



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**SÜRÜCÜLERİN RİSK ALGISI, KİŞİLİK VE TRAFİK GÜVENLİĞİ
UNSURLARINA KARŞI TUTUMLARININ RİSKLİ SÜRÜŞ
DAVRANIŞLARI-KAZA RİSKİ ÜZERİNE ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Arş. Gör. Dr. HAZAR BALKAN BİLGİN

Ankara - 2016



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ADLİ TIP ANABİLİM DALI

**SÜRÜCÜLERİN RİSK ALGISI, KİŞİLİK VE TRAFİK GÜVENLİĞİ
UNSURLARINA KARŞI TUTUMLARININ RİSKLİ SÜRÜŞ
DAVRANIŞLARI-KAZA RİSKİ ÜZERİNE ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Arş. Gör. Dr. HAZAR BALKAN BİLGİN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Erhan BÜKEN

Ankara - 2016

SÜRÜCÜLERİN RİSK ALGISI, KİŞİLİK VE TRAFİK GÜVENLİĞİ UNSURLARINA KARŞI TUTUMLARININ RİSKLİ SÜRÜŞ DAVRANIŞLARI-KAZA RİSKİ ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZET

Araştırmamızda sürücülerin trafikte seyir halinde iken sergilediği ve trafik kazalarına yol açtığı bilinen riskli sürüş davranışları, trafik güvenliğine yönelik tutumları ve bazı kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler ortaya koyulmuştur. Sürücülerin riskli sürüş davranışlarının ve trafik kazalarının arkasında yatan nedenleri daha iyi anlamak için trafik psikolojisi alanında, sosyal kognitif teoriden yararlanılmaya başlanmıştır. Teoriye göre kişilik özellikleri, trafik güvenliğine yönelik tutumlar üzerinden riskli sürüş davranışları üzerine etki etmektedir.

Literatürde yüksek düzeyde olumsuz kişilik özelliklerine sahip bireylerin trafik güvenliğine yönelik tutumlarının da olumsuz olduğu ve trafikte daha fazla oranda riskli sürüş özellikleri sergilediklerini bildiren çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu bilgilerle desteklenen araştırmamız, sürücülerin ehliyet muayeneleri sırasında yapılan ruhsal değerlendirmelerde trafikteki riskli bireylerin tespiti aşamasında kullanılacak olan yöntemlerin geliştirilmesinde yol gösterici niteliktedir.

Araştırmamızda “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” yaklaşımı ile Ankara’da araç kullanan kişilerden seçilen ve güç analizi yöntemi ile belirlenen 616 sayıda katılımcıya self-reported özellikteki ölçeklerden ve demografik verilerden oluşan anket formunu doldurmaları istenmiştir. Dışlama kriterlerini karşılayan veriler ekarte edildikten sonra sonuçta veri setinde analizlere dahil edilen gönüllü sayısı 577 olarak belirlenmiştir. Bu sayının istatistiksel analiz için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen tüm verilerin normal dağılım kriterlerini karşılamadığı görülmüştür. Değişkenler arası korelasyonlara non parametrik spearman yöntemi ile bakılmıştır. Değişkenler açısından cinsiyetler arası anlamlı bir farklılık olup olmadığı non-parametrik Man Whitney U analizi ile test edilmiştir. İlişkileri daha iyi anlayabilmek için yapısal eşitlik modeli kurulmuştur. Modele göre tutumlar riskli sürüş davranışı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkide aracı bir rol

oynamaktadır. Ayrıca yaş, cinsiyet, trafik kazası, trafik cezası sayısı, risk algısının diğer değişkenlerle olan ilişkilerine bakılmıştır.

Sonuçta agresif, dürtüsel ve anksiyeteli kişilik özellikleri sergileyen sürücülerin trafik güvenliğine yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olumsuz olduğu, ve bu özelliklere sahip bireylerin daha fazla oranda riskli sürüş özelliklerine sahip olduğu görülmüştür. Kişilik özelliklerinin riskli sürüş davranışlarını tutumlar üzerinden (dolaylı yoldan) yordadığı tespit edilmiştir.

Bu bulgulardan yola çıkarak trafikte sergilenen riskli sürüş davranışlarını azaltmak için sürücülerin kişilik özelliklerinin de dikkate alınarak tutumlarının değiştirilmesine çalışılması gerektiği söylenebilir.

Ehliyet muayeneleri sırasında kişilik özelliklerinden yararlanılarak riskli sürüş özelliği sergileme ihtimali yüksek olan bireylerin tespit edilmesi, düşük risk algısının değiştirilmesi yoluyla olumsuz tutumların engellenmesi, trafik güvenliğinin artırılması ve bu yolla kaza sayılarının azaltılması ve olumsuz sonuçların minimize edilmesi olabilir.

THE IMPACT OF DRIVERS' PERCEPTION OF RISK, PERSONALITY TRAITS AND ATTITUDES REGARDING TRAFFIC SAFETY ON RISKY DRIVING BEHAVIORS-RISK OF ACCIDENT

ABSTRACT

The risky driving behaviors, which are displayed by drivers in the traffic and known to cause traffic accidents, the attitudes regarding traffic safety, and relationships between some personality traits are exhibited in our research. In order to better understand the motivations that lie behind the risky driving behaviors of drivers and traffic accidents, social cognitive theory has started to be used in traffic psychology. According to the theory, personality traits have an effect on risky driving behaviors over attitudes regarding traffic safety.

In literature, there are various research reporting that individuals with highly negative personality traits have also negative attitudes regarding traffic safety and that they display risky driving characteristics at a higher rate. Our research, which is supported with this information, is guiding in developing the methods that will be used in determining the risky individuals in traffic in the mental assessments performed during the driving license check of drivers.

In our research, 616 subjects, who were chosen among drivers in Ankara through “easily accessible situation sampling” approach and determined by means of power analysis, were asked to complete the questionnaire form that consisted of self-reported scales and demographic data. After the data meeting the exclusion criteria were eliminated, the number of subjects included in the data set for analyses was 577 in the end. It was determined that the said number was sufficient for statistical analysis. It was observed that all of the obtained data did not meet normal distribution criteria. Correlations between variables were analyzed with non-specific Spearman’s rank order correlation method. Mann-Whitney U test was used to test whether or not there was a significant difference between genders in terms of variables. Structural equation modeling was established in order to be able to better understand the relations. According to the model, the attitudes play an intermediary role in the relationship between the risky driving behavior and

personality traits. Furthermore, the relationship between the other variables and age, gender, traffic accident, number of traffic tickets, and perception of risk was evaluated as well.

As a result, it was observed that drivers displaying aggressive, impulsive and anxious personality traits had a more highly negative attitude regarding traffic safety and the individuals with the said characteristics had more risky driving behaviors. It was found out that personality traits are predictive for risky driving behaviors over attitudes (indirectly).

Moving forward in the light of the said facts, an effort should be spent for changing the attitudes of drivers by also considering the personality traits of them in order to decrease the risky driving behaviors displayed in traffic.

As individuals with a high possibility to display risky driving behaviors are determined according to personality traits during driving license check, it is possible to increase traffic safety by changing the negative attitudes and low perception of risk and thus, decrease the number of traffic accidents and minimize the negative outcomes.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİLLER.....	vii
TABLolar	viii
GİRİŞ	9
GENEL BİLGİLER	12
1. Türkiye’deki Durum.....	13
2. Trafik Kazalarının Nedenleri	14
2.1. Araç Etkeni.....	15
2.2. Çevresel Faktörler ve Yol Durumu	16
2.3. Sürücü Etkeni	16
3. Kaza Nedenselliğini Açıklayan Teoriler	19
3.1. Sistem Teorisi.....	19
3.1.1. Sistem Teorisinden Geliştirilen Model.....	21
3.1.1.1. Haddon Matriks.....	21
3.2. Sosyal Kognitif Teori.....	22
3.3. Risk Algısı Teorisi	24
3.4. Risk Dengesi ve Risk Kompansasyon Teorisi	25
3.5. Kaza Yapmaya Yatkınlık Teorisi.....	26
4. Trafik Kazası Geçirme Riski İle İlişkili Faktörler.....	28
5. Kişilik Özellikleri.....	29
5.1. Dürtüsellik.....	29
5.2. Agresyon (Saldırganlık)	31
5.3. Anksiyete.....	33
6. Riskli Sürüş Davranışı.....	34
7. Trafik Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Stratejiler.....	36
GEREÇ VE YÖNTEM	38
1. İstatistiksel Analizler.....	40
2. Hipotezler ve Test Edilen Model	42
BULGULAR	47
1. Demografik Veriler	47
2. Cinsiyetler Arası Farklılıklar.....	47
3. Sürücü Davranışları, Deneyim, Trafik Kazası ve Trafik Cezası Sayısı Korelasyonu	49
4. Diğer Değişkenler Arası Korelasyonlar	50

TARTIŞMA	57
1. Cinsiyet Açısından Farklılıklar ve Karşılaştırmalar	57
2. Kişilik Özelliklerinin Rolü	60
3. Kişilik Özelliklerinin Tanımları ve Riskli Sürüş Davranışı Üzerine Etkileri.....	62
3.1. Dürtüsellik	62
3.2. Agresyon	63
3.3. Anksiyete.....	63
4. Yaş İle İlgili Karşılaştırmalar	64
5. Risk Algısı ve Riskli Sürüş İlişkisi	67
6. Trafik Güvenliğine Yönelik Tutum ve Riskli Sürüş İlişkisi	67
7. Trafik Kazaları ve Riskli Sürüş İlişkisi	68
8. Araştırmanın Kısıtlılıkları	69
SONUÇ VE ÖNERİLER	72
KAYNAKLAR	73
EK-1	89

ŞEKİLLER

Şekil 1: Bandura'nın Resiprokal Modeli.....	22
Şekil 2: Risk Termostat Modeli.....	26
Şekil 3: Yapısal Eşitlik Modeli.	53

TABLolar

Tablo 1 Demografik Veriler	47
Tablo 2 Sürücülerin Cinsiyetlerine Göre Trafik Güvenliğine Yönelik Tutum Ölçeği, Sürücü Davranışları Ölçeği, Risk Algısı Puanları, Trafik Cezası Sayısı, Trafik Kazası Sayısının Karşılaştırılması	48
Tablo 3 Sürücü Davranışları, Deneyim, Trafik Kazası ve Trafik Cezası Sayısı Korelasyonu.....	49
Tablo 4 Diğer Değişkenler Arası Korelasyonlar	52
Tablo 5 Değişkenlerin Riskli Sürüş Davranışı Üzerine Etkisi	55

GİRİŞ

Bu araştırmada trafikte seyir esnasında sergilenen ve trafik kazalarına yol açtığı bildirilen riskli sürüş davranışlarının ardındaki motivasyonel faktörleri farklı bir popölasyonda (Ankara/Türkiye örnekleminde) araştırılması, bu faktörlerin riskli sürüş davranışlarıyla ve birbirleriyle ilişkisinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

Trafik psikolojisi alanında en çok araştırılan kişilik özellikleri, trafik güvenliğine yönelik tutum, trafikteki risk algısı gibi etkenlerin ve cinsiyet, yaş, deneyim (ehliyet sahibi olunan süre), yıllık kat edilen yol unsurlarının trafikteki kaza yapma, ceza alma üzerine etkisi, riskli sürüş davranışlarıyla ilişkisi irdelenmiştir.

Araştırmamızın sürücü ehliyet muayeneleri sırasında riskli sürüş davranışı sergileme özelliği yüksek, dolayısıyla kaza geçirme ihtimali fazla olan bireylerin tespiti aşamasında kullanılacak olan çeşitli ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesinde yol gösterici nitelikte olacağı düşünölmektedir.

Trafikte riskli sürüş özellikleri sergileyen bireylerin muayeneler esnasında belirlenmesi durumunda ehliyet verilmeden önce bu bireylerde tutum ve davranış değişikliğine gidilmesi yoluyla riskli sürüş özelliklerinin azaltılması ve böylece trafik kazası sayısının da azaltılması olasıdır.

Araştırmamızda riskli sürüş davranışlarının ve trafik kazalarının ardında yatan temel psikolojik sebeplerin araştırılması amacıyla literatür bilgisi ışığında; değişkenlerimiz arasındaki ilişkilerin açıklanmasına yönelik hipotezler kurulmuştur.

Kurulan hipotezlerin test edilmesi vasıtasıyla bu unsurlar arasındaki ilişkilerin ortaya koyulması, trafik güvenliğine yönelik geliştirilecek olan stratejiler konusunda fikir verebilir.

Araştırmamızın temel unsurlarından olan trafik kazalarının nedenleri çevre, insan ve araçtan kaynaklanan sebepler olarak kategorize edildiğinde kazaların çok büyük bir kısmının sürücü kusurundan kaynaklandığı görölmektedir. Sürücüden kaynaklanan ve

trafikte güvenli araç kullanma özelliklerini etkileyen etkenler ise bedensel ve ruhsal özellikler olarak kategorize edilebilir.

Kişilik özelliklerinin sürücü muayenesi esnasında yapılan psikiyatrik değerlendirmelerde ölçüldüğü ifade edilen ruhsal ve davranışsal özellikleri etkileyerek trafik kazalarının meydana gelişinde rol oynadığı bilinmektedir. (1, 2)

Kişilik özellikleri, gelişim psikolojisi kapsamında kişinin geçmiş yaşantılarıyla ilişkilendirilirken yaşanan yerin sosyokültürel özellikleri, çevresel koşullar, ebeveyn tutumları, genetik ve biyolojik farklılıklardan da etkilenebildiği ifade edilmektedir. (3)

Aynı zamanda kişilik, insanı diğer insanlardan ayıran, farklı kılan niteliklerini yansıtan ve insanın gelecekteki davranış ve tutumları ile ilgili öngöründe bulunma imkânı veren çoğunlukla bir ömür boyu değişmeden devam eden, ya da değişmesi çok zor olan özelliklerini tanımlamaktadır.

Araştırmamızda kişilik özellikleri olarak literatür bilgisine göre trafikte riskli sürüş özelliklerine en fazla etki eden; dürtüsellik, agresyon ve anksiyeteli kişilik özellikleri dikkate alınmıştır. (1, 4)

Birçok araştırmada kişilik özelliklerinin riskli sürüş davranışlarını ve trafik kazalarını öngördüğü ifade edilmiştir. (5, 6, 8, 7)

Bu konuda Norveç ve Avustralya popülasyonları üzerinde yapılan araştırmalarda kişilik özellikleri ile riskli sürüş davranışları arasındaki bu ilişkinin görece zayıf olduğu tespit edilmiştir. (9)

Trafik kazalarının da, yıllık kat edilen yol, rastlantısallık, hava şartları gibi birçok farklı değişkenden etkilenmesi nedeniyle direkt kişilik özellikleri ile ilişkisinin düşük düzeyde olabileceği düşünülmektedir. (1, 10)

Bu ilişkilerin düşük düzeyde bulunmasının bir diğer nedeni de kişilik özelliklerinin dolaylı etkisinin göz ardı edilmiş olmasıdır. (11)

Bu nedenle hipotezlerimizi oluştururken değişkenler arasındaki direk korelasyon ilişkilerinin göz önüne alınmasına ek olarak aradaki ilişkileri daha iyi açıklayacağı varsayılan ve literatür bilgisiyle de desteklenen bir model oluşturulması gereksinimi doğmuştur.

Araştırmamızda öngörülen modelin temel mantığına göre kişilik özellikleri riskli sürüş davranışları üzerine trafik güvenliğine yönelik tutumlar üzerinden (indirek) etki etmektedir.

Bilindiği gibi kişilik; bireyleri diğer insanlardan farklılaştıran düşünme, hissetme ve davranışla ilgili oldukça stabil ve tutarlı bir karakter gösteren biyolojik ve çevresel koşulların temelinde kazanılan özelliklerdir. Bu nedenle kişilik özelliklerinin değiştirilmesi çok çaba harcanmasına rağmen çoğu zaman başarısızdır. Oysaki tutumlar genel olarak kişinin etrafındaki herhangi bir olgu veya nesneye ilişkin sahip olduğu tepki eğilimini yansıtır. Kısaca bir durum, olay, nesne ya da kişi karşısında belirli bir tavır sergilemeye, davranış göstermeye hazır olma durumu olarak bilinen tutum ile bireyin, kişilik özellikleri, sosyokültürel çevresi ve yaşam tecrübeleri arasında yakın bir ilişki vardır.

Yine araştırmamızda kullandığımız önemli değişkenlerden birisi olan trafikteki risk algısı sürücülerin bir trafik kazası esnasında yaralanma ihtimalleri ve gelecekte araç kullanırken trafik kazası yapma ihtimallerine yönelik kendi içsel algılarını yansıtmaktadır. Yaş ve cinsiyet gibi özelliklerin de kişilerin risk algısı düzeyini etkilediği bilinmektedir.

Bu gerçeklerden yola çıkarak, ehliyet muayeneleri esnasında kişilik özelliklerinden yararlanılarak riskli sürüş özelliği sergileme ihtimali yüksek olan bireyler tespit edildiğinde, olumsuz tutumların ve düşük risk algısının değiştirilmesi yoluyla trafik güvenliğinin artırılması ve bu yolla kaza sayılarının azaltılması ve olumsuz sonuçların minimize edilmesinin mümkün olabileceği savunulabilir.

GENEL BİLGİLER

Karayolları Trafik Kanunu'nda trafik kazası; karayolları üzerinde hareket halinde olan, bir ya da birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma veya maddi zararlarla sonuçlanan olay olarak tanımlanmıştır. (12)

Trafik kazaları; yukarıda bahsedilen birçok olumsuz sonucu olan ve ülke ekonomisine zarar veren önemli bir halk sağlığı sorunudur. (6, 13, 14)

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre trafik kazaları genç yaş ölümlerinin başlıca nedenidir. (15)

Dünya Sağlık Örgütü'nün 178 ülkeden elde ettiği verilere dayanarak hazırladığı Karayolu Güvenliği Küresel Durum Raporu'na göre, 2004 yılında ölüm nedenleri sıralamasında 9. sırada olan trafik kazalarının, 2030 yılında 5. Sıralara kadar yükseleceği öngörülmektedir. (16)

Trafik kazalarına bağlı ölümlerin %91'i dünyadaki motorlu araç sayısının yarısına sahip olan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir. (17, 18)

Bu açılardan değerlendirildiğinde trafik kazalarının, neden olduğu sonuçlara göre insanlara en fazla zarar veren kaza nedeni olduğu görülmektedir. (19)

Öteyandan trafik kazası sayısının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde artış gösterdiği bildirilmektedir. Bu durum sağlıksız kentleşme, hızlı endüstrileşme ve trafikteki araç sayısının artışına bağlanmaktadır. (20)

Kazaların maliyeti az gelişmiş ülkelerde toplam ulusal gelirin %1'ini, ileri düzeyde gelişmiş ülkelerde ise %2'sini oluşturmaktadır. Sadece Avrupa ülkelerinde trafik kazalarının maliyeti yıllık 207 milyon dolara ulaşmaktadır. (21)

Trafik kazalarında meydana gelen ölümler neticesinde önemli iş gücü kayıpları ortaya çıkmaktadır. Örneğin az gelişmiş ülkelere Kenya'da trafik kazaları neticesinde meydana gelen ölümlerin %75'ten fazlasını ülke ekonomisine önemli oranda katkı sağlayan genç yetişkinler oluşturmaktadır. (22) Bazen kazalar sonrasında önemli sakatlıklar

oluşabilmektedir. Ortaya çıkan sakatlıkların rehabilitasyonu esnasında uzun süre devam eden tedavi süreçleri ile birlikte önemli işgücü kayıpları meydana gelmektedir. Bu durum da ülke ekonomilerine zarar vermektedir. (17)

1. Türkiye'deki Durum

Trafik kazaları, gelişmekte olan diğer ülkeler gibi Türkiye için de önemli bir sorundur. Türkiye'de her yıl kazalara bağlı binlerce insan yaralanmakta veya ölmektedir. (23)

Türkiye'de ulaşım faaliyetlerinin %90'ından fazlası karayolu ile gerçekleştirilmektedir ve karayollarında meydana gelen kazalar dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli ölüm nedenleri arasındadır. (24)

Ülkemizde, sağlık bakanlığı verilerine göre, tüm ölüm nedenleri arasında, “trafik kazaları sonucu ölüm” üçüncü sırada yer almaktadır. (25)

Türkiye'de 2013 yılında 1.207.354 adet trafik kazası meydana geldiği bildirilmektedir. Bu kazaların 161.306 adedi ölümlü-yaralanmalı trafik kazasıdır. Kazalarda 3.685 kişi hayatını kaybederken 274.829 kişi de yaralanmıştır. Kazalarda ölen kişilerin %42,8'i sürücü, %39,5'i yolcu, %17,7'si ise yayalardır. (26)

Ayrıca 2013 yılındaki ölümlü-yaralanmalı trafik kazalarına karışan toplam 251.729 aracın yarısından fazlasını otomobiller oluşturmaktadır. (26)

2013 yılında Trafik kazalarında ölenlerin %77'sini erkek, %23'ünü kadınlar; yaralananların ise %70,2'sini erkek, %29,8'ini kadınlar oluşturmaktadır. Kaza sebepleri incelendiğinde %88,7 ile sürücü kusurları ilk sırada gelmekte bunu sırasıyla yayalar, yol, taşıt ve yolcu kaynaklı kusurlar izlemektedir. (26)

Türkiye'deki trafik kazalarına neden olan unsurlar Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün araştırmasına göre aşağıdaki şekilde kategorize edilmiştir.

- Sürücü, yaya, yolcu davranışlarından kaynaklanan sebepler,
- Taşıtlardan kaynaklanan nedenler,
- Taşıma ortamının yetersizliği,
- Karayolu altyapısından kaynaklanan nedenler,
- Çevre şartları,
- Trafik yönetimi, denetimi ve uygulamaya ilişkili unsurlar,
- Hızlı ve plansız kentleşme,
- Kişilerin trafik güvenliği konusunda yeterli bilgi ve eğitime sahip olmaması

Türkiye’de 2011 yılında trafiğe çıkan erkek sürücülerin kazaya karışma oranı % 0,89 iken, kadın sürücülerin kazaya karışma oranının ise % 0,22 olduğu tespit edilmiştir. En çok hayatını kaybeden kişilerin yaş aralığı ise 25-64 olarak belirtilmektedir. (26)

2012 yılı için, trafik kazalarının maliyetinin 4 milyar Amerikan dolarının üzerinde olduğu hesaplanmıştır. (24)

2. Trafik Kazalarının Nedenleri

Kaza; önceden tasarlanmayan, beklenmeyen bir zamanda ortaya çıkan, can ve/veya mal kaybı ile sonuçlanabilen istenmeyen olay olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımın belirli bir oranda öngörülemezlik içermesi nedeniyle insanları kaderciliğe yönelttiği, çünkü kazanın gerçekleşmesinin engellenemeyeceği şeklinde bir inanişe sebebiyet verdiği görülmektedir. Bu yanlış varsayımdan uzaklaşmak ve daha doğru bir perspektif kazanmak için kazayı; hatalı davranış, ihmaller veya ihlaller zincirinin son halkası olan, gerekli ve yeterli önlemlerin alınması ile engellenebilir ve kaçınılabılır bir olay olarak tanımlamak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. (27)

Kazayı bu şekilde tanımladığımız zaman olayın çeşitli nedenlerinin ve risk faktörlerinin olduğu, önlem alındığı takdirde meydana gelmesinin engellenebileceği anlaşılmaktadır. (27)

Önüne geçilmesi mümkün olan trafik kazalarında rol oynayan temel faktörlerin insan, araç ve çevre (yol ve diğer çevresel etkenler) unsurları olarak kategorize edilebileceğini söylemiştik. Bu etkenlerin her birinde ortaya çıkan aksaklık ve düzensizlikler kaza oluşumuna yol açmaktadır. (28, 29,)

Bu bağlamda Türkiye'deki trafik kazaları, neden olan temel unsurlar açısından incelendiğinde, kazaların %99'undan fazlasının insan kusuruna bağlı olduğu görülmektedir. İnsan faktörü içerisinde ise kazaların %90'ından fazlası sürücü kusuruna bağlanmaktadır. Araç ve çevre unsurunun neden olduğu kaza sayısının ihmal edilecek kadar düşük düzeyde olduğu ifade edilmektedir. (27, 31, 30)

Trafik kazalarına neden olan temel unsurların ayrı ayrı başlıklar halinde incelemesi konunun daha iyi analiz edilmesi için faydalı olacaktır. Bu amaçla öncelikle araç ve çevre etkenine kısaca değinilecek daha sonra araştırmamızın esas konusunu teşkil eden insan etkeni içerisinde trafik kazalarında nedensel faktör olarak en fazla rol oynayan sürücü unsuru ayrıntılı olarak irdelenecektir.

