker ve Stradling, 1998; Roidl ve ark., 2014) ve sürücü intikamı (Sümer ve ark., 2019; Wickens, Wiesenthal ve Roseborough, 2015) gibi trafikte uyum bozucu davranışlara yönelebileceğini göstermiştir.

Tüm bunlarla birlikte, katılımcılarımızın trafikteki sosyal etkileşim sırasında hissettikleri öfkeyi sadece onların sahip olduğu karanlık kişilik özelliklerine veya benlik tehdidi algılamaya yatkın narsistik kişilik özelliklerine yormadığımızı belirtmek isteriz. Sadece, tartışmanın bu kısmında, katılımcıların sosyal etkileşimleri sonucu yaşamış oldukları bu öfke uyandıran olayların alanyazındaki benlik tehdidi, benlik savunması ve karanlık kişilik özellikleriyle ilişkili olabileceğine yönelik bir vurgu yapmayı ve trafikte öfke uyandıran sosyal etkileşimlerin bir de bu gözden değerlendirilmesinin uygun olabileceğinin altını çizmeyi hedefledik.



### 4.3. Hissedilen Duygular

Çalışmanın bir başka önemli üst teması olan “Hissedilen Duygular”, genç sürücülerin deneyimlediği belirli duyguların açığa çıkması, olay sonrası sergiledikleri tepkilerin ne gibi duyguları temel alarak ortaya çıktığını anlamak adına önemlidir. Çalışmamızın yöntemi, katılımcılara öfke uyandıran bir anıyı ve o anının yarattığı etkileri sorma temelli olduğu için, istisnasız bütün katılımcılar ifadeleri sırasında öfke temasından bahsetmişlerdir. Bununla birlikte, öfke duygusuna “Korku” ve “Sinir bozukluğu” temaları da eşlik etmiş, bu üç duygu katılımcıların ifade ettikleri üç temel negatif hissiyatı oluşturmuştur.

#### 4.3.1. Öfke – Korku – Sinir Bozukluğu.

Alanyazını incelediğimizde, öfke ve korku duygularının birlikte pek de sık çalışılmadığını görmekteyiz. Onun dışında bu iki duyguya odaklanan çalışmalar, çoğunlukla ikisinin sahip olduğu farklı işlevler üzerinde durmuş (Chatterjee, Gao, Sarkar ve Uzmanoglu, 2019) veya gerek genel psikolojik bağlamdaki (Yang ve ark., 2018), gerekse trafik bağlamındaki (Lu ve ark., 2013) risk algısında ne gibi değişken roller oynadıklarını belirtmişlerdir. Halbuki belli bir açıdan bakıldığında, trafikte yaşanan ve kişinin güvenliğini tehdit oluşturabilecek korku uyandıran olaylara karşı sürücüler korkularının etkisiyle öfkeli bir tepki ortaya koyabilirler. Örneğin; Wickens, Roseborough, Hall ve Wiesenthal (2013) çalışmasında, sürücülerden öfke duydukları olayları konu alacak şekilde günce tutmalarını istemiş, belirtilen trafik olayları arasında “önüne kırma” ve “yakın mesafeden takip” gibi sürücünün güvenliğini tehdit ederek korku uyandırabilecek olaylar dahil edilmiştir. Öte yandan, kadın ve erkek sürücülerde korku ve öfkenin aynı ifadeler içinde kullanılması (bkz. Şekil 3, Şekil 4), öfke duygusunun ortaya çıkışında korkunun da olası bir rolü olabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların ifade ettiği bir başka olumsuz duygu da “Sinir bozukluğu” alt temasını oluşturmuştur. Bu alt temayla ilintili mevcut çalışmanın ortaya çıkardığı en ilginç bulgu, erkeklerin bu tema ile “Korku” temasını birlikte ifade etmeleridir. Erkek sürücüler trafik ortamı içerisinde korku duydukları olaylarla karşılaştıklarında, aynı zamanda “sinir olduklarını” da ifade etmişlerdir. Öte yandan kadın sürücüler “Sinir bozukluğu” teması ile “Korku” temasını bir arada kullanmamış, bu iki temayı da “Öfke” teması ile birlikte ifade etmeyi tercih etmişlerdir. Sözü edilen cinsiyet farklılığı, erkeklere yüklenmiş eril cinsiyet rolleriyle ilişkili olabilir (Roles ve Women’s Commission for Refugee Women and Children, 2005). Bu bağlamda erkekler, korku duydukları olaylar karşısında, kendilerine yüklenmiş basmakalıp düşünceler aracılığıyla öz değerleri sorgulamaya itilmiş ve buna bağlı olarak da “Sinir bozukluğu” temasını ifade etmiş olabilirler (Crocker ve Wolfe, 2001).

### 4.4. Olay Sonrası Tepkiler

Çalışmamızın son üst teması olarak ortaya çıkan “Olay Sonrası Tepkiler”, sürücülerin öfkelenedikleri olayın ardından duygularını nasıl ifade ettiklerini ve yaşadıkları olayı nasıl çözümlediklerini görmek açısından önemli bulgular ortaya koymuştur. Bu çözümlenmeler, bir yandan çeşitli öfke ifadelerini kapsarken, öte yandan da sürücülerin ortaya koymuş olduğu uyumlu durum yönetimlerini de barındırmaktadır.

#### 4.4.1. Jest ve Mimiklerle Gösterilen Tepkiler.

Özellikle erkekler arasında “Öfke” alt temasıyla birlikte sıklıkla ifade edilen “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” alt teması, sürücülerin hissettikleri öfkenin ardından tepkilerini beden dili aracılığıyla diğer yol kullanıcısına aktardığı durumları karşılar. Deffenbacher ve ark.’ın (2002) geliştirdiği Sürücü Öfke İfadesi Envanteri’nin alt boyutlarıyla karşılaştırıldığında “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” alt teması, “Kişisel Fiziksel Saldırgan İfade” boyutuna karşılık gelmektedir. Her ne kadar katılımcıların büyük çoğunluğu, diğer yol kullanıcısıyla doğrudan

çatışmaya girme veya diğer yol kullanıcısıyla yüz yüze gelmek gibi biraz daha ileri seviyedeki fiziksel saldırganlığa başvurmasalar da jest ve mimiklerini öfke ifadeleri esnasında kullanmaları, bu ifadenin kişisel ve fiziksel olarak nitelendirilmesine yetmektedir. Çalışmamızda erkek sürücülerin fiziksel saldırganlığı kadın sürücülere göre daha çok tercih etmeleri hakkında ortaya koyduğu bulgu, alanyazındaki önceki çalışmalar ile uyumludur (González-Iglesias ve ark., 2012).

#### 4.4.2. Araç Aracılığıyla İletişim Kurma.

“Olay Sonrası Tepkilere” bağlı olarak ortaya çıkan diğer bir alt tema da “Araç aracılığıyla iletişim kurma” temasıdır. Bu alt tema, Sürücü Öfke İfadesi Envanteri'nin “Öfke İfadesi İçin Araç Kullanımı” boyutuyla örtüşmektedir (Deffenbacher ve ark., 2002). Bahsi geçen “Araç aracılığıyla iletişim kurma” alt teması, selektör yapma veya korna çalma gibi ılımlı olarak nitelendirilebilecek öfke ifadesi biçimlerini kapsarken, kadın sürücüler olay sonrasında verdikleri bu tepkiyi öfkeyle daha çok ilişkilendirmişlerdir. Öte yandan erkek sürücüler, “Araç aracılığıyla iletişim kurma” tepkisini kadın sürücüler kadar diğer alt temalarla ilişkilendirmemişlerdir. Buna karşın erkek sürücüler, “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” temasını öfke duygusuyla ilişkilendirmiştir (bkz. Şekil 4). Bu durum kadın sürücülerin öfkelenedikleri trafik olaylarında araç aracılığıyla öfkelerini ifade etmeye daha yatkın olduğuna işaret ederken, erkek sürücülerin ise öfkelerini ifade etmek için fiziksel yöntemleri tercih edebildiğini göstermektedir. Bu spesifik bulgu, “Öfke İfadesi İçin Araç Kullanımı Boyutunda” cinsiyet farklılığı gözlemleyemeyen González-Iglesias ve ark.'ın (2012) çalışmasını tamamlayıcı nitelikte olurken, öfke çalışmalarının nitel verilerle ele alınmasının farklı anlayışlara yol açabileceğine de güzel bir örnektir.

#### 4.4.3. Altan Alma.

Çalışmamızda detaylıca ele alacağımız son alt tema olan “Altan alma”, sürücülerin yaşadıkları öfke uyandıran olayların ardından takındıkları yapıcı tutumu ifade etmektedir. “Sürücü Öfke İfadesi Envanterinin” boyutları arasından “Uyumlu/Yapıcı İfade” boyutu bu alt temayla bağdaşmaktadır (Deffenbacher ve ark., 2002). Her ne kadar alanyazının önceki çalışmaları, kadın sürücülerin erkeklere göre daha çok yapıcı tutumda bulduklarını ortaya koysa da, bulgularımız, erkek sürücülerin kadın sürücülere göre “Altan alma” temasından daha çok bahsettiğini ortaya koymaktadır (González-Iglesias ve ark., 2012) (bkz. Şekil 1 ve Şekil 2). Bununla birlikte, erkek sürücülerin ortaya koyduğu bir başka ilginç bulgu, erkek sürücülerin “Altan alma” temasını “Jest ve mimiklerle gösterilen tepkiler” alt temasıyla bağdaştırdığını göstermektedir. Kadın sürücülerin görünürde “Altan alma” temasını bir başka temayla aynı yoğunlukta ilişkilendirdiği gözlemlenmemiştir. Buna karşın erkek sürücüler yapıcı tutumları, kendi öfkelerini kişisel olarak ifade ettikten sonra ortaya koyabildikleri gözükmemektedir. Buna göre, erkek sürücüler öfkelerini doğrudan ifade ettikten sonra yapıcı çözümler üretmeye odaklanabilirlerken, kadın sürücüler öfkelerini araç ile ifade ederek alttan almak gibi yapıcı çözümlere başvurmakta zorlanıyormuş gibi gözükmemektedirler. Bu bulgu, “Öfke İfadesi Envanterinin” alt boyutlarının birbirleriyle etkileşim halinde olduklarına işaret etmekte ve öfke odaklı nitel çalışmaların alanyazına yapabileceği katkıyı bir kez daha göstermektedir.

### 5. Gelecek Çalışmalar ve Sonuç

Çalışmamız adına gerçekleştirdiğimiz mülakatlar, toplamda dört üst tema ile on beş alt tema ortaya çıkarmıştır. Bunlar: “Olayın Nedeni” üst temasına bağlı “Niyetli davranışlar”, “Bireysel özellikler”, “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi”, “Dikkatsizlik” ve “Kadın sürücü”; “Hissedilen Duygular” üst temasına bağlı “Öfke”, “Sinir bozukluğu”, “Korku”, “Başkalarına karşı sorumluluk” ve “Uzun süreli duygusal etkiler”; “Öfkenin Esas Kaynağı” üst teması ve son olarak “Olay Sonrası Tepkiler” üst temasına bağlı “Altan alma”, “Misilleme”, “Jest ve

mimiklerle gösterilen tepkiler”, “Araç aracılığıyla iletişim kurma” ve “Başa çıkma” alt temalarıdır.

“Olayın Nedeni” üst temasına bağlı alt temalar arasından “Niyetli davranışlar” ve “Bireysel özellikler” ve “Etkileşimli değişken trafik sistemi” trafik ortamında atıflandırmanın önemli bir rol oynadığına işaret ederken, bu alt temalardaki cinsiyet farklılıkları atıf süreçlerinin kadın ve erkek için farklılaşabildiğini ima etmektedir. Buna göre, ileriki çalışmaların atıf süreçlerindeki cinsiyet farklılıklarına odaklanması, kuramsal açıdan yaşanan olayların nasıl anlamlandırıldığına ışık tutması açısından önemlidir. Bununla birlikte, “Etkileşimli ve değişken trafik sistemi” alt temasının “Belirsizlikten Kaçınma” gibi kültür boyutlarıyla (Hofstede ve Bond, 1984) olan muhtemel ilişkisi, ülke kültürünün birey üzerindeki etkisini ortaya koymak açısından nicel ve nitel çalışmalarla ele alınmalı, bu muhtemel etki belirginleştirilmelidir. Son olarak da “Kadın sürücü” teması, özellikle Türkiye’deki kadın sürücülerin yaşıyor olabileceği stereotip tehdidine (Moè ve ark., 2015) ve güç mesafesine (Hofstede ve Bond, 1984) vurgu yaparken, ileriki çalışmalar hem Türkiye kültürü hem de bu tehdidin deneyimlendiği başka kültürler içerisinde sosyokültürel müdahalelere odaklanmalı ve güç mesafesi ile ikircikli cinsiyetçilik ilişkisine yönelik bulgular ortaya koymalıdır.

“Hissedilen Duygular” üst temasına bağlı alt temalar da trafikte yaşanan ve öfke uyandıran olayların kişi üzerinde ne gibi etkiler uyandırdığını göstermesi açısından önemlidir. Buna göre çalışmamız, “Öfke”, “Sinir bozukluğu” ve “Korku” alt temaları arasında muhtemel bir birliktelik yakalamıştır. Dolayısıyla, trafik ortamında ve belki de diğer alanlarda da öfke uyandıran olaylar aynı zamanda korku ve sinir bozukluğu gibi diğer olumsuz duyguları da tetiklemekte ve bu duygular etkileşim halinde kişiyi yaşamakta olduğu duruma sürüklemektedir. Bu bağlamda, öfke duygusuyla birlikte diğer olumsuz duygular da nicel araştırmalarla ele alınmalı, nitel araştırmalarla da bu duyguların derinine inilmelidir.

Son olarak da “Olay Sonrası Tepkiler” üst teması, öfkenin ifadesi ve yapıcı davranışların kadın ve erkek arasında nasıl farklılaştığını göstermesi açısından alanyazınla çelişkili bulgular ortaya koymuştur. Bu çelişkili bulguların kaynağı, yüksek ihtimalle nitel çalışmanın ortaya koyduğu detaylı mülakat analiziyle ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, nicel çalışmaların trafikteki öfke ifadesinin cinsiyetler arasındaki farklılıkları konusunda ortaya koyduğu genelleme niteliğindeki ifadeler sorgulanmalı ve gelecek çalışmalar trafikte öfkenin nasıl ifade edildiği konusunda nitel araştırmalarla detaylı bulgular elde etmelidir.

Bu araştırma, trafikte ortaya çıkan ve öfke uyandıran olayları, nitel araştırma yöntemiyle sosyal psikolojik bağlamda ele almıştır. Görüldüğü üzere çalışma, sosyal psikolojide yer alan kavramları ve olguları geniş bir biçimde trafikte genç sürücülerin deneyimlediği öfke duygusu ile ilişkilendirmiş ve buna bağlı olarak da alanyazına farklı yaklaşımlarla katkı sağlamayı hedeflemiştir. Bu makalede ele alınan bulguların kuvvetlenmesi açısından nicel çalışmalarla desteklenmesinin yanı sıra, nitel çalışmaların sayısının artması ve farklı örneklerle (örn. yaşlı sürücüler, kadın sürücüler) çalışılması, özellikle trafik ortamında kendini gösteren sosyal psikolojik olguların belirginleşmesi adına elzemdir.

### **Yazar Notu**

Çalışmamızın düzenlenme aşamasında, değerli görüşlerini paylaşan ve çalışmamıza katkı sağlayan meslektaşlarımız Bilgesu Kaçan ve Osman Kerem Yalçın’a çok teşekkür ederiz.

### Kaynakça

- Baumeister, R. F., Bushman, B. J. ve Campbell, W. K. (2000). Self-esteem, narcissism, and aggression: Does violence result from low self-esteem or from threatened egotism? *Current Directions in Psychological Science*, 9(1), 26–29, doi:10.1111/1467-8721.00053
- Berdoulat, E., Vavassori, D. ve Sastre, M. T. M. (2013). Driving anger, emotional and instrumental aggressiveness, and impulsiveness in the prediction of aggressive and transgressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 758-767. doi: 10.1016/j.aap.2012.06.029
- Bıçaksız, P. ve Özkan, T. (2016). Impulsivity and driver behaviors, offences and accident involvement: A systematic review. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 194-223, doi:10.1016/j.trf.2015.06.001
- Bogdan, S. R., Măirean, C. ve Havârneanu, C. E. (2016a). A meta-analysis of the association between anger and aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 350-364, doi:10.1016/j.trf.2016.05.009
- Bogdan, S. R., Măirean, C. ve Havârneanu, C. E. (2016b). A meta-analysis of the association between anger and aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 350–364. doi:10.1016/j.trf.2016.05.009
- Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Britt, T. W. ve Garrity, M. J. (2003). An integrative model of road rage. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 16(3), 53–79.
- Burton, D. (2008). *Cross-Cultural Marketing: Theory, Practice and Relevance*. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Buscher, D. ve Quick, D. (2004). *Masculinities: male roles and male involvement in the promotion of gender equality: a resource packet*. New York: Women's Commission for Refugee Women and Children.
- Bushman, B. J. ve Baumeister, R. F. (1998). Threatened Egotism, Narcissism, Self-Esteem, and Direct and Displaced Aggression: Does Self-Love or Self-Hate Lead to Violence? *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 219-229. doi:10.1037/0022-3514.75.1.219
- Bushman, B. J., Steffgen, G., Kerwin, T., Whitlock, T. ve Weisenberger, J. M. (2018). “Don’t you know I own the road?” The link between narcissism and aggressive driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 52, 14-20. doi:10.1016/j.trf.2017.10.008
- Chatterjee, S., Gao, X., Sarkar, S. ve Uzmanoğlu, C. (2019). Reacting to the scope of a data breach: The differential role of fear and anger. *Journal of Business Research*, 101, 183-193. doi:10.1016/j.jbusres.2019.04.024
- Crocker, J. ve Wolfe, C. T. (2001). Contingencies of self-worth. *Psychological Review*, 108(3), 598-623. doi:10.1037/0033-295X.108.3.593

- Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K. ve Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention*, 37(2), 341-348. doi:10.1016/j.aap.2004.10.006
- Dahlen, E. R. ve Ragan, K. M. (2004). Validation of the propensity for angry driving scale. *Journal of Safety Research*, 35(5), 557-563. doi:10.1016/j.jsr.2004.09.002
- Dahlen, E. R. ve White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and Individual Differences*, 41(5), 903-915. doi: 10.1016/j.paid.2006.03.016
- Deffenbacher, J. L., Deffenbacher, D. M., Lynch, R. S. ve Richards, T. L. (2003). Anger, aggression, and risky behavior: A comparison of high and low anger drivers. *Behaviour Research and Therapy*, 41(6), 701-718. doi:10.1016/S0005-7967(02)00046-3
- Deffenbacher, J. L., Lynch, R. S., Oetting, E. R. ve Swaim, R. C. (2002). The Driving Anger Expression Inventory: A measure of how people express their anger on the road. *Behaviour Research and Therapy*, 40(6), 717-737. doi:10.1016/S0005-7967(01)00063-8
- Demir, B., Demir, S. ve Özkan, T. (2016). A contextual model of driving anger: A meta-analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 332-349. doi:10.1016/j.trf.2016.09.020
- Eatough, V. ve Smith, J. (2006). "I was like a wild wild person": Understanding feelings of anger using interpretative phenomenological analysis. *British Journal of Psychology*, 97(4), 483-498. doi:10.1348/000712606X97831
- Eşiyok, B., Yasak, Y. ve Korkusuz, I. (2007). Anger expression on the road: Validity and reliability of the driving anger expression inventory. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 18(3), 231-243.
- Fast, N. J., Burris, E. R. ve Bartel, C. A. (2014). Managing to stay in the dark: Managerial self-efficacy, ego defensiveness, and the aversion to employee voice. *Academy of Management Journal*, 57(4), 1013-1034. doi:10.5465/amj.2012.0393
- Fındık, G., Uslu, İ., Öz, B., Lajunen, T., Özkan, T. (2015). Sürdürülebilir ulaşım için yol ve trafik güvenliği ulusal kongresi bildiri kitabı. Orman, A., Özgür, O., Soydan, A.G., Can, K., Uluçay, G., Gürler, H., Kokol, N. (Ed.) *Sürdürülebilir ulaşım için yol ve trafik güvenliği ulusal kongresi* içinde (s. 136 – 142). Ankara: Gazi Üniversitesi
- Furnham, A., Richards, S. C. ve Paulhus, D. L. (2013). The Dark Triad of Personality: A 10Year Review. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(3), 199-216. doi:10.1111/spc3.12018
- Glick, P. (2005). Ambivalent sexism, power distance, and gender inequality across cultures. S. Guimond (Ed.), *Social Comparison and Social Psychology: Understanding Cognition, Intergroup Relations, and Culture* içinde (s. 283-302). Cambridge, England: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511584329.015
- González-Iglesias, B., Gómez-Fraguela, J. A. ve Luengo-Martín, M. Á. (2012). Driving anger and traffic violations: Gender differences. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 15(4), 404-412. doi:10.1016/j.trf.2012.03.002

- Harvey, J. H., Town, J. P. ve Yarkin, K. L. (1981). How fundamental is “the fundamental attribution error”? *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(2), 346-349. doi:10.1037/0022-3514.40.2.346
- Hennessy, D. A. (2016). Are narcissists really angrier drivers? An examination of state driving anger among narcissistic subtypes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 42, 267-275. doi:10.1016/j.trf.2016.06.025
- Hofstede, G. (1984). Cultural dimensions in management and planning. *Asia Pacific Journal of Management*, 1(2), 81-99. doi:10.1007/BF01733682
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 1-26. doi:10.9707/2307-0919.1014
- Hofstede, G. ve Bond, M. H. (1984). The need for synergy among cross-cultural studies. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 15(4), 417-33. doi:10.1177/0022002184015004003
- Hofstede, G. H. (2001), *Culture's Consequences, Second Edition: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. London, England: Sage Publications, Inc, Thousand Oaks.
- Horvath, S. ve Morf, C. C. (2009). Narcissistic defensiveness: Hypervigilance and avoidance of worthlessness. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(6), 1252-1258. doi:10.1016/j.jesp.2009.07.011
- Huang, P. ve Winston, F. K. (2011). Young drivers. B.E. Porter (Ed.), *Handbook of Traffic Psychology* içinde (s. 315-338). London; Waltham, MA: Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-381984-0.10023-2
- Jones, D. N. ve Neria, A. L. (2015). The Dark Triad and dispositional aggression. *Personality and Individual Differences*, 86, 360-364. doi:10.1016/j.paid.2015.06.021
- Jones, E. E. ve Davis, K. E. (1965). From acts to dispositions: the attribution proces in social psychology. L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* içinde (s. 219-266). New York, NY: Academic Press.
- Kernis, M. H. (2003). Toward a conceptualization of optimal self-esteem. *Psychological Inquiry*, 14(1), 1-26. doi:10.1207/S15327965PLI1401\_01
- Lajunen, T., Parker, D. ve Stradling, S. G. (1998). Dimensions of driver anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 1(2), 107-121. doi:10.1016/S1369-8478(98)00009-6
- Lonczak, H. S., Neighbors, C. ve Donovan, D. M. (2007). Predicting risky and angry driving as a function of gender. *Accident Analysis and Prevention*, 39(3), 536-545. doi:10.1016/j.aap.2006.09.010
- Lu, J., Xie, X. ve Zhang, R. (2013). Focusing on appraisals: How and why anger and fear influence driving risk perception. *Journal of Safety Research*, 45, 65-73. doi:10.1016/j.jsr.2013.01.009
- Lustman, M., Wiesensthal, D. L. ve Flett, G. L. (2010). Narcissism and aggressive driving: Is an inflated view of the self a road Hazard? *Journal of Applied Social Psychology*, 40(6), 1423-1449. doi:10.1111/j.1559-1816.2010.00624.x

- Moè, A., Cadinu, M. ve Maass, A. (2015). Women drive better if not stereotyped. *Accident Analysis and Prevention*, 85, 199-206. doi:10.1016/j.aap.2015.09.021
- Neighbors, C., Vietor, N. A. ve Raymond Knee, C. (2002). A motivational model of driving anger and aggression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 324-335. doi:10.1177/0146167202286004
- Newcomb, T. ve Heider, F. (1958). The Psychology of Interpersonal Relations. *American Sociological Review*, 23(6), 742-743. doi:10.2307/2089062
- Parkinson, B. (2001). Anger on and off the road. *British Journal of Psychology*. 92(3), 507-526. doi:10.1348/000712601162310
- Paulhus, D. L. ve Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 92(3), 507-526. doi:10.1016/S0092-6566(02)00505-6
- Phillips, L. H., Henry, J. D., Hosie, J. A. ve Milne, A. B. (2006). Age, anger regulation and well-being. *Aging and Mental Health*, 10(3), 250-256. doi:10.1080/13607860500310385
- Porter, B. E. (2011). *Handbook of Traffic Psychology (1<sup>st</sup> Ed.)*. London; Waltham, MA: Academic Press. doi:10.1016/C2009-0-01975-8
- Precht, L., Keinath, A. ve Krems, J. F. (2017). Effects of driving anger on driver behavior – Results from naturalistic driving data. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 45, 75-92. doi:10.1016/j.trf.2016.10.019
- Robins, R. W., Spranca, M. D. ve Mendelsohn, G. A. (1996). The Actor-Observer Effect Revisited: Effects of Individual Differences and Repeated Social Interactions on Actor and Observer Attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 375. doi:10.1037/0022-3514.71.2.375-389
- Roidl, E., Frehse, B. ve Höger, R. (2014). Emotional states of drivers and the impact on speed, acceleration and traffic violations - A simulator study. *Accident Analysis and Prevention*, 70, 282-292. doi:10.1016/j.aap.2014.04.010
- Solmazer, G., Üzumcüoğlu, Y. ve Özkan, T. (2016). The role of traffic law enforcements in the relationship between cultural variables and traffic fatality rates across some countries of the world. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 137-150. doi:10.1016/j.trf.2016.01.001
- Steele, C. M. ve Aronson, J. (1995). Stereotype Threat and the Intellectual Test Performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797-811. doi:10.1037/0022-3514.69.5.797
- Steele, C. M., Spencer, S. J. ve Aronson, J. (2002). Contending with group image: The psychology of stereotype and social identity threat. *Advances in Experimental Social Psychology*, 34, 379-440. doi:10.1016/S0065-2601(02)80009-0
- Steinhauser, K., Leist, F., Maier, K., Michel, V., Pärsch, N., Rigley, P., ... Steinhauser, M. (2018). Effects of emotions on driving behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 59, 150-163. doi:10.1016/j.trf.2018.08.012

- Sümer, N., Tümer, B., Ergin, U. ve Şahin, S. M. (2019). Dark personality and road crashes: mediating role of driver vengeance and violations. *The 10th International Driving Symposium (DA2019)*. The Eldorado Hotel in Santa Fe, New Mexico.
- Taylor, S. E. ve Koivumaki, J. H. (1976). The perception of self and others: Acquaintanceship, affect, and actor-observer differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(4), 403. doi:10.1037/0022-3514.33.4.403
- Tetlock, P. E. (1985). Accountability: A Social Check on the Fundamental Attribution Error. *Social Psychology Quarterly*, 48(3), 227-236. doi:10.2307/3033683
- Özkan, T., ve Lajunen, T. (2011). Person and environment: Traffic culture. B. Porter (Ed.), *Handbook of traffic psychology* içinde (s. 179–192). London; Waltham, MA: Academic Press.
- Özkan, T., ve Lajunen, T. (2015). A general traffic (Safety) culture system (G-TraSaCuS). *TraSaCu Project, European Commission, RISE Programme*.
- Vallières, E. F., Vallerand, R. J., Bergeron, J. ve Mcduff, P. (2014). Intentionality, anger, coping, and ego defensiveness in reactive aggressive driving. *Journal of Applied Social Psychology*, 44(5), 354-363. doi:10.1111/jasp.12228
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573 doi:10.1037/0033-295X.92.4.548
- Weiner, B. (2005). *Social motivation, justice, and the moral emotions: An attributional approach*. Mahwah: New Jersey: Erlbaum. doi:10.4324/9781410615749
- Wickens, C. M., Roseborough, J. E. W., Hall, A. ve Wiesenthal, D. L. (2013). Anger-provoking events in driving diaries: A content analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 19, 108-120. doi:10.1016/j.trf.2013.02.002
- Wickens, C. M., Wiesenthal, D. L., Flora, D. B. ve Flett, G. L. (2011). Understanding Driver Anger and Aggression: Attributional Theory in the Driving Environment. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(4), 354-370. doi:10.1037/a0025815
- Wickens, C. M., Wiesenthal, D. L. ve Roseborough, J. E. W. (2015). Personality Predictors of Driver Vengeance. *Violence and Victims*, 30(1), 148-162. doi:10.1891/0886-6708.VV-D-13-00111
- Yang, Q., Zhao, D., Wu, Y., Tang, P., Gu, R. ve Luo, Y. jia. (2018). Differentiating the influence of incidental anger and fear on risk decision-making. *Physiology and Behavior*, 184, 179-188. doi:10.1016/j.physbeh.2017.11.028
- Yeung, N. C. J. ve von Hippel, C. (2008). Stereotype threat increases the likelihood that female drivers in a simulator run over jaywalkers. *Accident Analysis and Prevention*, 40(2), 667-674. doi:10.1016/j.aap.2007.09.003
- Zhang, T. ve Chan, A. H. S. (2016). The association between driving anger and driving outcomes: A meta-analysis of evidence from the past twenty years. *Accident Analysis and Prevention*, 90, 50-62. doi:10.1016/j.aap.2016.02.009



Araştırma Makalesi

## Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü

Yeşim Üzümcüoğlu<sup>1\*</sup> , Gaye Solmazer<sup>2</sup> , Türker Özkan<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Psikoloji Bölümü, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Psikoloji Bölümü, İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Güvenlik Araştırma Birimi, Psikoloji Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye

### Öz

Bu çalışma, ulusal seviyede kültür ve trafığe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemektedir. Bu çalışmada, kültür Hofstede (2001) tarafından önerilen çerçevede değerlendirilmiş ve beş boyut (bireyciliğe karşı toplulukçuluk, güç mesafesi, belirsizlikten kaçınma, maskülenliğe karşı feminenlik ve uzun vadeli oryantasyona karşı kısa vadeli oryantasyon) temelinde incelenmiştir. Korelasyon analizi, ölüm oranlarının bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkiliyken, güç mesafesi ile pozitif yönde ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca, düzenleyici değişken analizi sonuçlarında gelir seviyesinin uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkiyi düzenlediği bulunmuştur. Uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranı arasındaki ilişkinin sadece orta gelir seviyesindeki ülkelerde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır. İlgili alanyazın dikkate alınarak mevcut bulgular ve çalışmanın kısıtlılıkları tartışılmıştır.