2.1. Araç Etkeni

Aracın niteliklerinin trafiğe çıkmaya elverişliliğinin değerlendirilmesi ve bunun sonucunda gerekli tedbirlerin alınması trafik kazalarının önlenmesinde önemli bir faktördür. Avrupa devletlerine ilişkin kaynaklarda, kazalara neden olan kusurlar içerisinde araç faktörünün önemli bir orana sahip olduğu bildirilmektedir. (32, 33)

Türkiye'deki veriler incelendiğinde ise, araç kusuruna bağlanan trafik kazalarının, tüm kazalar içindeki yerinin %0,1 ile %0,4 arasında değiştiği görülmüştür. Öte yandan trafik kazası sonrası doldurulan formların niteliğinden kaynaklanan özellikler sebebiyle kazalarda daha çok insan kusurunun ön plana alındığı, araç ve çevreye ilişkin yeterli değerlendirme yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle araç kusuruna bağlı nedenler olması gerekenden bir miktar daha düşük oranda gözükmektedir. (27)

Türkiye'de trafik kazalarına sebebiyet verme bakımından düşük bir orana sahip olan taşıt unsurunun; türü, yolcu veya yük taşıma kapasitesi, nitelik olarak taşınan nesneye uygunluk derecesi, rengi gibi fiziksel özellikleri; fren, ışık aksamaları, direksiyon, ön-

düzen, tekerler gibi teknik niteliklerindeki aksaklıklar kazaların meydana gelmesine neden olan etkenlerdir. (34)

2.2. Çevresel Faktörler ve Yol Durumu

Trafik kazalarına neden olan faktörlerden birisi de trafik şartlarını etkileyen çevre koşullarıdır. (35)

Trafikte çevre koşulları çok değişken ve kompleks özelliklere sahip olabilmektedir. Sürücü herhangi bir kazaya neden olmamak için sürüş tarzını ve araç uyumunu çevre koşullarına göre ayarlamalıdır. Yolun geometrik dizaynı, hava şartlarının belirlediği görüş mesafesi ve yolun kayganlık özellikleri, trafik yoğunluğu ile ilgili değişiklikler sürücünün güvenli sürüş için gerekli sürüş stratejilerini belirlemede göz önüne alması gereken unsurlardır. (36, 37)

Türkiye'deki trafik kazaları açısından Karayolları Genel Müdürlüğü'nün Trafik Kazaları Özeti 2012 raporunda, kazalara neden olan çevresel koşullardan yol şartlarının nitelikleri listelenmiştir. Buna göre sırasıyla yol sathında gevşek malzeme bulunması, yolda münferit çukur olması, tekerlek izine oturma, kısmi veya münferit çökme, düşük banket, köprü çökmesi, heyelandan dolayı köprü çökmesi gibi durumlar kazalara neden olan faktörler olarak tespit edilmiştir. (38)

2.3. Sürücü Etkeni

Sürücüden kaynaklanan kusurların tüm trafik kazaları nedenlerinin %88,7-90'ını, oluşturduğu vurgulanmıştır. (26, 39, 40)

Sürücü kusurları, sürüş becerileri ve sürüş tarzı olarak kategorize edilen araç kullanma özelliklerine etkileri bakımından değerlendirilebilir. (28)

Bu yetilerden sürücü becerileri ile kastedilen sürüş esnasındaki bilgi işleme süreçleri ve sergilenmesi gereken motor beceriler iken; sürüş tarzı ile sürücünün araç

kullanma özelliğine etki eden kişilik özellikleri, tutumları ve bunların altında yatan çeşitli motivasyonları kastedilmektedir. (41)

Trafikte emniyetin sağlanabilmesi bakımından gerek sürüş becerilerinin gerekse sürüş tarzına etki eden diğer unsurların sürücünün yeterli ve güvenli şekilde araç kullanabilmesi için yeterli düzeyde olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için kişinin bu yetiler yönünden bedensel ve ruhsal muayeneden geçmesi gerekmektedir. (42)

Türkiye’de Sürücü Adayları ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları İle Muayenelerine Dair Yönetmelik esas alınarak sürücülerin araç kullanma hususunda yeterli kabul edilebilmesi için gerekli olan sağlık ölçütleri belirlenmiştir. Bir sürücünün güvenli sürüş özelliklerine sahip olup olmadığının belirlenebilmesi için tabip tarafından sürücü adayının; bedensel ölçütler bakımından değerlendirilmesi yanında, ağır akıl hastalığı, zeka geriliği, demans, kişilik bozukluğu ve ağır davranış bozukluğu gibi ruhsal bozukluklarının da göz önüne alınması gerektiği ifade edilmiştir. (42)

Tabip tarafından, bu yönetmelikte belirtilen kriterlere göre sürücülüğe engel hali olmayanlara yeterlilik raporu verileceği, bu yönetmeliğe göre sürücülüğe engel hali tespit edilen veya hakkında karar verilemeyen sürücü adayının ilgili uzman tabip/tabiplere gönderilerek uzman muayenesi isteneceği ve verilecek rapor doğrultusunda işlem yapılacağı belirtilmektedir.

İlgili yönetmelikte; değerlendirilen her bir madde için kusurun derecesine göre kişiye ehliyet verilip verilemeyeceğine karar verileceği yazılıdır.

Araştırmamızda kişilerin güvenli araç kullanma tarzını etkileyen, ruhsal özellikleri incelendiğinden burada özellikle ruhsal değerlendirmelerin araştırma konumuzla ilişkisi üzerinde durulacaktır.

Bu amaçla yönetmeliğin ruh ve sinir hastalıkları muayenesine ilişkin esaslar başlıklı kısmına göz atılmasında fayda vardır. İlgili kısımda;

a) ... yaşlılığa bağlı davranış bozukluğu, muhakeme, davranış ve uyumu belirgin ölçüde bozacak düzeyde kişilik bozukluğu, dürtü kontrol bozukluğu ve ağır

davranış bozukluğu olanların bu özelliklerinin muayene esnasındaki değerlendirmelerde uzman hekim tarafından dikkate alınacağı ifade edilmektedir. (42)

Buradan hareketle araştırmamızda kullandığımız, anksiyete, agresyon, dürtüsellik, risk algısı, trafik güvenliğine yönelik tutum ve riskli sürüş davranışı ölçeklerinden elde edilen karşılaştırmalı verilerin yukarıda bahsedilen ruhsal bozuklukların derecelendirilmesinde ve sürücünün güvenli araç kullanma tarzının değerlendirilmesinde hekime yol gösterici olacağı kanısındayız.

Ek olarak Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde değişiklik yapılmasına dair yönetmeliğin 79. maddesinde; “Kanunun ilgili maddelerinde tanımlanan nitelikteki trafik suçlarını işleyen sürücüler ile diğer mevzuat kapsamında psiko-teknik açıdan sağlıklı olma şartı aranan sürücülerin 4 sayılı Cetvel’de tanımlanan usul ve esaslara uygun olarak, psiko-teknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesine tabi tutulacakları,” belirtilmektedir.

Muayene sonucu yeter şartları sağlayan sürücülerin, sürücü belgelerinin belirtilen sürelerin sonunda iade edileceği ifade edilmektedir. (43)

Aynı zamanda bünyesinde şoför çalıştıran kurumlar ve otobüs firmaları da şoför alımı sırasında ya da yıllık performans değerlendirmeleri esnasında şoförlerini psiko-teknik değerlendirme için ilgili birime gönderebilmektedir.

Yukarıda bahsedilen psiko-teknik değerlendirmelerin, görsel ve işitsel uyaranlara tepki hızlarını, yargılama becerisini, periferal görme alanlarını, el, göz ve ayak uyumunu, selektif ve daimi dikkat seviyelerini, hız ve mesafe tahmini becerilerini, sürücü davranış ve tutumlarını ölçmeyi amaçladığı belirtilmektedir. (44)

Psiko-teknik ölçümler esnasında değerlendirilen tüm beceri, tutum ve davranışlar sürücülerin kişilik özelliklerinden etkilenebilecek unsurlardır. Ayrıca kişilik özellikleri yukarıda psikiyatrik ve psiko-teknik değerlendirmeler esnasında ölçüldüğü ifade edilen sürücü tutum, davranış ve becerilerini etkileyerek trafik kazalarında nedensel faktör olarak yer alabilmektedir. (1, 2, 45)

Örneğin yüksek düzeyde anksiyöz özellikler sergileyen bireylerin dikkat, muhakeme, anlama, değerlendirme yetileri, tepki verme hızları ve koordinasyon becerilerinin belirli düzeylerde bozulacağı öngörülmektedir.

Dolayısıyla araştırmamızdan elde edilen sonuçlar psiko-teknik değerlendirmeler sırasında dikkate alınması gereken unsurlar hakkında da bilgi verici ve yol gösterici niteliktedir. (46)

Araştırmamızda irdelenen hususları daha iyi kavrayabilmek ve değişkenlerimiz arasındaki ilişkileri açıklamak açısından; trafik kazalarının nedenlerinin anlaşılmasına yardımcı olan kaza teorileri ile ilgili bilgi verilmesi yararlı olacaktır.

3. Kaza Nedenselliğini Açıklayan Teoriler

3.1. Sistem Teorisi

Sistem teorisi kazaların önlenmesine yönelik güvenlik araştırmaları ile ilgili son yıllarda geliştirilmiş en önemli teoridir. (47)

Teorinin tarihi 1940'lı yıllara dayanmaktadır. Chapanis 1940'da uçak kazalarının nedenleri ve havayolu güvenliğinin sağlanmasına yönelik yaptığı araştırma ile kazaların gerçekleşme sürecinde kişi ve çevre arasındaki ilişkinin niteliğini ortaya koymuştur. Bu aşamadan sonra teori, güvenlik konusunda çalışan araştırmacıların dikkatini çekmeyi başarmıştır. Teori trafikte kazaların önlenmesine katkı sağlayan yaklaşımların geliştirilmesinde de kullanılmaya başlanmıştır. (48)

Bu teoride kazaların meydana gelişinde kişi ile çevre arasındaki etkileşimin rolü üzerinde durulmaktadır. (49)

Teoriye göre trafik kazaları, sistemi oluşturan unsurlar arasındaki etkileşimde meydana gelen aksaklıklardan ve işlev bozukluklarından kaynaklanmaktadır. (45)

Teorinin temel mantığını çevre, araç ve kişilerin davranışları arasındaki ilişkiler oluşturmaktadır.(50)

Çevre unsurunu etkileşim alanındaki doğal oluşumlar, inşa edilmiş yapılar ve ulaşım ağları oluşturmaktadır. Davranış unsurunu trafikte etkileşim halindeki insanların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik durum), kişilerin risk algısı ve genel davranışları belirlemektedir. Sistem teorisi içerisine trafik kuralları ve trafik güvenliğini sağlamak üzere geliştirilmiş denetleme ve düzenleme mekanizmaları da dahil edilmiştir. (49)

Teoriye göre insan faktörü ve araç unsuru fiziksel, sosyal ve çevresel faktörler etkileşime girmekte ortaya çıkan aksaklıklar sonucu trafik kazaları meydana gelmektedir. (49)

Sistem teorisi yalnızca kaza nedenlerini açıklamakla kalmaz aynı zamanda bu kazaları önlemek için alınacak tedbirler konusunda da fikir verir. Örneğin sürücülerin karıştığı bir trafik kazası olgusunda kurbanı suçlayarak yalnızca riskli davranışın değiştirilmesinin problemi çözme konusunda başarısız olacağını söylemektedir. Çözümün davranış ve tutum değişiklikleri ile birlikte yol ile ilgili teknik altyapı sorunlarının ve varsa araç donanım aksaklıklarının çözülmesi ile sağlanabileceğini savunmaktadır. Bizim araştırmamızda da belirli kişilik özelliklerine sahip olan sürücülerin trafik güvenliğine yönelik tutumları ve riskli davranış özelliklerinin birbirleriyle ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Kişilik özellikleri nispeten sabit ve zamanla değişmeyen genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu şekillenmiş karakter yapısından oluştuğu için teorisinin de savunduğu gibi riskli davranışların tutum değişiklikleri yoluyla düzeltilmeye çalışılması daha etkili olacaktır. (45, 51, 52)

Teori, kaza riskinin belirlenmesinde çevre ve insan unsurunu birlikte ele aldığı için trafik ile ilgili problemlerin çözümüne bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Araştırmamızda trafik kazalarına en çok etki eden sürücü kusurlarının alt komponenti olan sürücünün ruhsal, bilişsel özellikleri üzerinde durulmuş, çevresel faktörler, yol özellikleri ve araç unsurunun etkisi, standardize edilmesi zor olduğu için konu dışında bırakılmıştır. Bu durum araştırmamızın kısıtlılıklarındandır.

Teorisinin ilkeleri sürücüler, yayalar, bisiklet kullanıcıları, yolcular gibi trafikte faaliyette bulunan tüm unsurlar için uygulanabilecek nitelikte iken bizim araştırmamızdan elde edilen bulgular yalnızca sürücü kusurlarının trafik kazalarındaki rolünü anlamaya

yöneliktir. Ayrıca diğ er araştırmalar teorisinin sadece trafik kazası ile ilgili risk faktörlerini anlamakta değı l aynı zamanda farklı alanlardaki güvenlik stratejilerini belirlemede de kullanılabileceğini ifade etmektedir. (53, 54)

Kanıtlar kararlılıkla uygulanan ve tüm unsurları bütüncül stratejiler ile ele alan önlemler sayesinde birçok ülkede trafik kazalarının azaltılabileceğini göstermektedir. (45)

3.1.1. Sistem Teorisinden Geliştirilen Model

3.1.1.1. Haddon Matriks

Sistem teorisi trafik kazalarında rol oynayan birçok faktörün açıklanmasını sağlayan çeşitli modellerin ve kaza sınıflandırmalarının geliştirilmesinde yol gösterici bir teori olmuştur. Geliştirilen modellerle, trafik kazalarına neden olan faktörler arasındaki ilişkiler açıklıkla ortaya koyulmakta, aksaklıklar ve kusurlar daha kolay görülebilmektedir. Nedenlerin anlaşılmasıyla birlikte trafik güvenliği konusunda etkin önlemlerin alınması sağlanmaktadır. Bu amaçla geliştirilen modellerden bir tanesi de Haddon Matriks modelidir. (55, 56)

Model William Haddon (1980) tarafından geliştirilmiştir. Kazalar sonucu oluşan yaralanma nedenlerinin anlaşılmasını sağlayarak alınabilecek önlemlerle ilgili bir müdahale planı çizilmesine olanak vermektedir. (57, 58)

Matrikste kazaya neden olan etmenlerden kişi, araç ve çevre ile ilgili alanlar kaza öncesi, kaza sırası ve kaza sonrası olarak kategorize edilmiştir. Bize kaza ile ilgili faktörleri analitik olarak tanımlama fırsatı vermektedir. Aşamalaradaki unsurlar incelenerek kaza öncesi dönemde kazanın önelenmesine yönelik etkili önlemlerin alınması, kaza sırasında yaralanmanın önlenmesi ya da şiddetinin azaltılmasının sağlanması, kaza sonrası dönemde ise kaza oluştuktan sonra ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçların önüne geçilmesine çalışılmaktadır. (59)

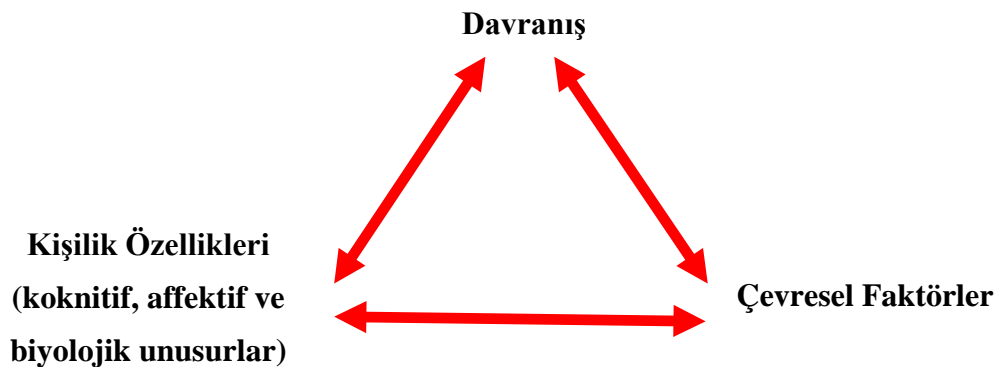
Matrikste ilk sütun kaza geçirme riski altındaki kişiyi temsil etmektedir. Bu kişi sürücü, yaya, yolcu, bisiklet sürücüsü gibi trafikte seyir halinde bulunan, tutum ve davranışları ile kazanın ortaya çıkmasında rolü olan bir kişi olabilir. Hız yapma, tehlikeli sollama, dikkatsizce yürüme, cep telefonu ile konuşma, trafikte sergilenen riskli

davranışları oluşturmaktadır. Araştırmamızda matrikste betimlenen ve trafik kazasına yol açma potansiyeli bulunan bu riskli tutum ve davranışların birbirleri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Dolayısıyla kaza nedenselliğinde insan unsurunun açıklanmasına ve matriksin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunulmuştur. Araç ve ekipman unsuru için, trafik kazalarına neden olan yıpranmış lastikler, arızalı farlar gibi etkenler gösterilmiştir. Üçüncü sütun yolun hatalı altyapısı, kaldırımın olmayışı gibi fiziksel eksiklikleri tasvir etmektedir. Sosyal çevre ise kazaları etkileyen sosyal yapının unsurları olan kültürel, dini, batıl, değer ve inanç sistemini tanımlamaktadır. (45, 60, 61)

Modelin gücü multidisipliner ve sistematik yaklaşımından ileri gelmektedir. Model trafikte meydana gelen yaralanmaların nedenlerini açıklamakla kalmayıp aynı zamanda bu yaralanmaların önlenmesi için alınabilecek önlemler konusunda da fikir vermektedir.

3.2. Sosyal Kognitif Teori

Albert Bandura'nın geliştirdiği sosyal kognitif teori çalışmamız için önemli bir çerçeve çizmektedir. Teori, kaza nedenlerinin açıklanmasında bilinen faktörler dışında gizli kalmış diğer unsurları da açıklamaktadır. Sosyal kognitif teoriye göre insanlar hem sosyal sistemi oluşturan bir unsur hem de sistem içerisinde birbirleriyle etkileşimde bulunan ana etkindir. Teoride üç ana yapı bulunmaktadır. Bunlar kişilik özellikleri, davranışlar ve çevresel faktörlerdir. (62)



Şekil 1: Bandura'nın Resiprokal Modeli (Teye-Kwadjo E. Risk perception, traffic attitudes and behaviour among pedestrians and commercial minibuss drivers in Ghana: a case study of Manya Krobo District. Master thesis in Psychology Trondheim, 2011.)

Modeldeki iki yönlü oklar faktörler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. İnsan davranışlarını şekillendiren ana faktörler; bilişsel, duygulanımsal, biyolojik mekanizmalar ve çevresel koşullar olarak belirlenmiştir. (45)

Sosyal kognitif bakış açısı trafik güvenliği ile ilgili insan davranışlarının anlaşılmasında ve açıklanmasında en yaygın olarak kullanılan teorik yaklaşımlardan birisidir. Bu çerçevede en önemli konseptlerini risk algısı ve trafik güvenliğine yönelik tutumlar oluşturmaktadır. Risk algısı ile çoğunlukla trafik kazasına maruz kalma ihtimali ve trafik kazasının olası sonuçlarının şiddeti üzerine yapılan tahminler kastedilmektedir. (63)

Trafik güvenliğine yönelik tutum ise trafikle ilgili düzenleme ve denetlemelere yönelik olumlu veya olumsuz değerlendirmeleri ve davranışsal eğilimleri ifade etmektedir. (64)

Sosyal kognitif teorinin yukarıda sıralanan iki ana unsuru ile (tutumlar ve risk algısı) sürücü davranışlarının niteliği ve tarzı üzerine etkisi öngörülmeye çalışılmaktadır.

Bu alanda yapılan araştırmalarda düşük düzeydeki risk algısı ile birlikte trafik güvenliğine yönelik olumsuz tutumların trafikte yüksek düzeyde riskli sürüş davranışları sergilemek ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. (64, 65)

Hız sınırlarına uymama, trafik kurallarını ihlal etme, alkollü araç kullanma gibi riskli sürüş davranışlarının ise trafik kazası geçirmekle yakından bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. (66)

Trafik güvenliği ile ilgili büyük sorunlar yaşayan orta düzeyde gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler sosyal kognitif teorinin yaklaşımlarından hareketle sürücülerin risk algılarını ve tutumlarını değiştirerek trafik kazalarını azaltmayı hedeflemektedirler.

Teori aynı zamanda başkasının davranışından etkilenme ve öğrenme yoluyla bazı davranışların sergilenebileceğini belirtmektedir. Örnek vermek gerekirse; gözlem ve başkasını taklit yoluyla çeşitli davranışlarda bulunmayı öğrenen sürücüler hız yapmayı alışkanlık haline getirmiş ve herhangi bir ceza almamış bireyleri model olarak alabilmektedir. Aynı şekilde yaya geçidini kullanmadan karşıdan karşıya geçen yayaları

gören diğer kişiler de bu davranışı sergilemek konusunda çekinmeyebilirler. Dolayısıyla insanın tutumları, sosyal ve kültürel olarak içinde bulunduğu ortam, olaylar karşısında sergiledikleri davranışların niteliğini değiştirmektedir. (67)

Sosyal kognitif teori birçok disiplin için de kullanılabilir aynı zamanda değişik davranış paternlerinin açıklanmasında bu teoriden yararlanılabilir. Teori bir araştırma metodolojisi sunmakta ve insan eylemleri ile sosyal çevre arasındaki ilişkiyi açıklamakta kullanılmaktadır. (45)

3.3. Risk Algısı Teorisi

İnsan hayatın olağan akışı içerisinde sürekli riskli durumlarla karşılaşmakta ve bazen belirli oranlarda risk almak durumunda kalmaktadır. Trafikte risk alma konusu da trafik güvenliği araştırmaları çerçevesinde uzun sürelerden beri tartışılmış bir konudur. Risk değerlendirmesi psikologlar, sosyologlar, yerbilimciler, ekonomistler, nükleer bilimciler, çevre bilimciler gibi birçok bilim alanından araştırmacıların birlikte çalışması gereken multidisipliner bir çalışma alanıdır. (68)

Breakwell riski; belirli bir zaman diliminde negatif sonuçlar doğuran bir olayın meydana gelme olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Breakwell olasılık kelimesi ile bir tehlikeye maruz kalmaktan kaynaklanan spesifik advers bir olayın meydana gelme ihtimalini açıklamaya çalışmıştır. (45)

Risk algısı ise gelecekte meydana gelebilecek bir olayla ilgili subjektif bir değerlendirmedir. Kişinin gelecekte trafik kazası gibi olumsuz bir olay geçirebileceğine ilişkin zihninde temsil edilen bir olasılıktır. Moller risk algısının; kişinin bir aktivitesi veya yaşam tarzıyla ilişkili olan (hızlı araç kullanma gibi), sağlığını tehdit edebilecek bir olay yaşayacağına ilişkin düşüncesi olduğunu söylemektedir. (69)

Yukarıda geniş ölçüde tanımlanan risk algısının trafik kazaları ile olan ilişkisi, trafik güvenliği literatüründe birçok araştırmanın konusu olmuştur. Risk algısı açısından gruplar ve kişiler arasında farklılıklar olduğu ifade edilmektedir. Bir sürücünün ya da yayanın riskli davranış olarak değerlendirdiği eylem bir diğeri için risk teşkil etmeyebilir. Kişilik özelliklerinin de risk algısı üzerinde etkisi olduğu belirtilmektedir. (1, 2)

Kişilik özellikleri dışında, risk algısının kişisel eğilimlerden ve dinsel inançlar gibi sosyokültürel faktörlerden de etkilendiği söylenmektedir. (70)

Olumsuz kişilik özellikleri ve tutumların kişilerin risk algısı düzeylerini etkileyerek trafik kazalarının ortaya çıkmasında rol oynadığı ifade edilmektedir. (71, 72)

Risk algısı yaşa bağlı olarak da değişmektedir. Genç sürücülerin; risk algısının çevresel ve psikolojik koşullardan daha kolay etkilendiği, yaşlı sürücülere göre trafikteki bazı davranışlarını olduğundan daha az oranda riskli gördükleri belirtilmiştir. (73)

İnsanların riski nasıl algıladığını ve değerlendirdiğini bilmek trafikte risk yönetimi konusunda kolaylık sağlayacaktır. Örneğin risk alma isteği, risk almaya gösterilen tolerans, riskin kabul edilebilirliği bu alanda araştırılması gereken diğer unsurlardır.

Araştırmamızda sürücülerin risk algısı, ileride trafik kazası geçirme ihtimali ve yaralanma ihtimallerinin değerlendirildiği iki soru ile belirlenmiştir. Sürücülerin risk algılarının yaş, cinsiyet, tutum, kişilik özellikleri, riskli sürüş davranışları ile ilişkilerine bakılmıştır.

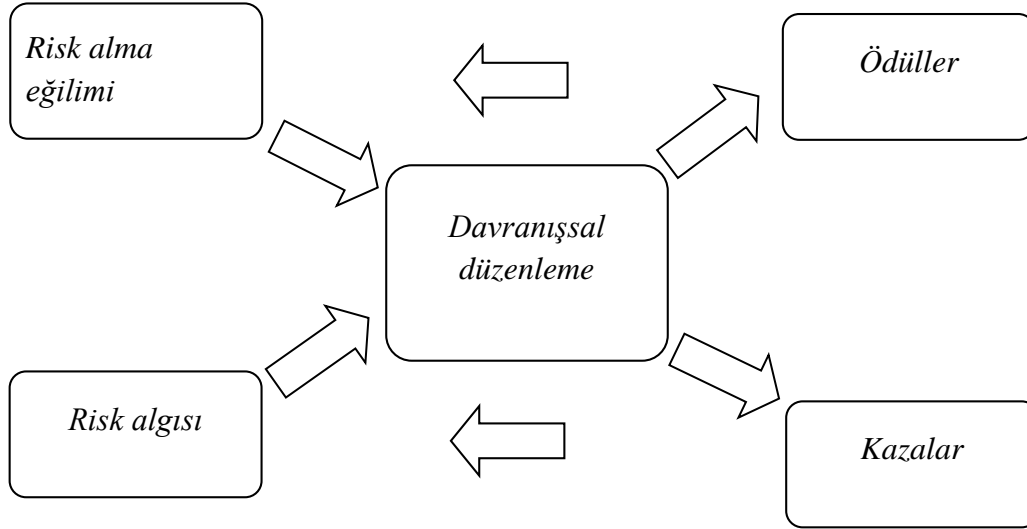
3.4. Risk Dengesi ve Risk Kompansasyon Teorisi

Risk kompensasyon teorisi risk dengesi teorisinin bir uzantısı olarak görülmektedir. Her iki teori de Gerald Wilde tarafından açıklanmıştır. Kökenleri trafik güvenliği araştırmalarına dayanmaktadır. Teorilerin temel postulatı insanların risk algılarındaki farklılıkların davranışlarında değişikliklere yol açtığı şeklindedir. Örneğin yağmurlu, karlı ya da buzlu hava şartlarında araç kullanan sürücüler kaza yapmaktan endişelendikleri için (risk algıları daha yüksek olduğu için) daha dikkatli araç kullanacaklardır. Fakat kötü hava koşulları ortadan kalkar kalkmaz insanlar davranışlarını yeniden modifiye edecek ve daha düşük düzeyde dikkat göstererek (düşük risk algısı) araç kullanmaya devam edeceklerdir. (74)

Davranış ve tutumlardaki bu değişkenlik bahsedilen koşullar içerisindeki kişinin risk algısı düzeyinin farklılığından kaynaklanmaktadır. Risk algısının artmasıyla birlikte kişinin dikkati ve farkındalığı artar fakat tehlike uzaklaşmaya başladığında kişinin risk algılama seviyesi de normal düzeyine dönmeye başlar. Bu nedenle Wilde ve arkadaşları,

trafik güvenliğine yönelik olarak geliştirilen müdahalelerin, kişilerin göze alabileceği risk düzeyini (hedeflenen risk düzeyi) direk olarak hedeflemediği sürece, başarıya ulaşamayacağını ifade etmişlerdir. (75)

Modelin açıklayıcı yapısı aşağıda sunulmaktadır.



Şekil 2: Risk Termostat Modeli (Teye-Kwadjo E. Risk perception, traffic attitudes and behaviour among pedestrians and commercial minibuss drivers in Ghana: a case study of Manya Krobo District. Master thesis in Psychology Trondheim, 2011.)

Modeldeki oklar etkileşimin yönünü göstermektedir. Risk almanın mükâfatı olarak kişiler bu durumda olmayı daha çok istemektedirler. Aynı zamanda risk algısı düzeyi kazalardan da etkilenmektedir. Dolayısıyla eğer kişi önceden bir kaza geçirmiş ise ya da yakını kazada yaralanmış veya ölmüş ise bu negatif olaylar kişinin risk algısının şekillenmesine etki etmektedir. Risk alma davranışı ödül olarak heyecana yol açtığı gibi bu davranışın sonucu olarak kişi kaza da geçirebilmektedir. Dolayısıyla risk alıcı bir davranış gerçekleştirilmeden önce yarar zarar oranının göz önünde bulundurulması kişiye fayda sağlayacaktır. Davranışın düzenlenmesi diyagramda orta kısımda temsil edilmektedir. Model risk tahmini konusunda tüm soruların cevaplarını vermemesine karşın, risk alma davranışının altında yatan temel motivasyonlara ışık tutmaktadır. (45, 76)

3.5. Kaza Yapmaya Yatkınlık Teorisi

Greenwood ve Wood tarafından kazaya yatkınlık kavramı ortaya atılmıştır. Bu kavrama göre istatistiksel olarak payına normalden fazla sayıda kaza düşen kişiler

anlatılmak istenmektedir. Bu kişilerin sabit, zamanla değişime karşı direnen, hatta doğuştan gelen belirli özelliklere sahip oldukları ifade edilmektedir. Bu görüşe paralel olarak Signori ve Bowman yaptıkları araştırmada toplam kazaların %40'ının sürücülerin yalnızca %4'ü tarafından gerçekleştirildiğini belirlemişlerdir. (77, 78)

Araştırmacılar bu insanların kaza yapma eğiliminin kişilik özellikleriyle ilişkili olduğunu öne sürmüştür. Rawson da aynı görüşü bir ileri basamağa taşıyarak kaza yapma eğiliminin Sigmund Freud'un psikanaliz kuramına dayandırılabilceğini ifade etmiştir. Bu bakış açısına göre kaza ile sonuçlanan hatalar, kişinin bilinçaltında yatan suçluluk duyguları nedeniyle kendisini cezalandırmasının bir sonucudur. Buna göre çok sayıda trafik kazası yapan sürücü aynı zamanda daha fazla sayıda ev kazası yapmaktadır. (79)

Bu sebepten, trafik psikologlarının ana görevlerinden birisi de sürücülerini araç kullanırken kaza yapmaya eğilimli kılan tutumlarını ve kişilik özelliklerini tanımlamaktır.

Bu alandaki çalışmalar trafik kurallarını ihlal ve ihmal etme davranışlarının ve dolayısıyla kaza yatkınlığının bazı kişilik özellikleri ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bunlar arasında en sık adı geçen özellikler, saldırganlık, duyguları kontrol etme yetersizliği (dürtüsel davranış), duygusal dengesizlik, A tipi davranış örüntüsü, kısıtlı karar alma ya da problem çözme becerilerine sahip olma, heyecan ve uyaran arama güdüsü, agresif kişilik özellikleri ve aşırı risk alma eğilimidir. (80, 81)

Birtakım çalışmalarda yukarıda sayılan kişilik özellikleriyle, trafikte kaza yapma riskini arttıran davranışlar arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu gösterilmişken, kişilik özelliklerinin doğrudan trafik kazası sayısı ile çok zayıf derecede ilişkili olduğu tespit edilmiştir. (29)

Bunun nedenlerinden birisi trafik kazalarının, sürücü ihlal ve hatalarına kıyasla daha nadir gerçekleşen olaylar olmasıdır. Kazalar belirli ihtimaller dâhilinde gerçekleşen, ortaya çıkmasında kişilik özelliklerine ek olarak birçok başka faktörün de rol aldığı olaylardır. (82)

Kişilik özellikleri ile trafikte kaza yapma durumu arasındaki ilişki düzeyini değerlendirebilmek için aracı faktörlerin rollerinin tanımlanması ve farklı bakış açıları kullanılarak açıklayıcı yapısal modellerin kurulması gerekmektedir.

4. Trafik Kazası Geçirme Riski İle İlişkili Faktörler

Sürücülerin; trafikteki risk algıları, trafik güvenliğine yönelik tutumları ve bazı kişilik özelliklerinin trafikteki riskli sürüş davranışlarını yordayarak trafik kazası geçirme olasılığını belirlemede önemli rol oynadığı ifade edilmektedir. (1, 6, 83)

Araştırmamızda trafik kazası geçirme riski ile kişilerin yaş, cinsiyet, deneyim, tecrübe gibi özellikleri ve trafik güvenliğine yönelik tutum, riskli sürüş davranışı, kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılacaktır.

Çeşitli çalışmalarda, trafik kazası geçirme riski ile sürücülerin yaşları arasında anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Örneğin yaşlı sürücülerin belirgin bir bedensel ya da ruhsal hastalıkları olmasa da bilişsel, motor ve algısal olarak çeşitli oranlarda defisitlere sahip olduklarından sürüş performansları olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu da yaşlı sürücülerini trafikte kaza yapma riskini arttıran hatalı davranışlara yatkın hale getirmektedir. (84)

Ayrıca yaşlı sürücülerin bilgiyi işleme ve tepki verme zamanlarında gecikmelerin olduğu tespit edilmiştir. Bu bireylerin bilişsel ve motor fonksiyonlarındaki kayıp oranlarını belirlemek ve güvenli sürüş özelliklerini değerlendirmek için özel testlere tabi tutulmaları gerektiği bildirilmektedir. (85, 86)

Yaş yanında kişilik özelliklerinin de riskli sürücü davranışlarını ve dolayısıyla trafik kazalarını öngördüğü belirtilmektedir. (5)

Örneğin duygusal labilite, agresyon, dürtü kontrol yetersizliği, heyecan arama eğilimi, engellenme eşiğinin düşüklüğü, eleştiriye tahammülsüzlük, depresif duygudurum, çaresizlik ve kişisel yetersizlik hissi, kolay etki altında kalma, rekabete eğilim gibi bazı kişilik özelliklerinin riskli sürücü davranışlarına yatkınlık yarattığı ifade edilmektedir. (1, 5, 87)

Kişinin çevre koşullarını değerlendirmesinin ise tutumların belirlenmesinde etkili olacağı ifade edilmektedir. Bu bakış açısı kaza teorileri kısmında bahsettiğimiz sosyal kognitif modelde birleştirilmiştir. Bu modele göre kişilik özelliklerinin davranışlar üzerine olan etkisini, tutumlar aracılığıyla gösterdiği ifade edilmektedir. Tutumların bireyin psikolojik bir obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarına tutarlı bir biçimde yön veren eğilim olarak tanımlanması uygundur. Bu eğilimlerin doğuştan gelmediği, sonradan öğrenildiği ve yaşla birlikte değişebildiği ifade edilmektedir. Kişilerin tutumlarını belirleyen unsurlar arasında genetik faktörler, deneyim, fizyolojik faktörler, kişilik özellikleri gibi öğeler olduğu ifade edilmektedir.

Tutum ve davranışlar arasında yakın bir ilişki olduğu bilinmektedir. Tutumların davranışların ardındaki yönlendirici güçler olduğu belirtilmektedir.

Ölçülmüş kişilik özelliklerinin tutumları, duyguları ve davranışları açıklayabileceği ve önceden öngörebileceği düşünülmektedir.

Bu görüşler araştırmamızda kurduğumuz yapısal eşitlik modelinin de temel mantığını ifade etmektedir. Modelimizde kişilik özelliklerini, sosyal kognitif değişkenlerden tutumlar aracılığıyla davranışlar üzerine etkileri bakımından ele almanın ilişkileri daha fazla açıklama gücüne sahip olduğu görülmüştür.

Araştırmamızda kullandığımız kişilik özelliklerinin, diğer değişkenler üzerine etkilerini daha iyi anlayabilmek için bu özellikler kısaca ele alınacaktır.

5. Kişilik Özellikleri

5.1. Dürtüsellik

Dürtüsellik; içinde bulunulan ortamla uyumsuz, aşırı riskli, yeterince planlanmamış, düşünülmemiş hareket tarzı nedeniyle sıklıkla arzu edilmeyen neticelere yol açan çeşitli davranışlardan oluşmaktadır. Dürtüsellik, dikkatsizlik, sabırsızlık, yenilik arama, risk alma, uyarıcı ve zevk arama, zarar görme olasılığını düşük tahmin etme ve dışa dönüklük gibi özellikler ile kendini göstermektedir. (88)

Dürtüsellik bir kişilik özelliği olarak, DSM-4'te (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı) yer alan birçok psikiyatrik bozukluğun ölçütleri arasında yer almaktadır. (89)

Bu özelliği açıklayan teoriler içinde Barratt ve arkadaşlarının üç faktörlü (dikkatle ilgili dürtüsellik, motor dürtüsellik ve planlamama) modeli, Gray'in nöropsikolojik modeli ile Eysenck'in "dürtüsellik üç yolağı" modeli (normal dürtüsellik, anksiyöz dürtüsellik ve psikopatik dürtüsellik) sayılabilir. (90, 91)

Bizim de araştırmamızda yararlandığımız dürtüsellik ölçeğinin yazarlarından olan Barrat, dürtüsel kişileri, düşünmeden harekete geçen, herhangi bir plan ya da tasarımı olmaksızın olaylara anında tepki veren, hareketsiz kalması gereken durumlarda gerginlik yaşayan, risk almaya eğilimli, şansına güvenen, dikkat ve konsantrasyon problemleri olan kişiler olarak tanımlamaktadır. Bu özellikleri ölçmek için geliştirdiği ölçeğinde üç alt faktör tanımlamıştır: Buna göre motor dürtüsellik, yeterli derecede düşünmeden harekete geçmeyi; dikkatte dürtüsellik; üzerinde dikkatlice düşünmeden hızlı karar vermeyi; plan yapmama ile ilgili dürtüsellik; içinde yaşanan ana odaklı olmayı, geleceği düşünmeden hareket etmeyi ifade etmektedir. (90, 92)

Trafikte dürtüsellik, alkollü araç kullanmak, araç kullanırken emniyet kemeri takmamak, uygunsuz ve riskli sürüş davranışları sergilemek, trafik işaretlerini algılamakta yetersizlik ve yüksek düzeyde kaza geçirme riski ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. (93)

Kızgınlık ve saldırganlık ile birlikte dürtüsellik, provakatif davranış veya durumlarda ortaya çıkan agresif reaksiyonların sıklığı ve derecesi üzerinde de etkili olduğu, bu yolla trafikte seyir halinde bulunan sürücülerini kızgın ve riskli davranışlar sergilemeye eğilimli hale getirdiği söylenmektedir. (94)

Dolayısıyla dürtüsellik, kızgınlık, sinirlilik ve heyecan arama davranışları ile birlikte trafikte risk alma eğilimi yaratan kişilik özelliklerinden olduğu belirtilmektedir. (95)

5.2. Agresyon (Saldırganlık)

Saldırganlık, ruhbilim terimleri sözlüğünde “bireyin kendi düşünce ya da davranışlarını, dışsal direnmelere karşın karşısındakine zorla benimsetme çabası” olarak ifade edilmektedir. Diğer kaynaklarda ise, “başkalarını inciten, psikolojik ve fizyolojik zarar veren her türlü davranış”, “başkalarına zarar verme amacını taşıyan her türlü davranış” ve “öfke içeren davranış” gibi farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlar yakından incelendiğinde ortak noktalarının “zarar verme davranışına” odaklandığı görülmektedir. (96, 97)

Sonuç olarak saldırganlık; bir hedefe yönelik olarak gerçekleştirilen, sonucunda hasar, yaralanma ya da ölüme neden olan şiddet içeren, bireylerin ve toplumun güvenliğini tehdit eden eylemleri içermektedir. (98)

Psikolojik anlamda kırılma, alınma, gücenme, yalnızlık, korku, çaresizlik, anlaşılmama, reddedilme, hayal kırıklığı, üzüntü yaşatan durumlara eşlik eden bir duygu olarak ortaya çıkan kızgınlık, uyumu bozmayan olumsuz bir duygulanım olabilecekken, yoğunluğunun, süresinin ve şiddetinin artması nedeniyle, adaptif olmayan agresyona dönüşebilmektedir. (99)

Agresyon kendisini bir tartışma sırasında kişinin sesini yükseltmesinden (sözel agresyon), karşıdaki kişiye yumruk atılmasına (fiziksel agresyon) kadar geniş bir aralıkta gösterebilmektedir. Saldırganlığın nedenleri farklı şekillerde açıklanabilmektedir. (100)

İçgüdülerden yola çıkan kuramcılar saldırganlığı, doğuştan gelen saldırgan içgüdülerin bir sonucu olarak görmektedirler. Bu görüşlerin temelinde önemli ölçüde, hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Sosyal öğrenme kuramcıları ise saldırganlığı sonradan öğrenmeyle ilişkilendirmektedirler. (101, 102)

Bandura “sosyal öğrenme kuramı” ile saldırganlığın sosyalizasyonun bir sonucu olarak ortaya çıktığını ifade etmiştir. Bu görüşe göre bireyi saldırgan davranışlar sergilemeye iten nedenler içsel değil, dışsal ve çevresel faktörlerden kaynaklanmaktadır.

Saldırganlığı açıklayan, diğer bir görüş engelleme-saldırganlık kuramından gelmektedir. Kuram, Dollard ve arkadaşları tarafından ortaya atılmıştır. Bu kuram,

saldırganlığın engellenme sonucu ortaya çıktığı görüşünü benimsemektedir. Araştırmacılar engellemenin her zaman saldırganlığa neden olduğunu iddia ederken, Berkowitz engellemenin her durumda saldırganlıkla sonuçlanmayacağını iddia etmektedir. (103)

Biyolojik kuram ise, saldırganlığa biyogenetik açıklamalar getirmektedir. Bu görüşü savunan araştırmacılar saldırganlığı XXY ve XYY gibi kromozom anormallikleri, DNA polimorfizmi gibi genetik varyasyonlarla açıklamaktadırlar. (104)

Araştırmamızda kullandığımız Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği, saldırganlığı; fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, düşmanlık ve öfke olmak üzere dört farklı boyutta ele almaktadır. Fiziksel saldırganlık alt ölçeği, başkalarına fiziksel olarak zarar vermeyi; sözel saldırganlık alt ölçeği, başkalarını sözel yolla incitmeyi; öfke alt ölçeği, saldırganlığın duygusal boyutunu; düşmanlık alt ölçeği ise saldırganlığın bilişsel boyutunu tanımlamaktadır. Buss ve Perry, erkeklerin fiziksel saldırganlık ve sözel saldırganlık puanlarının kadınlarinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Fiziksel saldırganlık puanlarındaki cinsiyetler arası farklılığın çok daha büyük olduğu, ancak sözel saldırganlıktaki farklılığın çok düşük olduğu belirtilmektedir. (105, 106)

Literatürde saldırganlık ile riskli sürüş davranışı ve tutumlar arasındaki ilişkileri inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. (107, 108)

Aşırı düzeyde düşmanlık ve agresyona eğilimi olan sürücülerin riskli sürüş davranışı gösterdiği ve agresif sürücülerin daha fazla oranda trafik kazasına karıştığı ifade edilmektedir. Beirness ve arkadaşlarına göre kaza yapma durumuna etki eden önemli bir faktör de kişinin düşmanlıkla ilgili duygularını kontrol etmede yetersiz kalmasıdır. Araştırmalar çok büyük sayıdaki trafik kazasının agresif ve antisosyal eğilimlere sahip sürücüler tarafından gerçekleştirildiğini göstermektedir. (109)

Tsuang, Boor ve Fleming de literatürün geniş bir derlemesini yaptıkları araştırmalarında trafik kazasına karışan bireylerin düşmanlık ve kızgınlık duyguları üzerinde daha az kontrol sahibi olduklarını belirtmişlerdir. (110)

Agresifliğin heyecan arama özelliği ile birlikte dikkatsiz araç kullanmaya neden olduğu bildirilmektedir. (111, 112, 113)

5.3. Anksiyete

Anksiyete farklı sebepleri ve klinik belirtileri olan non-spesifik bir semptomdur. Korkuya benzer bir duygu olmakla birlikte, anksiyeteyi ortayan çıkarıcı uyaran korkudaki kadar kesin bir şekilde belirlenebilir değildir. Korku, egoyu somut bir şekilde tehdit eden bir duruma ya da varlığa karşı organizmanın cevabıdır. Anksiyete ise yine bir tehde karşı olan içsel tepkiyi temsil etmekte iken bu tehditin kaynağı tam olarak bilinmemekte, belirsiz kalmaktadır. Aralarındaki bir diğer temel fark anksiyetenin daha çok kronik, korkunun ise akut bir durum olmasıdır. Anksiyeteli kişide huzursuzluk hâkimdir, kötü bir şey olacağı hissi vardır, ancak bu olumsuz hisleri ve öngörülerini açıklayabilecek nedensel bir tehlike ya da tehdit kaynağı gösterilememektedir. Bu hislere somatik olarak taşıyıcı, aşırı terleme, nabız yükselmesi gibi belirtiler eşlik etmektedir. Anksiyete durumunda konfüzyon, algı bozukluğu, distraktibilite, odaklanma güçlüğü, hafıza bozuklukları, olaylar arasında bağlantı kurmada güçlük gibi bozukluklar görülebilmektedir. (114, 115)

Süregenleşmiş, kişinin sosyal yaşantısında ve kişiler arası ilişkilerinde bozulmalara sebep olan; titreme, çarpıntı, ağız kuruluğu, kas gerginliği gibi somatik belirtilerin de eşlik ettiği anksiyete durumları patolojik olarak kabul edilmektedir. (116)

Anksiyetenin riskli sürüş davranışı üzerine etkisini inceleyen araştırma sayısı görece daha az sayıdadır. Bu araştırmalarda kişilik özellikleri, anksiyeteyi de içerecek şekilde bir grup özellik arasında yer almıştır. (117)

Kişilik özelliği olarak anksiyetenin riskli sürüş davranışı ile zayıf bir ilişkisinin olduğu, kaza yapma durumuyla ise ilişkili olmadığı iddia edilmektedir. Özellikle, ortalama düzeyde bir anksiyeteye sahip olmanın herhangi bir şekilde sürüş davranışını etkilemeyeceği, çok düşük veya çok yüksek düzeydeki anksiyetenin ise sürüş güvenliğini olumsuz yönde etkileyeceği belirtilmektedir. Buna göre çok düşük düzeydeki anksiyete kendine güven hissinde anormal bir artışla birlikte aşırı soğukkanlılığa neden olarak, çok yüksek düzeydeki anksiyete ise ruhsal gerilimi arttırarak etki etmektedir. (118)

Trafik psikolojisi alanında yapılan tüm bu araştırmaların nihai amacı elbette trafik kazalarının meydana gelmesini engellemek, ölümlü ve yaralanmalı kaza sayısını mümkün olduğunca azaltmaktır. Bunun için elde edilen veriler ışığında çeşitli önleme programları geliştirilmektedir.

Konunun daha iyi anlaşılması için trafik kazalarına yol açtığı bilinen riskli sürüş davranışlarının hangi alt faktörlerden oluştuğu ve riskli sürüş davranışlarını yordayan değişkenler arasındaki ilişkilerin niteliği ortaya koyulacaktır.

6. Riskli Sürüş Davranışı

Sürücü davranışları trafik psikolojisiyle ilgilenen araştırmacıların üzerinde çalıştıkları temel konulardan biridir. Bu davranışları ölçebilmek için birçok ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu anlamda Reason ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve riskli sürüş davranışlarını ölçen sürücü davranışları ölçeği kapsamlı bir model sunmaktadır. (119, 120)

Araştırmamızda da kullandığımız sürücü davranışları ölçeğinde riskli sürüş davranışları hatalar, ihmaller, ihlaller ve saldırgan ihlaller olarak alt faktörlere ayrılmıştır.