*Anahtar Kelimeler:* kültür, trafik ölüm oranları, ekonomi

## The Relationship between Culture and Traffic Fatality Rates at National Level: The Moderating Role of the Economy

### Abstract

This study examined whether the relationship between cultural variables and traffic fatality rates at the national level differs according to income level. In this study, culture was evaluated in the framework proposed by Hofstede (2001) and examined on the basis of five dimensions (individualism versus collectivism, power distance, uncertainty avoidance, femininity versus masculinity, and short-term orientation versus long term orientation). Correlation analysis showed that fatality rates were negatively correlated with individualism and long-term orientation, while these rates were positively correlated with power distance. Moderation analysis showed that income level moderated the relationship between long-term orientation and traffic fatality rates. The relationship between long-term orientation and traffic fatality rates was found to be statistically significant only in countries with middle-income levels. The current findings and limitations of the study were discussed by considering the relevant literature.

*Keywords:* culture, traffic fatality rates, economy

\* İletişim / Contact: Yeşim Üzümcüoğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara, Türkiye.

E-Posta / E-mail: [yesimuzumcuoglu@gmail.com](mailto:yesimuzumcuoglu@gmail.com).

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 02.12.2019, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 31.03.2020

Alıntı / Citation: Üzümcüoğlu, Y., Solmazer, G. ve Özkan T. (2020). Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 28–38. doi:10.38002/tuad.654010



## Ulusal Seviyede Kültür ve Trafik Ölüm Oranları İlişkisi: Ekonominin Düzenleyici Rolü

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2015 yılı verilerine göre trafik kazalarına bağlı olarak yaklaşık 1.24 milyon insan hayatını kaybederken (DSÖ, 2015), bu sayı 2018 yılı raporuna göre 1.35 milyon insana çıkmıştır (DSÖ, 2018). Farklı bir deyişle, DSÖ'ye göre dünya çapında her gün yaklaşık 3700 kişi yollarda hayatını trafik kazalarına bağlı olarak kaybetmektedir (DSÖ, 2018). Ayrıca her yıl 50 milyon yol kullanıcısının da trafik kazalarında yaralandığı rapor edilmektedir (DSÖ, 2018). Tüm bu istatistiksel veriler temelinde; trafik kazalarına bağlı ölümler, dünya genelinde önde gelen halk sağlığı problemlerinden bir tanesi olarak değerlendirilmektedir.

DSÖ'nün (2018) verilerine göre trafik kazalarına bağlı ölüm oranları, düşük ve orta gelir sahibi ülkelerde, yüksek gelir sahibi olan ülkelere göre daha fazladır. Dünya çapında kayıtlı araçların oranına bakıldığında ise, %59'u orta gelir seviyesine sahip ülkelere, %40'ı ise yüksek gelir seviyesine sahip ülkelere aitken trafik kazalarının %80'i orta gelir seviyesine sahip ülkelerde ve sadece %7'si yüksek gelir seviyesine sahip ülkelerde gerçekleşmektedir (DSÖ, 2018). Ülkeler arasındaki bu farklılıklarda gelir seviyesinin etkili olduğu açıkken, önceki alanyazın kültürel farklılıkların da ülkeler arası farklılıkta rol oynayabileceğini önermektedir (örn., Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer, Üzümcüoğlu ve Özkan, 2016). Bu temelde, bu çalışmada, ulusal seviyede kültürel değişkenler ve trafığe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşma durumuna odaklanılmaktadır.

### 1.1. Kültürel Değişkenler ve Trafik Ölüm Oranları ile İlişkisi

Hofstede (2001) kültürü “bir grubun üyelerini veya bir insan kategorisini diğerlerinden ayıran insan zihninin kolektif programlanması” (s. 9) olarak değerlendirmektedir ve kültürü beş boyutta incelemektedir: güç mesafesi, bireyciliğe karşı toplulukçuluk, maskülenliğe karşı feminenlik, belirsizlikten kaçınma ve uzun vadeli oryantasyon. Eşitsizliğe verilen tepkiler ile ilişkili olan güç mesafesinin yüksek olduğu toplumlarda; bu boyutun düşük olduğu toplumlara kıyasla, hiyerarşide alta yer alan kişiler, hiyerarşik eşitsizlikleri kabul etmeye daha yatkınlardır ve üstteki kişiler ile çatışmaktan daha çok kaçınırlardır. Bireyciliğe karşı toplulukçuluk, adından da anlaşılabilir gibi iki ayrı uca sahiptir ve bir toplumdaki kişilerin, kendi grupları ile bağlarının zayıflığına veya güçlülüğüne karşılık gelmektedir. Bireycilik ile karakterize edilen toplumlarda “ben” kelimesine vurgu varken; toplulukçuluk ile karakterize olan toplumlarda “biz” kelimesine vurgu bulunmaktadır. Bu boyut karar verme mekanizmalarında da kendini göstermektedir. Yüksek bireycilik ile karakterize edilen toplumlarda, bireyler, kararlarını kendi başlarına almaya yatkınlık gösterirken, toplulukçuluğun yüksek olduğu toplumlarda ise, ortaklaşa alınan kararlar daha yaygındır (Hofstede, 2001).

Hofstede'nin (2001) önerdiği çerçevedeki bir diğer boyut olan maskülenliğe karşı feminenlik ise, bir toplumda kadın ve erkek ile ilişkilendirilen sosyal rollerin benzerliği ya da farklılığı ile ilişkilidir. Maskülenlikle karakterize edilen toplumlarda kadın ve erkeklerden beklenenler farklılaşmaktadır. Daha açık bir şekilde, erkeklik; sertlik, girişkenlik ve başarılı ile ilişkilendirilirken, kadınlık ise daha ılımlı olma ve hayat kalitesi ile ilişkilendirilmektedir. Feminen toplumlarda ise, her iki cinsiyet de iyi ilişkiler, hayat kalitesi ve ılımlılık ile ilişkilendirilmektedir. Belirsizlikten kaçınma boyutu, bir toplumun belirsiz geleceğe hoşgörülü ile yaklaşabilme derecesi olarak değerlendirilmektedir. Belirsizliğe hoşgörü ile yaklaşabilen toplumlar, belirsizlikten kaçınma boyutunda düşük puanlara sahipken, yaklaşmayanlar ise yüksek puanlara sahiptir. Belirsizliğe kaygı eşlik ettiği için yüksek belirsizlikten kaçınma ile karakterize olan toplumlarda, olmayanlara kıyasla, kişiler daha fazla kanun ve uygulamanın

bulunmasını istemektedirler ve bununla da tutarlı olarak bu toplumlarda bu tarz/bahsedilen düzenlemelerin sayısı daha fazladır. Fakat belirsizlikten kaçınma boyutunda yüksek puanlar ile karakterize edilen toplumlarda, bireyler genellikle kanunlara güvenmediğinden, kanunlara aykırı davranışlarda bulunmak kabul görmektedir. Uzun vadeliye karşı kısa vadeli oryantasyon, bir toplumdaki kişilerin sebat, kararlılık ve tutumluluk gibi gelecek ile ilişkili konulara mı yoksa geleneklere olan saygı gibi şimdi ve geçmişle ilişkili konulara mı odaklandıkları ile ilgilenmektedir. Uzun vadeli oryantasyonu yüksek olan toplumlar geleceğe yönelik yatırım ve hazırlık ile karakterizedir. Öte yandan, kısa vadeli oryantasyonu yüksek olan toplumlarda ise hızlı kazanma ve harcama öne çıkmaktadır (Hofstede, 2001).

Alanyazında daha önce Hofstede'nin kültür boyutları ile birlikte trafikle ilişkili çıktıları inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016). Bu çalışmalar, araştırmanın yapıldığı yılların verilerine odaklandığı için farklılıklar gösterse de, genel anlamda kültürün trafik ile ilişkili değişkenlerle anlamlı ilişkilere sahip olduğu söylenebilmektedir. Bir başka ifade ile, bu çalışmalarda kullanılan kültür değişkenine ait veriler birbirleri ile aynıdır. Fakat, ekonomi ve trafiğe bağlı değişkenler çalışmalara en yakın tarihlerde yayınlanan verilerden alınarak kullanılmıştır. Bu durumun temel sebebi, kültür değişkeninin toplumlar arasında farklılıklar göstermesine rağmen kendi içerisinde ise uzun zaman aynı kalmasıdır (Hofstede, 2007). Özkan ve Lajunen (2007) kültürün trafikte ölümlerle ilişkisini incelemiştir ve sonuçlar, ölümlerin güç mesafesi ve belirsizlikten kaçınma ile pozitif yönde, bireycilik ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ekonomi kontrol edildikten sonra da ilişkileri inceleyen bu çalışmada, bu durumda sadece belirsizlikten kaçınma boyutunun trafikteki ölümlerle pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdiği bulunmuştur. Gaygısız'ın (2010) çalışmasına göre ise, trafikte ölüm oranı ile sadece güç mesafesi pozitif yönde ilişkilidir. Solmazer vd.'nin (2016) çalışmasında da güç mesafesi benzer şekilde pozitif yönde ilişki göstermiştir. Ayrıca, bu çalışmada, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon trafik kazalarına bağlı ölüm oranı ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur. Son olarak, kültürün ölüm oranları üzerindeki yaptırımlar aracılığıyla olan dolaylı etkisini de inceleyen bu çalışma, Hofstede'nin beş boyutundan sadece uzun vadeli oryantasyonun yaptırım aracılığı ile ölüm oranları üzerinde etki gösterdiğini bulgulamıştır. Üzümcüoğlu, Özkan ve Lajunen'nin (2018) çalışması bireycilik kültür boyutunun hız dışı ihlaller ile negatif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, bu çalışma, uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığını göstermesine rağmen, bu kültür boyutunun hız dışı ihlaller aracılığıyla ölüm oranları üzerindeki dolaylı etkisinin anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Tüm bunlar temelinde kültürel değişkenlerin yeni ölüm oranları üzerinde de etkili olacağı beklenilmektedir. Önceki çalışmaların sunduğu bulgularla tutarlı olarak, Hofstede'nin kültür boyutlarından belirsizlikten kaçınma, güç mesafesi, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyonun yeni trafik ölüm oranlarını etkilemesi beklenmektedir.

## **1.2. Kültürel Değişkenler ile Trafik Ölüm Oranları Arasındaki İlişkide Bir Düzenleyici Değişken Olarak Ekonomi**

Ekonomi, trafik kazalarına bağlı ölüm oranları değerlendirildiğinde önemli bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır (örn., Jacobs ve Cutting, 1986; Gaygısız, 2010). Sadece yaya ölüm oranlarının incelendiği başka bir çalışmada da gayri safi milli gelir ile değerlendirilen ekonominin etkisi raporlanmıştır (Eid ve Abu-Zidan, 2015). Ülkelerin gelir seviyesindeki farklılıklar, ülkeler arasında tercih edilen ulaşım yöntemi dahil birçok değişkeni (örn., araç başına düşen bir yılda kat edilen kilometre, yol yapımının kalitesi ve alt yapı) etkileyebilmektedir (Özkan ve Lajunen, 2007; 2011). Örneklendirmek gerekirse, gelir seviyesi yüksek olan bir ülke hazırladığı kampanyalar ile toplu taşımaya yönelik farkındalık

yaratırken, orta gelir seviyesine sahip bir ülke yeterince farkındalığa sahip olamayıp bireysel araç kullanmaya daha yatkın olabilir.

Alanyazındaki çalışmalar kültürün ölüm oranları üzerindeki direkt etkisine (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007) ya da kültürün yaptırımlar üzerinden ölüm oranı üzerindeki dolaylı etkisine (Solmazer vd., 2016) odaklanmıştır. Bu çalışmaları yaparken, ekonominin etkisi açıklanmış fakat ekonomi analizlere kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Çalışmalar farklı yıllarda, o yıllara ait veriler ile yürütülmüş olmasına rağmen, ekonomi her çalışmada trafik kazalarına bağlı ölüm oranları ile negatif yönde ilişkili bulunmuştur (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016). Ayrıca sadece yaya ölüm oranlarını ele alan bir çalışma da ekonominin yaya ölüm oranlarındaki rolüne işaret etmektedir (Eid ve Abu-Zidan, 2015).

Nordfjærn, Şimşekoğlu ve Rundmo (2014), kültürel değişkenlerin yol güvenliğine etkisinin düşük ve orta gelir seviyesine sahip ülkelerde daha belirgin olabileceğini tartışmıştır. Bunun bu ülkelerde trafik kurallarının yeterince açık olmaması ve yaptırımın düşüklüğü ile ilişkili olabileceğini aktarmıştır. Bu görüş, kültürel değişkenlerin başka bir boyutu olarak değerlendirilen değerlerin davranışa etkisinin ortamın gücü ile ilişkili olabileceğini öneren Roccas ve Sagiv'in (2010) argümanı ile tutarlıdır. Eğer bir ortam güçlü ise; başka bir deyişle uygun davranışın ne olacağı hakkında fikir veriyorsa, kültürel değişkenlerin etkisinin belirgin olmayacağını savunmaktadırlar. Öte yandan, bir ortamın zayıf olarak değerlendirilmesi, bu ortamın uygun davranışlar hakkında fikir vermediği anlamına gelmektedir ve bu tarz ortamlarda kültürel etkilerin daha belirgin olacağı ortaya konulmaktadır (Roccas ve Sagiv, 2010). Bu görüş, değerlerin farklı bağlamlardaki etkisini inceleyen çalışmalar tarafından test edilmiş ve özellikle yaya davranışları ve şiddet ile ilişkili alanyazında büyük ölçüde desteklenmiştir (Knafo, Daniel ve Khoury-Kassabri, 2008; Solmazer vd., 2020). Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerde yol güvenliğine yapılan yatırımın daha az olabileceği ve bu nedenle de bu ülkelerde ortamın riskli davranışlar sergilemeye daha kolay izin verebileceği argümanı mantıklı görünmektedir. Diğer taraftan, yüksek gelir grubundaki ülkelerde daha fazla yatırımın ortamı riskli davranışlar sergilemeye daha az yatkın hale getirerek güçlendirebileceği düşünülmektedir. Bu argümanlar temelinde, kültürel değişkenlerin etkisinin düşük ve orta gelir grubundaki ülkelerde daha belirgin olabileceği düşünülmektedir. Bu temelde, bu çalışma kültürel değişkenler ve trafiğe bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkinin gelir seviyesine göre farklılaşıp farklılaşmadığına odaklanmıştır. Ölüm oranları üzerindeki doğrudan etkilerine (Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016) rağmen bireycilik ve güç mesafesi kültürel boyutlarının ulusal zenginlik (Hofstede, 2001) ile olan yakın ilişkisinden dolayı bu çalışmada ekonominin sadece belirsizlikten kaçınma ve uzun vadeli oryantasyon değişkenlerinin etkisini düzenleyeceği beklenilmektedir.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada, Hofstede'nin (2001) beş kültür boyutu (güç mesafesi, bireycilik, belirsizlikten kaçınma, maskülenliklik, ve uzun vadeli oryantasyon), gelir seviyesi, ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları kullanılmıştır. Ülkelerin kültür boyutlarına ait ortalama puanları, Hofstede'nin kendi internet sitesinden alınmıştır (Hofstede, Hofstede ve Minkov, 2010). Gelir seviyeleri ve trafik kazalarına bağlı 100000 kişide ölüm oranları ise DSÖ'nün (2018) sağladığı hesaplamalardan alınmıştır. Kültürel boyutların verileri düşük gelir seviyesine sahip ülkeler için eksiklikler gösterdiğinden, sadece orta ve yüksek gelir seviyesine sahip ülkeler analizlere dahil edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Ülkelere göre veriler**

Ülke	Gelir seviyesi	Ölüm Oranı	Güç mesafesi	Bireycilik	Maskülenlik	Belirsizlikten kaçınma	Uzun vadeli oryantasyon
Arjantin	Orta	14	✓	✓	✓	✓	✓
Arnavutluk	Orta	13.6					✓
Avustralya	Yüksek	5.6	✓	✓	✓	✓	✓
Avusturya	Yüksek	5.2	✓	✓	✓	✓	✓
Azerbaycan	Orta	8.7					✓
Bangladeş	Orta	15.3	✓	✓	✓	✓	✓
Beyaz Rusya	Orta	8.9					✓
Bosna Hersek	Orta	15.7					✓
Brezilya	Orta	19.7	✓	✓	✓	✓	✓
Bulgaristan	Orta	10.2	✓	✓	✓	✓	✓
Çek Cumhuriyeti	Yüksek	5.9	✓	✓	✓	✓	✓
Çin	Orta	2	✓	✓	✓	✓	✓
Danimarka	Yüksek	4	✓	✓	✓	✓	✓
Dominik Cumhuriyeti	Orta	34.6					✓
Ekvador	Orta	21.3	✓	✓	✓	✓	
El Salvador	Orta	22.2	✓	✓	✓	✓	✓
Endonezya	Orta	12.2	✓	✓	✓	✓	✓
Ermenistan	Orta	17.1					✓
Estonya	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Fas	Orta	19.6	✓	✓	✓	✓	✓
Filipinler	Orta	12.3	✓	✓	✓	✓	✓
Finlandiya	Yüksek	4.7	✓	✓	✓	✓	✓
Fransa	Yüksek	5.5	✓	✓	✓	✓	✓
Gana	Orta	24.9					✓
Guatemala	Orta	16.6	✓	✓	✓	✓	
Gürcistan	Orta	15.3					✓
Hindistan	Orta	22.6	✓	✓	✓	✓	✓
Hırvatistan	Orta	8.1	✓	✓	✓	✓	✓
Hollanda	Yüksek	3.8	✓	✓	✓	✓	✓
Irak	Orta	20.7					✓
Iran	Orta	20.5	✓	✓	✓	✓	✓
İspanya	Yüksek	4.1	✓	✓	✓	✓	✓
İsrail	Yüksek	4.2	✓	✓	✓	✓	✓
İsviçre	Yüksek	2.8	✓	✓	✓	✓	✓
İtalya	Yüksek	5.6	✓	✓	✓	✓	✓
İzlanda	Yüksek	6.6					✓
Jamaika	Orta	13.6	✓	✓	✓	✓	
Japonya	Yüksek	4.1	✓	✓	✓	✓	✓
Karadağ	Orta	10.7					✓
Kırgızistan	Orta	15.4					✓
Kolombiya	Orta	18.5	✓	✓	✓	✓	✓
Kore	Yüksek	9.8	✓	✓	✓	✓	✓
Kosta Rika	Orta	16.7	✓	✓	✓	✓	
Letonya	Yüksek	9.3	✓	✓	✓	✓	✓
Litvanya	Yüksek	8	✓	✓	✓	✓	✓
Lüksemburg	Yüksek	6.3	✓	✓	✓	✓	✓
Macaristan	Yüksek	7.8	✓	✓	✓	✓	✓
Makedonya	Orta	6.4					✓
Malezya	Orta	23.6	✓	✓	✓	✓	✓
Malta	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Meksika	Orta	13.1	✓	✓	✓	✓	✓
Mısır	Orta	9.7					✓
Moldovya	Orta	9.7					✓
Nijerya	Orta	21.4					✓

**Tablo 1 devam edilen. Ülkelere göre veriler**

Ülke	Gelir seviyesi	Ölüm Oranı	Güç mesafesi	Bireycilik	Maskülenlik	Belirsizlikten kaçınma	Uzun vadeli oryantasyon
Norveç	Yüksek	2.7	✓	✓	✓	✓	✓
Pakistan	Orta	14.3	✓	✓	✓	✓	✓
Panama	Orta	14.3	✓	✓	✓	✓	✓
Peru	Orta	13.5	✓	✓	✓	✓	✓
Polonya	Yüksek	9.7	✓	✓	✓	✓	✓
Portekiz	Yüksek	7.4	✓	✓	✓	✓	✓
Romanya	Orta	10.3	✓	✓	✓	✓	✓
Rusya	Orta	18	✓	✓	✓	✓	✓
Şili	Yüksek	12.5	✓	✓	✓	✓	✓
Singapur	Yüksek	2.8	✓	✓	✓	✓	✓
Srbistan	Orta	7.4	✓	✓	✓	✓	✓
Slovakya	Yüksek	6.1	✓	✓	✓	✓	✓
Slovenya	Yüksek	6.4	✓	✓	✓	✓	✓
Surinam	Orta	14.5	✓	✓	✓	✓	✓
Suudi Arabistan	Yüksek	28.8					✓
Tayland	Orta	32.7	✓	✓	✓	✓	✓
Trinidad ve Tobago	Yüksek	12.1	✓	✓	✓	✓	✓
Türkiye	Orta	12.3	✓	✓	✓	✓	✓
Ukrayna	Orta	13.7					✓
Ürdün	Orta	24.4					✓
Uruguay	Yüksek	13.4	✓	✓	✓	✓	✓
Venezüella	Orta	33.7	✓	✓	✓	✓	✓
Vietnam	Orta	26.4	✓	✓	✓	✓	✓
Yeni Zelanda	Yüksek	7.8	✓	✓	✓	✓	✓
Yunanistan	Yüksek	9.2	✓	✓	✓	✓	✓

Not. ✓ mevcut ülkede ilgili verinin varlığına işaret etmektedir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Çalışmanın Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Gelir seviyesi, güç mesafesi ve ölüm oranı ile negatif yönde ilişki gösterirken, bireycilik ile pozitif yönde ilişki göstermektedir. Ölüm oranı ise bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkililikten, güç mesafesi ile pozitif yönde ilişki göstermektedir.

**Tablo 2. Çalışma değişkenleri arasındaki ilişkiler**

	N	1	2	3	4	5	6
1. Gelir seviyesi	79	1					
2. Güç mesafesi	60	-.58**	1				
3. Bireycilik	60	.64**	-.59**	1			
4. Maskülenlik	60	-.09	.25	-.06	1		
5. Belirsizlikten kaçınma	60	-.00	.16	-.17	.01	1	
6. Uzun vadeli oryantasyon	73	.16	.05	.15	.01	-.10	1
7. Ölüm oranı	79	-.58**	.43**	-.56**	.08	.05	-.46**

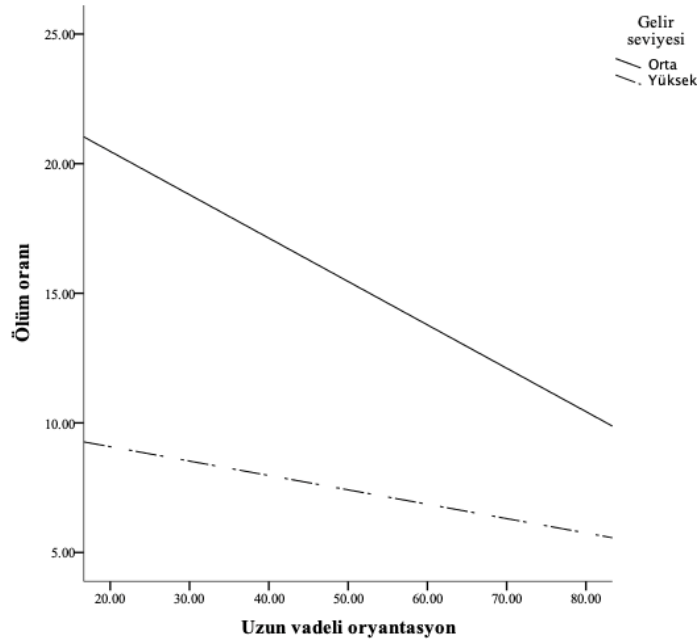
\*\* $p < .01$ ; Gelir seviyesi: 1=Orta, 2=Yüksek

### 3.2. Gelir Seviyesinin Düzenleyici Değişken Rolünün Test Edilmesi

Gelir seviyesinin kültür boyutları ve ölüm oranları arasındaki ilişkide düzenleyici değişken rolünün incelenmesi amacı ile, kültür boyutları bağımsız değişken, gelir seviyesi düzenleyici değişken, ölüm oranı ise bağımlı değişken olarak analizlere dahil edilmiştir. Analizler Hayes PROCESS (Hayes, 2017) eklentisi ile SPSS programında tamamlanmıştır. Kültür beş boyutta incelendiği için beş tane düzenleyici değişken analizi yürütülmüştür. Etkileşim etkilerini incelerken, istatistiksel güç daha düşük olabilir (Morris, Sherman, ve Mansfield, 1986). Bu sebeple, bu çalışmada düzenleyici değişken analizinde  $p$  değeri .10'e kadar anlamlı kabul edilmiştir. Yürütülen analizler sonucunda, gelir seviyesinin sadece uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkide istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $B = .11$ ,  $t = 1.87$ ,  $p = .0651$ ). Yapılan analizler sonucunda, uzun vadeli oryantasyon ile ölüm oranı arasındaki ilişkinin sadece gelir seviyesi orta olan ülkelerde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulgulanmıştır ( $B = -.17$ ,  $t = -4.59$ ,  $p < .001$ ). Sonuçlar Tablo 3 ve Şekil 1'de verilmiştir.