İhmaller; genellikle ölümcül kazalara neden olmayan küçük dikkatsizlikleri ve küçük ihmalleri ifade etmektedir. Teorik olarak ise amaçlar doğrutusunda oluşturulan planların hafıza ve dikkat sorunları nedeni ile uygun hareketlerle sonuçlandırılmamasından kaynaklanan başarısızlık olarak tanımlanmıştır. Araştırmalarda yaşlı kadın sürücülerin bu tür trafik ihmallerini daha fazla oranda yaptığı tespit edilmiştir. (120)

Hatalar ise niyet edilmeden ve planlanmadan yapılan hareketlerden kaynaklanmaktadır. Trafikte gerçekleşen hatalar çoğunlukla yanlış karar verme ve yetersiz gözlemler sonucu ortaya çıkmaktadır ve güvenlik bakımından tehlike arz etmektedir. Sürücü Davranışları Ölçeğinde bulunan; “Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz birşeye çarpmak” ya da “Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak” gibi maddeler bu hataları ölçmektedir.

İhlaller ise trafik güvenliği açısından en çok risk içeren, trafikte güvenli seyri sağlayan uygulamalardan veya kurallardan “istemli” sapmalardır. (120)

Bu alt faktörlerden kaza sıklığı ve kazaya eğilimli sürücü davranışlarıyla ilişkili olan yegâne faktörün ihlaller iddia edilmektedir. (121)

Reason ihlalleri rutin (alışkanlık sonucu yapılan beceri-temelli performansa dayalı kısa yoldan işi halletme davranışları) , istifade edilen (çeşitli dürtüsel amaçlarla yapılan davranışlar; örn., zevk için hız yapmak ya da saldırganlık güdüleri) ve gerekli (bireyin gerekli kaynak, ekipman gibi eksikliklerden yapmak zorunda kaldığı davranışlar) ihlaller olmak üzere üçe ayırmıştır. İleri ki araştırmalarda, ihlallerin saldırgan ve kural ihlalleri olarak ikiye ayrılması sonucunda dört faktörlü yapı elde edilmiştir. (122, 123)

Yukarıdaki gibi sınıflandırılan riskli sürüş davranışları ile diğer değişkenler ve cinsiyet, yaş, deneyim gibi faktörlerin ilişkilerini araştıran birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen bulgulara göre genç erkeklerin kadın ve yaşlı sürücülere oranla trafikte daha fazla oranda kural ihlali yaptıkları ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde, daha uzun süre ve sık araç kullananlar kullanmayanlardan daha fazla ihlal yaptıklarını beyan etmişlerdir. (123, 124, 125) Araştırmalar trafikteki ihlallerin, kaza yapma durumu ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ihlallerin hem gelecekte yapılacak olan hem de gerçekleşmiş olan trafik kazalarını yordadığı bulunmuştur. (126, 127)

İhlallerin, aracın kontrolünü kaybetme sonucu meydana gelen ve yandan çarpma tipi kazaları, hız sınırı ihlallerini ve park cezalarını da öngörebildiği bulunmuştur. (128)

Dolayısıyla ihlallerin, trafik kazalarını ve cezalarını yordamada baskın rol oynadığı söylenebilir. İhmallerin ise daha çok yaşlı sürücü grubunun riskli sürüş davranışlarını yordayıcı gücü olduğu tespit edilirken hataların trafik kazası yapmayla ilişkisinin oldukça düşük düzeyde kaldığı görülmüştür. (129)

Yukarıdaki, riskli sürüş davranışlarına ve trafik kazalarının ortaya çıkmasına etki eden faktörlerden elde edilen bilgilerden yararlanılarak trafik güvenliğini iyileştirmeye yönelik müdahale programları oluşturulmuştur. Bu bölümde bu önelemlerden bahsedilecektir.

7. Trafik Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Stratejiler

Trafik güvenliğini sağlamada en popüler stratejinin özellikle daha fazla oranda riskli sürüş davranışı sergileme özelliği bulunan adolesanların, trafik güvenliğine yönelik tutumlarının ve risk algılarının değiştirilmesi olduğu ifade edilmektedir. Stratejiler belirlenirken ve verilecek mesajlar oluşturulurken riskli grupların kişilik özelliklerinin de dikkate alınması gerektiği bildirilmektedir. (2)

Kişilik özelliklerini dikkate alan programların mesajlarını hedef kitleye iletme ve kişilerin davranışlarını değiştirme konusunda daha başarılı olduğu ifade edilmektedir. (2)

Araştırmalar sonucunda trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum sergileyen risk algısı yüksek bireylerin trafikte daha az oranda riskli sürüş davranışı sergiledikleri bulunmuştur. (2)

Yukarıda, sürücülerde tutum değişikliğine gidilirken kişilik özelliklerinin dikkate alınması gerektiği söylenmişti. Fakat olumsuz kişilik özelliğine sahip kişilere kaza riski hakkında bilgi vermek veya bu kişilere davranışlarını değiştirmelerini söylemek yeterli olmamaktadır. Ullerberg ve arkadaşları, genç sürücülerde tutum değişikliği için geleneksel otoriter yöntemler uygulamak yerine kişinin tutumlarını nasıl değiştireceği yönünde kendi çözümlerini üretmelerinin öğütlediği bir strateji önermektedirler. Araştırmacılar bu stratejileri kullanarak kendi örneklemelerinde trafik kazalarının %50 oranında azaltıldığını bildirmektedirler. (2)

Kişilerin güvenli sürüş özellikleri kazanabilmesi için gerekli eğitim programları hazırlanırken hedef kitlenin yaş aralığı ve bu yaşlardaki bireylerin ruhsal ve fiziksel özellikleri de göz önüne alınmalıdır. Örneğin genç ve özellikle ergen bireylerin duygu durumlarının nispeten daha labil olduğu ifade edilmektedir. Nitekim kişinin duygu durumunu yeteri kadar kontrol edememesi, dürtüsel özellikler göstermesine ve riskli sürüş davranışları sergilemesine neden olabilmektedir. (130)

Dolayısıyla bu bireylere trafikte karşılaşacakları stres yaratan çeşitli durumlarda duygularını ve dürtülerini kontrol altında tutabilmeleri için eğitimler verilmesi olumsuz sonuçların ortaya çıkmasını engelleyebilir.

Aynı şekilde trafikte hayal kırıklığı yaşamak ve sinirlenmek de kolayca hız yapma ve kural ihlalinde bulunma gibi riskli davranışları tetikleyebilmektedir. Burada bu tür risk yaratan durumları engellemenin daha etkili bir yolu kişilere trafikteki çeşitli durumlar karşısında takındıkları olumsuz duygusal durumlarla nasıl baş etmeleri gerektiğini göstermektir. Deffenbacher ve arkadaşları yüksek agresyon özelliğine sahip sürücülerde kızgınlığı azaltmak için fiziksel ve kognitif relaksasyon yöntemleri geliştirmişlerdir. Sonuçta sürücülerin agresyon düzeylerinde ve riskli sürüş davranışlarında anlamlı ölçüde azalma kaydedilmiştir. (2, 130)

Wang ve Carr yaşlı sürücülerde sürüş güvenliğini arttırmak için sürüş tarzlarını optimize etmek gerektiğini söylemişlerdir. Sürücünün sürüş güvenliğini rutin sağlık kontrolleri ile tespit edilen ruhsal ve bedensel yetersizliklerin etkin tedavisi ile arttırabilmek mümkündür. (131, 132)

Araştırmamızdan elde edilen bilgilerin yukarıda örnekleri verilen müdahale programlarının geliştirilmesinde ve sürücü muayeneleri sırasında hekimlerin kanaatlerinin oluşmasında yol göstereci olacağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Etik Kurulu onayıyla gerçekleştirilmiştir (onay tarihi ve numarası: 23/12/2015, KA15/249).

Araştırmamız 01/02/2015-01/02/2016 tarihleri arasında Ankara’da karayollarında araç kullanan ehliyet sahibi 18-75 yaş arası sürücülere, hazırlanan standardize anket formları doldurtularak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın dışlama ölçütleri olarak; anket uygulandığı sırada tanısı konulmuş psikiyatrik bir rahatsızlığa sahip olmak ve bedensel bir özür nedeniyle araç kullanamayacak durumda olmak kriterleri belirlenmiştir. Bu kriterlerin karşılanıp karşılanmadığı katılımcıların beyanı esas alınarak değerlendirmeye alınmıştır. Dışlama ölçütlerini karşılayan bireylerin verileri istatistiksel analize alınmamıştır. İçerilme ölçütü olarak Ankara’da karayollarında araç kullanmak, ehliyet sahibi olmak, 18-75 yaş arasında olmak kriterleri kullanılmıştır.

Anket formlarında katılımcıların kimlik bilgilerini açığa çıkaracak herhangi bir soru sorulmamıştır. Anket formu katılımcıya verilmeden önce araştırmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu, katılımcının araştırmaya katılmakla bedensel veya ruhsal herhangi bir zarar görmesinin öngörülmediği, gönüllülere herhangi bir ücret ödenmeyeceği sözlü ve yazılı olarak bildirilmiştir.

Örneklem Ankara’da araç kullanan kişilerden “convenience sampling procedure” metodu kullanılarak seçilmiştir. Bu prosedür “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” olarak bilinmektedir. Araştırmacının ancak bu örnekleme ulaşabilirim diyebileceği durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde araştırmacı, araştırmasını kendisine yakın olan kolaylıkla ulaşabileceği bir alanda yapmayı tercih edebilir. (131)

Araştırmada Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış orijinal standart ölçekler kullanılmıştır. Anket formu 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, eğitim durumu, ehliyet sahibi olunan süre gibi demografik veriler sorgulanmıştır. Ayrıca sürücülere son 3 yılda kaç tane trafik cezası aldıkları ve trafik kazası (kendilerinin kusurlu olduğu) geçirdikleri, son 1 yılda toplam kaç bin kilometre yol katettikleri sorgulanmıştır.

İkinci bölümde katılımcıların risk algısı 2 soru ile sorgulanmıştır. İlk soruda sürücülerin gelecekte araç kullanırken kaza yapma ihtimallerini derecelendirmeleri (1= Hiç

sanmam, 7= Çok muhtemel) istenmiştir. İkinci soruda olası bir trafik kazasında yaralanma ihtimalleri hakkında ne kadar endişelendiklerini (1=Hiç endişelenmiyorum, 7= Çok endişeleniyorum) 7'li likert tipi ölçek üzerinden işaretlemeleri istenmiştir.

Üçüncü bölümde katılanların trafik güvenliğine yönelik tutumları, Türkçe geçerlilik güvenilirliği Lajunen T ve Özkan T tarafından yapılan 20 maddelik orijinal Manchester Sürücü Tutum Anketi kullanılarak ölçülmüştür. Manchester Sürücü Davranışları Araştırma Grubu tarafından geliştirilen ölçeğin orijinal şeklinde sollama-yakın takip, hız-yakın takip, uygulamaya yönelik ve alkollü araç kullanmaya yönelik tutumlar dört alt boyut olarak belirlenmiştir. Sürücülerden, belirtilen ifadelere ne oranda katıldıklarını 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (1= Kesinlikle katılmıyorum, 5= Tamamen katılıyorum) belirtmeleri istenmiştir. Türk sürücü örnekleminde alt boyutların cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.75, 0.71, 0.56 ve 0.62 olarak tespit edilmiştir. (129)

Dördüncü bölümde kişilik özelliklerinden dürtüsel davranış özelliği, Barratt Dürtüsellik (İmpulsivite) Ölçeği 11 (BIS-11) kısa formu kullanılarak ölçülmüştür. BIS-11 kısa formu dürtüsellik görünümünü değerlendiren 15 maddelik bir ölçektir. Ölçekteki maddeler (1=Nadiren/hiçbir zaman, 4=Hemen her zaman/her zaman) 4'lü Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Plan yapmama (PY), motor dürtüsellik (MD), dikkatte dürtüsellik (DD) şeklinde 3 alt boyutu bulunmaktadır. Cronbach alfa değerlerinin, ölçeğin tümü için 0.82 iken, alt ölçekler için 0,64-0,80 arasındadır. (133)

Beşinci bölümde agresif kişilik özelliği Buss-Perry (1992) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Madran H. D. A. tarafından yapılan toplam 29 maddeden oluşan Buss-Perry Agresyon ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke, düşmanlık olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Katılımcılardan, her bir maddede ifade edilen durumun kendileri için ne kadar doğru olduğunu 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (1= Tamamen yanlış, 4= Tamamen doğru) belirtmeleri istenmiştir. Cronbach alfa katsayısı, tüm ölçek için 0,85, fiziksel saldırganlık alt ölçeği için 0,78, düşmanlık alt ölçeği için 0,71, öfke alt ölçeği için 0,71 ve sözel saldırganlık alt ölçeği için 0,48 olarak belirlenmiştir. (134)

Katılanların trafikteki riskli davranışları Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campell tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik güvenilirliği Lajunen T, Özkan T

tarafından yapılan toplam 28 maddeden oluşan sürücü davranışları ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Ölçek dört alt boyuttan (hatalar, ihmaller, sıradan ihlaller, saldırgan ihlaller) oluşmaktadır. Sürücülerden, araç kullanırken karşılaşılan muhtemel durumların kendileri için ne sıklıkta yaşandığını 6 basamaklı Likert tipi ölçek üzerinden (0= Hiç bir zaman, 5= Her zaman) değerlendirmeleri istenmiştir. Cronbach alpha değerleri sırasıyla 0.81, 0.86, 0.56, ve 0.71 olarak bulunmuştur. (129)

1. İstatistiksel Analizler

Araştırmadan önce kurulan H0 ve H1 hipotezlerinin doğruluğunun sınanabilmesi ve yapısal eşitlik modelinin kurulabilmesi için güç analizi yapılmıştır. Güç analizi yöntemi ile etki genişliği %1 olmak üzere %95 güven düzeyinde %80 güç ile korelasyon katsayısının önemliliğinin test edilebilmesi için toplam 616 kişi (dışlama kriterlerini karşılayan katılımcılar dahil) gerektiği tespit edilmiştir.

İstatistiksel analiz işlemine geçilmeden önce anketimizde kullanılan ölçek, alt ölçek ve demografik bilgilerle ilgili sorulara verilen yanıtlardan elde edilen datalar; veri girişinin doğru yapılıp yapılmadığı, kayıp verilerin miktarı ve niteliği açısından incelenmiştir. Araştırmamızın dışlama ölçütlerinden olan araç sürme becerisini etkileyecek düzeyde bedensel rahatsızlığı olduğunu ve/veya tanısı konulmuş bir psikiyatrik rahatsızlığı bulunduğunu beyan etmiş olan katılımcılar analizlere dahil edilmemiştir. Sonuçta veri setinde analizlere dahil edilen gönüllü sayısı 577 olarak belirlenmiştir. Bu sayının istatistiksel analiz için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Yapılan her bir analiz sırasında ve yapısal eşitlik modelinin kurulması aşamasında eksik doldurulmuş olan veriler analize dahil edilmemiştir. Sonuç olarak Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı tarafından analizlerde ve yapısal eşitlik modelinde analize alınan katılımcı sayısının yeterli olduğu bildirilmiştir.

Tüm data için tanımlayıcı istatistiki değerlendirmeler yapılarak, verilerin normal dağılım ölçütlerine uygunluğu araştırılmıştır. Elde edilen tüm verilerin normal dağılım kriterlerini karşılamadığı görülmüştür. Bu nedenle istatistiki değerlendirmeler nonparametrik yöntemler kullanılarak yapılmıştır.

Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiyi tespit edebilmek için non-parametrik yöntem olan tek yönlü spearman korelasyonuna bakılmıştır. Değişkenler açısından cinsiyetler arası anlamlı bir farklılık olup olmadığı non-parametrik Man Whitney U testi ile test edilmiştir. Korelasyon ve cinsiyetler arası fark istatistiklerinde tutum ölçeği ve sürücü davranışları ölçeği için ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliğini yapan uzmanın önerileri doğrultusunda ortalama puan değerleri kullanılmıştır. Korelasyonlara bakılırken risk algısı 2 sorunun toplam puanı üzerinden değerlendirilmiştir.

Yapısal eşitlik modelinin analizinde kullanılacak tam olarak doldurulmuş veri sayısının 271 olduğu görülmüştür. Bu sayının yapısal eşitlik modeli kurulabilmesi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. N=271 olan modelin belirlenebilmesi için bağımsız örnek momentlerin sayısı ve parametre sayıları hesaplanmıştır. Toplam 17 değişken üzerinden örnek moment sayısı $17*(17+1)/2=153$ olarak, parametre sayısı 46 (14 regresyon katsayısı, 15 kovaryans, 17 varyans) şeklinde hesaplanmıştır. Model için serbestlik derecesi 107 olarak bulunmuştur.

Modelin uyum istatistikleri modelin kabul edilip edilemeyeceğine karar vermede kullanılan ölçütlerdir. Bir takım kabul edilebilir sınır değerler kullanılarak yorumlanmaktadır. Yani analizler sonucunda üretilen uyum istatistiklerinin belli değerlerin üzerinde veya altında olması istenir. Bunlar arasında en yaygın olarak kullanılanları Goodness of Fit Index (GFI), Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI), Comparative Fit Index (CFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Root Mean Square Residual (RMR) ve Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)'dir. Bunların ilk üçünün değerlerinin yani GFI, AGFI ve CFI'nin. 90'dan büyük olması kabul edilebilir bir uyum iyiliği değerinin, .95'den büyük olmaları ise iyi bir uyum iyiliği değerinin göstergesi olarak kabul edilir. Diğerlerinde ise yani RMSEA, RMR ve SRMR'de söz konusu değerlerin .05'in altında olması iyi bir uyum değerini, .08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliği değerini ifade eder. Tüm modifikasyonlar yapıldıktan sonra elde edilen modelin uyum indeksleri aşağıda verilmiştir.

Maximum Likelihood $\chi^2(107, N=271)=280,605$ $p<0,001$ GFI=0,890 AGFI=0,843 CFI=0,859 RMSEA=0,078.

Modelin uyum indekslerine göre modelin uygun ve kabul edilebilir olduğu tespit edilmiştir. Modelde sürücü davranışları ölçeği, tutum ölçeği verileri ve diğer ölçekler için toplam puan değerleri kullanılmıştır. Risk algısı puanı ise risk 1 (kaza ihtimali), risk 2 (yaralanma ihtimali) olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.

Modelde trafik güvenliğine yönelik tutumun ve riskli sürüş davranışının R² değerleri verilerek her birinin modeli tek başına ne kadar açıkladığı ifade edilmiştir.

Modelde çift yönlü oklar değişkenler arasındaki anlamlı korelasyon ilişkilerini göstermektedir. Anlamlı bir ilişki bulunmayan değişkenler arasında ok kurulmamıştır. Tek yönlü oklar standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır.

Değişkenlerin riskli sürüş üzerine ya direkt ya da indirek (tutumlar üzerinden) etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

İndirek etkiler değişkenin tutumlar üzerine olan direkt etkisi ile tutumun riskli sürüş davranışına olan direkt etki değerinin çarpılması ile elde edilmektedir.

2. Hipotezler ve Test Edilen Model

Bağımlı değişkenimiz riskli sürücü davranışlarını ölçen sürücü davranışları ölçeğidir. Bağımsız değişkenler; kişilik özellikleri (dürtüsellik, agresyon, anksiyete), trafik güvenliğine yönelik tutum, risk algısı (risk algısı; gelecekte kaza yapma olasılığı ve yaralanma olasılığı sorularak ölçülmüştür, sorular hem birlikte toplam puan üzerinden hem de ayrı ayrı değerlendirilmiştir), trafik kaza ve ceza sayısıdır. Ayrıca tüm değişkenlerle demografik veriler arasındaki korelasyonlara da bakılmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkileri daha ayrıntılı incelemek ve varsayılan hipotezlerimizi sınamak için yapısal eşitlik modeli kurulmuştur. Aşağıda varsayılan H₀ ve H₁ hipotezleri sunulmuştur. Model ile ilgili temel varsayımlar ifade edilmiştir.

H₀: (Agresyon, anksiyete, dürtüsellik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olan bireylerin trafik güvenliğine yönelik tutumu daha olumludur.

H1: (Agresyon, anksiyete, dürtüsellik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olan bireylerin trafik güvenliğine yönelik tutumu daha olumsuzdur.

H0: (Agresyon, anksiyete, dürtüsellik kişilik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olanların risk algısı daha yüksektir.

H1: (Agresyon, kuralsızlık, anksiyete, dürtüsellik kişilik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olanların risk algısı daha düşüktür.

H0: (Agresyon, kuralsızlık, anksiyete, dürtüsellik kişilik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olanlar trafikte daha çok riskli davranış sergiler.

H1: (Agresyon, kuralsızlık, anksiyete, dürtüsellik kişilik özelliklerinin her biri için ayrı ayrı olmak üzere) puanı daha yüksek olanlar trafikte daha az riskli davranış sergiler.

H0: Trafik güvenliğine yönelik tutumu daha olumlu olanlar trafikte daha fazla oranda riskli davranış sergiler.

H1: Trafik güvenliğine yönelik tutumu daha olumlu olanlar trafikte daha az oranda riskli davranış sergiler.

H0: Trafik güvenliğine yönelik tutumu daha olumlu olanların risk algıları daha yüksektir.

H1: Trafik güvenliğine yönelik tutumları daha olumlu olanların risk algıları daha düşüktür.

H0: Trafikte sergilenen riskli sürüş davranışı puanları açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Trafikte sergilenen riskli sürüş davranışı puanları açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Trafikte sergilenen ihlal, saldırgan ihlal, hatalar ve ihmaller puanları açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Trafikte sergilenen ihlal, saldırgan ihlal, hatalar ve ihmaller puanları açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum sergileme puanları açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum sergileme puanları açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Trafik güvenliğine yönelik tutumlardan alkollü araç kullanmaya yönelik, uygulamalara yönelik, hız-yakın takipe yönelik, solamaya yönelik tutumlar puanları açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Trafik güvenliğine yönelik tutumlardan alkollü araç kullanmaya yönelik, uygulamalara yönelik, hız-yakın takipe yönelik, solamaya yönelik tutumlar puanları açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Trafik kazası sayısı ve trafik cezası sayısı açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Trafik kazası sayısı ve trafik cezası sayısı açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Risk algısı puanları açısından cinsiyetler arasında fark yoktur.

H1: Risk algısı puanları açısından cinsiyetler arasında fark vardır.

H0: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça riskli davranış sergileme özelliği puanı artar.

H1: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça riskli davranış sergileme özelliği puanı azalır.

H0: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik güvenliğine yönelik olan olumlu tutum puanı artar.

H1: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik güvenliğine yönelik olan olumlu tutum puanı azalır.

H0: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça risk algısı puanı artar.

H1: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça risk algısı puanı düşer.

H0: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik kazası sayısı artar.

H1: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik kazası sayısı azalır.

H0: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik cezası sayısı artar.

H1: Trafikte ehliyetli olunan süre arttıkça trafik cezası sayısı azalır.

H0: Trafikte katedilen yol arttıkça riskli davranış sergileme özelliği puanı artar.

H1: Trafikte katedilen yol arttıkça riskli davranış sergileme özelliği puanı azalır.

H0: Trafikte kat edilen yol arttıkça trafik güvenliğine karşı olan olumlu tutum puanı artar.

H1: Trafikte kat edilen yol arttıkça trafik güvenliğine karşı olan olumlu tutum puanı azalır.

H0: Trafikte kat edilen yol arttıkça risk algısı puanı artar.

H1: Trafikte kat edilen yol arttıkça risk algısı puanı azalır.

H0: Yaş arttıkça riskli davranış sergileme özelliği puanı artar.

H1: Yaş arttıkça riskli sürüş sergileme özelliği puanı azalır.

H0: Yaş arttıkça trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum puanı artar.

H1: Yaş arttıkça trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum puanı azalır.

H0: Yaş arttıkça risk algısı puanı artar.

H1: Yaş arttıkça risk algısı puanı azalır.

H0: Yaş arttıkça trafik cezası ve trafik kazası sayısı artar.

H1: Yaş arttıkça trafik cezası ve trafik kazası sayısı azalır.