**Tablo 3. Gelir seviyesinin uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranları arasındaki ilişkideki düzenleyici etkisini inceleyen analiz sonuçları**

Değişken	$B$	$t$	$P$
Uzun vadeli oryantasyon	-.28	-3.21	.002
Gelir seviyesi	-13.63	-4.24	.001
Uzun vadeli oryantasyon * gelir seviyesi	.11	1.87	.065



Şekil 1. Uzun vadeli oryantasyon ve ölüm oranı arasındaki ilişki

### 4. Tartışma

Alanyazındaki çalışmalar kültür değişkenlerinin ölüm oranları üzerindeki direkt ya da dolaylı olan ilişkilerine odaklanmıştır ve bu çalışmaların bir kısmında ekonominin trafik ortamındaki değişkenlerle ilişkisinden ötürü ekonomi kontrol değişkeni olarak analizlere dahil edilmiştir. Bu çalışmanın amacı ise, ekonominin kültür değişkenleri ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları arasındaki ilişkide düzenleyici rolünün ulusal seviyede incelenmesidir.

Bu çalışmada trafik kazalarına bağlı ölümler güç mesafesi ile pozitif, bireycilik ve uzun vadeli oryantasyon ile negatif yönde ilişkilidir (Tablo 2). Bu sonucun büyük ölçüde önceki çalışmalarla tutarlı olduğu söylenebilmektedir (Gaygısız, 2010; Solmazer vd., 2016). Alanyazındaki çalışmalarla da (Gaygısız, 2010; Özkan ve Lajunen, 2007; Solmazer vd., 2016) tutarlı olarak, gelir seviyesi trafikte ölüm oranları ile negatif yönde ilişkilidir. Hofstede'nin (2001) rapor ettiği gibi bu çalışmada da gelir seviyesi aynı zamanda güç mesafesi ile negatif ve bireycilik ile pozitif yönde ilişkilidir. Kültür değişkenlerinin gelir seviyesi ve ölüm oranları ile ilişkisinin yıllar içinde benzer yönde anlamlı olarak bulunması, kültürün etkisinin kuvvetli olduğunu ve kültürün uzun yıllar özelliklerini koruduğunu göstermektedir.

Özkan ve Lajunen'in (2007) sonuçlarının aksine bu çalışma da tıpkı Solmazer vd. (2016) ve Gaygısız (2010) gibi belirsizlikten kaçınma boyutunun trafik ölüm oranları ile ilişkisini desteklememiştir. Ülkelerin belirsizlik karşısında hissettiği rahatsızlık seviyesi olarak değerlendirilen belirsizlikten kaçınma boyutu bir ülkedeki kanun ve düzenleme sayısını etkilemektedir (Hofstede, 2001). Yüksek belirsizlikten kaçınma ile karakterize edilen ülkelerde kişiler daha fazla kanun ve uygulamanın bulunmasını istemektedir (Hofstede, 2001). Her ne kadar bu kanun ve uygulamaların varlığı bu ülkelerde bu kurallara uyma davranışını etkilemek zorunda olmasa da (Hofstede, 2001), uzun vadede etkili yaptırımlarla yol güvenliğine olumlu yansımaları olabilir. Trafik ile ilgili de daha fazla uygulama ve kanunların varlığının olumlu etkisi ile kişilerin çoğu zaman bu kanunlara uymamayı kabul etmesi birbirlerini dengeleyip bu kültür boyutunun etkisini nötrleştirmiş olabilir. Bu çalışmanın sonuçları, önceki çalışmalarda rapor edilen bireycilik ve güç mesafesi değişkenlerinin etkilerinin her ne kadar istatistiksel olarak kontrol edilse de ekonomi ile ilişkisi nedeniyle olabileceğine işaret etmektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, bu etkinin yüksek gelire sahip ülkelerin daha çok bireycilik ve düşük güç mesafesi ile karakterize olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Gelir seviyesi ve uzun vadeli oryantasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen, gelir seviyesinin düzenleyici rolünün incelendiği analizlerde bir tek bahsedilen değişken için anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Daha detaylı incelenecek olursa, güç mesafesi, bireycilik ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları gelir seviyesine göre farklılık göstermese de, uzun vadeli oryantasyon ve trafik kazalarına bağlı ölüm oranları arasındaki ilişki gelir seviyesine göre incelendiğinde, aradaki ilişki sadece orta gelir seviyesine ait ülkeler için bulgulanmıştır. Bu bulgu, kültürün trafik kazalarına bağlı ölümler üzerinde etkisinin beklenildiği gibi orta gelir seviyesindeki ülkelerde daha fazla olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları kültürün etkisinin orta ve düşük gelir seviyesindeki ülkelerde daha belirgin olacağı hipotezini desteklemektedir. Daha önceki çalışmaların (Solmazer vd., 2016) işaret ettiği uzun vadeli oryantasyonun etkisinin sadece orta gelir seviyesinde ülkeler için geçerli olduğu görülmektedir. Bu etkinin düşük gelir seviyesindeki ülkelere de genişletilebilip genişletilemeyeceği merak konusudur. Özkan ve Lajunen'in (2007) belirttiği gibi başarılı bir yol güvenliği programı hem şu anda yapılması gereken eylemleri hem de geleceğe yönelik stratejileri içermelidir. Bu da uzun vadeli oryantasyonun önemine işaret etmektedir. Bu çalışma daha önceki bazı çalışmalarda (Özkan ve Lajunen, 2007) uzun vadeli oryantasyonun ölüm oranları üzerinde etkisinin neden bulunmadığına da ışık tutmaktadır. Bu kültür boyutunun etkisi gelir düzeyi tarafından düzenlenmektedir.

Bu çalışma bazı uygulamaya yönelik öneriler de sunmaktadır. Özellikle yol güvenliğinin daha büyük bir problem olarak değerlendirildiği orta ve düşük gelir seviyesindeki ülkelerin, uzun vadeli bir plan geliştirmeye ve bu planı uygulamadaki kararlılığa önem vermesi gerektiğini önermektedir. Bu çalışma bazı kısıtlılıklara da sahiptir. Öncelikle düşük gelir grubundaki



ülkelerde kültür verisinin azlığı bu grubun çalışmanın dışında tutulmasına yol açmıştır. Bu çalışmada ülke seviyesinde analizler yapılmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçları yorumlanırken ekolojik yanığı dikkate alınmalıdır.

### Kaynakça

- Dünya Sağlık Örgütü (2015). *Global status report on road safety 2015*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/)
- Dünya Sağlık Örgütü (2018). *Global status report on road safety 2018*. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
- Eid, H. O. ve Abu-Zidan, F. M. (2015). Pedestrian injuries-related deaths: A global evaluation. *World Journal of Surgery*, 39(3), 776–781.
- Gaygısız, E. (2010). Cultural values and governance quality as correlates of road traffic fatalities: A nation level analysis. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1894–1901.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications.
- Hofstede, G. H. (2001). *Culture's consequences: Comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hofstede, G. (2007). Asian management in the 21st century. *Asia Pacific Journal of Management*, 24, 411–420.
- Hofstede, G., Hofstede G. J. ve Minkov, M. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind. Revised and Expanded* (3rd Edition). New York: McGraw-Hill.
- Jacobs, C. D. ve Cutting, C. A. (1986). Further research on accident rates in developing countries. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 119–127.
- Knafo, A., Daniel, E. ve Khoury-Kassabri, M. (2008). Values as protective factors against violent behavior in Jewish and Arab high schools in Israel. *Child Development*, 79 (3), 652–667.
- Morris, J. H., Sherman, J. D. ve Mansfield, E. R. (1986). Failures to detect moderating effects with ordinary least squares-moderated multiple regression: Some reasons and a remedy. *Psychological Bulletin*, 99(2), 282–288.
- Nordfjærn, T., Şimşekoğlu, Ö. ve Rundmo, T. (2014). Culture related to road traffic safety: A comparison of eight countries using two conceptualizations of culture. *Accident Analysis and Prevention*, 62, 319–328.
- Özkan, T. ve Lajunen, T. (2007). The role of personality, culture, and economy in unintentional fatalities: An aggregated level analysis. *Personality and Individual Differences*, 43(3), 519–530.
- Özkan, T. ve Lajunen, T. (2011). Person and environment: Traffic culture. B. Porter (Ed.), *Handbook of Traffic Psychology* (ss. 179–192) içinde. London: Elsevier Ltd.
- Roccas, S. ve Sagiv, L. (2010). Personal values and behavior: Taking the cultural context into account. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(1), 30–41.
- Solmazer, G., Azık, D., Fındık, G., Üzümcüoğlu, Y., Ersan, Ö., Kaçan, B., ... ve Xheladinih, G. (2020). Cross-cultural differences in pedestrian behaviors in relation to values: A comparison of five countries. *Accident Analysis and Prevention*, 138, 105459.

- Solmazer, G., Üzümciöđlu, Y. ve Özkan, T. (2016). The role of traffic law enforcements in the relationship between cultural variables and traffic fatality rates across some countries of the world. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 137–150.
- Üzümciöđlu, Y., Özkan, T. ve Lajunen, T. (2018). The relationships between cultural variables, law enforcements and driver behaviours across 37 nations. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 743–753.

Araştırma Makalesi

## Özgeci Bir Perspektiften Otostopa Yönelik Tutumların İncelenmesi

İrem Ece Temel<sup>1</sup> , Burcu Tekeş<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Psikoloji Bölümü, FMV Işık Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Psikoloji Bölümü, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye

### Öz

Sürücüler, araçlarına otostopçu olarak bireyleri gitmek istedikleri yere ücretsiz olarak taşımakta olduğu için otostopçu alma davranışı, özgeci davranışın getirileri arasında sayılabilmektedir. Mevcut çalışmada, sürücülerin otostopçu kabul etme ve otostop çekme davranışlarının, otostopa dair tutumlar ve özgecilik ile arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan ilk çalışmada sürücülerin otostopçu kabul etmeleri Şile-İstanbul yolunda gözlem aracılığı ile incelenmiştir. İlk çalışmanın örneklemini, gözlem boyunca belirlenen yoldan geçen 508 araç oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular, bu araçlardan sadece 19 erkek sürücünün, sadece kadın araştırmacıları almak için durduğunu göstermektedir. Takip eden çalışmada, 132 erkek ve 94 kadın olmak üzere toplam 226 kişilik ayrı bir örneklemden Özgecilik Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu ve otostopa yönelik açık uçlu soruları içeren bir anket formu aracılığıyla veri toplanmıştır. Bulgular, sürücülerin özgecilik düzeyi arttıkça daha fazla otostopçu aldıklarını göstermektedir. Katılımcılara sunulan açık uçlu sorular ile yapılan içerik analizi sonucunda, sürücülerin otostopçu kabul etmelerinin en büyük sebebinin otostopçunun kendi yardımlarına ihtiyacı olduğunu düşünmeleri olduğu, kabul etmemelerinin en büyük sebebinin ise zarar görmekten korkma olduğu görülmüştür. Ayrıca otostopçu kabul ettiklerinde yaşadıkları en baskın duyguların öncelikle tedirginlik ve güvensizlik, sonrasında ise mutluluk olduğu görülmektedir. Bulgular ilgili alan yazın çerçevesinde tartışılmıştır.

*Anahtar Kelimeler:* otostop, otostopçu, özgecilik

## Examining Attitudes Towards Hitchhiking from an Altruistic Perspective

### Abstract

Since drivers let hitchhikers to get in their vehicles and carry them to wherever they want to go, hitchhiking can be counted among the benefits of altruistic behavior. In the present study, hitchhiking was aimed to investigate regarding its relationship with attitudes towards hitchhiking and altruism in both roles (hitchhiking and to pick a hitchhiker up). In the first study, an observational hitchhiking study was conducted on Şile-İstanbul highway. The sample of the first study consist of 508 vehicles which passing through on Şile-İstanbul highway. Results showed that only 19 male drivers of the sample were stopped to pick only the female hitchhikers up. In the following study, 132 males and 94 females, a total of 226 participants answered Altruism Scale, Demographic Information Form, and a semi-structured open-ended survey related to attitudes towards hitchhiking. Findings show that drivers get more hitchhikers as their altruism increases. As a result of the content analysis conducted with open-ended questions presented to the participants, it was observed that the biggest reason for the drivers to accept the hitchhiker is that they think that the hitchhiker needs their help, and that the biggest reason they do not accept is fear of being harmed. In addition, when they get a hitchhiker, the most dominant emotions drivers experience are the uneasiness and distrust, and happiness, respectively. Findings are discussed within the framework of the related literature.

*Keywords:* hitchhiking, hitchhiker, altruism

\* İletişim / Contact: Burcu Tekeş, Psikoloji Bölümü, Başkent Üniversitesi, Ankara Türkiye.

E-Posta / E-mail: [burcutekes@gmail.com](mailto:burcutekes@gmail.com).

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 12.03.2020, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 27.04.2020

Alıntı / Citation: Temel, İ. E. ve Tekeş, B. (2020). Özgeci Bir Perspektiften Otostopa Yönelik Tutumların İncelenmesi. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 72–85. doi:10.38002/tuad.702696



## Özgeci Bir Perspektiften Otostopa Yönelik Tutumların İncelenmesi

Türk Dil Kurumu'na göre otostop kavramı “Bir yayanın yoldan geçen bir otomobili durdurarak binmesi ve gideceği yere para vermeden gitmesi” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Karayolları trafik kanununda otostop terimi yerine hatır için taşıma veya hatır için aracın bir başka kişiye sürdürülmesi gibi kavramlar kullanılmaktadır. Otostopçu kabul etmek temel olarak, araç sahibinin aracına aldığı kişi veya kişilerden hiçbir ücret talep etmeden yalnızca karşısındaki kişilerin menfaati için yaptığı bir eylemdir. Türkiye’de şehir merkezinde yerleşimi bulunmayan ve şehirden uzak olan üniversitelerde özellikle kampüsten şehre ulaşım için öğrencilerin başvurduğu yollardan biri de otostoptur. Her ne kadar Türkiye’de bu konu ile ilgili yapılmış bir çalışma bulunmasa da Birleşik Krallık ve Çin’de yapılan kültürlerarası bir çalışmada kültürel ve demografik farklar bulunmakla beraber otostop ile yolculuk etmenin öğrenciler tarafından tercih edilen bir seyahat türü olduğu bulgulanmıştır (Xu, Morgan ve Song, 2009).

Otostopçu kabul etme ile ilgili oldukça ilişkili olan bir faktör, araç sürücüsünün kişilik özellikleridir. Türkiye’de hem karayolları güvenliği hem de toplum güvenliği ile ilgili bazı kurallar nedeniyle bazı illere ait otoyollarda otostop çekilmesine izin verilmeyebilmektedir (örn. Kocaeli) (5326 numaralı Kabahatler Kanunu 32.maddesi, 2005). Ancak otostop çekmek, otostop çeken birisini araca almak yasalar kapsamında değerlendirildiğinde suç teşkil etmemektedir. Aksine, yardımlaşma ve dayanışmayı arttırıcı bir niteliğe sahip olduğu düşünülebilir. Batson ve ark.’a göre (1981) kişilerin yardıma ihtiyacı olduğunu düşünmek empati duygusunun gelişmesine ve bu empatinin sonucu da özgeciliğe yol açabilmektedir. Özgecilik, kişinin başkasından kendisine fayda sağlayacak bir beklentisi olmaksızın bir diğerlerine yardımda bulunmasıdır (Batson ve ark., 1981; Rushton, Chrisjohn ve Fekken, 1981). Özgeci davranış, temel olarak biyolojik eğilimlerimize dayanmaktadır. Evrimsel psikolojiye göre, kişinin kendi çıkarlarını göz etmeksizin bir başkasına yardım ediyor oluşu karşılıklı özgecilik ile açıklanmaktadır (Trivers, 1971). Karşılıklı özgecilik (*reciprocal altruism*), kişinin bir diğer kişi için yaptığı özgeci bir davranışın ihtiyaç duyduğu başka bir zamanda kendisine de yöneltilebileceği beklentisi ile açıklanmaktadır. Bir gruba üye olmak evrimsel olarak avantajlıdır, ihtiyaç duyduğunuz anda size yardımcı olabilecek başkalarının varlığı insanın hayatta kalma şansını arttırmaktadır. Zaman içinde kişinin kendisine yapılan iyiliğe karşılık veriyor oluşu da bir gruba bağlı olmanın getirdiği gerekliliklerdendir (Trivers, 1971). Diğer bir deyişle, evrimsel perspektiften bakıldığında özgeci davranış temel insan biyolojisinin bir parçasıdır ve yaygın uyumlayıcı (*adaptive*) bir özelliktir. Bu bağlamda, otostopçu kabul etme, özgeci bir davranış olarak değerlendirilebilmektedir.

Sürücülerin otostopçu kabul etme davranışları üzerinde etkisi olan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan öne çıkan bazıları otostopçunun yaşı, cinsiyeti ya da giyim tarzı gibi demografik faktörlerdir. Örneğin, Guéguen (2007) tarafından 1200 araç sürücüsü ile yapılan bir saha çalışmasında, kadın bir araştırmacının fiziksel çekiciliği manipüle edilerek otostop çektiği bir deney tasarlanmıştır. Bulgular, erkek sürücülerin kadın sürücülere oranla daha fazla durduğunu ve artan fiziksel çekiciliğin erkeklerin otostopçu kabul etme davranışlarını etkilerken, kadın otostopçunun artan çekiciliğinin kadın sürücülerde değişiklik yaratmadığını göstermiştir. Otostopçunun dış görünüşünün manipüle edildiği bir diğer çalışmada, kadın bir araştırmacının farklı saç renklerinde peruklarla otostop çektiği bir deney tasarlanmış ve küçük ancak anlamlı bir farkla, sarı peruk kullanılan koşulda daha fazla erkek sürücünün durduğu görülmüş ve önceki çalışma ile benzer şekilde kadın sürücülerin kadın otostopçu kabul etme davranışlarında herhangi bir farklılık bulunmamıştır (Guéguen ve Lamy, 2009).

Başka bir bulgu, çiçeklerin insanlarda pozitif duygular uyandırdığını kanıtlamış çalışmalardan hareketle, kadın ve erkek araştırmacıların ellerinde çiçek buketleri tutarken otostop çektikleri

bir deney tasarlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, elinde çiçek olan erkek otostopçu, çiçek olmayan koşula göre daha fazla oranda kadın sürücüyü durdurabilmiş, ancak kadın otostopçular için böyle bir farklılık bulunmamıştır (Guéguen, Meineri ve Stefan, 2012).

Dört binden fazla araç ile yapılan bir gözlem çalışmasında, erkek, 22 ile 30 yaşları arasında, içinde yolcu (özellikle 10 yaş altında çocuk) bulunmayan bir araç kullanan, sedan tipi ve 3-4 yaşından büyük olmayan araç kullanan kişilerin en çok otostopçu kabul eden sürücülerin özellikleri olduğu bulgulanmıştır. Çalışmada ayrıca erkek sürücülerin daha çok kadın otostopçuları kabul ettiği bulgusuna da ulaşılmıştır. Bir diğer ilginç bulgu olarak, otostopçunun kurduğu göz kontağı ve otostop çekme şekli de incelenmiş ve göz kontağı kurulması koşulunda daha fazla aracın durduğu ve geleneksel başparmak havada işaretinin en başarılı otostop şekli olduğu görülmüştür. Fiziksel çekicilik ile ilgili ipuçları hem kadın hem de erkek sürücülerin otostopçu kabul etme davranışları ile olumlu yönde ilişkili görülmektedir (Morgan, Lockard, Fahrenbruch ve Smith, 1975). Benzer bir bulgu ise, otostopçunun gülümseyen olmasının araca kabul edilmesini anlamlı olarak etkilediği yönündedir. Önceki çalışmalarla tutarlı olarak en yüksek kabul oranı gülümseyen kadınlarda iken, en az kabul gülümsemeyen erkeklerde (Morgan ve ark., 1975).

Yapılan bir diğer çalışmada (Campbell, 1974), kişilerin kendilerine benzeyen insanlara daha fazla yardım etme eğiliminde oldukları bilgisinden hareketle, erkek araştırmacıların saç uzunlukları yoğun trafik akışının olduğu ve olmadığı iki farklı koşulda, uzun saç (omuz hizası) ve kısa saç olarak manipüle edilmiştir. Çalışmada trafik akışının az ya da çok olması, otostopçunun ihtiyaç duyduğu yardıma erişme şansını değiştirdiğinden sürücünün algıladığı sorumluluk hissinin değişmesi beklenmiştir. Ayrıca, saha araştırmasını gerçekleştirmekte olan araştırmacıların saç uzunluğu da kısa ve uzun saç olarak iki farklı koşulda incelenerek sürücüler ile olan benzerlik manipüle edilmiştir. Elde edilen bulgular, sorumluluğun paylaşılması ile ilgili hipotezleri doğrulamıştır. Yani, etrafta daha fazla insan olması (yoğun trafik akışı) yardım etme davranışını (otostopçu kabul etme) düşürmüştür. Ayrıca, benzerlik (saç uzunluğu) ile ilgili yapılan analizler kişilerin gerçekten de kendilerine benzeyen kişilere daha fazla yardım etme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Bunların dışında hava koşulları ya da nerede otostop çekildiği gibi çevresel faktörler de otostopçu kabul etme üzerinde etkili olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada güneş ışığının sürücülerin otostopçu kabul etme isteği üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bulgulara göre sürücüler, güneşli günlerde bulutlu günlere göre daha fazla otostopçu kabul etme eğiliminde olmuşlardır. Bu bulgu araştırmacılar tarafından güneş ışığının neden olduğu olumlu ruh halinin sürücülerin yardım etme davranışlarını teşvik ettiği şeklinde tartışılmıştır (Gueguen ve Stefan, 2013).

Diğer taraftan bakıldığında, her ne kadar otostop çekme aslında temel bir ulaşım ihtiyacından kaynaklansa da arka planında ilişkili olabilecek birçok psikolojik faktör bulunduğu düşünülebilir. Bu konuda yapılan bir çalışmada (Franzoi, 1985), otostop çekerek seyahat eden 104 kişi incelenmiştir. Yapılan analizde içedönüklük ve dışadönüklük açısından otostop çeken ve çekmeyen kişiler arasında bir fark bulunamamakla birlikte, algı ve muhakeme becerileri ile ilgili ölçümler açısından gruplar arası farklılıklara rastlanmıştır. Araştırmada otostop çeken kişilerin dürtüsel özellik gösteren, bireyselliğine düşkün, değişikliklere karşı toleranslı ve kişiler arası iletişimi kuvvetli kişiler olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yazar bu eğilimlerin Jung'cu bir bakış açısı ile yaşamı daha spontan ve esnek bir şekilde yaşayan, yaşamı kontrol etmektense anlayıp olduğu şekliyle kabul etmeyi amaçlayan bir kişilik yapısına işaret ettiğini vurgulamıştır (Franzoi, 1985). İlgili literatür incelendiğinde, otostop çekme ile ilgili oldukça az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Tüm bu bilgilerin ışığında, bu çalışmada amaçlanan hem otostop çekme hem de otostopçu kabul etme ile ilgili daha fazla bilgiye ulaşmaktır.

## 1.1. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öncelikle otostop ile ilgili keşfedici (exploratory) bilgiye ulaşmaktır. Yapılan alan yazın taramasında Türkiye’de otostop ile ilgili yapılmış hiçbir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu sebeple, öncelikle Türkiye’de otostop kültürünün ne kadar yaygın olduğunun görülmesi amacıyla bir gözlem çalışmasının yapılması hedeflenmiştir. Sonrasında, sürücülerin otostopçu kabul etmeleri, otostopa dair tutumları, özgecilik düzeyleri ve etkisi olabilecek çeşitli demografik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Temelde bir başkası yararına yapılan davranış olarak tanımlanabilen özgeciliğin, otostopçu kabul etme ve otostopa yönelik olumlu tutumlar ile ilişkili olması beklenmektedir. Ayrıca, otostop çeken kişilerin de otostopa dair tutumları ve bu tutumlar üzerinde etkisi olabilecek çeşitli demografik değişkenler arasındaki ilişkiler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Otostop çeken kişiler, yardım alan konumunda oldukları için, özgecilik ile arasında anlamlı ilişkiler bulunması beklenmemektedir. Son olarak, katılımcılara sorulan açık uçlu sorular ile otostopa yönelik tutumlarının daha iyi anlaşılması hedeflenmektedir.

## 2. Yöntem

### 2.1. Gözlem Çalışması

#### 2.1.1. Yöntem.

##### 2.1.1.1. Örneklem

Bu çalışmada FMV Işık Üniversitesi Şile kampüsünde kampüs çıkış yönünden İstanbul şehir merkezi yönünde hareket eden ve Şile ilçe merkezinden yine İstanbul şehir merkezi yönünde hareket eden toplam 508 araç gözlemlenmiştir.

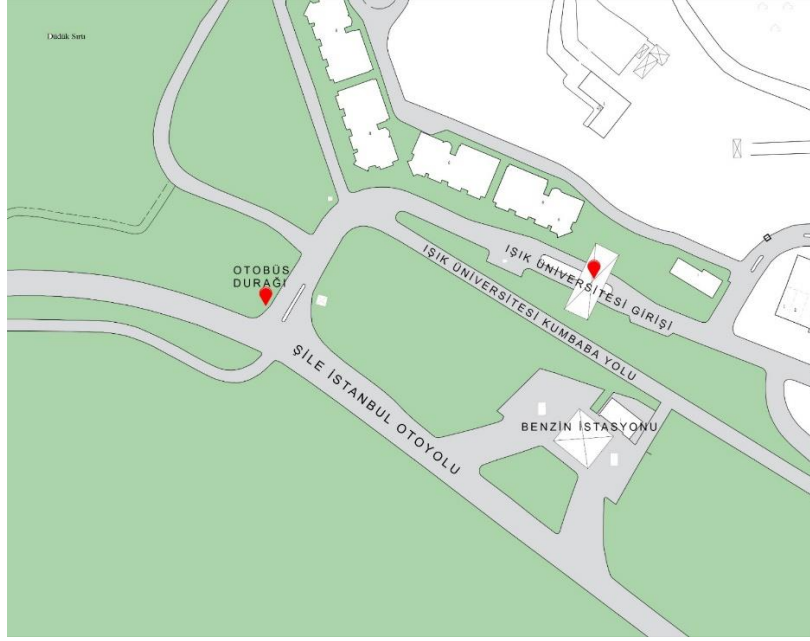
##### 2.1.1.2. İşlem

Gözlem çalışması, İstanbul Şile’de, FMV Işık Üniversitesi Şile kampüsü çıkışında gerçekleştirilmiştir. Şile’nin şehre uzaklığı (yaklaşık 80 km), üniversiteden sadece belirli saatlerde şehre servis hizmetinin olması, Şile ilçe merkezinden kalkan belediye otobüslerinin seyrek olması ve yalnızca kampüsün dış kapısından yolcu kabul etmesi ve yüksek ulaşım ücretleri dikkate alındığından, Işık Üniversitesi çıkışı, gözlem çalışması için elverişli bir ortam sağlamaktadır. Eby (2000; 2011)’ye göre, seçkisiz bir araştırma yöntemi kullanılması, güvenilir bir gözlem çalışmasının en temel unsurlarından biridir. Bu sebeple gözlemciler, üniversitenin çıkışında bulunan ve sıklıkla öğrenciler tarafından otostop çekme noktası olarak tercih edilen otobüs durağını gözlem noktası olarak tercih etmişlerdir. Söz konusu gözlem noktası hem Işık üniversitesinden çıkan hem de Şile merkezden gelen araçların kesişme noktasında bulunduğundan daha fazla araç geçişinin sağlandığı bir noktadadır. Cinsiyetin otostopçu kabul etme davranışı üzerindeki etkisinin gözlemlenebilmesi adına gözlemciler, iki kadın ve iki erkek olmak üzere iki gruba ayrılmış ve aynı yerde, aynı zamanda ve farklı günlerde otostop çekmişlerdir. Her bir grubun gözlem süresi bir saattir. Gözlem boyunca belirlenen yoldan geçen araçlar arasından aracına otostopçu almak için duran sürücülere araştırmanın amacı açıklanarak teşekkür edilmiş ve katılım sonrası bilgi formu ile bilgi verilmiştir.