Test edilen model literatür bilgisine dayanılarak kurulmuştur. Modelde temel varsayım iki unsur üzerinden kurgulanmıştır. Bu unsurlar trafik güvenliğine yönelik tutum ve riskli sürüş davranışdır. Model kişilik özelliklerinin tutumlar aracılığıyla riskli sürüş davranışı üzerine etki ettiğini varsaymaktadır. Trafik cezası alma, trafik kazası yapma, ehliyetli olunan süre (deneyim), yıllık kat edilen yol ve risk algısının ise riskli sürüş davranışını yordadığı varsayılmaktadır.

BULGULAR

1. Demografik Veriler

Çalışmamıza katılanların %52'si erkek (n=299), %48'i (n=276) kadın sürücülerden oluşmaktadır. Yaş ortalaması $26,52 \pm 9,72$ (en düşük: 18,00 en yüksek: 77,00)'dir. Kadın sürücülerin yaş ortalaması 25,41 (en düşük: 18 en yüksek: 60) erkek sürücülerin yaş ortalaması 27,55 (en düşük: 18 en yüksek: 77)'dir. Katılımcılar öğrenim durumlarını ; %1,7'si ilköğretim-ortaokul, %9,1'i lise, %78'i üniversite, %11,2'si yüksek lisans-doktora olarak belirtilmişlerdir. Katılımcılar ortalama 7,2 yıldır (ortanca değer: 4; en düşük: 1, en yüksek: 43) ehliyet sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Sürücüler son 1 yılda ortalama 19,5 bin kilometre araç kullandıklarını belirtmişlerdir (Tablo 1).

Tablo.1 Demografik Veriler

	n	Ortalama \pm SS	Ortanca (En düşük-en yüksek)
Yaş	574	26,52 \pm 9,72	23 (18-77)
Kaç yıldır ehliyetiniz var	548	7,24 \pm 8,29	4 (1-43)
Kaç yıldır araç kullanıyorsunuz	546	7,29 \pm 7,84	4 (1-42)
Trafik Cezası Sayısı	567	1,20 \pm 3,07	0 (0-30)
Trafik Kazası Sayısı	564	,40 \pm 1,46	0 (0-30)
Son 1 yıldır toplam kaç bin kilometre araç kullandınız	485	19,54 \pm 32,02	10 (0-3210)

2. Cinsiyetler Arası Farklılıklar

Cinsiyete göre sürücü davranışları ölçek puanları değerlendirildiğine davranış ortalama puanı, ihlal ve saldırgan ihlal puanları açısından fark saptanmıştır; her 3 alan puanı da erkelerde kadınlardan daha yüksektir ($p < 0.05$) . Hata ve ihmal davranış puanları

ise cinsiyetler arasında fark göstermemiştir ($p>0.05$) (Tablo 2). Tutumlar ortalama puanı ve alt boyutları olan alkol, uygulamaya yönelik, hız yakın takip, sollama yakın takip puanları açısından cinsiyetler arası fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$) (Tablo 2). Trafik ceza sayısı, trafik kaza sayısı açısından cinsiyetler arasında fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Buna göre erkeklerin trafik kaza ve ceza sayısının kadınlardan daha fazla sayıda olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Cinsiyetler arasında risk algısı açısından fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Kadınların risk algısı puanlarının erkeklerden daha fazla olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo.2 Sürücülerin Cinsiyetlerine Göre Trafik Güvenliğine Yönelik Tutum Ölçeği, Sürücü Davranışları Ölçeği, Risk Algısı Puanları, Trafik Cezası Sayısı, Trafik Kazası Sayısının Karşılaştırılması

	Erkek		Kadın		p *
	n	(ortalama puan)	n	(ortalama puan)	
Sürücü Davranışları ölçeği					
Sürücü Davranışları Ortalama Puanı	252	273,07	242	220,88	<0,001
İhlal	271	305,18	261	226,34	<0,001
Saldırgan İhlal	281	295,28	263	248,17	<0,001
Hata	276	277,27	256	254,89	0,093
İhmal	283	280,77	262	264,60	0,228
Sürücü Tutum Ölçeği					
Tutum Ortalama Puanı	265	254,53	234	244,87	0,455
Alkol	286	268,56	260	278,93	0,442
Uygulamaya Yönelik	286	277,34	257	266,06	0,400
Hız Yakın Takip	287	280,92	258	264,19	0,215
Sollama Yakın Takip	289	278,80	255	265,36	0,318
Trafik Kazası Sayısı	296	298,41	267	263,81	P<0,001
Trafik Cezası Sayısı	296	322,02	270	241,28	P<0,001
Risk Algısı	298	271,87	272	300,43	0,036

*Mann-Whitney U Analizi. Cinsiyetler arası farkın anlamlı olduğu p değerleri koyu karakterle yazılmıştır.

3. Sürücü Davranışları, Deneyim, Trafik Kazası ve Trafik Cezası Sayısı Korelasyonu

Tablo.3 Sürücü Davranışları, Deneyim, Trafik Kazası ve Trafik Cezası Sayısı Korelasyonu

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-Ehliyet Süresi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-Son 1 Yılda Katedilen Yol	,242**	-		-	-	-	-	-	-
3-Hatalar	-,157**	,022	-	-	-	-	-	-	-
4-İhlaller	-,144**	,114**	,634**	-	-	-	-	-	-
5-İhmaller	-,045	,041	,621**	,571**	-	-	-	-	-
6-Saldırgan İhlaller	-,166**	,117**	,492**	,652**	,407**	-	-	-	-
7 –Davranış Toplam Puan	-,163**	,082*	,818**	,928**	,722**	,749**	-	-	-
8-Trafik Kazası Sayısı	,033	,150**	,113**	,140**	,088*	,128**	,160**	-	-
9-Trafik Cezası Sayısı	,304**	,316**	,072*	,212**	,123**	,169**	,189**	,404**	-

Spearman Korelasyonu Tek Yönlü Analiz

*p < .05, ** p < .01

Tablo 3 yıllık katedilen yol ve ehliyet sahibi olunan süre (deneyim), trafik cezası, trafik kazası sayısı ile riskli sürüş davranışları arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Ehliyet sahibi olunan süre arttıkça sürücülerin hata, ihlal ve saldırgan ihlaller gibi trafikte riskli davranışları sergileme özelliklerinin azaldığı; trafik cezası sayısının ise arttığı tespit edilmiştir (p<0.05). Ehliyet sahibi olunan süre ile trafik kazası sayısı arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Tablo 3).

Son 1 yılda katedilen yol miktarı arttıkça trafikteki ihlaller, saldırgan ihlaller, trafik kazası ve cezası sayısı arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) . Son 1 yılda kat edilen yol miktarı ile hatalar ve ihmaller arasında ise ilişki tespit edilmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 3).

4. Diğer Değişkenler Arası Korelasyonlar

Tablo 4'te tüm değişkenler arası korelasyonlar görülmektedir. Tablodan da anlaşıldığı üzere sürücülerin dürtüsellik, agresyon ve anksiyete puanları arttıkça riskli sürüş davranışlarından alınan puanlar da artmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4).

Sürücülerin trafik güvenliğine yönelik sergiledikleri olumlu tutumlardan aldıkları puanlar arttıkça riskli sürüş davranışları ortalama puanları, dürtüsellik puanları ve agresyon puanları azalmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4).

Sürücülerin risk algısı puanları arttıkça riskli sürüş davranışı sergilemeyle ilgili özelliklerden hata puanları ve ihmal puanları artmaktadır ($p<0.05$). Aynı zamanda risk algısı puanları arttıkça sürücülerin trafik güvenliğine yönelik sergilediği sollama-yakın takip, hız-yakın takip, alkol unsurlarına yönelik olumlu tutumlardan aldıkları puanları da artmaktadır ($p<0.05$). Diğer değişkenlerden alınan puanlar ile risk algısından alınan puan arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4).

Kaza sayısı arttıkça riskli sürüş davranışlarından alınan ortalama puan, dürtüsellik toplam puanı, dikkatte dürtüsellik puanı, motor dürtüsellik puanı, agresyon toplam puanı, öfke puanları, sözel saldırganlık puanı, fiziksel saldırganlık puanının arttığı bulunmuştur ($p<0.05$). Kaza sayısı ile diğer değişkenler arasında ise anlamlı bir korelasyona rastlanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4).

Ceza sayısı arttıkça riskli davranış ortalama puanı, ihmal puanı, ihlal puanı, saldırgan ihlal puanı, dikkatte dürtüsellik puanı, agresyon toplam puanı, öfke puanı, fiziksel saldırganlık puanının arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4).

Trafik ceza sayısı arttıkça trafik kaza sayısı artmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4).

Yaş arttıkça riskli sürüş davranışı ortalama puanı, ihlal, saldırgan ihlal ve hata puanlarının azaldığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4).

Yaş arttıkça trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum ortalama puanının arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4).

Yaş arttıkça risk algısı puanının arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4).

Yaş ile kaza sayısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4).

Yaş arttıkça ceza sayısının arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4).

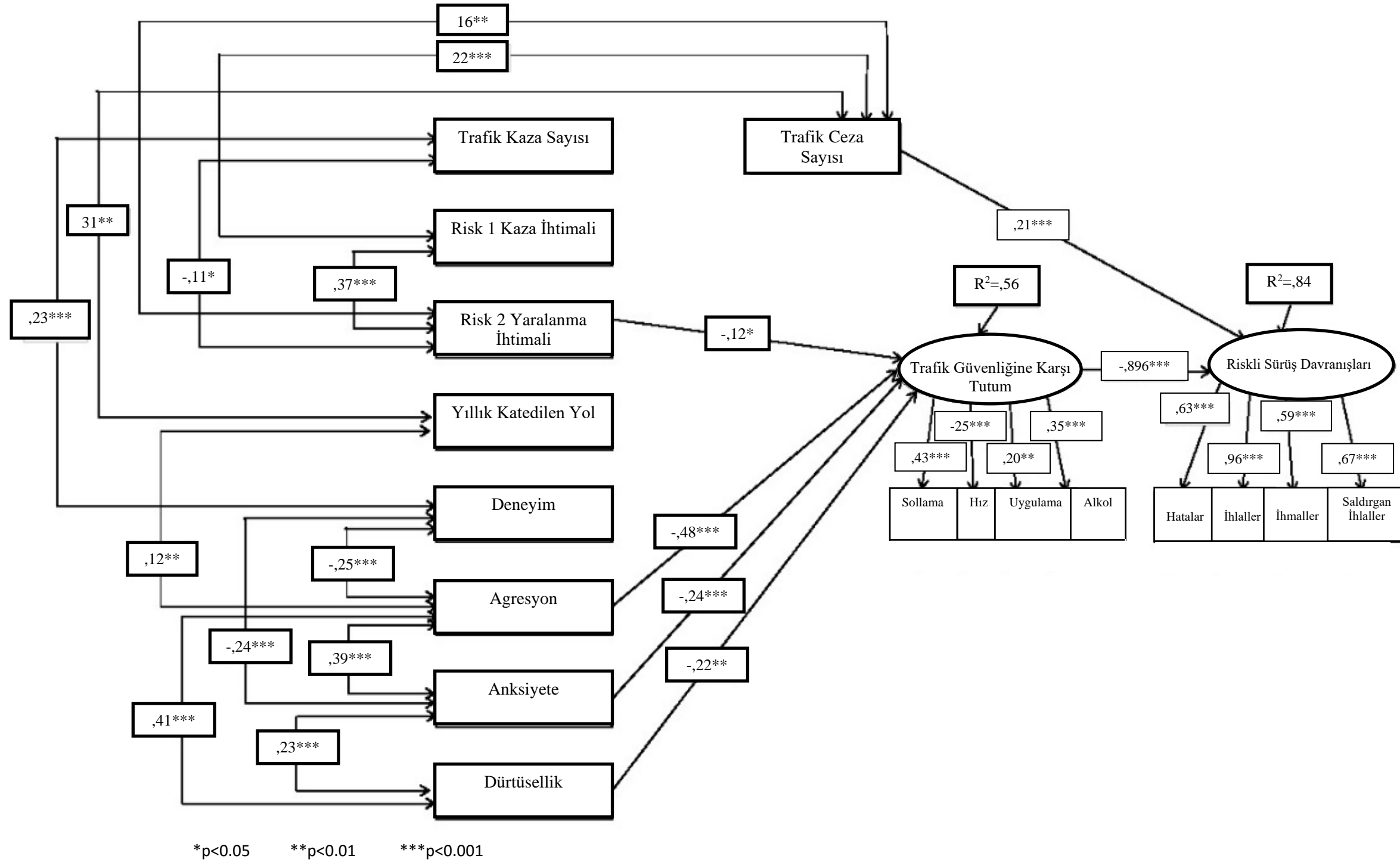
Tablo 4 ile şekil 3'teki korelasyon değerleri arasındaki farklılık; Tablo 4'te değerlendirilen verilerin araştırmaya katılan tüm katılanlara ait veriler kullanılarak elde edilmesi, model analizinin ise tüm sorulara cevap veren katılanlara ait veriler kullanılarak gerçekleştirilmesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo.4 Diğer Değişkenler Arası Korelasyonlar

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Riskli sürüş	1-Over all	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2-Hatalar	,818**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3-İhmalller	,722**	,621**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4-Sıradan İhlaller	,982**	,634**	,571**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5-Saldırgan ihlaller	,749**	,492**	,407**	,652**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dürtüsellik	6-Over All	,401**	,361**	,364**	,371**	,188**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7-Plan Yapmama	,197**	,221**	,235**	,190**	-,006	,713**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8-Dikkatte Dürtüsellik	,320**	,287**	,315**	,298**	,181**	,817**	,414**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9-Motor Dürtüsellik	,404**	,346**	,306**	,348**	,264**	,761**	,257**	,527**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Agresyon	10- Agresyon Overall	,519**	,324**	,335**	,491**	,529**	,408**	,138**	,378**	,449**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11-Öfke	,433**	,263**	,228**	,406**	,443**	,366**	,184**	,326**	,365**	,830**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12-Düşmanlık	,340**	,256**	,266**	,287**	,352**	,279**	,054	,292**	,325**	,736**	,466**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	13-Sözel saldırganlık	,331**	,245**	,161**	,328**	,305**	,231**	,027	,209**	,328**	,680**	,457**	,401**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	14-Fiziksel saldırganlık	,528**	,304**	,342**	,527**	,507**	,379**	,152**	,329**	,405**	,874**	663**	,468**	,496**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tutum	15-Overall	-,302**	-,112*	-,135**	-,373**	-,249**	-,242**	-,160**	-,152**	-,252**	-,293**	-,235**	-,196**	-,222**	-,278**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	16-Solama – Yakın takip	-,310**	-,187**	-,197**	-,344**	-,237**	-,195**	-,104*	-,140**	-,219**	-,274**	-,231**	-,165**	-,202**	-,273**	,745**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	17-Hız-Yakın takip	-,140**	,011	-,029	-,211**	-,156**	-,136**	-,130**	-,074	-,106*	-,139**	-,139**	-,045	-,102*	-,152**	,686**	,340**	-	-	-	-	-	-	-	-	
	18 -Uygulamaya yönelik	-,164**	-,028	-,030	-,194**	-,172**	-,075	,091*	-,100*	-,173**	-,224**	-,174**	-,236**	-,166**	-,117**	,420**	,261**	,086	-	-	-	-	-	-	-	
	19-Alkol	-,235**	-,116**	-,099*	-,279**	-,158**	-,218**	-,195**	-,125**	-,189**	-,187**	-,126**	-,128**	-,132**	-,209**	,686**	,355**	,320**	,066	-	-	-	-	-	-	
	20- Risk algısı	-,016	,094*	,099*	-,063	-,063	-,030	,026	,023	-,050	,010	-,006	,060	,007	-,060	,132**	,127**	,136**	,062	,103*	-	-	-	-	-	
	21- Kaza sayısı	,160**	,113**	,088*	,140**	,128**	,116**	,017	,128**	,110*	,143**	,129**	,060	,129**	,147**	-,002	,001	,033	,010	,000	-,009	-	-	-	-	
	22- Ceza sayısı	,189**	,072	,123**	,212**	,169**	,049	,025	,089*	-,012	,134**	,124**	-,019	,056	,198**	,007	,049	-,022	,035	-,003	,036	,404**	-	-	-	
	23- Anksiyete	,471**	,399**	,407**	,431**	,361**	,246**	,089*	,226**	,282**	,387**	,354**	,323**	,200**	,300**	-,175**	-,229**	-,090*	-,117*	-,092*	,061	,120**	,010	-	-	
	24- Yaş	-,186**	-,136**	-,062	-,174**	-,169**	-,196**	-,019	-,161**	-,271**	-,199**	-,149**	-,229**	-,124**	-,159**	,219**	,230**	,092*	,218**	,132**	,074	,035	,278**	-,228**	-	

Spearman korelasyonu tek yönlü analiz.

*p < .05 ** p < .01



Şekil.3 Yapısal Eşitlik Modeli. Modelde çift yönlü oklar değişkenler arasındaki anlamlı korelasyon ilişkilerini göstermektedir. Anlamlı bir ilişki bulunmayan değişkenler arasına ok koyulmamıştır. Tek yönlü oklar standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır.

Şekil 3 geliştirilen modeli göstermektedir. Modelde bağımlı değişken olan trafikte riskli sürüş davranışı üzerine etki eden faktörlerin birbirleri ile ilişkisi resmedilmiştir (Şekil 3).

Modele göre tek yönlü okların gittiği ilk değişken trafik güvenliğine yönelik olumlu tutumdur, burada tutum bağımlı değişken olmuştur. Daha sonra tutum kendisine gelen tüm etkileri almış ve direk riskli sürüş davranışı üzerine etkisine bakılmıştır. Bu durumda tutum üzerinden gelen etkiler riskli sürüş davranışı için dolaylı (indirek) etkili olmuştur (Şekil 3).

Model riskli sürüş davranışındaki total değişkenliğin (varyansın) %84'ünü açıklamaktadır. Trafik cezası sayısının ve trafik güvenliğine yönelik tutumun riskli sürüş davranışı üzerine direk etkisi vardır. Trafik güvenliğine yönelik tutumun riskli sürüş davranışı üzerine negatif yönde oldukça önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir ($\beta = -0,896$). Dolayısıyla trafik güvenliğine yönelik daha olumlu tutum sergileyen sürücülerin trafikte daha az oranda riskli sürüş davranışı sergilediği söylenebilir. Trafikteki ceza sayısı ile riskli sürüş davranışı arasındaki direk ilişki ise şöyle açıklanabilir: trafikte daha fazla oranda ceza alanlar daha fazla oranda riskli sürüş davranışı sergilemektedirler. (Şekil 3).

Trafik kazası sayısı, risk algısı 1 (kaza ihtimali), risk algısı 2(yaralanma ihtimali), 1 yılda kat edilen yol miktarı, deneyim(ehliyet sahibi olunan süre), anksiyete, agresyon ve dürtüsellik özelliklerinin riskli sürüş davranışı üzerine direk bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Şekil 3).

Kişilik özellikleri ve risk algısı 2 (yaralanma ihtimali) birlikte trafik güvenliğine yönelik tutumdaki toplam %56'lık değişkenliği (varyansı) açıklamaktadır (Şekil 3).

Kişilik özelliklerinin riskli sürüş davranışı üzerine direk etkisinin olmadığı görülmektedir. Yani kişilik özellikleri riskli sürüş üzerine tutumlar aracılığıyla indirek yoldan etki etmektedir. Bu değişkenlerin riskli sürüş üzerine olan total etkisinin hesaplanması için her birinin direk ve indirek etkileri hesaplanmıştır (Şekil 3).

Tablo. 5. Değişkenlerin Riskli Sürüş Davranışı Üzerine Etkisi

	Risk-2	Ceza Sayısı	Anksiyete	Dürtüsellik	Agresyon	Tutum
Direkt Etki	-	0,207	-	-	-	- 0,896
İndirek Etki	-0,125	-	0,216	0,197	0,430	-
Toplam Etki	-0,125	0,207	0,216	0,197	0,430	- 0,896

Tablo 5 de görüldüğü gibi değişkenlerin riskli sürüş üzerine ya direk ya da indirek (tutumlar üzerinden) etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. İndirek etkiler değişkenin tutumlar üzerine olan direk etkisi ile tutumun riskli sürüş davranışına olan direk etki değerinin ($\beta=0,896$), çarpılması ile elde edilmektedir (Tablo 5).

Tablo 5 kişilik özelliklerinin trafikteki riskli sürüş davranışı üzerine esas olarak indirek yoldan etki ettiğini göstermektedir (Tablo 5).

Modelde resmedildiği gibi (Şekil 4) indirek etki trafik güvenliğine yönelik tutumlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu durum anksiyete, agresyon, dürtüsellik kişilik özelliklerinden yüksek puan alan sürücülerin, düşük puan alanlara göre trafikte daha fazla oranda riskli sürüş davranışı sergiledikleri anlamına gelmektedir. Agresyonun riskli sürüş üzerine diğerlerine nazaran daha yüksek bir etki gücüne sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yani agresif kişilik özelliği sergileyen bireylerin trafikte riskli sürüş davranışı sergileme ihtimali daha yüksektir. Buna karşılık dürtüsellik özelliği sergilemek riskli sürüş davranışı göstermenin zayıf bir prediktörüdür (Şekil 3).

Trafik cezası sayısı ile trafik güvenliğine yönelik tutumların riskli sürüş davranışı üzerine direk etkisinin olduğu görülmektedir. Trafikte sergilenen riskli sürüş davranışları arttıkça trafik cezası sayısı artmaktadır. Tutumun etki katsayısının negatif olması; trafik güvenliğine yönelik tutumları daha pozitif olan bireylerin trafikte daha az oranda riskli sürüş davranışı sergiledikleri anlamına gelmektedir (Şekil 3).

TARTIŞMA

Bu araştırmada bazı kişilik özelliklerinin, sosyal kognitif değişkenlerin(risk algısı ve tutumlar), ehliyet sahibi olunan süre, yıllık kat edilen yol, cinsiyet, yaş, trafik cezası alma, trafik kazası yapma gibi bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan trafikteki riskli sürüş davranışları üzerine etkisi ortaya konmaya çalışılmıştır.

1. Cinsiyet Açısından Farklılıklar ve Karşılaştırmalar

Araştırmamızda, riskli sürüş davranışlarından ihlaller ve saldırgan ihlaller açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılık olduğu, erkeklerin daha fazla oranda kural ihlali yaptıkları saptanmıştır (Tablo 2).

Benzer şekilde Nayum'un araştırmasında da trafikteki kural ihlalleri kapsamında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Literatürdeki birçok araştırmada bizim araştırmamızla uyumlu olarak kadın sürücülerin riskli sürüş özellikleri açısından trafikte tehlikeye yol açabilecek kural ihlallerini erkek sürücülere göre daha düşük oranda sergiledikleri bulunmuştur. (135, 136, 137)

Erkek sürücülerin trafikte daha uzun mesafelerle hız limitlerinin üstünde araç kullandıkları, çok yakın takip mesafesinden sürüş yaptıkları, alkol etkisi altında araç kullandıkları ifade edilmektedir. (138, 139, 140)

Ayrıca trafikte kural ihlali yapacak şekilde hızlı araç kullanmanın erkek cinsiyetle yakından ilişkili olduğu bildirilmektedir. (141, 142)

Benzer şekilde Buss'un çalışmasında da erkeklerin kadınlara göre daha fazla oranda risk almaya eğilimli oldukları belirlenmiştir. Bu durumun evrimin bir sonucu olarak erkeklerin kazandığı bir adaptasyon olduğu iddia edilmektedir. (143)

Diğer birçok araştırmada geçen erkek sürücülerin trafik kurallarına uymak konusundaki düşük motivasyonlarının, erkek sürücülerin trafik kurallarını ihlal etmenin sonucunda ortaya çıkabilecek tehlikelerin boyutlarını kmsemi eğiliminden kaynaklandığı bildirilmektedir. (137, 144, 145, 146)

Araştırmamızda cinsiyetler arasında trafik güvenliğine yönelik tutum ortalama puanı ve alt ölçek puanları açısından bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Araştırmamızda kurduğumuz yapısal eşitlik modelinde ise sürücülerin trafik güvenliğine yönelik tutumları ile alt ölçekleri arasındaki ilişkilerin çok düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. (Şekil 4) Yani tutum ölçeğinin alt boyutları tutum ölçeğinin kendisi ile yeterli ölçüde korele değildir. Bu durumun trafik güvenliğine yönelik tutum puanları açısından cinsiyetler arası anlamlı bir farklılığın tespit edilmesini engellediği düşünülmektedir.

Literatürde trafik güvenliğine yönelik tutumlar ile ilgili cinsiyetler arası farklılık konusunda değişik sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bazı araştırmalarda kadın sürücülerin trafik güvenliğine yönelik tutumlarının erkek sürücülere göre daha fazla oranda olumsuz olduğu tespit edilmiştir. (6, 147)

Lajunen ve Özkan'ın çalışmasında ise kadın sürücülerin hız-yakın takip ve alkol kontrolleri ile ilgili erkeklere oranla daha fazla olumlu tutum içerisinde oldukları bulunmuştur. (129)

Birçok araştırmada erkeklerin kadınlara göre daha fazla oranda alkollü araç kullandıkları ve bu nedenle alkol kullanımına bağlı olarak daha fazla sayıda trafik kazası yaptıkları tespit edilmiştir. (148, 149)

Araştırmalarda özellikle genç yaş grubundaki erkek sürücülerin trafikte daha fazla oranda dürtüsellik gösterdikleri ve dürtüsellüğün alt boyutlarından olan heyecan arama davranışı içerisinde oldukları ifade edilmektedir. Yaşın ilerlemesiyle bu özelliğın azaldığı bildirilmektedir. (150, 151)

Araştırmamızda erkek sürücülerin daha fazla sayıda trafik cezası aldıkları tespit edilmiştir. (Tablo 2)

Iglesias ve arkadaşlarının araştırmasına göre erkek sürücüler trafikte yukarıda belirtilen riskli sürüş davranışlarını daha çok sergiledikleri ve trafik kurallarına uyma konusunda yeterli çaba göstermeyerek daha fazla oranda ihlal yaptıkları için daha fazla sayıda trafik cezası almaktadırlar. (152)

Strandling erkek sürücülerin kadın sürücülere göre daha fazla oranda hız sınırlarına uymamak yönünden trafik cezası aldıklarını fakat bunun istatistiki olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığını söylemektedir. (153)

Özellikle trafikteki kural ihlallerinin trafik cezası almaya yol açtığı düşünüldüğünde bu sonuçlar literatür bilgisiyle ve bulgularımızla uyumludur.

Birçok araştırmada erkek sürücülerin kadınlara göre trafikte daha fazla oranda kural ihlali yaptıkları ve bununla bağlantılı olarak daha fazla oranda ölümlü trafik kazası geçirdikleri belirtilmektedir. Bizim araştırmamızda da erkek sürücülerin kadın sürücülere oranla daha fazla sayıda trafik kazası geçirdiği belirlenmiştir (154, 155, 156) (Tablo 2).

Mejias ve arkadaşlarının araştırmalarında ise elde edilen veriler analiz edildiğinde erkeklerle kadınların trafik kazası sıklığının benzer olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun erkek sürücülerin erken yaşlardan beri araç kullanma becerilerini yüksek düzeyde algıladıkları için kendi kusurları sonucu meydana gelen kaza durumlarını daha az sayıda göstermelerinden kaynaklanmış olabileceği belirtilmektedir. Diğer taraftan bu çalışma diğer çalışmaların aksine sadece ölümlü ve yaralanmalı kazaları değil, bütün trafik kazalarını sorgulamaktadır. Biz ise araştırmamızda subjektiviteyi en aza indirmek için sürücünün kendisinin kusurlu olduğu trafik kazalarını sorguladık. Duruma bu şekilde yaklaşmanın kişinin kendi kusurundan kaynaklanmayan kazaları ekarte etmemizi sağlayarak analizlerin güvenilirliğini arttırdığı düşüncesindeyiz. (157)

Araştırmamızda risk algısı puanı açısından kadın ve erkek sürücüler arasında anlamlı ölçüde farklılık olduğu, buna göre kadın sürücülerin risk algısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hatfield ve Waylen'in çalışmasına göre genç erkekler, genç kadınlara göre trafikteki riski daha düşük düzeyde algılamaktadır. Risk algısının düşük olmasının trafik kazası ihtimalini arttırdığı ifade edilmektedir (158) (Tablo 2).

Bu durum erkek sürücülerin kadın sürücülere göre risk alma ve riskli davranışlar sergileme özelliklerinin neden yüksek olduğuna da kısmen açıklama getirmektedir. Fakat çalışmamızda kullanılan risk algısı ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı, aynı soruları kullanan diğer çalışmalarda olduğu gibi çok düşük düzeydedir. Değerlendirmeler yapılırken bu durumun göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Araştırmamızda elde ettiğimiz yapısal eşitlik modeline göre ehliyet sahibi olunan süre olarak ölçülen deneyimin riskli sürüş davranışı üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. (Şekil 4) Fakat test edilen korelasyon katsayısına göre aralarında düşük düzeyde ve negatif yönde, anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Dolayısıyla deneyim riskli sürüş davranışının zayıf bir prediktörüdür. Ancak bu durum araştırmamızda, deneyimin yalnızca bir madde ile ölçülmesinden kaynaklanıyor olabilir. İdealinde deneyimin riski sürüş üzerine olan etkisini ortaya koyabilmek için daha geniş kapsamlı bir ölçek ile ölçmek gerekmektedir.

Bulgularımıza göre son bir yılda katedilen yol miktarı arttıkça trafikteki ihallerin, saldırgan ihlallerin, trafik kazası ve trafik cezası sayısının arttığı tespit edilmiştir. Son 1 yılda kat edilen yol miktarı ile hatalar ve ihmaller arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 3).

Nayum'a göre sık araç kullanmak sürücülerin trafikte daha sık oranda tehlikeyle karşılaşmaları sonucunu doğurmaktadır. Daha sık trafiğe çıkan sürücüler trafikte daha fazla oranda kural ihlali yapmaktadırlar. (6)

Bulgularımız Nayum'un araştırmasındaki sonuçlarla uyumludur. Sürücülerin katettikleri yol miktarı arttıkça trafikte seyir halinde geçirdikleri süre artacaktır. Tecrübenin artışıyla birlikte sürücüde gelişen kendine güven duygusu risk algısının azalmasına neden olacaktır. Risk algısının azalması ise trafikte riskli davranış sergileme ihtimalinin artmasına sebebiyet vermektedir (Tablo 3).

Kraus'un meta-analiz araştırmasında tutumların davranışlar üzerindeki öngörücü etkisi gösterilmiştir. Araştırmamızda trafik güvenliğine yönelik olumlu tutumların riskli sürüş davranışı üzerine direk olarak negatif yönde etki ettiği ve riskli sürüş davranışını güçlü bir şekilde yordadığı bulunmuştur. (2)

2. Kişilik Özelliklerinin Rolü

Araştırmamızda dürtüsellik, agresyon, anksiyete kişilik özellikleri puanları ile riskli sürüş davranışı puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre

sürücülerin sayılan kişilik özelliklerinden aldıkları puanlar arttıkça riskli sürüş davranışlarından aldıkları puanlar da artmaktadır (Tablo 4).

Dürtüsellik, agresif kişilik özelliği ve anksiyeteli kişilik özelliklerinin seçilmesinin nedeni bu özelliklerin trafikteki riskli sürüş davranışları ile güçlü bir şekilde ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. (159, 160)

Bazı araştırmalarda da benzer şekilde kişilik özelliklerinin trafik güvenliğine yönelik tutum ve riskli sürüş davranışı ile anlamlı ölçüde korele olduğu bulunmuştur. (5, 6)

Farmer ve Chambers'ın kazaya yatkınlık teorisine göre trafik kazalarının büyük bir kısmı belirli kişilik özellikleri sergileyen küçük bir grup sürücü tarafından gerçekleştirilmektedir. Yeni yapılan araştırmalar kişilik özellikleri ile trafik kazaları arasındaki anlamlı ilişkiyi ortaya koymaktadır. (161)

Sosyal kognitif model; trafik güvenliğine yönelik olan tutumlar ve risk algısının riskli sürüş özellikleri ile ilişkili olduğunu söylemektedir. Örneğin kişi kaza yapma riskini yüksek olarak değerlendirdiğinde ve trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum sergilediğinde riskli sürüş özellikleri azalmaktadır. (162)

Diğer taraftan bazı araştırmalarda risk algısı ile riskli sürücü davranışları arasındaki direkt ilişkinin zayıf olduğu belirtilmiştir. (163, 164)

Araştırmamızda kurduğumuz modele göre kişilik özellikleri riskli sürüş davranışı üzerine tutumlar aracılığıyla indirgen yoldan etki etmektedir. Literatürde yapısal eşitlik modeli kurulan araştırmalarda da aynı sonuç elde edilmiştir (2, 6) (Şekil 3).

3. Kişilik Özelliklerinin Tanımları ve Riskli Sürüş Davranışı Üzerine Etkileri

3.1. Dürtüsellik

Dürtüsel özellikler gösteren bireylerin trafikte de düşünmeden davranacakları, olası sonuçlara gereken önemi vermeyecekleri; kural ihlali yapacakları ve gereğinden fazla risk alacakları iddia edilmektedir. (6)

Araştırmamızda da dürtüsel davranışlar ile riskli sürüş davranışı arasında anlamlı ölçüde, pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (Tablo 4). Ayrıca kurduğumuz modelin sonucuna göre dürtüsellik tutumlarından (indirek olarak) riskli sürüş davranışına etki ettiği ve riskli sürüş davranışını pozitif yönde yordadığı tespit edilmiştir (Şekil 3). Ancak katılanların kaza yapma ve kaza sonucu yaralanma riski algıları ile dürtüsellik arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Dürtüsellik özellikleri arttıkça sürücülerin trafik güvenliğine yönelik tutumları da daha olumsuz olmaktadır (Tablo 4).

Amerikan Ulusal Trafik Güvenlik Kurulu'nun araştırmasında bizim araştırmamızla benzer şekilde dürtüsellik puanı yüksek olan bireylerin trafikte daha fazla oranda riskli sürüş davranışları gösterdikleri ifade edilmektedir. (165)

Zuckerman da araştırmasında; riskli davranışlar sergilemeye eğilimin, dürtüsellik bir komponenti olan heyecan arama davranışı (uyarılma dürtüsü, rastgele ve plansız davranışlar sergileme, risk almaya istekli olma) gibi bazı kişilik özellikleri ile yakın ilişki içerisinde olduğunu ifade etmiştir. (7)

Ayrıca dürtüsellik, riskli ve agresif sürüş özellikleri ile de ilişkili bulunmuştur. Bu tür özellikler sergileyen bireylerin trafik işaretlerini dikkate alma eğiliminin düşük olduğu bu gibi durumların da kazalara yatkınlık yarattığı belirtilmektedir. (166, 167, 168)

3.2. Agresyon

Araştırmamızda agresif kişilik özellikleri sergileme durumu arttıkça trafik güvenliğine yönelik olumlu tutumların azaldığı tespit edilmiştir (Tablo 4). Kurduğumuz modele göre agresyon da diğer kişilik özelliklerinde olduğu gibi trafikteki riskli davranışlar üzerine tutumlar aracılığıyla (indirek yoldan) anlamlı ölçüde ve pozitif yönde etki etmektedir (Şekil 3).

Araştırmalarda agresyon-düşmanlık puanı yüksek olan bireylerin sözel agresyon sergiledikleri, kaba, antisosyal, kinci ve hoşgörüsüz oldukları ifade edilmektedir. Bu özellikler kendisini trafik güvenliğine yönelik olumsuz tutum sergileme, kural ihlali yapmaya eğilimli olma gibi kurallara ve denetleyici otoriteye karşı gelme özellikleri ile göstermektedir. Ayrıca agresyon-düşmanlık kişilik özelliğinin agresif kural ihlalleri üzerine güçlü etkisinin olduğu tespit edilmiştir. (6)

Ayrıca agresyon puanı yüksek olan bireylerin kolaylıkla sinirlenebilen bir yapıya sahip oldukları, engellenme ve provakatif hareketlerle karşılaştıklarında trafikteki agresyon düzeylerinin arttığı, bu özelliklerinin de trafikte hızlı araç kullanma, yakın mesafeden takip gibi agresif sürüş özellikleri sergilemelerine neden olduğu söylenmektedir. Sonuç olarak bu bireyler agresyon puanı düşük olan bireylere göre trafikte daha fazla oranda riskli sürüş özellikleri sergilemektedirler. (1, 169, 170)

3.3. Anksiyete

Araştırmamızda elde ettiğimiz bulgulara göre sürücülerin anksiyeteli kişilik özelliği sergileme düzeyi arttıkça riskli sürüş davranışı gösterme durumlarının arttığı tespit edilmiştir. Bu özellikten yüksek puan alan sürücülerin, trafik güvenliğine yönelik tutumlarının daha olumsuz olduğu bulunmuştur (Tablo 4). Modelimizde kurduğumuz hipotezimizi doğrular nitelikte olmak üzere anksiyeteli kişilik özelliğine sahip olma durumu da riskli sürüş üzerine tutumlar üzerinden anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etki etmektedir (Şekil 3). Ayrıca anksiyete düzeyinin artması ile trafikte kaza sayısı da artmaktadır (Tablo 4).

Benzer şekilde Ulleberg, aşırı yüksek ve düşük seviyedeki anksiyete düzeyinin genç sürücü gruplarında riskli sürüş davranışıyla ilişkili olduğunu ifade etmektedir. (171)

Sigve, Oltedal ve Torbjorn Rundmo'nun araştırmasında ise anksiyeteli kişilik özelliğinin riskli sürüş davranışı ile zayıf bir ilişkisi olduğu, kaza yapma durumuyla ise ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmaya göre kontrol edilebilir düzeyde anksiyeteye sahip bireylerde bu özelliğin sürücü davranışlarını önemli ölçüde etkilemediği bulunmuştur. Burda da Ulleberg'in araştırmasında olduğu gibi çok yüksek veya çok düşük düzeyde olan anksiyetenin riskli sürüşle ilişkili olduğu belirtilmektedir. (159)

Fabio Lucidi ve arkadaşlarının 65 yaş ve üzeri yaşlı sürücüler üzerinde yaptıkları araştırmada anksiyete ve düşmanlık kişilik özelliklerinin trafik güvenliğine yönelik tutumlar aracılığıyla; riskli davranışların alt faktörleri olan ihmal, ihlal ve hatalarla ilişkili olduğu bulunmuştur. (131)

Bu bulgu araştırmamızda kurduğumuz yapısal eşitlik modelinin temel mantığını oluşturan; kişilik özelliklerinin tutumlar aracılığı ile trafikteki riskli davranışlar üzerine etki ettiği hipotezini desteklemektedir. Ulleberg ve Rundmo tarafından 2003 yılında ortaya atılan bu hipotezin farklı yaş gruplarında da geçerli olabileceği bildirilmektedir. (172)

Sonuç olarak yüksek düzeydeki anksiyetenin gerginlik, sinirlilik ve dikkat dağınıklığına yol açarak; düşük düzeydeki anksiyetenin ise aşırı soğukkanlılık ve riskleri yeterince önemsememeye neden olarak sürücünün trafikteki davranışlarını, risk algılarını ve becerilerini etkilediği düşünülmüştür.

4. Yaş İle İlgili Karşılaştırmalar

Araştırmamızda yaş azaldıkça sürücülerin trafikteki kural ihlallerinin ve hatalarının arttığı, yaş ile ihmaller arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. İhmallerin genç sürücülerde alışıldık bir durum olmadığı ve sürüş güvenliği için kritik bir öneme sahip olmadığı düşünülmektedir (Tablo 4).

Literatürdeki diğer birçok araştırmada da benzer şekilde daha genç yaştaki bireylerin trafikte riskli sürüş özellikleri sergilemeye ve kural ihlali yapmaya yatkın

oldukları, dolayısıyla daha fazla oranda trafik kazasına karışma riski altında oldukları tespit edilmiştir. (147, 173)

Nayum'un çalışmasında ise yaş ile risk alıcı kişilik özellikleri, trafik güvenliğine yönelik tutum ve kural ihlalleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. (6)

Araştırmamızda yaş ile trafik kazası sayısı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 4). Bu durumun trafik kazalarının meydana gelişinde birçok faktörün rol oynamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Genç sürücüler üzerinde yapılan diğer araştırmalarda trafikteki kural ihlallerinin kaza yapma durumuyla ilişkili olduğu fakat riskli sürüş davranışı özelliklerinden hataların ve ihmallerin ise bu grup üzerinde kaza yapma durumuyla ilişkili olmadığı belirlenmiştir. (174, 175)

Literatürdeki diğer araştırmalarda deneyimin etkisi istatistiki açıdan kontrol altına alınsa dahi daha genç yaşta olmanın kazaya karışmak açısından öngörücü olduğu ve kazaya yatkınlık yarattığı bildirilmektedir. Buna göre geç adolesanlar ve genç erişkinler için stresle karşılaşmak gelişimsel açıdan önemli bir faktördür. Kişiliklerini geliştirmek ve akranları tarafından sosyal anlamda kabul görmek bu yaştaki bireyler için önemli bir amaçtır. Kendi aracına sahip olmak ve bu aracı ebeveynin denetimi altında olmadan serbestçe kullanabilmek bir çok batı toplumunda erişkinliğe geçişte bir kriter olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla genç sürücüler için araç kullanmak sadece bir transport fonksiyonu görmemekte aynı zamanda bağımsızlığın ve bireyselliğin de ilanı anlamına gelmektedir. Daha genç yaştaki sürücüler diğer akranları arasında iken daha riskli ve agresif sürüş özellikleri sergileyerek kendilerinin ne kadar mert, korkusuz ve yetenekli olduğunu göstermek istemektedirler. (176, 177)

Diğer bir perspektife göre genç sürücülerin trafikteki davranışlarının (özellikle erkekler) anormal olarak değerlendirilmemesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu davranışların evrimsel gelişim süreçleriyle ilgili olduğu ifade edilmektedir. Nell'e göre erkekler tüm türlerde karşı cinsi cezbetmeye çalışmaktadırlar. Korkusuzca davranarak güven vermeye çalışmakta ve diğer erkeklerle rekabete girerek eş elde etmeyi amaçlamaktadırlar. Bu yüzden araç sürüş tarzı çağdaş topluluklarda masküliniteyi ve agresyonu göstermek için

sosyal olarak tasdik edilmiş yollardan biri olarak düşünölmektedir. Bu durum erkek akranları yanında iken araç kullanan genç sürücölerin neden daha fazla oranda riskli davranışlar sergiledikleri ve kaza yaptıklarını açıklayabilir. Ayrıca bazı toplumdaki sosyoköltürel yapı da evrimin erkeklere kazandırdığı bu tür özellikleri sergilemesini destekler nitelikte olabilmektedir. (178, 179)

Nörofizyoloji alanında yapılan güncel çalışmalara göre ise beynin prefrontal kortex bölgesi inhibisyon, muhakeme, karar verme gibi yönetici işlevlerden sorumludur ve 25 yaşına kadar bu bölge tam olarak gelişimini tamamlamamaktadır. Bu nedenle genç sürücöler alkol etkisi altında olmak veya yorgun olmak gibi özellikle suboptimal şartlarda trafikteki kaza riskini yeterince değerlendirememektedirler. Genç sürücölerin tecrübesizliği ve deneyimsizliği ile birlikte bu durum kazalara yatkınlık yaratmaktadır. (180, 181, 182)

Constantinou ve arkadaşları risk algısının düşöklüğü, korkusuzluk, agresyon, olumsuz sonuçları göz ardı etme gibi durumların genç sürücöleri tehlikeli sürücöler haline getirdiğini söylemektedirler. Bu özellikler genç yaşta olmakla ilgili özellikler olmakla birlikte aynı zamanda normal popölasyonda kişilik özellikleri olarak da görölebilmektedir. Tüm yaş gruplarında bu tür özelliklere yüksek derecede sahip olan bireyler daha riskli sürüş özelliklerine sahip olabilmektedirler. (183)

Lawton ve arkadaşları genç sürücölerin yaşlı sürücölere göre trafikte daha fazla oranda kural ihlali yaptıklarını ifade etmektedir. Ayrıca yaşın ve kural ihlallerinin kaza yapma riski üzerine bağımsız olarak önemli etkilerinin olduğu kural ihlali arttıkça ve sürücü yaşı azaldıkça kaza yapma oranlarının arttığı söylenmektedir. (184)

Birçok araştırmada genç sürücü olmanın düşük risk algısı ve daha fazla oranda riskli sürüş özelliğı sergilemekle ilişkili olduğu ifade edilmektedir. (185, 186, 187, 188)

Bizim araştırmamızda da yaş azaldıkça risk algısından alınan puanların düştüğü tespit edilmiştir. Daha genç yaştaki sürücölerin yüksek oranda dürtüsellik sergiledikleri bilinmektedir. Dürtüsellik özelliğinden yüksek skor alan genç bireylerin değışik trafik koşullarındaki risk algılarının daha düşük olduğu ve algılanan risk ile riskli sürüş özellikleri sergileme durumunun birbiriyle ters orantılı olduğu tespit edilmiştir.

Jonah ve arkadaşları dürtüselliğin bir komponenti olan yüksek heyecan arama özelliğine sahip kişilerin kendi sürüş becerilerini gerçekte olduğundan daha üstün olarak algıladıklarını dolayısıyla risk algılarının düşük olduğunu iddia etmektedirler. (189)

5. Risk Algısı ve Riskli Sürüş İlişkisi

Araştırmamızda risk algısı ile riskli sürüş özelliklerinden hatalar ve ihmallerden alınan puanlar arasında çok düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Risk algısının artması risk düzeyini yüksek olarak algılamak anlamına gelmektedir. Bu durumun da sürücülerin stres düzeylerini arttığı düşünülmektedir. Artan stresle birlikte dikkat ve konsantrasyon azalmakta sonuçta sürüş davranışları olumsuz yönde etkilenmektedir (Tablo 4).

Ulleberg ve arkadaşlarının araştırmasında trafik kazası geçirmeyle ilgili yüksek risk algısı olan genç sürücülerin sürüş esnasında daha az oranda riskli davranış sergiledikleri bulunmuştur. (2)

Araştırmamızda sürücülerin risk algısı ile yaş arasında ise anlamlı ölçüde, pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre daha genç sürücülerin risk algısı daha azdır (Tablo 4).

Genç sürücülerin sürüş esnasında kaza riski yaratabilecek durumları önemsemedikleri, buna karşın sürüş becerilerini ve tehlikeleri öngörebilme kapasitelerini ise olduğundan yüksek düzeyde algıladıkları ifade edilmektedir. (190, 191, 192)

6. Trafik Güvenliğine Yönelik Tutum ve Riskli Sürüş İlişkisi

Araştırmamız sürücülerin trafik güvenliğine yönelik olumlu tutumları arttıkça riskli sürüş davranışı sergileme özelliğinin azaldığını göstermektedir. Ayrıca yaş azaldıkça bireylerin trafik güvenliğine yönelik olumlu tutum sergileme puanları da azalmaktadır (Tablo 4).

Kurduğumuz modeldeki kişilik özelliklerinin tamamı ve risk algısı 2 (yaralanma ihtimali) tutumlardaki değişkenliğin %56'sını açıklamaktadır. Trafik güvenliğine yönelik tutumun riskli sürüş davranışını negatif yönde anlamlı ölçüde yordamaktadır

($\beta = -.896$). Kişilik özellikleriyle karşılaştırıldığında tutumların, niyet ve davranışlarla daha yakından ilişkili olduğu ifade edilmektedir (193) (Şekil 3).

Kraus'un meta-analiz çalışmasında tutumların davranışlar üzerindeki öngörücü etkisi ortaya koyulmuştur. (2)

Dolayısıyla trafik güvenliğine yönelik olumsuz tutumlar kendisini trafikte daha fazla oranda riskli davranışlar olarak göstermektedir.