#### 2.1.2. Bulgular.

Yapılan gözlem sonuçlarına göre, belirlenen saat aralıklarında yoldan geçen toplam 508 araç sayılmış ve bu 508 araç arasından sadece 19 sürücü (%3,74) otostopçu kabul etmek için durmuştur. Otostopçu almak için duran 19 sürücünün tamamı erkek sürücülerden oluşmaktadır. Cinsiyet açısından dağılıma bakıldığında, kadın gözlemcilerin yaptığı çalışma sırasında 258 araç, erkek gözlemcilerin çalışması sırasında ise 250 araç gözlemlenmiştir. Söz konusu 19

aracın tamamının 2 kadın gözlemciyi aracına almak için durduğu, gözlem süresi boyunca 2 erkek gözlemciyi aracına almak için duran araç olmadığı bulgulanmıştır.



Şekil 1. Gözlem noktası olan otobüs durağının harita üzerindeki konumu

## 2.2. Otostopçu kabul etme ve özgecilik ilişkisi

### 2.2.1. Yöntem.

#### 2.2.1.1. Örneklem

Yapılan ikinci çalışmanın örneklemini, 132 erkek ( $Ort_{yaş} = 23.27$ ,  $SS_{yaş} = 5.55$ ) ve 94 kadın ( $Ort_{yaş} = 22.36$ ,  $SS_{yaş} = 9.47$ ) olmak üzere toplam 226 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcıların 148'inin sürücü belgesi varken, sadece 75'inin (56 erkek, % 74.7, 19 kadın, % 25.3) aktif olarak kullandıkları bir araçları bulunmaktadır. Katılımcıların ortalama araç kullanma süresi 5.89 yıldır ( $SS = 6.17$ ).

#### 2.2.1.2. Veri Toplama Araçları

**2.2.1.2.1. Özgecilik Ölçeği.** Rushton ve arkadaşları (1981) tarafından geliştirilen ve Tekeş ve Hasta (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan bir öz bildirim ölçeği olan Özgecilik Ölçeği, kişilerin özgecilik düzeylerini 'bağışçılık' ve 'yardımseverlik' olmak üzere iki boyutta ölçen 20 maddeden oluşmaktadır. 'Yardım etme' boyutu daha anlık yardımlara işaret ederken, 'bağışçılık' boyutu organ bağışığı gibi daha uzun süreli ve büyük yatırımlar gerektiren yardımlara işaret etmektedir (Tekeş ve Hasta, 2015). Ölçek, "hiçbir zaman", "nadiren", "arada sırada", "sıklıkla" ve "her zaman" olmak üzere 5'li likert tipinde bir değerlendirme kriterine sahiptir. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek özgecilik düzeyine işaret etmektedir. Yapılan çalışmalarda ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları bağışçılık boyutu için .70 ve yardımseverlik boyutu için .81 olarak bulunmuştur (Tekeş ve Hasta, 2015). Bu çalışmada ise Cronbach alfa içtutarlık katsayıları yeniden hesaplanmış ve bağışçılık boyutu için .75 ve yardımseverlik boyutu için .77 olarak bulunmuştur.

**2.2.1.2.2. Demografik Bilgi Formu.** Demografik bilgi formunda, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sürücü belgesi sahibi olma durumu gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Demografik forma ek olarak, otostopa yönelik tutumların incelenmesi adına otostop ve otostopçuya yönelik kategorik sorular (tercih edilen otostopçu



cinsiyeti, otostopçu alma sıklığı, geçmişte otostop çekilip çekilmediği gibi) da sorulmuştur. Son olarak, yapılandırılmış bir form ile katılımcılara otostopa yönelik açık uçlu sorular sorularak, otostopa yönelik tutumların nitel olarak da incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla katılımcılara “Aracınıza birini aldığınızda kendinizi nasıl hissedersiniz?” ve “Aracınıza birini alma ya da almama sebebiniz nedir?” olmak üzere iki adet açık uçlu soru yöneltilmiştir.

### 2.2.1.3. İşlem

Bu çalışma, söz konusu araştırmanın ikinci aşamasını oluşturmaktadır. Çalışma internet tabanlı çevrimiçi bir yazılım olan www.surveey.com üzerinden yürütülmüş ve katılımcılara çeşitli sosyal medya kanalları aracılığı ile ulaştırılmıştır. Katılımcılara nitel soruları da içeren bir demografik bilgi formu ve Özgeçmiş Ölçeğinden oluşan 39 sorulu bir anket uygulanmıştır. Bir uygulama yaklaşık 10 dakika sürmüştür. Araştırmanın sonunda katılımcılar katılım sonrası bilgi formu ile bilgilendirilmiştir.

## 2.2.2. Bulgular.

### 2.2.2.1. Otostop ile ilgili Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada katılımcıların otostop çekme ve otostopçu kabul etme davranışları ile ilgili bazı sorular sorulmuş ve yanıtlar Tablo 1’de özetlenmiştir. Ayrıca, daha önce otostop çekmiş olan katılımcıların ( $N = 126$ ) otostop çekerek yapılan en uzun yolculuk, ortalama olarak 76.36 dakika olarak belirlenmiştir ( $SS = 123.25$ ). Katılımcıların araçlarına kabul ettikleri otostopçularla yaptıkları en uzun yolculuk ise ( $N = 75$ ), 46.77 dakika olarak belirlenmiştir ( $SS = 96.96$ ). Bu kişilere ayrıca araçlarına kabul edecekleri en düşük ve en yüksek yaş sorulmuş ve kabul edilen en genç yaş ortalaması 17.19 ( $SS = 7.16$ ), en büyük yaş ortalaması ise 48.33 olarak bulunmuştur ( $SS = 25.74$ ).

**Tablo 1. Otostop ile ilgili tanımlayıcı istatistikler**

Demografik Özellikler	Sayı	%
<b>Otostop çekme deneyimi</b>		
Evet	128	56.6
Hayır	98	43.4
<b>Otostop çekme sıklığı</b>		
Hiç	159	70.4
Haftada 1-2 kere	54	23.9
Haftada 3-4 kere	7	3.1
Hemen hemen her gün	6	2.7
<b>Otostopçu kabul etme</b>		
Evet	33	44
Hayır	16	21.3
Bazen	26	34.7
<b>Cinsiyete göre otostopçu kabul etme</b>		
Erkek	9	12
Kadın	23	30.7
Fark etmez	43	57.3
<b>Birden fazla otostopçu kabul etme</b>		
Evet	52	69.3
Hayır	23	30.7
<b>Otostop çekmekten tedirginlik duyma</b>		
Evet	144	63.7
Hayır	82	36.3

Not. ‘Otostopçu kabul etme’, ‘Cinsiyete göre otostopçu kabul etme’, ‘Birden fazla otostopçu kabul etme’ maddeleri sadece sürücü örneklemini seçilerek analiz edilmiştir ( $N = 75$ ).

### 2.2.2.2. Nicel Analiz Bulguları

Otostopçu alan ve almayan kişilerin özgecilik düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi adına sadece aktif olarak araç kullanan ve kendine ait aracı olan 75 kişi ile bağımsız gruplar t testi yapılmıştır (Tablo 2). Buna göre, otostopçu alan kişilerin yardım etme alt boyutundan otostopçu almayan kişilere göre daha yüksek puan aldıkları görülmüştür. Özgecilik ölçeğinin Bağışçılık alt boyutu otostopçu kabul edip etmemeye göre değişmemiştir.

**Tablo 2. Otostopçu alma davranışı açısından bağımsız gruplar t testi sonuçları**

	Otostopçu Alan (N = 59)		Otostopçu Almayan (N = 16)		t-test
	Ort.	SS	Ort.	SS	
Yardım etme	3.53	.52	3.15	.54	<b>2.59*</b>
Bağışçılık	3.00	.89	2.95	.71	.21

\* $p < .05$ , Ort = Ortalama, SS = Standart Sapma.

Çalışmada ayrıca demografik değişkenler, özgecilik ve otostopa yönelik tutum arasındaki ilişkilerin incelenmesi için ikili korelasyon analizleri yapılmıştır (Tablo 3 ve 4). İlk olarak sürücü belgesi ve aktif kullandığı bir aracı olan kişilerde ( $N= 75$ ) otostopçu kabul etme ile özgecilik arasındaki ilişkiler incelenmiştir (Tablo 3). Kategorik bir değişken olan cinsiyet, 1 Erkek, 0 Kadın olmak üzere kukla değişken (dummy) olarak kodlanarak analize alınmıştır. Benzer şekilde, otostop ile ilgili kategorik sorular da olumlu ifadeler 1, olumsuz ifadeler 0 olmak üzere kukla değişken haline getirilmiştir. Diğer bir deyişle, otostop çekme deneyimi olan kişiler 1, olmayanlar 0 olarak kodlanmıştır. Otostopçu kabul eden kişiler 1 olarak kodlanırken, etmeyenler 0; birden çok otostopçuyu aynı anda kabul edenler 1, etmeyenler 0 olarak kodlanmıştır. Yapılan analizde, özgeciliğin yardım etme boyutu ile otostopçu kabul etme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = .29$ ,  $p = .012$ ). Bağışçılık boyutu ise otostop çekme deneyimi ile ters yönde ilişkilidir ( $r = -.23$ ,  $p = .045$ ). Cinsiyetin otostop çekme deneyimi ( $r = .31$ ,  $p = .007$ ), aynı anda birden fazla otostopçu kabul etme ( $r = .28$ ,  $p = .016$ ) ve kabul edilen en yaşlı otostopçu ( $r = .28$ ,  $p = .008$ ) değişkenleri ile pozitif yönde ilişkiler içinde olduğu görülmektedir. Buna göre erkek olmak ve bahsi geçen otostop ile ilgili sorular ilişkili görülmektedir. Ayrıca, yaş ve sürücülük deneyimi arttıkça aynı anda birden fazla otostopçu kabul etme ( $r = -.25$ ,  $p = .031$ ) ve otostop çekme sıklığı ( $r = -.31$ ,  $p = .008$ ) azalmaktadır. Son olarak, özgecilik ölçeğinin yardım etme ( $r = -.27$ ,  $p = .019$ ) ve bağışçılık ( $r = -.29$ ,  $p = .011$ ) boyutları da cinsiyetle negatif yönde ilişki içindedir. Buna göre kadın olmak özgeci davranışlarla ilişkili görünmektedir.

Çalışmada ayrıca otostop çekme davranışının da bahsi geçen değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi için daha önce otostop çekmiş kişiler analize alınarak ( $N = 128$ ) ikili korelasyon analizi yapılmıştır. Buna göre, otostop çekmekten tedirgin olma ile özgecilik ölçeğinin yardım etme boyutu arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır ( $r = -.22$ ,  $p = .011$ ). Özgecilik ölçeğinin alt boyutları, araştırmada incelenen diğer değişkenler ile ilişkili bulunmamıştır. Otostop ile ilgili sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde, otostop çekme sıklığı arttıkça duyulan tedirginliğin ( $r = -.48$ ,  $p = .000$ ) ve yaşın ( $r = -.25$ ,  $p = .004$ ) azaldığı, otostop çekerek yapılan en uzun yolculuk süresinin ise ( $r = .20$ ,  $p = .024$ ) arttığı görülmektedir. Ayrıca otostop çekmekten duyulan tedirginlik erkek olma ( $r = -.25$ ,  $p = .004$ ) ve yardım etme ( $r = -.23$ ,  $p = .008$ ) ile ters yönde ilişkilidir.

**Tablo 3. Aktif sürücülerde değişkenler arası ilişkiler**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Otostop çekme deneyimi (1)	1										
Birden fazla otostopçu kabul etme (2)	<b>.38**</b>	1									
Otostop çekme sıklığı (3)	<b>.50**</b>	<b>.39**</b>	1								
Otostopçu kabul etme (4)	<b>.41**</b>	<b>.64**</b>	<b>.34**</b>	1							
Kabul edilen en genç otostopçu (5)	-.24	-.25	-.08	-.06	1						
Kabul edilen en yaşlı otostopçu (6)	-.09	.07	-.04	.10	.19	1					
Yaş (7)	-.03	<b>-.25*</b>	<b>-.31**</b>	-.06	.12	.09	1				
Sürücülük deneyimi (8)	-.03	<b>-.23*</b>	<b>-.29*</b>	-.02	.15	.15	<b>.93**</b>	1			
Cinsiyet (9)	<b>.31**</b>	<b>.28*</b>	.19	.22	.05	<b>.35**</b>	-.04	.05	1		
Yardım etme (10)	-.10	.16	.08	<b>.29*</b>	-.03	.12	-.05	-.10	<b>-.27*</b>	1	
Bağışçılık (11)	<b>-.23*</b>	-.03	-.14	.02	.04	-.05	.01	-.06	<b>-.29*</b>	<b>.56**</b>	1

\*\* $p < .01$ ; \*  $p < .05$ **Tablo 4. Otostop çekme deneyimi olan kişilerde değişkenler arası ilişkiler**

	1	2	3	4	5	6	7
Otostop çekme sıklığı (1)	1						
Otostop çekmekten tedirginlik duyma (2)	<b>-.48**</b>	1					
Otostop çekerek yapılan en uzun yolculuk süresi (3)	<b>.20*</b>	<b>-.26**</b>	1				
Yaş (4)	<b>-.25**</b>	-.004	.05	1			
Cinsiyet (5)	.12	<b>-.25**</b>	.14	.17	1		
Yardım etme (6)	.14	<b>-.23**</b>	.15	-.01	-.03	1	
Bağışçılık (7)	.03	-.01	.03	-.03	-.15	<b>.55**</b>	1

\*\* $p < .01$ ; \*  $p < .05$

### 2.2.2.3. Nitel Analiz Bulguları

Çalışmada otostopçu kabul etme ile ilgili tutumlarının daha iyi anlaşılabilmesi için katılımcılara açık uçlu bazı sorular yöneltilmiştir. Bu amaçla, aktif araç kullanan ve aracı olan 75 kişiden alınan veriler incelenmiştir. İlk olarak, otostopçu kabul eden ve etmeyen kişilere bu davranışlarının nedeni, ikinci olarak ise katılımcılara araçlarına birini aldıklarında kendilerini nasıl hissettikleri sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 5’de özetlenmiştir.

**Tablo 5. Nitel analiz bulguları**

Aracınıza birini alma ya da almama sebebinizi belirtiniz.		Aracınıza birini aldığınızda kendinizi nasıl hissedersiniz?	
Tematik Üniteler	Frekans	Tematik Üniteler	Frekans
<b>Otostopçu kabul etme sebepleri</b>			
Yardıma ihtiyacı olduğunu düşünmek	22	Tedirgin ve güvensiz	27
İyilik yapmak	6	Mutlu ve huzurlu	17
Sürücüde otostop deneyimi olması/empati	8	Nötr	13
Duygu durumu	3	Rahat	8
Yol arkadaşlığı	3		
<b>Otostopçu kabul etmeme sebepleri</b>		Yardımsever	8
Zarar görmekten korkmak/güvenmeme	23	Tetikte	4
Dış görünüşün güven vermemesi	6	Heyecanlı	2
Tanınamama	4	Otostopçu almam	1
<b>Toplam</b>	<b>75</b>	<b>Toplam</b>	<b>80</b>

Elde edilen bulgular göre, karşıdaki kişinin öğrenci olması, maddi zorluk yaşıyor olabilecek olması ya da acil işinin olabilecek olması gibi otostopçunun ihtiyaç duyduğu yardımları sürücünün sağlayabilecek olması, iyilik yapıyor olmaktan alınan tatmin, sürücünün daha önceden otostop çekme deneyiminin olması, duygu durumunun otostopçu kabul etmeye uygun olması (keyifli hissetmek) ya da yol arkadaşı istiyor olmak gibi faktörler katılımcıların otostopçu kabul etme sebepleri olarak belirlenmiştir. Bunun dışında otostop çeken kişiye güvenememe, gasp ya da saldırı ihtimali gibi faktörler de otostopçu kabul etmemenin en büyük sebebi olarak öne çıkmaktadır. Bazı katılımcılar, otostopçunun dış görünüşünün ya da otostopçuyu tanımıyor olmanın da etkili olduğunu belirtmişlerdir. Otostopçu kabul edilmesi durumunda kişinin kendisini nasıl hissettiği sorulduğunda, yine tedirginlik, korku ve endişe duyma gibi duyguların öne çıktığı görülmektedir. Bunun dışında, mutlu, huzurlu, heyecanlı ve yardımsever hissetmek gibi olumlu duyguların görülme sıklığının da yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

## 4. Tartışma

Otostop, Türkiye’de şehir merkezinin dışında kalan ulaşımı kısıtlı olan bölgelerde, özellikle öğrenciler arasında kampüse ulaşım ve kampüsten şehre ulaşım için sıklıkla karşılaşılan bir davranıştır. En yaygın örneklerinden biri olan Orta Doğu Teknik Üniversitesinde, otostop için belirlenmiş ve öğrenciler tarafından düzenli olarak kullanılan beş ana otostop noktası bulunmaktadır (Kablan, 2019). Otostop çekme, farklı açılardan ele alındığında birçok avantaj taşıyan bir davranıştır. Öncelikle ulaşımın olmadığı durumlarda kişinin ulaşım ihtiyacını

giderir, ekonomik yükü bulunmamaktadır, araç paylaşımı sağladığından trafik yoğunluğunu azaltabilir; böylece hem trafik yoğunluğundan kaynaklanan kaza olasılığını düşürürken hem de ekolojik olarak avantaj sağlayabilir (*araç paylaşımının faydaları için, bkz. Sioui, 2013*). Dezavantajları ele alındığında ise beraberinde bazı potansiyel riskler getirdiği öngörülebilmektedir. Bunlardan en önemlisi güvenlik ile ilgili endişelerdir. Hem otostopçu alan hem de kabul eden kişiler, aracın içinde tanımadıkları bir kişi ile beraber yolculuk yaptıklarından hem can ve mal güvenliklerinden endişe edebilmekte, hem de taciz gibi istenmeyen çeşitli durumlara karşı zarar görmeye daha açık hale gelebilmektedirler.

Bu çalışmada otostop çekme ve otostopçu kabul etme davranışlarının doğalarının anlaşılması amacıyla öncelikle bir gözlem çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulgular, otostop noktası kampüs çıkışında olmasına karşın, otostopçu kabul etme sıklığının oldukça az olduğuna işaret etmektedir. Çalışmada ayrıca otostopçu kabul etmek için duran kişilerin cinsiyeti ve otostopçunun cinsiyeti de dikkate alınmış ve sadece erkek sürücülerin sadece kadın gözlemcileri araçlarına almak için durdukları bulgulanmıştır. Bu bulgu, kadınların erkeklere göre daha çok otostopçu olarak kabul edildikleri yönündeki alan yazın bulgusu ile tutarlılık göstermektedir (Snyder, Grather ve Keller, 1974; Guéguen, 2007).

Otostopçu kabul edip etmemenin hangi psikolojik arka plan ile ilgili olabileceği düşünüldüğünde, bir diğerinin yararına yapılan bir davranış olduğu göz önüne alınarak özgecilik ile arasında anlamlı ilişkiler olabileceği beklenmiştir. Bu sebeple, sürücü belgesi ve aracı olup aktif sürücü olan katılımcıların verdiği yanıtlar seçilerek, otostop ile ilgili soruların yanı sıra özgecilik ölçeğine verdikleri yanıtlar analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, otostopçu kabul eden kişilerin özgecilik ölçeğinin yardım etme boyutundan aldıkları puanlar otostopçu kabul etmeyen kişilere göre anlamlı olarak daha yüksektir. Ölçeğin bağışçılık boyutu açısından anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Ölçeğin özelliklerine bakıldığında yardım etme boyutunun daha anlık yardımlara işaret ederken, bağışçılık boyutunun organ bağışısı gibi daha uzun süreli ve büyük yatırımlar gerektiren yardımlara işaret ettiği görülmektedir (Tekeş ve Hasta, 2015). Bu sebeple, otostopçu kabul etmenin yardım etme alt boyutu ile ilişkisi olurken, bağışçılık ile ilişkili olmaması beklentiler ile uyumludur. Yapılan korelasyon analizine göre, otostopçu kabul etme, gruplar arası karşılaştırma sonuçları ile benzer şekilde, özgecilik ölçeğinin yardım etme boyutu ile pozitif yönde ilişkili iken, bağışçılık boyutu ile ilişkili bulunmamıştır. Sürücünün otostop çekme deneyiminin olması ise, otostop çekme sıklığı, otostopçu kabul etmesi, aynı anda birden çok otostopçu kabul etmesi ve erkek olması ile pozitif yönde ilişkili olarak bulunmuştur. Bu bulgu, otostop çekme deneyimi olan sürücülerin otostopçu ile daha fazla empati yapabiliyor olmaları ve bu sebeple daha az önyargı ve tedirginlik duyuyor olmaları ile açıklanabilir. Grup süreçleri ile ilgili çalışmalar, kişilerin önyargılı oldukları gruplarla etkileşime girmelerinin (ya da tanışıyor olmanın) mevcut önyargılarını kırmada yardımcı olabileceğini söylemektedir. Örneğin, engelli bir tanıdığı olan bir kişi, engellilere yönelik daha az önyargı duymaktadır (Tekeş, 2013). Buradan hareketle, daha önce otostop çekmiş sürücülerde otostopçulara yönelik bir iç grup algısı oluşarak, sürücülerin yaklaşımını daha olumlu hale getiriyor olabileceği düşünülebilir.

Otostop çekme ile araştırmada incelenen diğer değişkenlerin ilişkisine bakıldığında ise, otostop çekme sıklığının otostop çekmekten tedirginlik duyma ve yaş ile ters yönde bir ilişki içinde olduğu ve otostop ile yapılan en uzun yolculuk süresi ile pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Bu bulgu, genç yaştaki kişilerin daha sık otostop çektiği yönündeki bulgular ile tutarlıdır (Franzoi, 1985; Morgan ve ark., 1975). Bu durum gelirin düşük olması ve araç sahibi olmama gibi koşulların genç yaşta daha sık rastlanır olması ile açıklanabileceği gibi, gençliğin de getirdiği daha esnek ve spontan davranabilme (Franzoi, 1985), riski olduğundan daha az algılama gibi özellikler ile de açıklanabilmektedir (Johnson, McCaul ve Klein, 2002). Bir diğer bulgu ise otostop çekmekten duyulan tedirginlik arttıkça otostop ile yapılan en uzun yolculuk

süresinin ve özgecilik ölçeğinin yardım etme boyutundan alınan puanların azaldığı ve son olarak kadın olma ihtimalinin arttığı görülmektedir. Cinsiyet ile otostop çekme arasındaki ters yönlü bulgu, beklenen bir bulgudur. İlgili literatürde erkeklerin daha sık otostop çektiği bulgulanmıştır (Morgan ve ark., 1975). Bunun olası sebeplerinden biri ise erkeklerin kadınlara göre güvenlik ile ilgili daha az endişelerinin olması olarak düşünülebilir. Otostop çekmekten tedirginlik duyma arttıkça, yolculuğun süresinin azalması anlaşılabilir bir bulgudur. Son olarak, araştırmada keşfedilen ilginç bir bulgu otostop çekmekten duyulan tedirginlik arttıkça, yardım etme davranışının azalıyor olmasıdır. Bu bulgu, temel bir evrimsel-hayatta kalma bakış açısı ile bakıldığında, kişinin kendi güvenliği ile ilgili duyduğu endişelerin artması ile odağının kendine dönmesi ile açıklanabilir (Buss, 2015).

Son olarak, açık uçlu sorulara verilen yanıtlar, kişilerin otostopçu kabul etmelerinin karşındaki kişinin yardıma ihtiyacı olduğu düşüncesi, iyilik yapıyor olmaktan duyulan tatmin, otostopçu ile empati yapabiliyor olmak ya da sürücünün yanında bir yol arkadaşı istemesi gibi sebepleri olabileceğini göstermektedir. Öte yandan, sürücünün can ya da mal kaybına uğramaktan ya da darp edilmekten korkması büyük bir etkidir. Özellikle dış görünüş ile ilgili verilen yanıtlar, otostopçunun 'tehlikeli' olup olmadığına karar verilirken dış görünüşün bir ipucu olarak kullanıldığını göstermektedir. Son olarak, sürücünün olumsuz duyguları deneyimleyebilmesine (tedirginlik, tetikte olmak, güvensizlik gibi) rağmen aracına otostopçu alabildiği görülmektedir.

Araştırmada ele alınan bulgular bir bütün olarak ele alındığında bazı örüntüler dikkati çekmektedir. Bunlardan ilki cinsiyet farklılıklarıdır. Bulgulara göre erkekler kadınlara göre daha fazla otostop çekmektedir. Bunun sebebi kadınların tanımadıkları bir kişi ile beraber yolculuk yapmaktan daha fazla güvensizlik duyuyor olmaları olabilir. İkinci olarak, kadın otostopçular araçlara daha çok kabul edilme eğilimindedirler. Bu çalışmada sürücünün otostopçu kabul edip etmeme kararında cinsiyetin önemli olmadığını belirten çok fazla katılımcı olmakla beraber, yapılan deneysel çalışmalar burada kadınlar lehine büyük bir eğilim olduğunu göstermektedir (Guéguen, 2007; Guéguen ve Lamy, 2009). Bu bulgu iki farklı şekilde açıklanabilir. İlk olarak, sürücünün erkek olduğu durumlarda kadın otostopçu kabul etme, sürücüye karşı cinsten bir kişi ile iletişim olanağı açmaktadır. İnsan sosyal davranışının evrimi ile ilgili çalışmalar, özgeci davranışların birçok fonksiyonundan biri olarak eş seçimini de örnek gösterebilmektedirler. Yani kişi, eş seçimi ile ilgili çabalarına faydası olacağını düşündüğü için de özgeci davranış gösterebilmektedir (Oda, Okuda, Takeda ve Hiraishi, 2014). Bu sebeple, evrimsel psikolojik bilgilere de dayanarak, erkek sürücülerin kadın otostopçu kabul etmelerinin eş seçim süreçleri ile ilgili olabileceği düşünülebilir. Buna kanıt olarak, kadın otostopçuların fiziksel çekiciliklerinin manipüle edildiği çalışmalarda artan kabuller örnek gösterilebilir (Guéguen, 2007; Guéguen ve Lamy, 2009; Morgan ve ark., 1975; Pazhoohi ve Burriss, 2016).

Kadınların erkeklere göre daha çok otostopçu olarak alınmaları ile ilgili bir diğer açıklama ise korumacı cinsiyetçilik üzerinden yapılabilir. Korumacı cinsiyetçilik düşmanca cinsiyetçilikten farklı olarak, kadını hassas ve korunmaya muhtaç olarak algılamakta olup, yardım etme gibi olumlu sosyal davranışların önünü açmaktadır. Ancak korumacı cinsiyetçiliğin olumlu bir kavram olmadığı, temelde kadına yönelik aynı sınırlayıcı ve kalıp yargısal düşünme biçimine işaret ettiği düşünülmektedir (Glick ve Fiske, 1996). *Damsel in distress*, yani başı dertte olan genç kadın arketipinden hareketle, kadınların kendi yardımlarına muhtaç olduğu düşüncesi de erkeklerden çok kadınların otostopçu olarak kabul edilmelerine sebep oluyor olabilir.

Söz konusu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle gözlem çalışmasının süresi arttırılarak daha fazla araç sayısına erişilmesi elverişli olabilir. Bunun dışında çalışmanın en büyük kısıtlılığı, Işık Üniversitesinden çıkan araç sayısının tam olarak bilinmemesidir. Gözlem süresinde, hızlı akan trafikte araçları Şile otobanından gelen ve Işık Üniversitesinden gelen araçlar olarak ayırmak mümkün olmamıştır. Her ne kadar otostop için duran bütün

araçların Şile yönünden geldiği bilirse de kampüsten çıkan araçların sayısını bilmek, oran açısından anlamlı sonuçlar çıkarılabilecek bir bulgudur. Bu sebeple, ileride yapılacak çalışmalarda bir kamera sistemi kurulması ya da farklı yönlerden gelen araçların doğru bir şekilde sayılabilmesi için fazladan bir araştırmacının görevlendirilmesi önerilebilecek bir düzenlemedir. Bu çalışmanın Türkiye’de otostopa yönelik tutumların anlaşılmasına bir ışık tutabilmesi beklenmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda, bölgesel farklılıklar, durumsal/çevresel faktörler (hava durumu), fiziksel özellikler, araç tipi, yaş, kişi sayısı, otostop saati, hava durumu, güzergâh seçenekleri, ya da diğer kişilik özellikleri gibi birçok farklı değişken ile hem otostop çekme hem de otostopçu kabul etme arasındaki ilişkiler daha ayrıntılı olarak incelenebilir, belirtilen değişkenler manipüle edilerek daha kontrollü bir koşulda detaylı bilgiye ulaşılabilir.

### Kaynakça

- Batson, C. D., Duncan, B. D., Ackerman, P., Buckley, T. ve Birch, K. (1981). Is empathic emotion a source of altruistic motivation?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(2), 290-302. doi:10.1037/0022-3514.40.2.290.
- Buss, D. (2015). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. United Kingdom: Taylor & Francis.
- Campbell, M. D. (1974). A controlled investigation of altruistic behavior: Helping the hitchhiker. *Proceedings of the Division of Personality and Society Psychology*, 1(1), 174-176. doi:10.1177/014616727400100160.
- Eby, D. W. (2000). How often do people use safety belts in your community? A step-by-step guide for assessing community safety belt use. 18 Nisan 2020 tarihinde <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/1322/94063.0001.001.pdf?sequence=2> adresinden alınmıştır.
- Eby, D. W. (2011). Naturalistic observational field techniques for traffic psychology research. B.E. Porter (Ed.) *Handbook of Traffic Psychology* içinde (s. 61-72). USA: Academic Press.
- Franzoi, S. L. (1985). Personality characteristics of the cross-country hitchhiker. *Adolescence*, 20(79), 655-668.
- Glick, P. ve Fiske, S. T. (1996). The ambivalent sexism inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 491–512. doi:10.1037/0022-3514.70.3.491.
- Guéguen, N. (2007). Bust size and hitchhiking: A field study. *Perceptual and Motor Skills*, 105(3), 1294-1298. doi:10.2466/pms.105.4.1294-1298.
- Guéguen, N. ve Lamy L. (2009). Hitchhiking Women's Hair Color. *Perceptual and Motor Skills*, 109, 941-948. doi:10.2466/pms.109.3.941-948.
- Guéguen, N., Meineri, S. ve Stefan, J. (2012). " Say it with Flowers"... to Female Drivers: Hitchhikers Holding Flowers and Driver Behavior. *North American Journal of Psychology*, 14(3), 623-628.
- Guéguen, N. ve Stefan, J. (2013). Hitchhiking and the 'Sunshine Driver': Further Effects of Weather Conditions on Helping Behavior. *Psychological Reports*, 113(3), 994-1000. doi:10.2466/17.07.PR0.113x30z8.
- Johnson, R. J., McCaul, K. D. ve Klein, W. M. (2002). Risk involvement and risk perception among adolescents and young adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(1), 67-82.
- Kabahatler Kanunu (30 Mart 2005). 16 Nisan 2020 tarihinde <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5326.pdf> adresinden alınmıştır.
- Kablan, M. (2019). ODTU 101: Ulaşım. 16 Nisan 2020 tarihinde <http://www.yazhocam.com/kampus/odtu101-ulasim/> adresinden alınmıştır.
- Morgan, C. J., Lockard, J. S., Fahrenbruch, C. E. ve Smith, J. L. (1975). Hitchhiking: Social signals at a distance. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 5(6), 459-461.



- Oda, R., Okuda, A., Takeda, M. ve Hiraishi, K. (2014). Provision or good genes? Menstrual cycle shifts in women's preferences for short-term and long-term mates' altruistic behavior. *Evolutionary Psychology*, 12(5), 888-900. doi:10.1177/147470491401200503.
- Otostop. (t.y.). *Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük* içinde 10 Mart 2020 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/?kelime=otostop%20> adresinden alınmıştır.
- Pazhoochi, F. ve Burriss, R. P. (2016). Hijab and “hitchhiking”: A field study. *Evolutionary Psychological Science*, 2(1), 32-37. doi:10.1007/s40806-015-0033-5.
- Rushton, J. P., Chrisjohn, R. D. ve Fekken, G. C. (1981). The altruistic personality and the self-report altruism scale. *Personality and Individual Differences*, 2(4), 293-302. doi:10.1016/0191-8869(81)90084-2.
- Snyder, M., Grather, J. ve Keller, K. (1974). Staring and compliance: A field experiment on hitchhiking. *Journal of Applied Social Psychology*, 4(2), 165-170, doi:10.1111/j.1559-1816.1974.tb00666.x.
- Sioui, L., Morency, C. ve Trépanier, M. (2013). How carsharing affects the travel behavior of households: A case study of Montréal, Canada. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7(1), 52-69. doi:10.1080/15568318.2012.660109
- Tekeş, B. ve Hasta, D. (2015). Özgecilik ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Nesne Psikoloji Dergisi*, 3(6), 55-75.
- Tekeş, B. (2013). *Engellilere yönelik önyargıyı yordayan değişkenler: Kültürler arası bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35-57. doi:10.1086/406755.
- Xu, F., Morgan, M. ve Song, P. (2009). Students' travel behaviour: a cross-cultural comparison of UK and China. *International Journal of Tourism Research*, 11(3), 255-268. doi:10.1002/jtr.686.

Araştırma Makalesi

## Yielding the Right of The Way: A Mixed Design Study for Understanding Drivers' Yielding Behavior

Ece Naz Demir<sup>1\*</sup> , H. Berin Dönmez<sup>1</sup> , Mehmet Özden<sup>1</sup> , Nursima Ünver<sup>1</sup> ,  
Gizem Fındık<sup>1</sup> , Bahar Öz<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Psikoloji Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye

### Abstract

To understand drivers' yielding behavior, field observations and semi-structured interviews were conducted. Cramer's V and logistic regression analyses of the field observation on 1140 drivers and pedestrians demonstrated that driver gender and pedestrian age have significant relationships with the tendency to yield the right of way. Other than gender and age, road characteristics were also investigated to understand the nature of this relationship between drivers and pedestrians to a broader extent. From the interviews' thematic analysis, four themes related to participants' thoughts about yielding behavior were obtained: "Places of Interaction," "Trust in Rules," "Factors Affecting Yielding Behavior", and "Future Solutions." Both the analysis of interviews and the observations showed that driver-pedestrian interaction is an essential factor regarding traffic safety.

*Keywords:* drivers, pedestrians, yielding behavior, field study

## Yol Verme Davranışı: Sürücülerin Yol Verme Davranışını Anlamak Üzerine Karma Yöntemli Bir Çalışma

### Öz

Sürücülerin yayalara yol verme davranışını incelemek üzere saha gözlemleri ve yarı-yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. 1140 araç-yaya gözlemi sonucunda yapılan Cramer'in V katsayısı ve lojistik regresyon analizleri, sürücü cinsiyeti ve yaya yaşı ile yol verme davranışı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Yaş ve cinsiyetin yanı sıra, sürücü-yaya ilişkisinin doğasını anlamak adına yol özelliklerinin bu ilişkiye etkisi de incelenmiştir. Mülakatlar ise tematik analiz yöntemi ile incelenmiş ve katılımcıların yol verme davranışı ile ilgili düşünceleri 4 tema altında toplanmıştır. Bunlar; "Karşılaşma yerleri", "Kurallara olan güven", "Yol verme davranışını etkileyen faktörler" ve "Geleceğe yönelik çözümler" olarak belirlenmiştir. Hem saha gözlemleri hem de mülakatlar sürücü-yaya ilişkisinin trafik güvenliği ile ilgili önemli bir faktör olduğunu göstermiştir.

*Anahtar Kelimeler:* sürücüler, yayalar, yol verme davranışı, saha çalışması

\* İletişim / Contact: Nursima Ünver, Psikoloji Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara Türkiye.

E-Posta / E-mail: [nursima.unver@metu.edu.tr](mailto:nursima.unver@metu.edu.tr)

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 17.02.2020, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 21.04.2020

Alıntı / Citation: Demir, E. N., Dönmez, H. B., Özden, M., Ünver, N., Fındık, G. ve Öz, B. (2020). Yielding the Right of The Way: A Mixed Design Study for Understanding Drivers' Yielding Behavior. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 53–71. doi:10.38002/tuad.690423



## **Yielding the Right of The Way: A Mixed Design Study for Understanding Drivers' Yielding Behavior**

For many reasons, in the world and Turkey, the percentage of death and injuries of the vulnerable road users, especially pedestrians, is very high as compared to other road users. According to the World Health Organization (2018), "universally, pedestrians and cyclists represent 26% of all deaths, with those using motorized two- and three-wheeler comprising another 28%". Moreover, in Turkey, the same pattern can be observed for pedestrian deaths and injuries. According to the data collected in 2018, in Turkey, the number of accidents involving pedestrians is 31.624, and it comprises 17% of all types of traffic accidents, which includes both injuries and deaths. Also, 1.294 of the accidents involving pedestrians are due to not slowing down on pedestrian and school crossings or ignoring the right of the way (Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, 2018). The statistics mentioned above indicate that the safety of vulnerable road users, especially pedestrians' safety, is critically endangered. Therefore, studies should be conducted to understand the causes of the injuries or fatalities, then find solutions considering the underlying mechanisms for these accidents. As mentioned, although pedestrians have a right to cross by using crosswalks, the drivers of vehicles may not yield to pedestrians. So, this constitutes a severe problem for pedestrians who want to use crosswalks. One of the purposes of this study is to understand the priorities of driver's yielding behaviors to enlighten the reasons for traffic accidents that may occur on the crosswalks.

In the literature, many reasons that affect the yielding behavior of drivers were listed. The speed of a vehicle, age, and gender of drivers are factors that affect yielding behavior. For instance, it was observed that when the speed of vehicles increased, the likelihood of drivers' yielding behavior decreased (Fitzpatrick, 2006). Also, older drivers are more likely to yield than younger drivers (Harrell, 1993a). In another study, it was found that men are more likely to stop for pedestrians who are women (Harrell, 1993b).

In terms of pedestrian characteristics, volume, assertiveness, visibility, clothing, and special conditions of pedestrians are essential for yielding behavior (Harrel, 1993b; Schneider & Sanders, 2015; Shaon et al., 2018). For example, when a group of pedestrians rather than a single individual cross the street, drivers are more likely to yield (Salamati, Schroeder, Geruschat, & Roupail, 2013). When the pedestrians are insistent about crossing the road, and they are visible to drivers, they can cross safely and comfortably. To illustrate, when a pedestrian was standing in the crosswalk, a higher probability of yielding behavior was observed compared to standing at the curb or 1 ft from the curb (Geruschat & Hassan, 2005). Also, drivers were more likely to yield when pedestrians display more assertive behaviors, such as entering the crosswalk rather than waiting on the sidewalk (Shaon et al., 2018). Regarding special conditions for pedestrian characteristics, it was found that drivers tend to yield to blind pedestrians more often than to sighted pedestrians (Geruschat & Hassan, 2005).

In addition to pedestrian and driver characteristics, different road characteristics can also influence the yielding behaviors of drivers. According to Schneider and Sanders (2015), fewer roadway lanes and lower speed limits were associated with increased yielding behavior. Moreover, yielding is increased at the entry leg of a roundabout as compared to the exit of a roundabout (Salamati et al., 2013). Close to bus stops, average stopping behavior that was detected is significantly weaker (Craig, Morris, Van Houten, & Mayou, 2019). Studies that were mentioned above suggest that the factors that are associated with yielding behavior can be categorized as the characteristics of drivers, pedestrians, and the environment. This triad consists of many aspects related to yielding behavior, including implicit and explicit characteristics of them and their relationships with each other.

Besides those factors, a study showed that drivers of public vehicles were more likely to yield, especially when there was high-visibility police enforcement (Craig et al., 2019). Another study found that "after the intervention of high-visibility enforcement, it was observed that a higher rate of drivers' yielding behavior to pedestrians who show a moderate level of assertiveness" (Shaon et al., 2018). So, the laws can influence the priorities of the drivers' yielding behaviors, especially the enforcement of the rules. When this enforcement is not strict enough for both drivers and pedestrians, the number of yielding behaviors can be low.

There is a wealth of studies in the literature employing field observations and lab experiments as the method for studying the yielding behavior of drivers (Fitzpatrick, 2006, Shaon et al., 2018). Few studies have interviewed with drivers to understand priorities of yielding behavior. For example, a telephone survey was conducted with licensed Virginia drivers to assess self-reported knowledge and behaviors (Hebert Martinez & Porter, 2004). Also, another paper attempted to understand driver and pedestrian interactions from a macro perspective by using an Internet survey throughout North America. However, there are no studies to combine both qualitative and quantitative methods for examining yielding behavior (Schneider & Sanders, 2015).

The lack of combining various methods in the literature directed us toward conducting both observations of the yielding behaviors and interviews with the drivers. According to Eby (2011), natural observation studies have strong construct and face validity, which shows that they are likely to represent reality. However, the reasons behind drivers' behaviors cannot be understood just by observing. Therefore, this study possesses both qualitative and quantitative methods.

### **1.1. Aims of the Present Study**

There are several aims of the current study. First, the purpose of the quantitative part of this study is to observe in which situations the drivers give way to pedestrians. Second, the qualitative section aims to look at the underlying causes of drivers when they give way to pedestrians and when not. To achieve these goals, observations and interviews with drivers were conducted simultaneously. Observations took place in a relatively closed traffic system in Ankara. Also, the interviews were conducted only with the people in the same traffic system to relate the data of observation with the interviews. The third purpose of the current study is to see the relationship between drivers' yielding behavior and characteristics of drivers and pedestrians. Finally, the role of environmental characteristics (e.g., curved road, raised crosswalk) was investigated to have a better understanding of the yielding behavior.

## **2. Study I**

### **2.1. Method**

#### **2.1.1 Participants.**

There were 1140 observations, including 1124 drivers (280 females, 844 male) and 1137 pedestrians (499 females, 638 male). The age of the drivers was identified as young adults (N=489), middle-aged adults (N=559), and elderly (N=80) by the observers. The age of pedestrians was also recorded as children (N=8), young adults (N=979), middle-aged adults (N=122), and elderly (N=29).

#### **2.1.2. Materials.**

An observation form was used to note the observation time, place, weather condition, pedestrians' and drivers' age and gender, and whether the drivers yield the right of the way

specifically. Moreover, the type of vehicles and special situations of pedestrians were observed. During the encoding of those results into the statistical program, driver and pedestrian age were numbered in descending order since driver age group and pedestrian age group do not have necessarily matching age levels (there is a child option in the pedestrian variable, whereas there is none in the driver variable). Therefore, the direction of the regression implies an opposite relationship for increasing age groups. Meanwhile, gender was noted as “1” or “2” for respectively women and men in a binary manner.

## 2.2. Procedure

Necessary permissions and ethical approval were taken from the Departmental Human Subjects Ethical Committee of the University. Before starting observations, a pilot study was conducted to train the four observers. Observation places were chosen in terms of the road (curved, straight) and crosswalk (standard, raised) characteristics within the observation area. As mentioned in the introduction, entry, or exit leg of a roundabout, which is one of the factors affecting the yielding behavior, were also considered. Attention was paid to the absence of a bus stop at the observed locations. Then, the observations were made on six crosswalks within four places that have the possibility of high interaction between drivers and pedestrians. The speed limit within the observation area was between 30 km/h and 50 km/h. Three of the crosswalks were standard crosswalks, whereas three of them were raised crosswalks. Three of the crosswalks were on a straight road, whereas the other three were just after a curved road. These locations were:

- 1st Place: standard crosswalk, curved road
- 2nd Place: raised crosswalk, straight road
- 3rd Place: standard crosswalk, straight road
- 4th Place: standard crosswalk, straight road
- 5th Place: raised crosswalk, curved road
- 6th Place: raised crosswalk, curved road.

The observations were made on six days, three times a day, and one hour for each time slot. The first group of observations took place on 6 December 2019 (Friday), 9 December 2019 (Monday), and 12 December 2019 (Thursday). The second group of observations was made on 10 February 2020 (Monday), 13 February 2020 (Thursday), and 14 February 2020 (Friday). Observation times were between the hours of 08.30-09.30 for the morning, 12.30-13.30 for noon and 17.30-18.30 for the evening (see Table 1.) The time and locations were assigned randomly to each observer.

While observing, the observers paid attention to some situations of pedestrians and drivers. In order to eliminate the effect of the pedestrians' volume, situations with one pedestrian and one driver were observed on the crosswalks. For instance, when several pedestrians are crossing, the first pedestrian seen by the driver was noted. When there are several vehicles stopped for yielding, the first vehicle that yielded was noted. Since the aim of the study was to understand drivers' and pedestrians' characteristics, only those one to one interactions were recorded. Observers paid attention to the distances where the driver and pedestrian could interact. Waiting on the sidewalk one meter away from the road, stepping into the pedestrian crossing and looking in the direction the drivers came from counts as a specific behavior that indicates pedestrian crossing requests. Besides, for the drivers, it is determined that when the drivers slow down and stop for the pedestrians away from not more than 2 meters from crosswalks.

**Table 1. The Observation Time and Places of the Observers**

Date	Time	Observer 1	Observer 2	Observer 3	Observer 4
06.12.2019	Morning	3rd Place	4th Place	1st Place	6th Place
	Noon	1st Place	6th Place	3rd Place	4th Place
	Evening	4th Place	1st Place	6th Place	3rd Place
09.12.2019	Morning	6th Place	3rd Place	4th Place	1st Place
	Noon	3rd Place	4th Place	1st Place	6th Place
	Evening	1st Place	6th Place	3rd Place	4th Place
12.12.2019	Morning	4th Place	1st Place	6th Place	3rd Place
	Noon	6th Place	3rd Place	4th Place	1st Place
	Morning	5th Place	6th Place	3rd Place	2nd Place
10.02.2020	Noon	6th Place	5th Place	2nd Place	3rd Place
	Evening	3rd Place	2nd Place	5th Place	6th Place
	Morning	2nd Place	3rd Place	6th Place	5th Place
13.02.2020	Noon	5th Place	6th Place	3rd Place	2nd Place
	Evening	6th Place	5th Place	2nd Place	3rd Place
	Morning	3rd Place	2nd Place	5th Place	6th Place
14.02.2020	Noon	2nd Place	3rd Place	6th Place	5th Place

## 2.3. Results

### 2.3.1. Descriptive Statistics.

The frequencies of those variables and the behavior of yielding the right of way are displayed in Table 2 below. As can be seen in Table 2, female drivers (52%) yielded the right of way more frequently than their male counterparts (47%). On the other hand, female pedestrians were more likely to be given the right of way to cross over as compared to male pedestrians (52% and 45%, respectively).

The age of the driver tended to make a difference as well that early adult drivers demonstrated more engagement in the precedence of the pedestrians on the crosswalks compared to middle-aged drivers (57% and 41%, respectively). Furthermore, the function of the vehicle was one of the most prominent contributors to the tendency to yielding the right of way. 51% of private vehicles seemed to approve the rules, whereas a much lower proportion of commercial vehicles (33%) engaged in such behavior. Finally, the impact of the weather on the condition of the road was another critical factor. Road surface wetness seemed to decrease the likelihood that drivers would enable pedestrians to cross over the street (wet road being 41% and on the contrary, dry road 50%).

**Table 2. Frequencies of yielding and not yielding by study variables**

	Yielded	Did not yield		Yielded	Did not yield
<b>Driver Gender</b>			<b>Pedestrian Gender</b>		
Female	146	134	Female	261	238
Male	398	452	Male	284	354
<b>Driver Age</b>			<b>Pedestrian Age</b>		
Early adult	264	225	Child	6	2
Middle-aged	237	322	Early adult	467	512
Old	42	38	Middle-aged	59	63
			Old	13	16

**Table 2 cont'd. Frequencies of yielding and not yielding by study variables**

	Yielded	Did not yield		Yielded	Did not yield
<b>Type of the Vehicle</b>					
Passenger car	477	455	<b>Weather</b>		
Taxi	39	85	Dry, without rain	451	457
Minibus	10	18	Wet, without rain	38	55
Bus	18	30	Light rain	56	82
Lorry	1	5	<b>Location</b>		
Tractor	0	1	1st Place	205	178
<b>Presence of a Curve before the Crossing</b>			6th Place	109	117
Yes	351	349	4th Place	16	29
No	194	245	3rd Place	48	118
<b>Presence of an Elevation on the Crossing</b>			2nd Place	127	93
Yes	271	264	5th Place	40	59
No	274	330	<b>Time of the Day</b>		
<b>Day</b>			Morning	177	198
Monday	217	240	Noon	188	226
Thursday	155	189	Evening	180	170
Friday	173	165			

### 2.3.2. The strength of the association between yielding the right of way and study variables.

As the data is comprised of nominal or ordinal variables with a skewed distribution, Cramer's V was used to determine the strength of the association among variables (Akoğlu, 2018). The results suggested that there was a significantly strong relationship between yielding behavior and location ( $V > .15, p < .01$ ). Furthermore, it was found that other variables such as type of the vehicle and driver age had a significantly moderate relationship with yielding behavior ( $V > .10, p < .01$ , for each). The gender of pedestrians and the existence of a curve before the crossing were also found to possess a significant relationship with yielding the right of way, but the strength of the association tended to be weak ( $V > .05, p < 0.05$ , for each). Finally, other independent variables in the study, the gender of drivers and the age of the pedestrians, and further remaining control variables did not have a significant relationship with yielding the right of way. The interpretation of the results is presented in detail in the discussion section below.

**Table 3. The strength of the relationship between study variables**

	Cramer's V Value	Approximate Significance
Driver age	.114	<b>.001</b>
Pedestrian age	.047	.477
Driver gender	.046	.122
Pedestrian gender	.077	<b>.009</b>
Type of the vehicle	.147	<b>.000</b>
Elevation	.053	.074
Curve	.058	<b>.050</b>
Location	.193	<b>.000</b>
Weather	.072	.051
Date	.048	.272
Time of the day	.050	.241

### 2.3.3. Yielding the right of way on the crosswalks by age and gender characteristics of the drivers and the pedestrians.

To understand the effects of age and gender of the pedestrians and drivers on the likelihood of giving the right of way, logistic regression was performed. The model was statistically significant,  $\chi^2(4) = 14.180$ ,  $p < .01$ . According to the pseudo-R-squared measures, Nagelkerke  $R^2$ , the logistic regression model only explained 0.17% of the variance in giving the right of way. As can be seen in Table 4, the model correctly classified 54.5% of cases. There was not a significant difference across genders of drivers; on the other hand, women were more likely to be given the right of the way as pedestrians ( $p < .05$ ).

Furthermore, increasing age was negatively associated with yielding the right of way as drivers ( $p < .05$ ). Still, the age difference did not have a significant relationship with being given the right of way (see Table 5). Given the data of the observation did not possess normal distribution, further analysis of variance could not be performed to determine the interaction effect between age and gender characteristics of pedestrians and drivers. Instead, the sample was divided into two groups by the gender of the driver to determine the variables that would be influential in their tendency to yield the right of way.

Further binomial logistic regressions were performed for both groups. The model revealed that driver age and pedestrian gender were statistically significant predictors of yielding the right of way for male drivers ( $p < .01$ ,  $p < .05$  respectively). In contrast, there was not any statistically significant predictor for yielding behavior of female drivers. The sample was again divided into two groups depending on the gender of pedestrians. It was found that there was not a significant predictor for female pedestrians, on the other hand, driver age predicted the likelihood of being yielded the right of way for male pedestrians significantly ( $p < .05$ ). Lastly, the sample was divided in accordance with the age of drivers. Pedestrian gender had a statistically significant relationship with each age group ( $p < .05$ ). In contrast, driver gender was only significant for middle-aged drivers ( $p < .01$ ), which suggests that gender differences decrease for younger generations. Detailed information regarding these analyses can be seen in Tables 6, 7, 8, and 9. All of those analyses indicate that male drivers are more likely to yield the right of way for female pedestrians, and the tendency to not yielding the right of way to male pedestrians was especially observed in middle-aged male drivers than younger male drivers. On the other hand, women drivers did not demonstrate any distinction among pedestrian groups.