Jonah'ın araştırmasında, bizim araştırmamızla benzer şekilde, 16-24 yaş arasındaki sürücülerin hız yapma, yakın takip mesafesinden araç kullanma, güvenli olmayan şekilde araç sollama gibi trafik güvenliğine yönelik olumsuz tutumlar sergileme ihtimalinin daha yüksek olduğunu vurgulamaktadır. (194)

Literatürdeki diğer araştırmalarda da kişilerin trafik güvenliğine yönelik tutumu ile agresif sürüş davranışı, hızlı araç kullanma ve kaza yapma durumu arasında anlamlı ölçüde korelasyon olduğu tespit edilmiştir. (195, 196, 197)

Bir başka araştırmada trafik güvenliğine yönelik pozitif tutum sergileyen adolesanların trafikte daha az oranda riskli davranış sergiledikleri ve tutum ile riskli davranışlar arasında güçlü negatif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. (2)

7. Trafik Kazaları ve Riskli Sürüş İlişkisi

Araştırmamızda sürücülerin riskli davranışlar sergileme özellikleri arttıkça kaza yapma sayılarının da arttığı tespit edilmiştir. Riskli davranışların hatalar, ihmaller, ihlaller ve saldırgan ihlaller alt faktörlerinin tümünün kaza yapma durumu ile anlamlı ölçüde, pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Literatürde de hatalar, ihmaller ve ihlaller olmak üzere üç tip sürücü davranışı tanımlanmış ve bu davranışlarla kaza yapma durumu arasındaki ilişki araştırılmış, trafikteki farklı riskli sürüş davranışları ile trafik kazaları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Sonuçta trafikte kasıtlı olarak yapılan kural ihlalleriyle geçmiş kazalar ve gelecekteki kaza yapma riski arasında anlamlı ölçüde, pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edilmiştir. (1, 2, 131)

Parker ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada riskli sürüş davranışlarından hataların ve ihmallerin kaza yapma durumunu öngörmediği bulunmuştur. İhlallerin ise; kat edilen yol, yaş ve cinsiyet etkenleri istatistiki olarak kontrol altına alındığında da trafik kazası yapma durumu ile anlamlı ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. (198)

Lucidi ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada hatalar ile trafik kazası yapma durumu arasında pozitif yönde ilişki olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca trafikteki riskli sürüş özelliklerinin kendi arasındaki ilişkiye bakıldığında ise kural ihlalleri ile hatalar ve ihmallerin korele olduğu tespit edilmiştir. (131)

Sonuçta hatalar, ihmaller ve ihlaller trafikte kaza ile sonuçlanabilecek riskli sürüş davranışlarıdır. Riskli sürüş davranışları ile trafik kazaları arasındaki ilişkilerin değişik araştırmalarda farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Bu farklılıkların seçilen popülasyonların değişkenliğinden kaynaklanabileceği düşünölmektedir.

Elde edilen tüm bulgular ve değerlendirmeler ışıkında trafikte kazalara yol açan riskli sürüş davranışlarının azaltılmasına yönelik olarak çeşitli stratejiler geliştirilmektedir. Literatürdeki birçok araştırmada riskli kişilik özelliklerinin altı çizilmekte ve olumsuz tutumların değeritirilmesi aracılığıyla trafikteki olumsuz sürücü davranışlarının iyileştirilmesi için çaba harcanması gerektiği vurgulanmaktadır. (6)

8. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmamızdaki sonuçlar kişilerin kendilerinin beyan ettiği veriler (self-reported) üzerinden değerlendirilmiştir. Tüm self-reported ölçeklerle elde edilen davranış değerlendirmelerinde olduğu gibi burada da kişiler kendilerini olduğundan daha farklı gösterme eğiliminde olabilirler. Dolayısıyla gerçekte olumsuz nitelik taşıyan özelliklerini anket sorularımızı cevaplarken yansıtmayabilirler. Buna karşın araştırmamızda gönüllölere, verilerin anonimliğinin (gönüllölerden anketi cevaplarken kimliklerini açıkça çıkarabilecek bilgiler istenmemiştir) ve gizliliğinin (elde edilen verilerin kimlere ait oldukları bilinmemektedir), sağlandığı konusunda garanti verilmiş ve ankete katılmak hususunda rızaları alınmıştır. Bu nedenle katılımcıların cevaplarını abartarak ya da olduğundan farklı ifade ederek elde edebilecekleri bir kazancın olmadığı da bir gerçektir.

Ayrıca ölçeklerin içeriğinde bulunan çeşitli denetleyici kontrol soruları ile verilen cevapların tutarlılığı denetim altına alınmaya çalışılmıştır.

Diğer bir sorun self-reported verilerin doğruluğunun sürücülerin hafızasından etkilenmesidir. Kişiler son üç yılda geçirmiş oldukları kaza sayısını ya da almış oldukları ceza sayısını hatırlamak konusunda yanılabilirler. Bu durumun önüne geçebilmek ve istatistiki açıdan daha doğru bir yoruma gidebilmek için sürücülere kendilerinin kusurlu olduğu trafik kazası sayısı sorulmuştur. Kişinin kendisinin kusurlu olduğu kazaları, o sıradaki heyecan, anksiyete düzeyi yüksekliği ve suçluluk duygusu sebebiyle daha fazla oranda hatırlayabileceği düşünülmektedir.

Self-reported ölçeklerin asıl davranış paternini objektif olarak yansıtmadığı ile ilgili kuşkular olabilir. Self-reported ifadeler; asıl, gerçek davranışı tam olarak yansıtmayabilir, fakat yine de davranışın iyi bir göstergesidir. Örneğin bir araştırmada, sürücülerin gözlenen sürüş hızı ile sürüş tarzı anketinin alt ölçeği olan sürüş hızı skalasına verilen cevaplar arasında anlamlı ölçüde pozitif yönde korelasyon olduğu bulunmuştur. (6)

Araştırmamızda self-reported ölçek kullanmanın diğer alternatif yöntemler olan gözleme ya da simülasyon kullanmaya oranla birçok avantajı vardır. Diğer alternatif yöntemlerde kişi bir araştırmancının gözlemi altında davranışlarını sergilemektedir. Bu da kişilerin gözlenmeden sergiledikleri gerçek davranışları ile gözlenerek gösterdikleri davranışları arasında önemli farklılıklara yol açmaktadır. Self-reported ölçekler kişileri gözlem altında tutmadan değişik şartlar altındaki davranışlarını serbestçe, baskı altında kalmadan ifade etmelerine olanak sağlamaktadır. Ayrıca diğer alternatif metodlar pahalı ve zaman alıcı yöntemlerdir.

Araştırmamızda örneklem seçiminde kullandığımız kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi bilimsel araştırma literatüründe bizimle benzer konularda yapılan birçok çalışmada kullanılan uygulanması daha pratik olan bir yöntemdir. Evrenimizin bulunduğu konum Ankara gibi nüfusu oldukça fazla olan bir alandır. Ankara'da trafikte araç kullanan B sınıfı ehliyet sahibi bireylere ulaşılarak buradan rastgele sayılar tablosu aracılığıyla evreni bilimsel olarak tam anlamıyla temsil eden bir örneklem seçebilmek pratikte mümkün değildir. Bu yüzden saygın dergilerde yayınlanan ve bilimsel olarak

geçerli kabul edilen kolay ulaşılabilir durum örnekleme metodunun seçilmesi uygun görülmüştür.

Araştırmamızda trafik kazalarına en çok etki eden sürücü kusurlarının alt komponenti olan sürücünün ruhsal, bilişsel özellikleri üzerinde durulmuş, çevresel faktörler, yol özellikleri ve araç unsurunun etkisi, standardize edilmesi zor olduğu için konu dışı bırakılmıştır. Bu durum araştırmamızın kısıtlılıklarındandır.

Trafik güvenliğinin ihlalleriyle ilişkilendirilebilecek kişilik özellikleri sürücüler, yayalar, bisiklet kullanıcıları, yolcular gibi trafikte faaliyette bulunan tüm unsurlar için araştırılabilir. Bizim araştırmamızda yalnızca B sınıfı ehliyet sahibi sürücülerle çalışılmış olması araştırmanın kısıtlılıklarından bir başkasıdır.

Araştırmamızda yalnızca bazı kişilik özelliklerinin trafik güvenliği ile ilişkisi irdelenmiştir. Kişilik özelliklerinin gelişimine etkisi olabileceği bildirilen geçmiş yaşantılar, sosyokültürel özellikler, çevresel koşullar, ebeveyn tutumları, genetik ve biyolojik faktörler sabit kabul edilmiştir. Bu hususların sonraki araştırmalarda irdelenmesi olasıdır.

Ayrıca risk algısının değişimine de kaynaklık edebilecek dinsel inançlar gibi diğer kişiliği etkileyen unsurların da araştırmalara konu olması olasıdır.

Duygusal labilite, agresyon, dürtü kontrol yetersizliği, engellenme eşiğinin düşüklüğü, eleştiriye tahammülsüzlük, depresif duygudurum, çaresizlik ve kişisel yetersizlik hissi, kolay etki altında kalma, rekabete eğilim gibi bazı kişilik özelliklerinin de riskli sürüş davranışlarına yatkınlık yarattığı ifade edilmektedir. (1, 5, 7)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada trafikte seyir esnasında sergilenen ve trafik kazalarına yol açtığı bilinen bildirilen riskli sürüş davranışlarının ardındaki motivasyonel faktörler farklı bir popölasyonda /Ankara/Türkiye örnekleminde) araştırılmıştır. Bu faktörlerin riskli sürüş davranışlarıyla ve birbirleriyle ilişkisi ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Verilerimiz kişilik özellikleri ile tutumların trafikte riskli davranış üzerine etkilerini inceleyen önceki araştırmaların sonuçlarını desteklemektedir. Araştırmamızda kişilik özelliklerinin riskli sürüş üzerine direk ya da indirek (tutumlar üzerinden) etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırılan kişilik özelliklerinden anksiyete, agresyon, dürtüsellik özelliklerinden yüksek puan alan sürücülerin daha fazla oranda riskli sürüş davranışı sergiledikleri tespit edilmiştir. Verilerimiz, sosyal kognitif teörinin öngörülerini de desteklemektedir.

Trafik kazalarının, kazalara bağlı can ve mal kayıplarının önlenmesi için daha fazla bilimsel veriye gereksinim vardır. Trafikte güvenli sürüş için kullanılan ve neredeyse doyum noktasına ulaşan yol, çevre, araç ile ilgili teknolojilere verilen önemin sürüş güvenliğinin bir diğer alt boyutunu oluşturan insan psikolojisi alanına da (davranışlar, tutumlar ve kişilik özelliklerinin trafik güvenliğine etkisi açısından) gösterilmesi gerekmektedir. Özellikle sistem teörisi ve Haddon matrikste öngörülen kaza nedenlerine yönelik unsurların her birinin araştırılmaya muhtaç olduğu kanısındayız.

Kişilik özelliklerinin, davranışları; tutumlar üzerinden etkilediğinin gösterilmesi trafik güvenliği kampanyalarının ve müdahale programlarının geliştirilmesi esnasında ve özellikle de ehliyet muayenelerinin ruhsal muayene ile ilişkili kısımlarında, kişilik özellikleri ile ilgili risk faktörlerinin göz önüne alınması gerekliliğini göstermektedir. Ancak sürücünün kişiliğini değiştirmeye çalışmak gerçekçi görünmemektedir. Bu araştırmanın doğrudan konusu olmamakla beraber kişiliklerin değiştirilmesi yerine davranışların önemli bir belirleyicisi olan tutumların ve risk algılarının değiştirilmesi yoluna gidilebilir. Bu konudaki bilimsel bilgilerin de araştırmalarla geliştirilmesi gerekmektedir.

Araç kullanmanın bir ulaşım ve taşıma vasıtası olduğunun vurgulanması, bunun bir heyecan arama, uyarılma, çeşitli saldırgan duyguları ve dürtüleri tatmin etme aracı olarak kullanılmaması gerektiğinin sık sık vurgulanması, sürücülerin bu konuda duyarlanmasına katkı sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- 1- Yang J, Du F, Qu W, Gong Z, Sun X. Effects of personality on risky driving behavior and accident involvement for chinese drivers. *Traffic Injury Prevention* 14: 565–571, 2013.
- 2- Ulleberg P, Rundmo T. Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science* 41: 427–443, 2003.
- 3- İnanç BY, Yerlikaya EE. Kişilik kuramları, 5. Baskı, Ankara, Pegem Yayınevi, 2011.
- 4- Sullman MJM. Anger amongst New Zeland drivers. *Transportation Research Part F9*: 173–184, 2006.
- 5- Dahlen ER, White RP. The big five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Pers Individ Dif* 41: 903–915, 2006.
- 6- Nayum A. The role of personality and attitudes in predicting risky driving behavior. Master of Philosophy in Psychology, University of Oslo, Department of Psychology, 2008.
- 7- Zuckerman M. Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. New York, Cambridge Press, 1994.
- 8- Arnett J. Drunk driving, sensation seeking, and egocentrism among adolescents. *Personality and Individual Differences* 11: 541–546, 1990.
- 9- Machin MA, Sankey KS. Relationships between young drivers' personality characteristics, risk perceptions and driving behaviour. *Accident Analysis and Prevention* 40: 541–547, 2008.
- 10- Friedstrøm L, Ifver J, Ingebrigtsen S, Kulmala R, Thomsen LK. Measuring the contribution of randomness, exposure, weather, and daylight to the variation in road accident counts. *Accident Analysis and Prevention* 27: 1–20, 1995.
- 11- McCrae RR, Costa PT. Trait explanations in personality psychology. *European Journal of Personality* 9: 231–252, 1995.
- 12- 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu Erişim: (<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.pdf>). Erişim Tarihi: 06/05/2016.
- 13- World report on road traffic injury prevention, World Health Organization Geneva 2004. (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42871/1/9241562609.pdf>) ErişimTarihi: 06/05/2016.

- 14- Bachoo S, Bhagwanjee A, Govender K. The influence of anger, impulsivity, sensation seeking and driver attitudes on risky driving behaviour among post graduate university students in Durban, South Africa. *Accident Analysis and Prevention* 55: 67– 76, 2013.
- 15- The world health report 2001. Mental health: new understanding, new hope. Geneva, World Health Organization, 2001. Erişim: (<http://www.who.int/whr/2001/en/>) Erişim Tarihi: 06/05/2016.
- 16- Mısırlı İ. Sürücü ve Yaya Eğitimi Seminerleri Eğitici El Kitabı, Ankara. T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı. Erişim: (http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/Yayinlar/Surucuveyayaegitimi/Metin/Surucu_yaya_egitim_seminerleri_elkitabi.pdf) Erişim tarihi: 17/05/2016.
- 17- Global status report on road safety 2013. Erişim: (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44122/1/9789241563840_eng.pdf) Erişim tarihi: 17/05/2016.
- 18- Ameratunga S, Hajar M, Norton R. Road-traffic injuries: confronting disparities to address a global health problem. *Lancet* 367: 1533–1540, 2006.
- 19- Özen E, Genç E, Kaya Z. Trafik kazalarının nedenlerine ilişkin düşünceler ve trafikte farkındalık: Uçak ili örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 1: 2-5, 2013.
- 20- Oyemade A. Epidemiology of road traffic accidents in Ibadan and its environs. *Nigerian Medical Journal* 3: 174-177, 1973.
- 21- World Report on Road Traffic İnjury Prevention, World Health Organization Geneva, 2004 Erişim: (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42871/1/9241562609.pdf>) Erişim Tarihi: 18/06/2016.
- 22- Odero W, Khayesi M, Heda PM. Road traffic injuries in Kenya: magnitude, cause and status of intervention. *Injury Control and Safety Promotion* 10: 53–61, 2003.
- 23- Özcebe H, Temel F. Türkiye'de karayollarında trafik kazaları. *Sted Dergisi* 15: 192-196, 2006.
- 24- Özen E, Genç E, Kaya Z. Türkiye'de trafik kazalarının maliyetlerinin sigortacılık ve finansal sistem bağlamında değerlendirilmesi Uçak ilinde ampirik bir çalışma. *17: 100-109*, 2013.
- 25- Pek A, Pınarcı M. Alkol ve bağımlılık yapıcı madde kullanımının trafik güvenliğine etkisi. *Polis Bilimleri Dergisi* 12: 1-17, 2010.
- 26- Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri 2013, Erişim: (<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18510>) Erişim Tarihi: 08/04/2016.

- 27- Akdur R. Türkiye'deki trafik kazalarının epidemiyolojik ilkeler ışığında değerlendirilmesi. Ulaşım ve Trafik Güvenliği Dergisi, 2012.
- 28- Elander J, West R, French D. Behavioral correlates of individual differences in road traffic crash risk: an examination of methods and findings. Psychological Bulletin 113: 269-294, 1993.
- 29- Lajunen T. The role of personality characteristics in individual differences in traffic accident liability. Türk Psikoloji Yazıları 2: 83-95, 1999.
- 30- Sümer N. Trafik kazalarında kişilik faktörleri. Türk Psikoloji Bülteni 3: 61-66, 1997.
- 31- Karayolları Genel Müdürlüğü, Trafik Kazaları Özeti 2014. Erişim: (<http://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Trafik/TrafikKazalariOzeti2014.pdf>) Erişim Tarihi: 08/04/2016)
- 32- WHO: Global Status Report On Road Safety: Time For Action 2009 Erişim: (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44122/1/9789241563840_eng.pdf) Erişim Tarihi: 03/08/2015.
- 33- WHO: The Epidemiology of Accident Traumas and Resultin Disabilities, EURO Reports and Studies 57, 1982. Erişim: (<http://www.worldcat.org/title/epidemiology-of-accident-traumas-and-resulting-disabilities-report-on-a-who-symposium-strasbourg-19-21-march-1981/oclc/10356714>) Erişim Tarihi: 06/02/2016.
- 34- Trafik Güvenliği Çalışma Grubu Raporu, 9. Ulaştırma Şurası, Erişim: (www.ubak.gov.tr/tr/sura/kara/RAP2.doc, Erişim Adresi: 24.03.2004.) Erişim Tarihi: 03/08/2015.
- 35- Temel F, Özcebe H. Türkiye'de karayollarında trafik kazaları. Sted Dergisi 15: 192, 2006.
- 36- European Accident Research and Safety Report 2013 Erişim: (<http://www.volvotrucks.com/SiteCollectionDocuments/VTC/Corporate/Values/ART%20Report%202013.pdf>) Erişim Tarihi: 02/03/2016.
- 37- Marzooqi AAH, Badi M, El Jack A. Road traffic accidents in Dubai, 2002-2008. Asia Pac J Public Health 22: 31-39, 2010.
- 38- Ulaştırma Kaza İstatistikleri 2013, Erişim: (http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/KAİK/tr/Belgelik/20140312_103823_76347_1_76648.pdf) Erişim Tarihi: 03/05/2016.
- 39- Lewin I. Driver training: a perceptual-motor skill approach. Ergonomics 25: 917-924, 1982.

- 40- Burgut HR, Bener A, Sıdahmed H, Albuz R, Sanya R, Khan WA. Risk factors contributing to road traffic crashes in a fast-developing country: the neglected health problem. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi* 16: 497-502, 2010.
- 41- Näätänen R, Summala H. *Road User Behavior and Traffic Accidents*. North-Holland / American Elsevier, Amsterdam and New York, 1976. Erişim: (<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00140137708931684>) Erişim Tarihi: 01/02/2016.
- 42- Sürücü Adayları ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları İle Muayenelerine Dair Yönetmelik. Erişim: (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/12/20151229-5.htm>) Erişim Tarihi: 02/06/2015)
- 43- Karayolları trafik yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik 15/05/2015 resmi gazete sayı: 29356) Erişim: (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150417-3.htm>) Erişim Tarihi: 03/06/2015.
- 44- Amado S, Somer O. Psikoteknik trafik bataryasının faktöryel yapı özelliklerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi* 5: 69-80, 2004.
- 45- E. Teye-Kwadjo Risk Perception, Traffic Attitudes and Behaviour among Pedestrians and Commercial Minibus Drivers in Ghana: A Case Study of Manya Krobo District. Master thesis in Psychology Trondheim, May, 2011.
- 46- 4 sayılı cetvel psikoteknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesinde sürücülerde aranılacak şartlar ile değerlendirme ve muayeneye ilişkin usul ve esaslar. Erişim: (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/05/20150515-16-1.pdf>) Erişim Tarihi: 03/02/2016.
- 47- Salmon PM, Lenne GM, Stanton NA, Jenkins PD, Walker HG. Managing error on the open road: the contribution of human error models and methods. *Safety Science* 48: 1225-1235, 2010.
- 48- Johnson C. Why human error modeling has failed to help systems development. *Interacting with computers* 11: 517-524, 1999.
- 49- Komba DD. Risk factors and road traffic accidents in Tanzania: a case study of Kibaha District. Master Thesis in Development Studies, Specialising In Geography, 2005.
- 50- Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *American Journal of public health* 90: 523-526, 2000.
- 51- Theories of accident causation, Erişim: (http://academic.csuohio.edu/duffy_s/Section_03.pdf) Erişim Tarihi: 03/06/2015.

- 52- Theories of accident causation, chapter 3. Erişim: (http://dfwwebpresence.com/files/FlashDrives/New%20Drive/Classes/occupational%20safety%20and%20health/To%20Upload/OSH_CH3.pdf) Erişim Tarihi: 03/05/2015.
- 53- Johansson R. Vision zero-implementing a policy for traffic safety. *Safety Science* 47: 826-831, 2009.
- 54- Wegman F, Aarts L, Bax C. Advancing sustainable safety national road safety outlook for the Netherlands 2005-2020. *Safety Science* 46: 323-343, 2008.
- 55- Haddon W. Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. *Public Health Rep* 95: 411–21, 1980.
- 56- Haddon W. The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based. *Inj. Prev.* 5: 231–236, 1999.
- 57- Williams AF. The haddon matrix: its contribution to injury prevention and control. (Erişim : <http://eprints.qut.edu.au/10081/1/10081.pdf>) Erişim Tarihi: 02/05/2016.
- 58- Simon MR. Using the haddon matrix to identify strategies to prevent playground injuries. Erişim: (http://www.playgrounds.uokik.gov.pl/download/en_matrix.pdf) Erişim Tarihi: 03/04/2016.
- 59- Risk factors for road traffic injuries, unit 2. Erişim: (http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/activities/roadsafety_training_manual_unit_2.pdf) Erişim Tarihi: 02/05/2016.
- 60- Wismans J, Skogsmo İ, Nilsson-Ehle A, Lie A, Thynell M, Lindberg G. Implications of road safety in national productivity and human development in Asia. (Erişim: http://www.uncrd.or.jp/content/documents/21638EST-P4-BGP_SAFER.pdf) Erişim Tarihi: 03/05/2015.
- 61- Al-Risi A. Characteristic of road traffic injuries and potential risk factors in Oman. A thesis submitted for degree of Bachelor of medical science with Honours, University of Otago, Dunedin New Zeland, 2013.
- 62- JW Nicholas, Linkenbach J, Sarah N, Otto KJ. White paper on traffic safety culture, Western Transportation Institute College of Engineering Montana State University. Erişim: (<http://safety.transportation.org/doc/web2%20Safety%20Culture%20White%20Paper.pdf>) Erişim Tarihi: 03/05/2016.
- 63- Sjoberg L. Consequences of perceived risk: demand for risk mitigation. *J. Risk Res.* 2: 129–149, 1999.

- 64- Iversen HH, Rundmo T. Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among the Norwegian public. *Ergonomics* 47: 555–572, 2004.
- 65- Machin MA, Sankey KS. Relationships between young drivers' personality characteristics, risk perceptions and driving behaviour. *Accid. Anal. Prev.* 40: 541–547, 2008.
- 66- Parker D, Manstead ASR, Stradling SG. Extending the theory of planned behaviour: the role of personal norm. *Br. J. Soc. Psychol* 34: 127–137, 1995.
- 67- - Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annu. Rev. Psychol.* 52: 1-26, 2001.
- 68- Sjöberg L. Risk perception by the public and by experts: a dilemma in risk management. *Human Ecology Review* 6: 2-7, 1999.
- 69- Møller M, Hels T. Cyclists' perception of risk in roundabouts. *Accident Analysis and Prevention* 40: 1055–1062, 2008.
- 70- Tansey J, O'riordan T. Cultural theory and risk: a review. *Health, Risk Society* 1: 1-6, 1999.
- 71- Iversen H. Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F7*: 135–150, 2004.
- 72- Constantinou E, Panayiotou G, Konstantinou N. Risky and aggressive driving in young adults: personality matters. *Accident Analysis and Prevention* 43: 1323–1331, 2011.
- 73- Adam JL, Hahn H, Hahn U. Theoretical note: unrealistic optimism about future life events: a cautionary note. *Psychological Review* 118: 135–154, 2011.
- 74- Wilde GJS. Risk homeostasis theory: an overview. *Injury Prevention* 4: 89–91, 1998.
- 75- Wilde GJS, Robertson L. For and against does risk homeostasis have implications for road. *BMJ* 324: 1149–1152, 2002.
- 76- Adams John. Taking account of societal concerns about risk. Erişim: (<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr035.pdf>). Erişim Tarihi: 02/05/2016.
- 77- Signori EI, Bowman RG. On the study of personality factors in research on driving behavior. *Personality and Motor Skills* 38: 1067-1076, 1974.
- 78- Greenwood M, Woods HM. The incidence of industrial accidents upon individuals with special reference to multiple accidents. Report Industrial Research Board 4, 1919.