**Table 4. Percentage accuracy in correction**

		Predicted Right of Way		Percentage Correct
		Yes	No	
Observed Right of Way	Yes	188	355	34.6
	No	158	426	72.9
Overall Percentage				54.5

**Table 5. The results of the binomial logistic regression analysis**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Driver Gender	-.183	.140	1.707	1	.191	.833
Pedestrian Gender	-.304	.121	6.298	1	.012	.738
Pedestrian Age	-.053	.136	.149	1	.699	.949
Driver Age	-.234	.100	5.542	1	.019	.791
Constant	.956	.456	4.403	1	.036	2.602



**Table 6. The results of the regression analysis for only male drivers**

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Pedestrian Age	.073	.161	.208	1	.648	1.076
Driver Age	-.413	.115	12.795	1	.000	.662
Pedestrian Gender	-.341	.140	5.903	1	.015	.711
Constant	1.028	.530	3.766	1	.052	2.795

**Table 7. The results of the regression analysis for only male pedestrians**

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Pedestrian Age	.068	.175	.152	1	.697	1.071
Driver Age	-.426	.138	9.568	1	.002	.653
Driver Gender	.181	.188	.937	1	.333	1.199
Constant	.892	.615	2.104	1	.147	2.439

**Table 8. The results for the regression analysis for only young adult drivers**

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Pedestrian Age	-1.009	1.003	1.011	1	.315	.365
Driver Gender	.363	.644	.317	1	.574	1.437
Pedestrian Gender	1.077	.470	5.245	1	.022	2.936
Constant	2.027	3.052	.441	1	.507	7.591

**Table 9. The results for the regression analysis for only middle-aged drivers**

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Pedestrian Age	.181	.181	1.007	1	.316	1.199
Driver Gender	.766	.215	12.701	1	.000	2.151
Pedestrian Gender	.395	.175	5.087	1	.024	1.485
Constant	.181	.181	1.007	1	.316	1.199

## 2.4. Discussion

The current study aimed to examine the relationship between characteristics of individuals (gender, age, etc.) and drivers' tendencies to yield on the crosswalks. The role of those variables depending on the different nature of pedestrians and drivers were illustrated above. To interpret those variables in detail, the sample was repeatedly divided into specific subsamples, and further analyses were conducted. In light of the observations, it was shown that age and gender have different influential mechanisms depending on whether individuals are drivers or pedestrians. Contrary to other studies that support possible sex differences in yielding behavior (Jamieson, 1977; Veevers, 1982), there was not any such sex difference among drivers when it comes to yielding the right of way. Changes in those observations could be tied to the changing demographic background of drivers over the years (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2019; Sivak, 2015). The increased representation of women in traffic could have also changed the proportional differences of educated drivers amongst women and men. As women had less access to own a driving license before, those who had could be from higher socioeconomic status or educational level. That could have resulted in increasing the likelihood that observed women in existing literature engaged in more yielding behavior. On the other hand, the impact

of educational differences moderated by gender is nullified, because the present study was conducted with participants having a high educational level. The current study also indicated different findings from a similar study conducted by Rosenbloom, Nemrodov, & Eliyahu (2006) that drivers did not necessarily yield the right of way at a higher rate to their own age group. The main distinction among those different age groups was that as age increases, gender differences in yielding behavior become more salient. Even though there was not any significant influence of age for female drivers, the overwhelming behavioral difference among young adults and middle-aged male drivers, and the prevalence of the male drivers in the observation were enough for driver age to be considered as an important predictor of yielding. Regardless of age groups, individuals tended to yield the right of way to women more than they did to men. Considering the demographics of the participants in the study, some key factors that might have a direct impact on the result should be underlined. Firstly, the range of driver age in the current study varied more on male drivers in comparison to their female counterparts. Secondly, commercial vehicles were predominantly driven by middle-aged male drivers, which could further extend the already existing age differences. Thirdly, the sample size leaned towards the more educated part of society. Finally, speed restrictions and different flow of traffic on the observed traffic setting might have contributed to different behavioral outcomes than urban traffic settings.

Chi-square measures that were conducted to control variables in the study showed that associations between some variables and the tendency to yield the right of way are strong enough to be potentially considered as one of the main factors in that behavior. Control variables in the study could be categorized into two different groups: traffic factors and external environmental factors. Variables in those factors varied in magnitude and significance compared to other in-group variables. The most critical traffic factors were the type of vehicle and location. The influence of the type of vehicle may have two essential aspects, which are the size and the function of the vehicle. The function of the vehicle was found to be especially important, considering private vehicles tended to yield the right of way more frequently. Time spent on the road could be more valuable for commercial vehicles, which could explain their reluctance to wait for pedestrians to cross over. Those results suggest a quite different picture than some of the studies in the literature, which underlined that public transport vehicles were more likely to yielding behavior (Craig et al., 2019). In that study, high visibility enforcement was mainly found to be influential in more compliance with yielding for public transport vehicles. Instead, the observed traffic setting is not a location where high visibility of enforcement is observed; this, as a result, could have diminished the salience of traffic rules in those drivers. However, less compliance in yielding for public transportation vehicles could have been replicated in more urban traffic settings considering those vehicles work on a more rigid schedule than private vehicles. Those locations where drivers yielded the right of way more were mostly those crossings that experienced high pedestrian traffic. Therefore, the number of pedestrians on the sidewalk, as implicated by other researches such as the qualitative study conducted by Schneider & Sanders (2015), could increase the likelihood that they would be yielded the right of way by drivers even if an increasing amount of pedestrians crossing over would also increase the stoppage time of the vehicles. Even though the curve of the road was found to have a significant association with yielding the right of way, that result could be mediated by the impact of locations. Those locations high in human traffic happened to have a curve before the crossing as well, further research could be conducted to examine the impact of the curve and thus decreasing speed. Meanwhile, it was revealed that environmental factors did not have a significant association with yielding the right of way. Whereas the frequency of yielding the right of way was higher on days without rain, the relationship was not strong enough to be statistically significant. However, if the criterion is road surface wetness, the

likelihood of yielding behavior tends to decrease as the road surface wetness increases ( $V > .05$ ,  $p < .05$ ) slightly.

### 3. Study II

#### 3.1. Method

##### 3.1.1 Participants.

Data were collected from 11 participants, nine male and two female active drivers aged between 22 and 24 who are students at the university in which the observations in Study I took place. As can be seen in Table 10, the participants' years of active driving were between 0.5 and 7 years; the estimated monthly mileage ranges from 0 to 2000 kilometers.

**Table 10. Participants' characteristics**

Participant	Age	Gender	Years of Active Driving	Estimated Monthly Mileage
Participant 1	24	Male	6	250
Participant 2	23	Female	5	900
Participant 3	22	Male	0.5	0
Participant 4	23	Male	4	100
Participant 5	23	Male	4.5	400
Participant 6	24	Male	1	1200
Participant 7	23	Male	4	350
Participant 8	23	Male	7	1200
Participant 9	24	Male	5	1000
Participant 10	22	Female	4	400
Participant 11	23	Male	5	2000

##### 3.1.2. Procedure.

After taking the ethical approval from the University, prospective participants were contacted using a convenience sampling method. In other words, participants were invited wherever they can be found and typically wherever is convenient. Appropriate dates and times were determined, and interviews were arranged with the participants who agreed to participate in the study. Before starting the interviews, the participants were briefly informed about the nature and content of the study. In essence, they were asked if they had any problems with voice recording during the interview, and (if there is not a problem), both verbal and written confirmation of their voluntary participation was obtained. Then, voice recording was started, and the interview questions were asked to the participants. The procedure was repeated for each participant until saturation was achieved in the responses. When the data collection process was completed, verbatim transcription of the data collected from the participants was performed, and data analysis was started.

##### 3.1.3 Materials.

###### 3.1.3.1. Demographic Information Form

Firstly, some demographic questions were asked to the participants. In this section, the participants were asked about their age, gender, educational level, income level, active driving time, and estimated monthly mileage.

### 3.1.3.2. Interview Form

Semi-structured interview questions were selected based on the study variables in Study I to have a better understanding of the relationship between those variables. Interviews were used to get information about participants' yielding behavior. A voice recorder was used to record the answers to these questions. The interview was structured around ten main questions. In the selection of interview questions, the main objective was to investigate the factors that affect the yielding behavior of the participants in the most comprehensive way possible. In other words, the main questions of the research and supportive questions that naturally arise in the flow of the interviews were chosen in a way to get the participants to think about the environment, human and vehicle factors that are influencing the yielding behavior. The course aimed to produce interpretations that can reveal how they interpret the interaction of these factors. The main questions posed to the participants in the interview are presented in Table 11.

**Table 11. Main questions asked to participants in the interview**

- 
1. How and in which situations do you think drivers and pedestrians interact with each other in traffic?
  2. How do you think the interaction between drivers and pedestrians should be in traffic?
  3. What do you think are the positive or negative characteristics of the pedestrian crossings as a driver?
  4. How often and under what circumstances do you yield the right of the way or stop for pedestrians who want to cross a pedestrian crossing in places without traffic lights?
  5. What do you think are the factors that cause a driver to yield right of the way to pedestrians at the pedestrian crossing?
  6. If you think about the pedestrians that you yield the right of the way, do you think these pedestrians have specific common characteristics?
  7. What do you think are the factors that cause a driver to not yield right of the way to pedestrians at the pedestrian crossing?
  8. If you think about the pedestrians that you don't yield the right of the way, do you think these pedestrians have certain common characteristics?
  9. In your opinion, what are the environmental factors that affect driver-pedestrian conflict in traffic?
  10. What do you think can be done to minimize the driver-pedestrian conflict in traffic?
- 

## 3.2. Analysis

After the transcription of the data completed, data analysis started. Thematic analysis is used in qualitative research and focuses on examining themes or patterns of meaning within data. This method can emphasize both organization and detailed description of the data set and theoretically informed interpretation of meaning. Coding is the primary process for developing themes by identifying items of analytic interest in the data and tagging these with a coding label. In the first step, the data is read thoroughly, and the participants' sayings are examined in depth. At this stage, distinctive expressions and emotional responses are noted. In the next step, sub-themes are created by conceptualizing the notes. Related sub-themes are grouped to cluster the top themes (Braun & Clarke, 2006). This path was followed in this study.

## 3.3. Results

In the present study, there were four themes related to participants' thoughts about yielding behavior: "Places of Interaction", "Trust in Rules", "Factors Affecting Yielding Behavior", and "Future Solutions". The first theme places of interaction has two sub-themes, which are

"Pedestrian Crossing" and "Red Lights". There is no sub-theme for the second theme, trust in rules. Three sub-themes were identified for the third theme, factors affecting yielding behavior. These are "Empathy", "Double Trouble: Vulnerable Road Users", and "Pedestrian Assertiveness and Behavior". Finally, under the fourth theme, "Future Solutions", two sub-themes have emerged, which are "Punitive Sanctions" and "Infrastructure."

**Table 12. Themes, sub-themes and significant statement examples**

Themes and Sub-themes	Significant Statement Examples
<b>Places of Interaction</b>	
Pedestrian Crossings	"Sürücüler ve yayalar yol verme olarak sadece etkileşime geçerler, yaya geçidinde."
Red Lights	"...kırmızı ışıklarda, ya da işte yayaların karşıdan karşıya geçmeye çalıştığı her durumda."
Trust in Rules	"Yani kurallara uyulduğu sürece zaten yazılı kurallar var. Onlara uyulduğu sürece bence her şey olumlu yönde gelişecek."
<b>Factors Affecting Yielding Behavior</b>	
Empathy	"Empati yani başka bir şey değil kendini onun yerine koyuyorsun, o an bir yaya oluyorsun."
Double Trouble: Vulnerable Road Users	"Yani yaşlı olduğu zaman, benim yaşlı ya da hani hamile tarzı şeylerde, işte daha yol vermeme gibi durumum pek olmuyor."
Pedestrian Assertiveness and Behavior	"Böyle lay lay lom geçiyorlar, hani yavaş yavaş geçiyorlar. Bir de hani sonsuza kadar orada beklememiz gerekiyormuş gibi bir tavırla geçiyorlar."
<b>Future Solutions</b>	
Punitive Sanctions	"Sürücüler ne yapabilir yayalar ne yapabilir yetkililer kurallara uymayanlara direkt istisnasız ceza vermesi gerekiyor."
Infrastructure	"Yaya geçitleri çok daha belirgin şekilde yapılabilir yani. Mesela bizim okuldaki yaya geçitleri gayet belirgin olduğu için bence onun da etkisi vardır"

### 3.3.1. Places of Interaction.

The first theme that emerged when the drivers' experiences in traffic were examined was drivers' and pedestrians' places of interaction. This theme is followed by two sub-themes, pedestrian crossings, and red lights.

#### 3.3.1.1. Pedestrian Crossings

When the data is examined, most of the participants seem to agree with the response of pedestrian crossings as the place where pedestrians and drivers interact. Even though pedestrians could be crossing the street from another point, the interaction is comparably less as there are no set rules and regulations at those points. Below are examples.

"Sürücüler ve yayalar yol verme olarak sadece etkileşime geçerler, yaya geçidinde." (Participant 2, 22)

"Yaya geçitlerinde etkileşime geçerler, sürücüler yayalara yol verir." (Participant 9, 24)

*“Yaya geçitlerinde, yol verirken... bu kadar.” (Participant 7,23)*

### 3.3.1.2. Red Lights

When participants were asked where pedestrians and drivers interact, most of them said red lights since the traffic lights and pedestrian crossing lights change interchangeably, allowing either to cross at one point in time. Below are examples.

*“...kırmızı ışıklarda, ya da işte yayaların karşıdan karşıya geçmeye çalıştığı her durumda.” (Participant 8, 23)*

*“Yani kırmızı klasik ışıklarda zaten etkileşime geçiliyor...” (Participant 10, 22)*

### 3.3.2. Trust in Rules.

Many participants stated that as long as the rules were followed, there would be no problems in traffic. The adequacy of the existing order, rules, and trust in these rules emerged as a top theme.

*“Yani kurallara uyulduğu sürece zaten yazılı kurallar var. Onlara uyulduğu sürece bence her şey olumlu yönde gelişecek.” (Participant 10, 22)*

*“Kurallara uymamak. İki taraftan biri kurala uymuyorsa mesela biri kendi ışığını beklemeyip dalıyorsa, sürücü ya da yaya o zaman mevzu çıkıyor.” (Participant 7, 23)*

### 3.3.3. Factors Affecting Yielding Behaviour.

While looking at the yielding behavior of drivers, it can be seen that three factors affect yielding behavior. The first is the empathy of the drivers, and the second is the double trouble: vulnerable road users, and the third is pedestrian awareness and action.

#### 3.3.3.1. Empathy

Most of the participants mentioned that they are pedestrians themselves— from time to time— so they can understand the pedestrians and try to give the right of way more and frequently.

*“Empati yani başka bir şey değil kendini onun yerine koyuyorsun, o an bir yaya oluyorsun.” (Participant 4, 23)*

*“...ben de yaya olurum yani, empati kurar insan. Der yani ondan sonra yani yol verilmesi lazım.” (Participant 9, 24)*

*“Sabırlarını biraz daha kontrol edebilirler, yani empati kurabilirler, onlar da bir zamanlar yayaydı. Daha doğrusu bu konsept için empati direkt şey olur, karşı taraf olarak kendini görmek olaya daha iyi yaklaşmalarını sağlar her insan için.” (Participant 3, 22)*

#### 3.3.3.2. Double Trouble: Vulnerable Road Users

Most participants said that as a driver, they yield more when the participants are elderly, pregnant, or disabled (as it is a common courtesy of respect and morals). Showing more respect for the elderly in Turkey represented as a reason.

*“Yani yaşlı olduğu zaman, benim yaşlı ya da hani hamile tarzı şeylerde, işte daha yol vermeme gibi durumum pek olmuyor.” (Participant 2, 22)*

*“Yani mesela orda önümdeki kişinin bebek taşıyan bir anne olduğunu görsem veya yaşlı bir insan olduğunu görsem belki eğer onu daha önceden fark edersem daha çok yol verebilirim...” (Participant 5, 23)*

*“Özel durum her zaman daha öncelikli...” (Participant 6, 24)*

*“Kesinlikle yaşlılara daha çok yol veriyorum.” (Participant 11, 23)*

### 3.3.3.3. Pedestrian Assertiveness and Behavior

Participants mentioned that they do not yield the right of way to pedestrians with specific characteristics or specific behaviors. For example, participants that are not interested in the road most probably focused on their phones, who are paying attention in other places, jaywalking on the road, and jumping on the road inattentively.

*“...dalgındır, hani müzik dinliyordur bir şeydir. Kendi arkadaşlarıyla laga laga yapıyordu başka hiçbir şeyin farkında olmuyordur...” (Participant 10, 22)*

*“...Acelecilik, iki taraf içinde hani şoför için yavaşlamama, yaya için yola atlama, direkt zıplama olarak...” (Participant 6, 24)*

*“Böyle lay lay lom geçiyorlar, hani yavaş yavaş geçiyorlar. Bir de hani sonsuza kadar orada beklememiz gerekiyormuş gibi bir tavırla geçiyorlar.” (Participant 2, 22)*

*“Ya da işte şeyde yol vermem, yaya geçidi dururken onun 5 metre ilerisinden 5 metre gerisinden, ordan burdan yola atlayan insanlara yaya geçidi yakınlarında, yakınlarda bir yaya geçidi varken her yerden yola atlıyorlarsa vermem.” (Participant 8, 23)*

### 3.3.4. Future Solutions.

Many participants mentioned solutions and forward-looking services such as regulation of infrastructure services and increasing penal sanctions for fewer traffic problems. When considering Turkey's economic situation, traffic fines might be deterrent. Besides, many participants talked about the insufficient infrastructure in traffic, for example, the lack of pedestrian crossings and traffic lights.

#### 3.3.4.1. Punitive Sanctions

Most of the participants agreed that taking Turkey's economic situation into account, issuing deterrent fines is an effective method in reducing the number of traffic problems.

*“Sürücüler ne yapabilir yayalar ne yapabilir yetkililer kurallara uymayanlara direkt istisnasız ceza vermesi gerekiyor.” (Participant 1, 24)*

*“Burda yetkililerin oralara kamera konularak hani bir yaya geçmeye çalışırken üstüne üstüne eğer arabalar sürüyorsa. Yani bizim halkımız genelde cezadan anlıyor. Ceza işlemleri artırılarak.” (Participant 11, 23)*

#### 3.3.4.2. Infrastructure

Apart from criminal sanctions, many participants saw the improvement of infrastructure, including environmental regulations, as a solution to reduce traffic problems. These improvements in infrastructure include putting more traffic lights on the roads, overpasses, underpasses, and green waves.

*“eğer trafik var ve bütçeleri yetmiyorsa oraya en azından bir ışık koymaları gerektiğini düşünüyorum. Yaya ışığı, burada yeşil yanıyor yayalar geçsin gibi bir algı oluşturmaları lazım, kalabalık yerlerde diye düşünüyorum.” (Participant 3, 22)*

*“Üst geçitler. Maliyeti düşünmek istemiyorsa da yine ışık koyulabilir. Cezai yaptırımlar artabilir. Başka ne yapılabilir, yeşil yol diye bir şey var. Belirli bir hızda gidersen sürekli yeşil ışıkta geçiyorsun. O yaygınlaştırılabilir.” (Participant 7, 23)*

*“Yaya geçitleri çok daha belirgin şekilde yapılabilir yani. Mesela bizim okuldaki yaya geçitleri gayet belirgin olduğu için bence onun da etkisi vardır daha çok yol vermemde.” (Participant 5, 23)*

### 3.4. Discussion

The purpose of the qualitative part of this study is to investigate observed and reported results of the quantitative study. In addition, it is aimed to determine the solution methods that will reduce the traffic problems in the future and further improve the pedestrian-driver relationship.

As a result of the qualitative study and inconsistent with the quantitative study, most of the participants stated that factors such as age and gender do not affect the frequency of yielding behavior, and they yield the right of the way in every situation. However, as a result of the quantitative study, which gives importance to pedestrian priority, it was found that the yielding behavior rate was around 50%. These findings may indicate evidence that people are under the influence of social desirability bias in interviews of the qualitative study.

The first of the themes that appeared in this study were places of interaction, and two sub-themes were pedestrian crossings and red lights, that emerged as underlying themes. Within the scope of these sub-themes, it can be said that the interactions between the participants and the pedestrians are where the rules are mandatory. In other words, they have no intention of yielding the way to pedestrians or paying any attention except at pedestrian crossings and red lights. The interaction between them could also simply be a glance. However, when the car is going faster than usual, this kind of interaction might not have occurred.

In the current study, the second theme discovered was the trust in rules and regulations. Many participants mentioned that as long as the rules are followed, there will be no problems in the traffic flow. The reason for this is that in Turkey, it is ubiquitous that regulations are often overlooked and not paid attention to. In Turkey, for example, when looking at the traffic violation rate in 2008, a total of 8,063,470 violation traffic rules occurred while 600,000 of these violations occurred because traffic signs and lights were not followed, almost 1 million violations occurred by exceeding speed limits (Kirmizioglu, 2010). According to the Traffic Accident and Inspection Statistics of 2018, exceeding the speed limit is the violation that caused death the most with the percentage of 39.1 (“Trafik Kaza ve Denetim İstatistikleri”, 2019, p. 78). Besides, according to the pedestrian defect distribution table that caused traffic accidents in 2018, not following the crossing rules in places where crossings and junctions are not available to cause traffic accidents the most with percentage 35.55 (“Trafik Kaza ve Denetim İstatistikleri”, 2019, p. 77). As can be deduced from these results, violations such as exceeding the speed limit and actions such as not following the rules have a significant rate in causing deaths and accidents. In other words, if regulations are followed, it produces fewer traffic problems in general.

Moreover, the third theme that is present is the factors affecting yielding behavior, which involves three sub-themes: empathy, double trouble: vulnerable road users, and pedestrian assertiveness and behavior. As a first sub-theme, empathy is referred to as the “other-centered” emotion, which can be derived from observing other individuals that are in need and when putting themselves in the shoes of the person experiencing the situation (Batson, 1991). In this study, having empathy has been established as an essential factor in yielding the right of way. Which means that the drivers can put themselves in place of the pedestrians since they too were pedestrians themselves. Drivers might have also shown giving priority to pedestrians if they experienced being pedestrians in the past, especially during rainy days and extremely cold temperatures. As a second sub-theme, double trouble-vulnerable road users refer to pedestrians, who have a special situation such as blindness or being old. Consistent with the literature, the



participants stated that they yield the right of the way people with disabilities. For example, it was observed that motor drivers tend to yield right of the way to blind pedestrians rather than sighted pedestrians (Harrell, 1993a). Although it has not been studied in the literature, many participants stated that they would yield way to older pedestrians more. As a third sub-theme assertiveness and behaviors of pedestrians is a factor that affects the frequency of yielding behavior. The pedestrians' assertiveness to crossing seems to be positively correlated with the frequency of yielding the right of the way in the literature. For example, motorists were significantly more likely to stop for an assertive pedestrian who entered the crosswalk than for a passive pedestrian who remained on the sidewalk (Harrell, 1993b). However, inconsistent with the literature, in the current study, the assertiveness of pedestrians emerged as hindering the yielding behavior. Participants stated that jumping carelessly on the road with too much assertiveness decrease the probability of yielding behavior. Also, drivers are less likely to yield to pedestrians who are listening to music with headphones, not paying attention to the flow of traffic and jaywalking. It is because Turkish people are not sufficiently informed about the priority to pedestrians, and pedestrians' reckless behaviors may be perceived as disrespectful behavior.

The last theme in the current study is future solutions. The two sub-themes that appear under this theme are punitive sanctions and infrastructure. According to a study, since Turkey has a low level of law enforcement and lack of deterrent punishments for traffic offenses (Şimşekoğlu, Nordfjærn, & Rundmo, 2012) considering Turkey's economic situation, increasing penal sanctions seems to be a future solution for many participants. Besides, the instability of fines is another problem that increases the difficulties in traffic. For most first offenses, if they can easily convince the police officer, they would get off with just a warning, which causes inconsistency in sanctions. Therefore, it can be seen as a solution to give fines without exception. Another sub-theme is insufficient infrastructures. The inadequacy of infrastructure includes problems such as the lack of traffic lights, pedestrian crossings, and cameras. Participants stated that as such issues are solved, the problems in traffic will decrease. Some participants reported that innovative methods such as "green wave," which is when cars go with a constant speed in between traffic lights, where they almost always catch a green light (Ma & He, 2015).

#### 4. General Discussion

In the quantitative study, the percentage of yielding behaviors of the drivers is very low in comparison to the qualitative study. In the interview, most of the participants reported that they always or most of the time give the right of way to pedestrians on crosswalks. However, in observations, the percentage of yielding behaviors was only 48.1%. In this way, it can be concluded that drivers do not always give the right of way despite their statements, and people reported in this way due to social desirability. In a similar study conducted in Turkey found that there was a response bias when participants reported their seatbelt use (Özkan, Puvanachandra, Lajunen, Hoe, & Hyder, 2012). Although attempts are made to ensure that the interviewed and observed people have similar features, there may have been a difference between the sample of the interviews and observations. As the majority of the drivers in interviews were young drivers, driving mostly in the same and specific traffic settings. In other words, if people being exposed to different traffic settings would be included in the study, this might affect the result.

##### 4.1. Contributions

The present study is one of the rare studies being conducted at a specific part of the whole traffic system with its specific traffic-related characteristics. Moreover, this is the first study that combines qualitative and quantitative methods to examine the drivers' yielding behavior and

understand the priorities of this behavior. Also, this study differs from the literature concerning the characteristics of drivers and pedestrians. Most of the studies in the literature were dated decades earlier and took place in different driving cultures. Findings in those studies are not necessarily replicated in the observations of this study and suggested potential cultural or cohort differences on those characteristics. For the sample size, although the number of interviews was low, the number of observations was high, which is essential for generalization of the results. For further studies, similar studies that consist of both qualitative and quantitative methods can replicate the results to compare the observations and interviews.

#### **4.2. Limitations**

Equal numbers of raised or standard crosswalks and more egalitarian distribution of external variables (i.e. time of the day, or weekday and weekend distinction) could decrease potential sampling biases. Also, following studies can include other characteristics of the road, vehicle, pedestrian, and drivers, which have not been examined separately or comprehensively.

#### **4.3. Implications**

The results of this study showed us to take some precautions for the crosswalks to prevent pedestrians' injuries or even deaths. When drivers do not give the right of the way to pedestrians, even if the pedestrians try or want to cross the road, there will be some traffic accidents resulting in hitting the pedestrians. Therefore, some interventions which are either educational or high-visibility enforcement programs can be applied for both pedestrians and drivers. Such programs were mostly centered around increasing awareness and showed significant results in their attempts to initiate change in driving habits (Thomas, Blomberg, Peck, Cosgrove, & Salzberg, 2008; Cosgrove, Chaudhary, & Reagan, 2011). In order to increase awareness, the combination of data collection, earned and paid publicity, and higher degree of enforcement of specified traffic rule were used. Educational seminars on traffic rules, regulations, and enforcement can be prepared and given to people at different ages and the ones being exposed to different traffic situations. Both pedestrians and drivers should be informed about the issue of pedestrian priority, and misunderstanding should be corrected where and when it should be done. Particularly, the emphasis on yielding the right of way in the curriculum of driving schools could be the very first steps to such education. In addition, the visibility and accessibility of pedestrian crossings can be increased.

### References

- Akoğlu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine, 18*(3), 91–93. doi: 10.1016/j.tjem.2018.08.001
- Batson, C. D. (1991). *The altruism question: Toward a social-psychological answer*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*, 77–101.
- Cosgrove, L., Chaudhary, N., & Reagan, I. (2011). *Four high-visibility enforcement demonstration waves in Connecticut and New York reduce hand-held phone use* (No. DOT HS 811 845). United States. National Highway Traffic Safety Administration.
- Craig, C., Morris, N., Van Houten, R., & Mayou, D. (2019). Pedestrian safety and driver yielding near public transit stops. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2673*(1), 514–523.
- Eby, D. W. (2011). Naturalistic Observational Field Techniques for Traffic Psychology Research. In *Handbook of Traffic Psychology*. doi:10.1016/B978-0-12-381984-0.10005-0
- Emniyet Genel Müdürlüğü. (2019). *Araç ve Sürücü Belgesi İstatistikleri 2017*
- Fitzpatrick, K. (2006). *Improving pedestrian safety at unsignalized crossings*. Washington, D.C: Transportation Research Board.
- Geruschat, D. R., & Hassan, S. E. (2005). Driver behavior in yielding to sighted and blind pedestrians at roundabouts. *Journal of Visual Impairment & Blindness, 99*(5), 286–302.
- Harrell, W. (1993a). Older motorist yielding to pedestrians: Are older drivers inattentive and unwilling to stop? *The International Journal of Aging And Human Development, 36*(2), 115–127.
- Harrell, W. (1993b). The impact of pedestrian visibility and assertiveness on motorist yielding. *The Journal of Social Psychology, 133*(3), 353–360.
- Hebert Martinez, K., & Porter, B. (2004). The likelihood of becoming a pedestrian fatality and drivers' knowledge of pedestrian rights and responsibilities in the Commonwealth of Virginia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 7*(1), 43–58.
- Jamieson, B. D. (1977). Sex differences among drivers in yielding right-of-way. *Psychological Reports, 41*(3\_suppl), 1243-1248.
- Kirmizioglu, E. (2010). *Analysis of comprehension of traffic signs: a pilot study*. (Unpublished master's thesis) Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Ma, C., & He, R. (2015). Green wave traffic control system optimization based on adaptive genetic-artificial fish swarm algorithm. *Neural Computing and Applications, 31*(7), 2073–2083.
- Özkan, T., Puvanachandra, P., Lajunen, T., Hoe, C., & Hyder, A. (2012). The validity of self-reported seatbelt use in a country where levels of use are low. *Accident Analysis & Prevention, 47*, 75–77. doi: 10.1016/j.aap.2012.01.015

- Rosenbloom, T., Nemrodov, D., & Eliyahu, A. B. (2006). Yielding behavior of Israeli drivers: interaction of age and sex. *Perceptual and Motor Skills, 103*(2), 387–390.
- Salamati, K., Schroeder, B., Geruschat, D., & Roupail, N. (2013). Event-based modeling of driver yielding behavior to pedestrians at two-lane roundabout approaches. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2389*(1), 1–11.
- Schneider, R., & Sanders, R. (2015). Pedestrian safety practitioners' perspectives of driver yielding behavior across North America. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2519*(1), 39–50.
- Shaon, M., Schneider, R., Qin, X., He, Z., Sanatizadeh, A., & Flanagan, M. (2018). Exploration of pedestrian assertiveness and its association with driver yielding behavior at uncontrolled crosswalks. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2672*(35), 69–78.
- Şimşekoğlu, Ö., Nordfjærn, T., & Rundmo, T. (2012). Traffic risk perception, road safety attitudes, and behaviors among road users: a comparison of Turkey and Norway. *Journal of Risk Research, 15*(7), 787–800.
- Thomas, F. D., Blomberg, R. D., Peck, R. C., Cosgrove, L. A., & Salzberg, P. M. (2008). Evaluation of a high visibility enforcement project focused on passenger vehicles interacting with commercial vehicles. *Journal of Safety Research, 39*(5), 459–468.
- Trafik Kaza ve Denetim İstatistikleri. (2019, August). Retrieved from [https://www.pa.edu.tr/Upload/editor/files/Trafik\\_Kaza\\_ve\\_Denetim\\_İstatistikleri.pdf](https://www.pa.edu.tr/Upload/editor/files/Trafik_Kaza_ve_Denetim_İstatistikleri.pdf)
- Veevers, J. (1982). Women in the driver's seat: Trends in sex differences in driving and death. *Population Research and Policy Review, 1*(2), 171–182.
- World Health Organization. (2015). *Global status report on road safety 2015*. World Health Organization: Geneva.

Derleme Makalesi

## Trafik Kazalarından Sonra Çocuklarda Görülen Psikososyal Etkiler ve Tedavi Yaklaşımları

Abdullah Sarman<sup>1\*</sup> , Emine Sarman<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> İlk ve Acil Yardım Programı, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye

<sup>2</sup> Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye

### Öz

Trafik kazası, kamuya açık veya özel bir karayolu üzerinde ya da çevresinde en az bir kişinin yaralanmasına veya ölmesine neden olan, hareket halindeki bir veya daha fazla aracın karıştığı bir çarpışma sonrası meydana gelen durum olarak tanımlanmaktadır. Her yıl bir milyondan fazla ölümle sonuçlanan, dünya çapında en önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olarak belirtilmektedir. Trafik kazalarının sıklığının yüksek olması önemli bir sorun olmaya devam etmesine neden olmakta ve konuya ilişkin ciddi önlemler alınmasını zorunlu hale getirmektedir. Trafik kazalarının olumsuz sonuçlarından etkilenen gruplardan biri de çocuklar ve ergenlerdir. Bu çalışmada, alanyazında konuya ilişkin yayınlanmış araştırmalar tespit edilip gözden geçirilerek, trafik kazaları sonrasında risk grubunda yer alan çocuk ve ergenlerde meydana gelebilecek psikososyal etkilerin belirlenmesi, trafik kazalarıyla ilgili toplumsal farkındalığın artmasına yardımcı olunması ve kısıtlı literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Google Scholar, EBSCOhost, PubMed ve Science Direct veri tabanlarında “travma”, “travma sonrası stres”, “trafik kazası”, “yaralanma”, “psikososyal etki”, “çocuk” anahtar kelimeleri taranmıştır. Yapılan tarama sonucunda 1997-2019 yılları arasında yayınlanmış 10 makale tespit edilmiştir. Derlemeye alınan çalışmaların hedef kitlesi çocuk katılımcılardan oluşmuştur. İncelenen çalışma sonuçlarında trafik kazalarının çok sayıda ölüm, yaralanma ve sakatlıklara yol açması nedeniyle özellikle çocukların ciddi ve olumsuz, akut ve uzun süreli psikolojik sorunlar yaşayabileceklerine dair önemli kanıtlar olduğu belirtilmiştir. Trafik kazaları ve yaralanmaları sonrasında çocuk ve ailelerinin yakın takibi yaşanabilen bu tür psikososyal etkilerin erken dönemde tanımlanmasını kolaylaştırarak, yaşanabilecek olumsuzlukların önlenmesini sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Trafik kazası, travma sonrası stres, psikososyal etkiler, çocuk, trafik

## Psychosocial Effects in Children After Traffic Accidents and Treatment Approaches

### Abstract

A traffic accident is defined as a post-collision situation involving one or more vehicles in motion, causing at least one person to be injured or killed on or around a public or private highway. It is cited as one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, resulting in more than one million deaths each year. The high frequency of traffic accidents continues to be an important problem and makes it necessary to take serious measures in relation to the issue. A significant victim group of traffic accidents is children and adolescents. The aim of this study is to determine the psychosocial effects that may occur in children and adolescents in the risk group with negative outcomes after traffic accidents, to help increase social awareness about traffic accidents and to contribute to limited literature. For this aim, the keywords "trauma", "post-traumatic stress", "traffic accident", "injury", "psychosocial effect", "child" were searched in the Google Scholar, EBSCOhost, PubMed and Science Direct databases. As a result of the screening, 10 articles published between 1997-2019 were identified. The target audience of the studies included in the review consisted of child participants. The results of the study showed that there is significant evidence that especially children may experience serious and negative, acute and long-term psychological problems due to the fact that traffic accidents lead to numerous deaths, injuries and injuries. Following the traffic accidents and injuries, close monitoring of children and their families will facilitate the identification of such psychosocial effects in the early period, and will prevent possible negativities.

**Keywords:** Traffic accident, post-traumatic stress, psychosocial effects, child, traffic

\* İletişim / Contact: Abdullah Sarman, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bingöl Üniversitesi, Bingöl Türkiye. E-Posta / E-mail: [asarman@bingol.edu.tr](mailto:asarman@bingol.edu.tr).

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 13.11.2019, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 24.04.2020

Alıntı / Citation: Sarman, A. ve Sarman, E. (2020). Trafik Kazalarından Sonra Çocuklarda Görülen Psikososyal Etkiler ve Tedavi Yaklaşımları. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 72–85. doi:10.38002/tuad.646136



## Trafik Kazalarından Sonra Çocuklarda Görülen Psikososyal Etkiler ve Tedavi Yaklaşımları

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), trafik kazasını kamuya açık veya özel bir karayolu üzerinde ya da çevresinde en az bir kişinin yaralanmasına veya ölmesine neden olan, hareket halindeki bir veya daha fazla aracın karıştığı, bir çarpışma sonrası meydana gelen durum olarak tanımlanmaktadır (DSÖ, 2004). Bu yönüyle değerlendirildiğinde; trafik kazaları, yılda bir milyondan fazla ölümlle sonuçlanan, beraberinde getirdiği yaralanmalar ve sekonder sorunlar nedeniyle dünya çapında en önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olarak belirtilmektedir. Meydana getirmiş olduğu bu tür olumsuz durumlar nedeniyle de ciddi bir halk sağlığı sorunudur (Berg, Ifver ve Hasselberg, 2016; Másilková, 2017).

Yaşanan bu sorun tüm dünyada etkisini göstermekte olduğundan önlenmesi ve büyük çapta meydana getirdiği etkisinin azaltılması amacıyla toplumsal bir bilinç oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. DSÖ'nün yayımladığı “Trafik Kazalarının Önlenmesi Dünya Raporu”nda (2004), trafik kazalarının küresel boyuttaki etkileri ayrıntılı bir şekilde incelenmiş, 2020 yılına kadar olan süreçte hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve karayolu taşıtlarındaki artışın da etkisiyle karayolu trafik kazalarından kaynaklanan küresel ölüm oranının %67 oranında artarak altıncı, 2030 yılına ulaşıldığında ise beşinci sırada olacağını öngörüldüğü bildirilmiştir (DSÖ, 2004).

Güncel veriler incelendiğinde yukarıda belirtilen tablonun korkutucu boyutlara ulaştığı, trafik kazalarının meydana getirdiği sosyal, ekonomik, fiziksel ve psikolojik etkilerinin her geçen gün katlanarak arttığı görülmektedir. DSÖ (2018), “Yol Güvenliğine Dair Küresel Durum Raporu 2018” de meydana gelen trafik kazaları nedeniyle toplamda 1.354.840 kişinin hayatını kaybettiği ve 50 milyon kişinin yaralandığı belirtilmiştir. Bu olumsuz tablonun yanı sıra küresel olarak dünya ekonomisi üzerinde yılda yaklaşık 500 milyar Amerika Birleşik Devletleri (ABD) doları kayba neden olan büyük bir yükü beraberinde getirmektedir (Jacobs, Aeron-Thomas ve Astrop, 2000).

Çalışmamız için referans kabul ettiğimiz çocuk yaş grubunda yaşanan durumun pek farklı olmadığı görülmüştür. 5-29 yaş arası çocuk ve genç yetişkinler için en önde gelen ölüm nedeninin trafik kazaları olduğu saptanmış, yaşanan bu büyük problemin çözümüne ilişkin önlemlerin, gelecekte hayat kurtarabileceği ve kaza istatistiklerinin küresel hedef seviyelerine ulaşması için büyük bir eylem planıyla yürürlüğe konulmasının gerekli olduğu belirtilmiştir (DSÖ, 2018).

Yukarıda da ifade edildiği gibi çocukluk çağında büyük bir ölümcül etkisi olan trafik kazaları tüm ölümcül kazaların yaklaşık %50'sini kapsayan önemli bir olgudur (Bockholdt ve Schneider, 2003). DSÖ'nün 2004 yılında yayımladığı ve trafik kazalarının ölüm nedenleri arasındaki artış eğilimini gösteren rapor, özellikle 5-14 yaş arası çocuk ölümlerine neden olan ana sebeplerden biri konumundaki trafik kazalarına dikkati çekmiştir (DSÖ, 2004). Literatür incelendiğinde trafik kazalarının, düşme ve yanıkların çocukluk çağında ilk üç sırada görülen ölüm ve yaralanma nedenleri olduğu ve bu alanda yapılacak önleyici çalışmalara gerek duyulduğu belirlenmiştir (Çelik İnanç, Uğur Baysal, Coşkun, Taviloğlu ve Ünüvar, 2008; İnce, Songül Yalçın ve Yurdakök, 2014; Rivana ve Grossman, 2008). Benzer bir araştırma kalabalık insan nüfusuyla, özellikle de 0-14 yaş grubuna ait olan dünya nüfusunun altıda birine katkıda bulunan Hindistan'da trafik kazalarının 1974-2013 yılları arasında çocuklardaki doğal olmayan ölüm sebepleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu retrospektif kohort araştırmasında 15.212 doğal olmayan ölümden %49.7'sinin trafik kazalarına bağlı olduğu, bunlardan 709'unu çocukların oluşturduğu belirlenmiştir (Singh, Singh, Kumaran ve Goel, 2016).

Tüm dünyada geçerli ve güncel bir sorun olmaya devam eden trafik kazalarıyla ilgili olarak tabloyu ülkemiz açısından incelediğimizde benzer sonuçlarının olduğu görülmektedir. Ülkemizde meydana gelen trafik kaza istatistikleri 2012 yılına kadar hemen her yıl katlanarak artış göstermiştir. Yalnızca 2013-2014 yıllarında azalma gözlenmesine rağmen 2015 yılı ve sonrasında tekrar ivme kazanmış ve 2015 yılı içerisinde gerçekleşen trafik kaza sayısı toplam 1.313.359 olarak rapor edilmiştir. Aynı raporda trafik kazalarında olay mahallinde meydana gelen ölüm sayısı ortalama binde 18.05 olarak belirtilmiştir. Ülkemizde trafik kazası sonucu ölenlerin yaş dağılımına bakıldığında 2017 yılında %11'ini 0-18 yaş arası çocuk ve ergenlerin oluşturduğu anlaşılmaktadır. 2018 yılında ise bu oran %10'dur (Yaprak ve Akbulut, 2019). Trafik kazalarının ölüm oranlarının bu denli yüksek olması önemli bir sorun olmaya devam etmesine neden olmakta ve konuya ilişkin ciddi önlemler alınmasını zorunlu hale getirmektedir.

Trafik kazası gibi travmatize edici olaylara maruz kalan bireyler, olay sırasında veya olaydan hemen sonra ortaya çıkan çaresizlik, korku, kaygı gibi yoğun duygusal belirtiler gösterebilmektedir. Kenardy ve ark. (2018), trafik kazası geçiren bireylerle çeşitli uluslararası görüşme modülleri kullanarak, kaza sonrasındaki iki yıllık süreçte yaşanan travma sonrası stres bozukluğu, depresyon gibi psikolojik etkilerin görülme sıklığını araştırdıkları çalışmada en az bir psikiyatrik bozukluk görülme prevalansının %48.2-52.5 arasında değiştiğini bildirmiştir.

Caffo ve Belaise (2003), çocukların trafik kazalarını takiben, özellikle de yaralanmaları halinde, ciddi ve olumsuz akut ve uzun süreli psikolojik sorunlar yaşayabileceklerine dair ciddi kanıtlar olduğunu belirtmiştir. Bu psikolojik sorunlardan biri de travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), olarak tanımlanan durumdur. TSSB, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5' te (DSM-5) kişinin yaşadığı travma veya stres meydana getiren bir olayın hemen sonrasında travmatize olayın tekrardan yaşanması ile ilgili duyulan kaygı, geçirilen travmayı anımsatan olay veya yerden uzak durma düşüncesi ve aşırı uyarılma belirtileri ile kendini gösteren bir durum olarak tanımlanmaktadır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). TSSB'de belirtiler bir aydan daha uzun sürebilmekte bireyin yaşamını olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 1994).

TSSB, travmatik olaydan sonra yaşanan psikolojik problemlerden sadece biri olup, travmatik olayı deneyimleyen kişiler başka psikolojik problemleri de yaşayabilmektedirler. Travmatik olayın devam etmesi nedeniyle meydana gelen zorlayıcı ortam kişide kaygı ve depresyon adı verilen durumların meydana gelmesine neden olabilmektedir. Endişe, korku, merak olarak tanımlanabilen kaygı, insanları tehlikeli durumlardan kurtarmaya yardımcı olan, geleceğe yönelik tehdit beklentisiyle ortaya çıkan duygudur (Crocq, 2015). Bir uyum mekanizması olarak meydana gelen kaygı, çok hafif tedirginlik seviyesinden panik derecesine kadar farklı şiddet ve dozlarda ortaya çıkabilmektedir (Deniz, Dilmaç ve Arıca, 2009). Kaygı ile başa çıkılamaması durumunda veya bireysel baş etme mekanizmalarının yetersizliğinde depresyon meydana gelebilmektedir. Depresyon, bireyde çökkünlük, derin üzüntü, konuşma ve fizyolojik işlevlerde yavaşlama, değersizlik, güçsüzlük, karamsarlık, isteksizlik, duygu ve düşünceleri ile karakterize bir duygu durum bozukluğudur (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Trafik kazaları sonrasında olayı bizzat deneyimlemiş kişilerde sıklıkla meydana gelebildiği bilinmektedir. Mayou, Bryant ve Duthie (1993), motorlu taşıt kazası geçirenlerde bu belirtilerin görülme oranını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada kazazedelerin %18'inde anksiyete veya depresyonun eşlik ettiği bir süreç yaşandığı belirlenmiştir. Kovacevic ve ark. (2020), motorlu taşıt kazası mağdurlarında meydana gelen psikolojik sorunlar ve ilişkili faktörleri araştırdıkları çalışmada mağdurların önemli oranda depresyon (%17.4) yaşadıklarını belirlemiştir.

Travmatik olayların etkilerinin belirlenmesi çoğu zaman güç olabilir. Klinik ortamda çalışan sağlık profesyonelleri ve ailelerin yaşanabilecek duygusal etkilenmelerin farkında olmaları, çocukların ve ergenlerin erken evrede tespit edilerek uygun yaklaşım tekniklerini

kullanılabilirliğine olanak sağlayacaktır. Bu amaçla geliştirilmiş olan çeşitli ölçek ve skalalar bulunmaktadır. Çocukların yaş ve gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak uygun ölçme ve değerlendirme araçlarından yararlanılabilmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1. Çocuklarda travma sonrası oluşabilecek psikososyal belirtilerin değerlendirilmesinde kullanılan bazı ölçekler ve özellikleri**

Ölçeğin adı	Uygulanabildiği yaş grubu	Ölçek madde sayıları
Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği	Çocuklar ve 8-12 yaş grubu	20 madde, 3 alt boyut
Çocuk Travma Sonrası Stres Bozukluğu Reaksiyon İndeksi, TSSB-RI)-(Childhood Post Traumatic Stress Disorder-Reaction Index, CPTSD-RI)	Çocuklar ve ergenler	20 madde, 4 alt boyut
Çocuk ve Gençler (Ergenler) İçin Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği-(Clinician Administered PTSD Scale, CAPS-CA)	8-15 yaş grubu	36 soru
DSM-5 Travma Sonrası Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği Çocuk Formu	11-17 yaş grubu	9 madde
DSM-5 Akut Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği Çocuk Formu	11-17 yaş grubu	7 madde
Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri	7-17 yaş grubu	40 madde
Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği	6-17 yaş grubu	27 madde
Frederick Reaksiyon İndeksi-(Frederick's Reaction Index-RI)	7-17 yaş grubu	20 madde
Çocuklar İçin Reaksiyon İndeksi-(Reaction Index for Children)	Çocuklar	20 madde
Olay Etkisi Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu-(The Impact of Event Scale-Revised/IES-R)	Çocuklar ve ergenler	22 madde

## 1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada, alanyazında konuya ilişkin yayınlanmış araştırmalar tespit edilip gözden geçirilerek, trafik kazaları sonrasında risk grubunda yer alan çocuk ve ergenlerde meydana gelebilecek psikososyal etkilerin belirlenmesi, trafik kazalarıyla ilgili toplumsal farkındalığın artmasına yardımcı olunması ve kısıtlı literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

## 2. Yöntem

### 2.1. Literatür İncelemesi

Literatür taraması Google Scholar, EBSCOhost, PubMed ve Science Direct veri tabanlarında yapılmış ve 1997-2019 yılları arasında yayınlanmış olan çalışmalar dikkate alınmıştır. Literatür taraması İngilizce ve Türkçe dillerinde olmak üzere Haziran-Ekim 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tarama için kullanılan anahtar sözcükler; İngilizce dilinde yapılan taramalarda "trauma", "post-traumatic stress", "traffic accident", "injury", "psychosocial effect", "child" terimleri; Türkçe dilinde yapılan taramalarda ise; "travma", "travma sonrası stres", "trafik kazası", "yaralanma", "psikososyal etki", "çocuk" terimleridir.



Elektronik arama sonrasında belirlenen tüm araştırmaların başlık ve özetleri, araştırmacı tarafından bağımsız olarak gözden geçirilmiştir. Makalenin herhangi bir bölümünün çalışmanın anlamını, kapsamını, öncüllerini, özelliklerini, sonuçlarını ve deneysel referanslarını betimlemesinde yardımcı olması durumunda makaleler uygun kabul edilmiştir.

### 2.1.1. Araştırmanın Dahil Edilme Kriterleri.

Çalışmanın dahil edilme kriterleri;

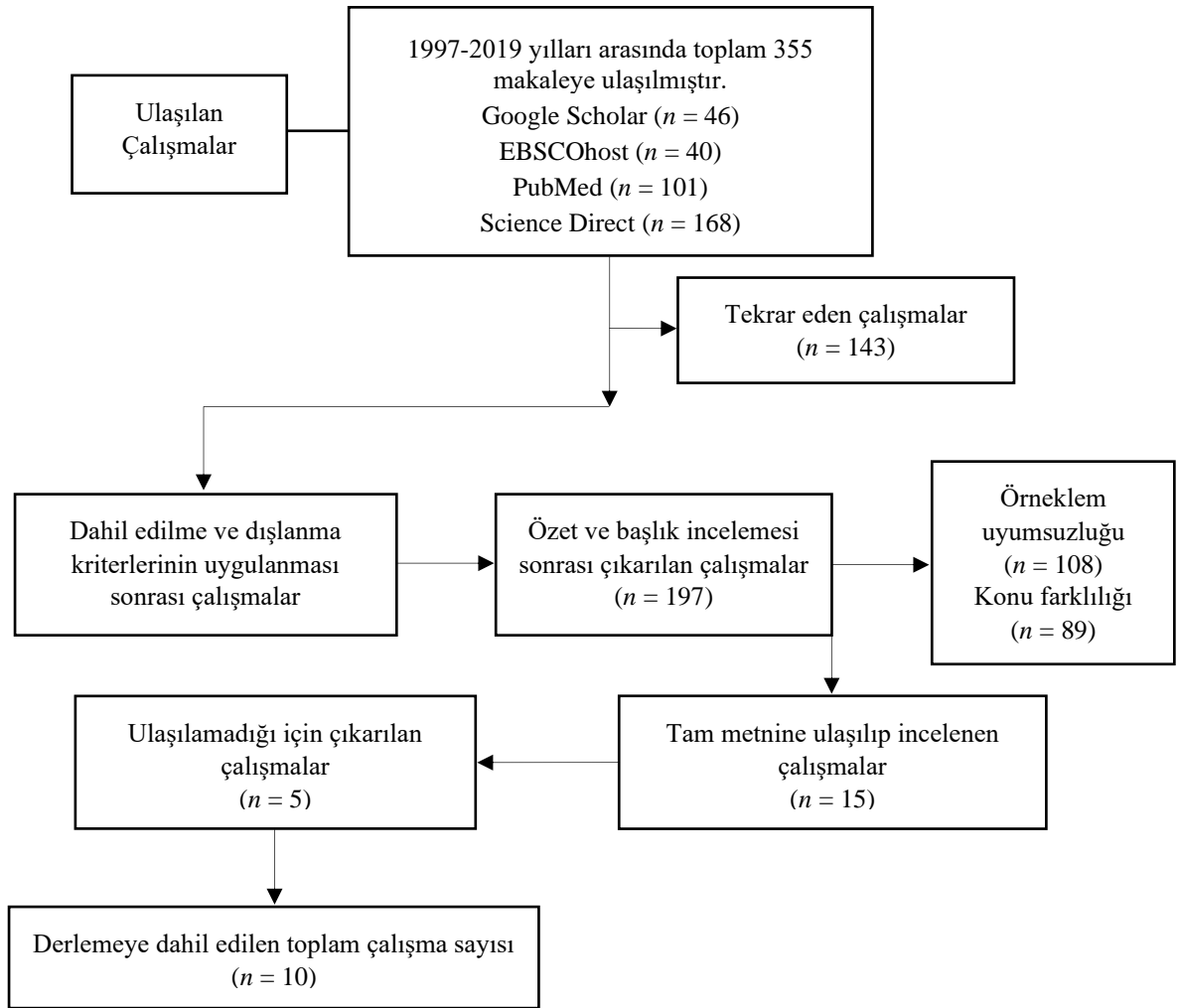
- Çocukluk çağında mortalite ve morbidite nedeni olan trafik kazalarıyla ilgili olarak planlanmış olması,
- Yayın dilinin Türkçe ya da İngilizce olması,
- 1997-2019 tarihleri arasında yayınlanmış tamamlanmış çalışma kapsamında olması,
- Tam metnine ulaşılabiliyor olması şeklinde belirlenmiştir.

### 2.1.2. Araştırmanın Dışlanma Kriterleri.

Çalışmanın dışlanma kriterleri;

- Araştırmanın literatür incelemesinin yapıldığı tarihler arasında hala devam ediyor olması,
- Örneklem uyumsuzluğu olması şeklinde belirlenmiştir.

Bu bağlamda araştırma kriterleri karşılayan 10 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Derlemeye dahil edilen çalışmaların akış diyagramı

### 3. Bulgular

#### 3.1. Literatür İncelemesinin Ayrıntılı Değerlendirmesi

Trafik kazaları travmatik etkilere neden olabilen ciddi olguları beraberinde getirmektedir. Literatürde travma sebebiyle meydana gelen çocuk ölümlerinin en önemli nedeni motorlu taşıt kaza ve yaralanmaları olarak ifade edilmektedir. Trafik kazaları nedeniyle oluşan çocuk ölümlerinin dağılımı %40 gibi yüksek istatistiksel rakamlarla belirtilmektedir (Bay, Gültekin Akduman ve Alisinanoğlu, 2009). Kazaların ölümle sonuçlanan yaş aralığı incelendiğinde motorlu taşıt kazalarında ölümlerin 13-18 yaş aralığında en yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir. Çocuklar karayolu üzerinde yaya olarak yürürken, yol kenarlarında oynarken, trafik kazası nedeniyle travmaya maruz kalmakta, yaralanma ya da ölüm durumlarıyla karşılaşmaktadırlar (Bay ve ark., 2009). Derlemede yer alan çalışmaların özellikleri ve araştırmaların bulguları Tablo 2'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Di Gallo, Barton ve Parry-Jones (1997), trafik kazalarının çocuklarda ve ergenlerde erken dönemde meydana getirebileceği psikolojik sonuçları belirlemek amacıyla 5-18 yaş arasındaki 57 çocukla yürüttüğü çalışmada, kaza sonrasındaki 2-16. günlerde ve 12-15. haftalarda ölçme araçları kullanarak çeşitli testler uygulamıştır. Kaza sonrası ilk dönemde TSSB belirtilerinin gözlemlendiği fakat sonraki periyotta semptomların şiddetinde bir azalma yaşandığı belirtilmiştir. Yapılan ikinci ölçümde çocukların %14'ünde orta veya şiddetli TSSB, %17'sinde ise trafikle ilgili korkuların hala yaşanmaya devam ettiği belirlenmiştir. Bu belirtilere ek olarak kaza sırasında yüksek düzeyde stres yaşanmasıyla TSSB semptomları arasında yakın bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu bulgular kaza sonrası yaşanan zorlanma etkisiyle meydana gelebilmekte ve tedavi edilmediği zaman daha önemli sorunlara neden olabilmektedir. Benzer şekilde Mirza, Bhadrinath, Goodyer ve Gilmour (1998), trafik kazalarını takip eden süreçte çocuk ve ergenlerde TSSB belirtilerini inceledikleri çalışmada, trafik kazalarını takiben acil servise gönderilen 8-16 yaşları arasındaki çocuklarla kazadan altı hafta ve altı ay sonra yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiştir. 119 kişiden 53'ünde (%45) TSSB belirtilerinin yaygın olarak görüldüğü belirlenmiştir. Bu çocuklarda ilerleyen süreçte diğer psikiyatrik belirtilerin, majör depresif bozukluklar ve anksiyete bozukluklarının meydana geldiği, yaşanan kazanın üzerinden altı ay geçmesine rağmen %17'sinde semptomatik olmaya devam ettiğinin gözlemlendiği belirtilmiştir. Meiser-Stedman, Yule, Smith, Glucksman ve Dalgleish (2005), tarafından yürütülen, saldırılara veya motorlu taşıt kazalarına karışan çocuk ve ergenlerde akut stres bozukluğu ve daha sonra TSSB belirtilerinin görülme durumunun araştırıldığı çalışmada, kazadan sonraki 4 hafta içinde acil servislerde motorlu taşıt kazasına karışmış olan 10-16 yaşları arasındaki 93 hasta ile görüşülmüştür. Kazadan sonraki altıncı ayda, TSSB belirtilerini değerlendirmek için hastaların 64'ü ile tekrarlayan görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde, akut stres bozukluğu ve TSSB belirtilerinin saldırıya uğrayan ve kaza geçiren hastalar arasında yaygınlık açısından farklılık göstermediği belirlenmiştir. Yapılan ilk görüşmede, 93 hastanın 18'inde (%19.4) akut stres bozukluğu olduğu, altıncı ayda yapılan ikinci değerlendirmede ise 64 hastanın 8'inde (%12.5) TSSB belirtilerinin görüldüğü belirtilmiştir. Mevcut sonuçlar, akut stres bozukluğu tanımlanmış çocuk ve ergenlerde daha sonraki dönemlerde TSSB belirtileri gözlenebileceğinden bu tür bireylerin yakın gözlem gerektirdiği sonucunu göstermektedir.

**Tablo 2. Yapılan literatür incelemesi sonrası derlemede yer alan çalışmalar**

Yazarlar	Kullanılan ölçüm aracı veya yöntemi	Çalışmanın örneklem özelliği	Çalışmanın bulguları
Di Gallo ve ark. (1997).	Çocuk Travma Sonrası Stres Bozukluğu Reaksiyon İndeksi, TSSB-RI)-(Childhood Post Traumatic Stress Disorder-Reaction Index, CPTSD-RI)	Karayolu trafik kazalarının psikolojik sonuçlarını belirlemek amacıyla 5-18 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerle yürütülmüştür.	Kaza sonrasındaki ilk dönemde psikolojik zorlanma belirtilerinin gözlemlendiği fakat sonraki periyotta semptomların şiddetinde bir azalma yaşandığı belirtilmiştir.
Mirza ve ark. (1998).	Frederick Reaksiyon İndeksi-(Frederick's Reaction Index-RI)	Motorlu taşıt kazalarını takiben acil servise başvuran 8-16 yaş arası çocuklarda ve ergenlerle yürütülmüştür.	Kadın olma, araba kazalarına şahit olma ve önceden var olan depresyon ve anksiyetenin TSSB belirtilerinin gelişmesiyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %17'sinde kazadan altı ay sonra bile belirtilerin görülmeye devam ettiği belirtilmiştir.
de Vries ve ark. (1999).	Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği	Birinci basamak pediatrik travma merkezine başvuran ve yaşları 3-18 arasındaki trafik kazası geçiren çocuklar ve ebeveynleriyle yürütülmüştür.	Çocukların TSSB belirtilerinin yaşları ve ebeveynlerinin stres düzeyleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur.
Winston ve ark. (2002).	Çocuk Travma Sonrası Stres Bozukluğu Reaksiyon İndeksi, TSSB-RI)-(Childhood Post Traumatic Stress Disorder-Reaction Index, CPTSD-RI)	Trafik kazası geçiren ve trafik kazalarından kaynaklanan yaralanmaların tedavisi için hastaneye başvuran, 5-17 yaş arası çocuklar ve ebeveynleri ile yürütülmüştür.	Çocuklarda ve ebeveynlerinde akut stres semptomlarının yaygın olarak gözlemlendiği belirlenmiştir.
Keppel-Benson, Ollendick ve Benson (2002).	Çocuklar İçin Reaksiyon İndeksi-(Reaction Index for Children)	Motorlu taşıt kazası geçiren 7-16 yaş arası çocuklar ve ebeveynleriyle kazadan yaklaşık 9 ay sonra kapsamlı yapılandırılmış görüşme yöntemleri kullanılarak yürütülmüştür.	Fiziksel yaralanmanın derecesi ile TSSB belirtileri arasında olumlu bir ilişki olduğu, önceki kaza deneyimlerinin yaşanan semptomların şiddetini azalttığı belirlenmiştir. Bulguların, kaza sonrası dönemde sosyal desteğin önemli olabildiğini gösterdiği belirtilmiştir.
Schäfer, Barkmann, Riedesser ve Schulte-Markwort (2004).	Olay Etkisi Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu-(The Impact of Event Scale-Revised/IES-R)	Trafik kazası geçiren ve yaşları 8-18 arasında değişen çocuklarla yürütülmüştür.	Travmatik olaylardan kısa süre sonra çocuklarda ve ergenlerde görülen semptomların değerlendirilmesinin klinik bir önemi olduğu ve bu yaş grubu için standartlaştırılmış ölçüm araçlarına ihtiyaç duyulabileceği vurgulanmıştır.

**Tablo 2. devam edilen. Yapılan literatür incelemesi sonrası derlemede yer alan çalışmalar**

Meiser-Stedman ve ark. (2005).	Çocuklar İçin Anksiyete Bozuklukları Görüşme Listesi/Programı-(The Anxiety Disorders Interview Schedule for Children)	Bir saldırı veya motorlu taşıt kazasına karışan çocuk ve ergenlerde akut stres bozukluğu ve TSSB belirtilerinin saptanması amacıyla 10-16 yaşlarındaki 93 hasta ile yürütülmüştür.	Akut stres bozukluğu ve TSSB belirtilerinin saldırıya uğrayan ve kaza geçiren hastalar arasında yaygınlık açısından farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca akut stres bozukluğu tanısı alan çocuklarda ve ergenlerde daha sonra TSSB belirtilerinin meydana gelebileceği bildirilmiştir.
Landolt, Vollrath, Timm, Gnehm ve Sennhauser (2005).	Çocuk Travma Sonrası Stres Bozukluğu Reaksiyon İndeksi, TSSB-RI)-(Childhood Post Traumatic Stress Disorder-Reaction Index, CPTSD-RI)	Karayolu trafik kazaları sonrası çocuklarda TSSB semptomlarının yaygınlığını değerlendirmek amacıyla 6.5-14.5 yaş arası çocuklar ve ebeveynleri ile yürütülmüştür.	Bir trafik kazasından sonra çocukların ve ebeveynlerinin dikkatli bir psikolojik değerlendirmeye gereksinim duyacakları, aile temelli önleme ve tedavi müdahaleleri yardımıyla ailelerin aktif olarak katılım sağlamasının başarılı müdahale stratejilerinin önemli bir adımı olabileceği belirtilmiştir.
Olofsson, Bunketorp ve Andersson (2009).	Derleme çalışması	Trafikte yaralanan çocuklar ve ergenlerde travmatik olayla ilişkili psikolojik sonuçların değerlendirilmesi amacıyla 18 yaş altı çocuk yaş grubundakilerle yürütülen 12 çalışmaya ait sonuçlar analiz edilmiştir.	Özelliklerde kızlarda algılanan tehdit düzeyinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Travma bakımının, hastaların psikolojik etkilenme düzeylerini en aza indirmek için uygun ve önleyici prosedürleri içermesi gerektiği belirlenmiştir.
Bui ve ark. (2010).	Çocuk ve Gençler (Ergenler) İçin Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği-(Clinician Administered PTSD Scale, CAPS-CA)	Trafik kazası geçiren 8-15 yaşları arasındaki okul çağındaki çocuklarda TSSB belirtilerinin saptanması amacıyla yapılmıştır.	Travmatik olaya bağlı gelişen reaksiyonların travmaya maruz kaldıktan hemen sonra bile ölçülebilir olduğu ve TSSB riski taşıyan bireylerin erken evrede tanımlanmasında bu reaksiyonların kullanılabilirliği belirtilmiştir.

Olofsson ve ark. (2009), tarafından trafikte yaralanan çocuklar ve ergenlerde travmatik olayla ilişkili psikolojik sonuçların değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen ve 12 çalışmanın gözden geçirildiği bir literatür taramasında TSSB belirtileri prevalansının ilk bir ay içinde %30, 3-6 ay içinde %13 olduğunun tahmin edildiği bildirilmiştir. Özelliklerde kızlarda algılanan tehdit düzeyinin daha yüksek olduğu ve bu cinsiyette daha fazla anksiyete belirtileri gözlemlendiği belirtilmiştir. Yaralanma şiddetinin yaşanan psikolojik belirtilerle ilişkisinin incelendiği sekiz çalışmadan birinde TSSB semptomlarının yaralanma düzeyi ile ilişkili olabildiği belirtilmiştir. Travma bakımının, hastaların psikolojik etkilenme düzeylerini en aza indirmek için uygun ve önleyici prosedürleri içermesi gerektiği belirlenmiştir. Bui ve ark. (2010), trafik kazası geçiren okul çağındaki çocuklarda travma sonrası tepkileri ve TSSB belirtilerini belirlemek amacıyla travma sonrası acil servise kabul edilen yaşları 8-15 arasındaki 103 okul çağındaki çocukla gerçekleştirdiği çalışma sonucunda, travmatik olaylar ile TSSB belirtileri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada yapılan çok değişkenli analizde travmatik olayların, akut travma sonrası stres semptomlarının önemli belirleyicisi olduğu ve semptomların şiddetini etkileyebildiği belirtilmektedir. Bu çalışmada ayrıca trafik kazasına bağlı travma geçirmiş olan yaralı çocukların depresyon, ayrılık anksiyetesi, uyku ve davranış problemleri gibi çeşitli belirtileri sergileyebildikleri ifade edilmiştir. Schäfer ve ark. (2004), trafik kazaları sonrası 8-18 yaşları arasındaki 45 çocuk ve ergenle TSSB düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri kohort araştırmasında, kazadelerle olaydan sonraki ilk hafta içinde görüşmüş ve kazanın özelliklerini, ilk haftadaki travmatik semptomları ve TSSB düzeylerini değerlendirmiştir. Çalışma sonrasında travmatik olaya ilişkin deneyimlerin çocuklarda ve ergenlerde yaygın şekilde gözlemlendiği, çocukların %62'sinde en az bir semptomun tespit edildiği belirtilmiştir. Sonuçların, travma meydana getiren deneyimlerin, olayın meydana gelmesinden sonraki dönemde çocuk ve ergenlerde oluşabilecek psikolojik belirtilerin saptanmasında yardımcı olabileceğini gösterebildiği belirtilmiştir.

Yaşanan bu süreçler yalnızca çocuğu değil aynı zamanda aile fertlerini de farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Konu hakkında aile bireylerinin etkilenme seviyelerini inceleyen farklı çalışmalar yapılmış ve dikkat çeken sonuçlar paylaşılmıştır. Landolt ve ark. (2005), trafik kazaları sonrası çocuklarda ve ebeveynlerinde TSSB semptomlarının prevalansını, seyrini prospektif olarak değerlendirmek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada, kaza sonrasındaki 4-6 hafta ve 12 ay sonra yaşları 6.5-14.5 arasında değişen 68 çocukla ve ebeveynleriyle (anne ve baba) görüşülmüş ve TSSB belirtilerini belirlemeye yönelik bir ölçüm aracı kullanılmıştır. Çocuklarda 4-6. haftalarda yapılan değerlendirme sonuçlarında TSSB belirtilerinin prevalansı %16.2 ile orta ve şiddetli olarak belirlenmiştir. 12. ayda yapılan ölçüm sonuçlarında bu oran %17.6 olarak değerlendirilmiştir. Yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve trafik kazasında meydana gelen yaralanma şiddeti, hastanede kalış süresi, kazaya ebeveynin dahil olması gibi değişkenlerin çocuklarda TSSB belirtileri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca bu çalışmada on iki anne (%20) ve altı babada (%11.3) TSSB kriterlerinin tespit edildiği, bu nedenle bir trafik kazası sonrasında çocuk ve ebeveynlerinin dikkatli bir psikolojik değerlendirmeye ihtiyaç duyacakları bildirilmiştir. Babaların TSSB belirtilerinin çocuklar üzerinde etkisi olabileceği belirtilerek, babaların trafik kazalarından sonra aile temelli önleme ve tedavi müdahalelerine aktif olarak katılmalarının fayda sağlayabileceği bildirilmiştir.

de Vries ve ark. (1999), TSSB belirtilerinin trafik kazası geçiren çocuklarda ve ebeveynlerinde görülme sıklığını belirlemek ve gelişimi için risk faktörlerini tespit etmek amacıyla 3-18 yaş grubundaki, trafik kazası mağduru yaralı çocuklarla yürüttüğü prospektif kohort çalışmasında, çocukların %25'i ve ebeveynlerin %15'inde TSSB belirtileri tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada ise Winston ve ark. (2002), tarafından trafik yaralanmasından sonra 5-17 yaşları arasında olan ve trafik kazalarından kaynaklanan yaralanmaların tedavisi için hastaneye

başvuran çocuk ve ebeveynlerinde akut stres bozukluğu belirtilerinin görülme sıklığı ve şiddeti incelenmiştir. Prospektif kohort düzeninde yürütülen bu çalışmada yapılandırılmış bir değerlendirme formu aracılığıyla yaralanmadan sonraki ilk bir ay içinde çocuk ve aileleriyle görüşülmüştür. Çalışma sonunda trafik kazası sonrasında yaşanan duygusal tepkilerin kaçınma ve aşırı duyarlılık semptomları şeklinde değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Keppel-Benson ve ark. (2002), bir trafik kazası sonrası çocukların stres deneyimlerini incelediği çalışmada, kazanın gerçekleştiği tarihten yaklaşık 9 ay sonra 50 çocuk ve ebeveynlerinde trafik kazasının olası etkileri kapsamlı ve yapılandırılmış görüşmeler yardımıyla değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda 50 çocuğun 7'sinde (%14) TSSB tanı kriterlerinin karşılandığı, fiziksel yaralanmanın derecesi ile TSSB belirtileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Çocuğun trafik kazasıyla ilişkili önceki deneyimlerinin semptomların şiddetini etkilediği gösterilmiştir.

#### 4. Tartışma

Çocukluk döneminde meydana gelen trafik kaza ve yaralanmaları sadece bedensel yaralanmalara neden olmamakta aynı zamanda önemli ruhsal bozukluklara ve psikolojik açıdan etkilenmelere de yol açmaktadır (Di Gallo ve ark., 1997; Mirza ve ark., 1998; Schäfer ve ark., 2004). Bu yönüyle önemli bir halk sağlığı problemidir (Berg ve ark., 2016; Másilková, 2017). Yüksek kaza istatistikleri, mortalite ve morbidite oranları bu konuda önleyici yaklaşımların ve sonraki dönemde rehabilitasyon müdahalelerinin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Yaptığımız bu çalışmada düzeyleri farklılıklar göstermekle, birlikte trafik kazası ve yaralanmaları sonrasında her yaş ve cinsiyetten kişide TSSB, anksiyete, depresyon, gibi birtakım psikolojik rahatsızlıkların gözlenebileceği belirlenmiştir (Kenardy ve ark., 2018; Kovacevic ve ark., 2020; Mayou ve ark., 1993; Zashchirinskaia, 2018). Kaza sonrasında ebeveynlerin özellikle de babaların tavır, tutum ve davranışlarının çocuklar üzerinde etki yaratabileceği ve yaşanabilecek psikolojik zorlanmaların üstesinden gelmede çocuk ve ergenlere yardımcı olabileceği gösteren çalışma bulgularına rastlanılmıştır (Landolt ve ark., 2005). Yapılan çalışmaların küçük örneklemelerle planlanmış olmaları, etkilenme düzeyiyle alakalı olarak cinsiyet farklılıklarını ortaya koymada net bir açıklamanın yapılmaması, birçoğunda aile bireylerinin travma sonrası stres düzeyleri ile çocuk arasındaki ilişkinin incelenmesine değinilmemesi bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle sonraki dönemlerde yapılacak çalışmalarda mevcut sınırlılıkların dikkate alınmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

#### 5. Öneriler

Trafik kazaları sonrasında hem yetişkinlerde hem de risk grubu olarak belirtilen çocuklarda multidisipliner bir ekip anlayışıyla oluşabilecek psikososyal belirtiler erken dönemde saptanmalı ve bu konuda gerek konuyla ilgili olan kamu kurum ve kuruluş temsilcilerine gerekse ailelere eğitim verilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir (Bui ve ark., 2010; Landolt ve ark., 2005; Olofsson ve ark., 2009). Önleyici müdahalelerin uygun bir şekilde yürütülebilmesi için risk altındaki çocukların erken tanımlanması oldukça önemlidir. Bu tür konularda ailelerle birlikte çalışılması, hem tedavi hem rehabilitasyon aşamalarına ailelerin dahil edilmesi semptomların düzenlenmesinde yarar sağlayabilir. Özellikle trafik kazaları ile ilgili toplumsal farkındalık meydana getirecek sempozyum, panel ve konferansların sayısının artırılması ve yapılan çalışma sonuçlarının bilimsel platformlarda tartışmaya açılması faydalı olacaktır. Çocukların bu tür psikososyal etkilerin olumsuz yansımalarından korunması amacıyla:

- Trafik kazalarından birkaç gün ve 1-2 hafta sonra kazaya maruz kalan aileyi rutin olarak arayarak çocuğun davranışsal tepkilerinde değişimler olup olmadığı konusunda bilgi istenmesi,

- Yaralı çocuklarda TSSB semptomlarının varlığı, şiddeti ve herhangi bir işlevsel bozukluğa neden olup olmadığını araştırmak için çocuk ve ebeveynlere kısa ev ziyaretleri yapılması,
- Çocuğun trafik kazası nedeniyle yaralanmasının aile üzerindeki olası etkilerinin ihmal edilmeyerek araştırılması, çocuğun yaralanmasından sonra ailenin de TSSB belirtileri yaşayabilme durumu ve çocuğu destekleme yeteneğinin azalabileceğinin ihmal edilmemesi,
- Destekleyici bakım ve tedavinin sağlanarak çocuk ve ailelere duygularını aktarabilme ve ifade edebilme olanağının sunulması,
- Trafik kazası geçiren herhangi bir çocuk veya ailesinin yaralanmanın ciddiyetine bakılmaksızın TSSB semptomları açısından yakından takip edilmesi önerilmektedir.

Ülkemizde çocukluk çağında meydana gelen trafik kazalarının tipleri, yerleri, oluş şekilleri, önlenmesi ve tedavi yaklaşımları konusunda yapılan epidemiyolojik çalışmaların belli aralıklarla tekrar edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde ülkemizde gerçekleştirilen ve güncel verilerle temellendirilmiş kaza önleme programları oluşturulabilecektir.

### Kaynakça

- Amerikan Psikiyatri Birliği. (1994). Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı. E. Körođlu (Çev. ve Ed.), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV* içinde (4. cilt, s. 37-886). <http://books.google.com/books> (Orijinal çalışma basım tarihi 1994).
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı. E. Körođlu (Çev. ve Ed.), *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-V* içinde (5. cilt, s. 6-991). <http://books.google.com/books> (Orijinal çalışma basım tarihi 2013).
- Bay, N., Gültekin Akduman, G. ve Alisinanoğlu, F. (2009). Trafik kazalarının çocuklar üzerindeki etkisi. *Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi*, 3, 16–24.
- Berg, H.-Y., Ifver, J. ve Hasselberg, M. (2016). Public health consequences of road traffic injuries–Estimation of seriously injured persons based on risk for permanent medical impairment. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 1–6. doi: 10.1016/j.trf.2015.12.007.
- Bockholdt, B. ve Schneider, V. (2003). The injury pattern to children involved in lethal traffic accidents in Berlin. *Legal Medicine*, 5, S390–S392. doi: 10.1016/S1344-6223(02)00139-6.
- Bui, E., Brunet, A., Allenou, C., Camassel, C., Raynaud, J.-P., Claudet, I., ... Birmes, P. (2010). Peritraumatic reactions and posttraumatic stress symptoms in school-aged children victims of road traffic accident. *General Hospital Psychiatry*, 32, 330–333. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2010.01.014.
- Caffo, E. ve Belaise, C. (2003). Psychological aspects of traumatic injury in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12, 493–535. doi: 10.1016/s1056-4993(03)00004-x.
- Crocq, M-A. (2015). A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17, 319–325.
- Çelik İnanç, D., Uğur Baysal, S., Coşkun, L., Taviloğlu, K. ve Ünüvar, E. (2008). Çocukluk çağı yaralanmalarında hazırlayıcı nedenler. *Türk Pediatri Arşivi*, 43, 84–88.
- de Vries, A. P. J., Kassam-Adams, N., Cnaan, A., Sherman-Slate, E., Gallagher, P. R. ve Winston, F. K. (1999). Looking beyond the physical injury: Posttraumatic stress disorder in children and parents after pediatric traffic injury. *Pediatrics*, 104, 1293–1299. doi: 10.1542/peds.104.6.1293.
- Deniz, M. E., Dilmaç, B. ve Arıcak, O. T. (2009). An analysis of life satisfaction and state-trait anxiety of the parents with handicapped children. *International Journal of Human Sciences*, 6, 953–968.
- Di Gallo, A., Barton, J. ve Parry-Jones, W. L. (1997). Road traffic accidents: Early psychological consequences in children and adolescents. *The British Journal of Psychiatry*, 170, 358–362. doi: 10.1192/bjp.170.4.358.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2004). *World report on road traffic injury prevention*. Geneva, Switzerland.



- Dünya Sağlık Örgütü. (2018). *Global status report on road safety 2018*. Erişim Adresi: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277370/WHO-NMH-NVI-18.20-eng.pdf?ua=1>. Erişim Tarihi: 20.03.2020.
- İnce, T., Songül Yalçın, S. ve Yurdakök, K. (2014). Çocukluk çağında ciddi kaza sıklığı ve risk faktörleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57, 173–182.
- Jacobs, G., Aeron-Thomas, A. ve Astrop, A. (2000). *Estimating global road fatalities. TRL report 445*. Erişim Adresi: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.174.5207&rep=rep1&type=pdf>. Erişim Tarihi: 20.03.2020.
- Kenardy, J., Edmed, S. L., Shourie, S., Warren, J., Crothers, A., Brown, E. A., ... Heron-Delaney, M. (2018). Changing patterns in the prevalence of posttraumatic stress disorder, major depressive episode and generalized anxiety disorder over 24 months following a road traffic crash: Results from the UQ SuPPORT study. *Journal of Affective Disorders*, 236, 172–179. doi: 10.1016/j.jad.2018.04.090.
- Keppel-Benson, J. M., Ollendick, T. H. ve Benson, M. J. (2002). Post-traumatic stress in children following motor vehicle accidents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 203–212. doi: 10.1111/1469-7610.00013.
- Kovacevic, J., Miskulin, M., Degmecic, D., Vcev, A., Leovic, D., Sisljagic, V., ... Miskulin, I. (2020). Predictors of mental health outcomes in road traffic accident survivors. *Journal of Clinical Medicine*, 9, 309. doi: 10.3390/jcm9020309.
- Landolt, M. A., Vollrath, M., Timm, K., Gnehm, H. E. ve Sennhauser, F. H. (2005). Predicting posttraumatic stress symptoms in children after road traffic accidents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 1276–1283. doi: 10.1097/01.chi.0000181045.13960.67.
- Másilková, M. (2017). Health and social consequences of road traffic accidents. *Kontakt*, 19, e43–e47. doi: 10.1016/j.kontakt.2017.01.007.
- Mayou, R., Bryant, B. ve Duthie, R. (1993). Psychiatric consequences of road traffic accidents. *British Medical Journal*, 307, 647–651. doi: 10.1136/bmj.307.6905.647.
- Meiser-Stedman, R., Yule, W., Smith, P., Glucksman, E. ve Dalgleish, T. (2005). Acute stress disorder and posttraumatic stress disorder in children and adolescents involved in assaults or motor vehicle accidents. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1381–1383. doi: 10.1176/appi.ajp.162.7.1381.
- Mirza, K. A. H., Bhadrinath, B. R., Goodyer, I. M. ve Gilmour, C. (1998). Post-traumatic stress disorder in children and adolescents following road traffic accidents. *The British Journal of Psychiatry*, 172, 443–447. doi: 10.1192/bjp.172.5.443.
- Olofsson, E., Bunketorp, O. ve Andersson, A.-L. (2009). Children and adolescents injured in traffic-associated psychological consequences: A literature review. *Acta Paediatrica*, 98, 17–22. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.00998.x.
- Rivana, F. ve Grossman, D. (2008). Injury control. R. M. Kliegman, R. E. Behrman, H. B. Jenson ve B. F. Stanton (Ed.), *Nelson textbook of pediatrics içinde* (s. 256–263). Philadelphia: Saunders Elsevier.

- Schäfer, I., Barkmann, C., Riedesser, P. ve Schulte-Markwort, M. (2004). Peritraumatic dissociation predicts posttraumatic stress in children and adolescents following road traffic accidents. *The Journal of Trauma & Dissociation*, 5, 79–92. doi: 10.1300/J229v05n04\_05.
- Singh, D., Singh, S. P., Kumaran, M. ve Goel, S. (2016). Epidemiology of road traffic accident deaths in children in Chandigarh zone of North West India. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 6, 255–260. doi: 10.1016/j.ejfs.2015.01.008.
- Winston, F. K., Kassam-Adams, N., Vivarelli-ONeill, C., Ford, J., Newman, E., Baxt, C., ... Cnaan, A. (2002). Acute stress disorder symptoms in children and their parents after pediatric traffic injury. *Pediatrics*, 109, e90. doi: 10.1542/peds.109.6.e90.
- Yaprak, Ş. ve Akbulut, A. M. (2019). *Trafik kaza ve denetim istatistikleri*. Ankara: Polis Akademisi Yayınları.
- Zashchirinskaia, O. (2018). Post-traumatic experience of road accident victims. *Transportation Research Procedia*, 36, 826–832. doi: 10.1016/j.trpro.2018.12.070.

# TUAD

Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi  
Journal of Traffic and Transportation Research

---



ODTÜ  
METU



Safety Research Unit