- 79- Ulleberg P. Influencing subgroups of young drivers and their passengers. Motivational influences of personality traits on risk-taking attitudes and driving behaviour. Trondheim, 2002.
- 80- Donovan DM, Marlatt GA, Salzberg PM. Drinking behavior, personality factors and high risk driving. *Journal of Studies on Alcohol* 44: 395-428, 1983.
- 81- Stasson M, Fishbein M. The relation between perceived risk and preventive action: a within-subject analysis of perceived driving risk and intentions to wear seatbelts. *Journal of Applied Social Psychology* 20: 1541-1557, 1990.
- 82- Sümer N, Özkan T. Sürücü davranışları, becerileri, bazı kişilik özellikleri ve psikolojik belirtilerin trafik kazalarındaki rolleri. *Türk Psikoloji Dergisi* 17: 1– 22, 2002.
- 83- Yagil D. Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. *Transportation Research Part F1*: 123-135, 1998.
- 84- Morgan R, King D. The older driver: a review. *Postgraduate Med J* 71: 525-528, 1995.
- 85- Lerner N. Giving the older driver enough perception, reaction time. *Exper Aging Res* 20: 25-33, 1994.
- 86- Lambert LD, Fleury M. Age, cognitive style, and traffic signs. *Percep Motor Skills* 78: 611-624, 1994.
- 87- Sullman MJM. Anger amongst New Zealand drivers. *Transportation Research Part F9*: 173–184, 2006.
- 88- Yazıcı K, Yazıcı AE. Dürtüselliğin nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2: 254-280, 2010.
- 89- Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4 Edition, Washington, DC, American Psychiatric Association, 1994.
- 90- Patton JH, Stanford MS, Barrat ES. Factor structure of Barrat Impulsiveness Scale. *J Pers Psychol* 51: 768-774, 1995.
- 91- Güleç H, Tamam L, Güleç MY, Turhan M, Karakufl G, Zengin M. Stanford ms. psychometric properties of the Turkish version of the barratt impulsiveness scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 18: 251-259, 2008.
- 92- Yazıcı K, Yazıcı AE. Dürtüselliğn nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Approaches in Psychiatry* 2: 254-280, 2010.

- 93- Dahlen ER, Martin RC, Ragan K, Kuhlman MM. Driving Anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention* 37: 341-348, 2005.
- 94- Lajunen T, Parker D. Are aggressive people aggressive drivers? a study of the relationship between self-reported general aggressiveness, driver anger and aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention* 33: 243-255, 2001.
- 95- Cherpitel CJ. Substance use, injury and risk-taking dispositions in the general population. *Alcoholism: Clinical Experimental Research* 23: 121-126, 1999.
- 96- Yenel F. Futbol antrenörlerinin saldırganlık türleri ve şiddet olaylarına bakış açıları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2004.
- 97- Şekertekin M. Spor eğitimi alan ve almayan üniversite bayan öğrencilerinin uyum düzeyleri, saldırganlık ve kişilerarası ilişki tarzlarının karşılaştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 5: 9-14, 2008.
- 98- Yıldız AS. Ebeveyn tutumları ve saldırganlık. *Polis Bilimleri Dergisi* 6: 131-149, 2004.
- 99- Soykan Ç. Öfke ve öfke yönetimi. *Kriz Dergisi* 11: 19-27, 2005.
- 100- Köksal F. Denetim odağı ile saldırganlık arasındaki ilişkiler. Erzurum: Yayınlanmamış doktora tezi, 1991.
- 101- Bandura A, Ross D, Ross SA. Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63: 575-582, 1961.
- 102- Terzi, C. Ergenlerde saldırganlığın madde bağımlılığı ve diğer değişkenlerle ilişkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2009.
- 103- Berkowitz L. Frustration-aggression hypothesis: examination and reformulation, *Psychological Bulletin*, 106: 59-73, 1989.
- 104- Abay E, Tuğlu C. Şiddet ve agresyonun nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri* 3: 21- 26, 2000.
- 105- Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *J Pers Soc Psych* 63: 452-461, 1992.
- 106- Madran HD. Buss-Perry saldırganlık ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 23: 2012.
- 107- Miles DE, Johnson GL. Aggressive driving behaviors: are there psychological and attitudinal predictors? *Transportation Research Part F6*: 147-161, 2003.
- 108- Driver's age, gender, driving experience, and aggressiveness as predictors of aggressive driving behaviour. *Signum Temporis* 4: 1-5, 2011.

- 109- Beirness DJ. Do we really drive as we live? the role of personality factors in road crashes. *Alcohol, Drugs, and Driving* 9: 129-143, 1993.
- 110- Tsuang MT, Boor M, Fleming JA. Psychiatric aspects of traffic accidents. *American Journal of Psychiatry* 142: 538-546, 1985.
- 111- Donovan DM, Umlauf RL, Salzberg PM. Derivation of personality subtypes among high-risk drivers. *Alcohol, Drugs, and Driving* 4: 233-244, 1988.
- 112- Arnett JJ, Offer D, Fine MA. Reckless driving in adolescence: 'state' and 'trait' factors. *Accident Analysis & Prevention* 29: 57-63, 1997.
- 113- Iversen H, Rundmo T. Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences* 33: 1251-1263, 2002.
- 114- Kocabaşoğlu N. Anksiyete bozukluklarına genel bir bakış. *Sempozyum Dizisi* 62: 175-184, 2008.
- 115- Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni* 45: 65-74, 2011.
- 116- Karamustafalıoğlu O, Akpınar A. Anksiyete bozuklukları, aile hekimleri için psikiyatri. *İstanbul, MT Uluslararası Yayıncılık*, 2010.
- 117- Ulleberg P. Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to traffic safety campaign. *Transportation Research Part F* 4: 279-297, 2002.
- 118- Shahar A. Self-reported driving behaviors as a function of trait anxiety. *Accident Analysis and Prevention* 41: 241-245, 2009.
- 119- Ranney TA. Models of driving behavior: a review of their evolution. *Accident Analysis and Prevention* 26: 733-750, 1994.
- 120- Reason JT, Manstead ASR, Stradling S, Baxter J, Campbell K. Errors and violations on the road: a real distinction. *Ergonomics* 33: 1351-1332, 1990.
- 121- Sümer N, Özken T. Sürücü davranışları, becerileri, bazı kişilik özellikleri ve psikolojik belirtilerin trafik kazalarındaki rolleri. *Türk Psikoloji Dergisi* 50: 1-22, 2002.
- 122- Lawton R, Parker D, Manstead ASR, Stradling SG. The role of affect in predicting social behaviors: the case of road traffic violations. *Journal of Applied Psychology* 14: 1258-1276, 1997.
- 123- Lawton R, Parker D, Manstead ARS, Stradling SG, , Predicting Road Traffic Accidents: the role of social deviance and violations. *British Journal of Psychology* 88: 249-262, 1997.

- 124- Aberg L, Rimmö PA. Dimensions of aberrant driver behaviour. *Ergonomics* 41: 39-56, 1998.
- 125- Blockley PN, Hartley LR. Aberrant driving behaviour: errors and violations. *Ergonomics* 38: 1759-1771, 1995.
- 126- Parker D, Reason and Stradling SG. Extending the theory of planned behaviour: the role of personal norm. *British Journal of Social Psychology* 34: 127-137, 1995.
- 127- Parker D, West R, Stradling S, Manstead A. Behavioural characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accident Analysis and Prevention* 27: 571-581, 1995.
- 128- Mesken J, Lajunen T, Summala H. Interpersonal violations, speeding violations and their relation to accident involvement in Finland. *Ergonomics* 45: 469-483, 2002.
- 129- Lajunen T, Özkan T. Kültür, güvenlik kültürü, Türkiye ve Avrupa'da trafik güvenliği, Avrupa Birliği Projesi Proje No: SBB-3023, Ankara, 2004.
- 130- Deffenbacher JL, Huff ME, Lynch RS, Oetting ER, Salvatore NF. Characteristics and treatment of high-anger drivers. *Journal of Counseling Psychology* 47: 5-17, 2000.
- 131- Lucidi F, Mallia L, Lazuras L, Violanic C. Personality and attitudes as predictors of risky driving among older drivers *Accident Analysis and Prevention* 72: 318–324, 2014.
- 132- Wang CC, Carr DB. Older driver safety: a report from the older driversproject. *J. Am. Geriatr. Soc.* 52: 143–149, 2004.
- 133- Tamam L, Güleç H, Karataş G. Barratt dürtüsellik ölçeğiği kısa formu (BIS-11-KF) Türkçe uyarlama çalışması. *Nöropsikiyatri Arşivi* 50: 130-134, 2013.
- 134- HAD Madran. Buss-Perry saldırganlık ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 23: 2012.
- 135- Reason JT, Manstead ASR, Stradling SG, Baxter JS, Campbell K. Errors and violations on the road: a real distinction. *Ergonomics* 33: 1315-1332, 1990.
- 136- Furnham A, Saipé J. Personality correlates of convicted drivers. *Personality Individual Differences* Volume 14: 329–336, 1993.
- 137- Lawton R, Parker D, Stradling SG, Manstead A. Predicting road traffic accidents: the role of social deviance and violations. *British Journal of Psychology* 88: 249-262, 1997.
- 138- Ainy E, Movahedi M, Aghaei A, Soori H. Study of risky behaviors leading to unintentional injuries among high school students in Tehran, Iran. *Saudi Medical Journal* 32: 1168–1171, 2011.

- 139- Vardaki S, Yannis G. Investigating the self-reported behavior of drivers and their attitudes to traffic violations. *Journal of Safety Research* 46: 1–11, 2013.
- 140- Fernandes R, Hatfield J, Soames Job RF. A systematic investigation of the differential predictors for speeding, drink-driving, driving while fatigued, and not wearing a seat belt, among young drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 13: 179–196, 2010.
- 141- Shinar D, Schechtman E, Compton R. Self-reports of safe driving behaviours in relationship to sex, age, education and income in the US driving population. *Accident Analysis and Prevention* 33: 243–255, 2001.
- 142- Norris FH, Matthews BA, Riad JK. Characterological, situational, and behavioural risk factors for motor vehicle accidents: a prospective examination. *Accident Analysis and Prevention* 32: 505 – 515, 2000.
- 143- Buss D.M. *Evolutionary Psychology: the New Science of the Mind*, 2. Edition, Boston 2004.
- 144- Yagil D. Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. *Transportation Research Part F1*: 123–135, 1998.
- 145- Norris FH, Matthews BA, Riad JK. Characterological, situational and behavioural risk factors for motor vehicle accidents, a prospective examination. *Accident Analysis and Prevention* 32: 505-515, 2000.
- 146- Waller PF, Elliot MR, Shope JT, Raghunathan TE, Little RJA. Changes in young adults offence and crash patterns over time. *Accident Analysis and Prevention* 33: 117-128, 2001.
- 147- Lawton R, Parker D, Manstead ASR, Stradling S. The role of affect in predicting social behaviours: the case of road traffic violations. *J. Appl. Soc. Psychol.* 27: 1258–1276, 1997.
- 148- Shinar D, Schechtman E, Compton R. Self-reports of safe driving behaviours in relationship to sex, age, education and income in the US driving population. *Accident Analysis and Prevention* 33: 243-255, 2001.
- 149- Abdel-Aty MA, Abdelwahab HT. Exploring the relationship between alcohol and the driver characteristics in motor vehicle accidents. *Accident Analysis Prevention* 32: 505 – 515, 2000.
- 150- Arnett JJ. Sensation seeking: a new conceptualization and a new scale. *Personality and Individual Differences* 16: 289–296, 1994.

- 151- Rimmö PA, Åberg L. On the distinction between violations and errors: sensation seeking associations. *Transportation Research Part F2*: 151–166, 1999.
- 152- González-Iglesias B, Gómez-Faguela JA, Luengo-Martín MA. Driving anger and traffic violations: gender differences. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15: 404–412, 2012.
- 153- Stradling S. Drivers who speed. *Impact* 9. Number 2, 30 – 41, 2000.
- 154- Reason J, Manstead A, Stradling S, Baxter J, Campbell K. Errors and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics* 31: 1315–1332, 1990.
- 155- Hanna CL, Taylor DM, Sheppard MA, Laflamme L. Fatal crashes involving young unlicensed drivers in the U.S. *Journal of Safety Research* 37: 385–393, 2006.
- 156- Stimpson JP, Wilson FA, Muelleman RL. Fatalities of pedestrians, bicycle riders, and motorists due to distracted driving motor vehicle crashes in the U.S. 2005–2010. *Public Health Report* 128: 436–442, 2013.
- 157- Jiménez-Mejías E, Prieto CA, Ruiz VM, Castillo JD L, Lardelli-Claret P, Jiménez-Moleón JJ. Gender-related differences in distances travelled, driving behaviour and traffic accidents among university students *Transportation Research Part F27*: 81–89, 2014.
- 158- Hatfield J, Fernandes R. The role of risk-propensity in the risky driving of younger drivers. *Accident Analysis and Prevention* 41: 25–35, 2009.)
- 159- Costa PT, and McCrae RR. Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO five- factor inventory (NEO-FFI) manual. *Psychological Assessment Resources*, 1992.
- 160- Iversen HH, Rundmo T. Personality, risky driving and accident involvement among Norwegian drivers. *Personality and Individual Differences* 33: 1251–1263, 2002.
- 161- Elander J, West R, French D. Behavioural correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychological Bulletin* 113: 279–294, 1993.
- 162- Deery HA. Hazard and risk perception among young Novice drivers. *Journal of Safety Research* 30: 25–236, 1999.
- 163- Nordfjærn T, Jørgensen S, Rundmo T. A cross-cultural comparison of road traffic risk perceptions, attitudes towards traffic safety and driver behaviour. *Journal of Risk Research* 14: 657–684, 2011.

- 164- Yunesian M, Mesdaghinia A, Moradi A, Vash JH. Drivers' knowledge, attitudes, and behavior: a cross-sectional study. *Psychological Reports*, 2008.
- 165- National Highway Traffic Safety Administration. Understanding youthful risk-taking and driving. Interim Report 1– 147, 1995.
- 166- Whiteside SP, Lynam DR. Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: application of the UPPS impulsive behavior scale. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* 11: 210–217, 2003.
- 167- Dahlen ER, Martin RC, Ragan K, Kuhlman MK, Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis and Prevention* 37: 341–348, 2005.
- 168- Renner W, Anderle FG. Venturesomeness and extraversion as correlates of juvenile drivers' traffic violations. *Accident Analysis and Prevention* 32: 673–678, 2000.
- 169- Deffenbacher JL, Oetting ER, Lynch R. Development of a driving anger scale. *Psychological Reports* 74: 83–91, 1994.
- 170- Deffenbacher JL, Lynch RS, Deffenbacher DM, Oetting ER. Further evidence of reliability and validity for the driving anger expression inventory. *Psychol Rep* 89: 535–540, 2001.
- 171- Ulleberg P. Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation Research PartF: Traffic Psychology and Behaviour* 4: 279-297, 2001.
- 172- Nebi S. Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Accid Anal Prev* 35: 949–964, 2003.
- 173- Jonah BA. Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. *Accident Analysis and Prevention* 29: 651 – 665, 1997.
- 174- Parker D, Reason JT, Manstead ASR, Stradling SG. Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics* 38: 1036–1048, 1995.
- 175- Parker D, West R, Stradling S, Manstead ASR. Behavioural characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accid. Anal. Prev* 27: 571–581, 1995.
- 176- Arnett JJ. Developmental sources of crash risk in young drivers. *Injury Prevention* 8: 17–23, 2002.
- 177- Hartos JL, Eitel P, Haynie DL, Simons-Morton BG. Can I take the car? relations among parenting practices and adolescent problem driving practices. *Journal of Adolescent Research* 15: 352–367, 2000.

- 178- Nell V. Why young men drive dangerously: implications for injury prevention. *Current Directions in Psychological Science* 11: 75–79, 2002.
- 179- Chen LH, Baker SP, Braver ER, Li G. Carrying passengers as a risk factor for crashes fatal to 16 and 17-year-old drivers. *JAMA* 283: 1578–1582, 2000.
- 180- Shope JT. Influences on youthful driving behavior and their potential for guiding interventions to reduce crashes. *Injury Prevention* 12: 9–14, 2006.
- 181- Michiels W, Schneider PA. Traffic offences: another approach to description and prediction. *Accident Analysis Prevention* 16: 223–238, 1984.
- 182- Levy DT. Youth and traffic safety: the effects of driving age, experience, and education. *Accident Analysis and Prevention* 22: 327–334, 1990.
- 183- Constantinou E, Panayiotou G, Konstantinou N, Loutsiou-Ladd A, Kapardis A. Risky and aggressive driving in young adults: personality matters. *Accident Analysis and Prevention* 43: 1323–1331, 2011.
- 184- Lawton R, Parker D, Stradling SG, Manstead A. Predicting road traffic accidents: the role of social deviance and violations. *British Journal of Psychology* 88: 249 – 262, 1997.
- 185- Arnett JJ. Drunk driving, sensation seeking, and egocentrism among adolescents. *Personality and Individual Differences* 11: 541–546, 1990.
- 186- Begg DJ, Langley JD. Changes in risky driving behavior among young adults. *Journal of Safety Research* 32: 491–499, 2001.
- 187- Hartos JL, Eitel P, Haynie DL, Simons-Morton BG. Can I take the car? relations among parenting practices and adolescent problem-driving practices. *Journal of Adolescent Research* 15: 352–367, 2000.
- 188- Sarkar S, Andreas M. Acceptance of and engagement in risky driving behaviors by teenagers. *Adolescence* 39: 687–700, 2004.
- 189- Jonah BA. Sensation seeking and risky driving: a review and synthesis of the literature. *Accident Analysis Prevention* 27: 651 – 665, 1997.
- 190- Delhomme P, Verlhac J, Martha C. Are drivers' comparative risk judgments about speeding realistic? *Journal of Safety Research* 40: 333–339, 2009.
- 191- Matthews ML, Moran AR. Age differences in male drivers' perception of accident risk: the role of perceived driving ability. *Accident Analysis and Prevention* 18: 299–313, 1986.

- 192- Harré N, Foster S, O'Neil M. Self enhancement, crash-risk optimism and the impact of safety advertisements on young drivers. *British Journal of Psychology* 96: 215–230, 2005.
- 193- Fishbein M. An integrative model for behavioral prediction and its application to health promotion. *Health Promotion Practice and Research* 8: 215–234, 2009.
- 194- Jonah BA. Age differences in risky driving. *Health Education Research* 5: 139–149, 1990.
- 195- Parker D, Manstead ASR. *The social psychology of driver behaviour*. Applied Social Psychology Sage Publications London: 198–224, 1996.
- 196- West, R, Hall J. The role of personality and attitudes in traffic accident risk. *Applied Psychology: An International Review* 46: 253–264, 1997.
- 197- Parker D, Lajunen T, Stradling, S. Attitudinal predictors of interpersonal violations on the road. *Transportation Research Part F1*: 11–24, 1998.
- 198- Parker D, Reason JT, Manstead ASR, Stradling S. Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics* 38: 1036-1048, 1995.

EK-1

SÜRÜCÜLERİN

TRAFİK GÜVENLİĞİ UNSURLARINA KARŞI TUTUMLARININ RİSKLİ SÜRÜŞ DAVRANIŞLARI-KAZA RİSKİ ÜZERİNE ETKİSİ ANKETİ

1-Yaşınız:

2-Cinsiyetiniz:

- Erkek
- Kadın

3- Eğitim Durumunuz:

- İlköğretim-Ortaöğretim
- Lise
- Üniversite
- Yüksek Lisans-Doktora

4-Kaç yıldır ehliyetiniz var:

5- Kaç yıldır araç kullanıyorsunuz:

6-Son 3 yılda kaç tane trafik cezası aldınız:

7-Son 3 yılda kendinizin kusurlu olduğunuz kaç trafik kazası geçirdiniz:

8-Son 1 yıldır toplam kaç bin kilometre araç kullandınız:

9- Araç sürme becerilerinizi etkileyebilecek düzeyde bedensel bir rahatsızlığınız var mı?

- Var
- Yok

10-Tanısı konulmuş psikiyatrik bir rahatsızlığınız var mı?

- Var
- Yok

11- Gelecekte trafikte araç kullanırken kaza yapma ihtimalinizi derecelendiriniz. Aşağıdaki kutucuklardan size uygun olanı işaretleyiniz.

1) Hiç Sanmam	2) Pek Sanmam	3) Sanmam	4) Olabilir de Olmayabilir de	5) Olabilir	6) Büyük İhtimal	7) Çok muhtemel

12- Olası bir trafik kazası sırasında yaralanma ihtimaliniz hakkında ne kadar endişeleniyorsunuz, derecelendiriniz. Aşağıdaki kutucuklardan size uygun olanı işaretleyiniz.

1) Hiç endişelenmiyorum	2) Çok endişelenmiyorum	3)Endişelenmiyorum	4)Kararsızım	5)Biraz Endişeleniyorum	6)Endişeleniyorum	7) Çok Endişeleniyorum

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Aşağıda yazılı ifadelere ne oranda katıldığınızı lütfen işaretleyiniz						
Lütfen, aşağıdaki cümlelerde belirtilen ifadelere ne oranda katıldığınızı cümlelerin karşısındaki yerlerden uygun olanı işaretleyerek belirtiniz						
13	Bazı insanlar 3-4 şişe bira içtikten sonra bile son derece güvenli bir şekilde araç kullanabilirler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Yakın takip yaptığı gerekçesiyle polis tarafından durdurulanlar şansız kişilerdir. Çünkü pek çok kişi aynı şeyi yapmaktadır	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Sollama yapmanın çok tehlikeli olduğu yollarda çift çizilmiş bölünmüş yol çizgilerinin kullanılması çok iyi olur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	Genellikle hız sınırlarının çok düşük olması sürücülerin onları göz ardı etmesi sonucunu doğuruyor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	Polislerin eğlence yerlerinin kapanış zamanına yaklaşan vakitlerde alkol muayenelerini artırması gerektiğini düşünüyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	Sollama yaparken ufak risklerin alınması oldukça kabul edilebilir bir şeydir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	Aslında yakın takip yapılması ciddi bir sorun değildir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	Hala güvenli araç kullanabileceğim en yüksek hız sınırını bilirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	Bazı sürücüler diğerleri için riskli olabilecek durumlarda da son derece güvenli sollama yapabilirler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	Tek bir alkollü içecek bile sürüş güvenliğini azaltacaktır	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	Şehir içinde 50 km hız sınırının kesinlikle uygulanması taraftarıyım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24	Bazı sürücüler öndeki aracı çok yakından takip ettikleri zamanlarda bile son derece güvenli sürüş yapabilirler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	Polis kontrollerinin amacı riskli durumlarda sollama yapan mümkün olduğunca çok sayıda sürücüyü durdurmak olmalıdır	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	Sürücü olarak hız sınırlarının çok az üzerinde araç kullanmak bile sürüş güvenliğini azaltacaktır	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	Etrafınızdaki herkes içki içerken sizin araç kullanacağınız için istediğiniz gibi içmemeniz iyi vakit geçirmenizi engelleyecektir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	Yakın takip kuralları daha katı bir şekilde uygulansaydı daha mutlu olurum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	Şehir içinde 50 km hız sınırının katıyete uygulanması trafik kazalarının sayısının düşürülmesinde etkili olurdu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	Sürücü olarak önde giden aracı çok az yakından takip etmek bile sürüş güvenliğini azaltacaktır	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	Sürücünün araç kullanma kapasitesi yeterli olduğu sürece riskli durumlarda sollama yapmasının kabul edilebilir olduğunu düşünüyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	Kanunlar öyle değiştirilmeli ki sürücülerin herhangi bir seviyede alkol almalarına izin verilmemeli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kendi yapınızı ve karakterinizi göz önünde bulundurarak aşağıdaki eylem veya durumlar için yandaki şıklardan en uygun olanı işaretleyiniz		Nadiren Hiçbir Zaman	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman Her zaman
33	İşlerimi dikkatle planlarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	Düşünmeden iş yaparım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	Dikkat etmem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	Uçuşan düşüncelerim var	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	Dikkatli düşünen birisiyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	İş güvenliğine dikkat ederim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	Düşünmeden bir şeyler söylerim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	Düşünmeden hareket ederim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	Zor problemler çözmeme gerektiğinde kolayca sıkılırım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	Aklıma estiği gibi hareket ederim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	Düşünerek hareket ederim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	Düşünmeden alışveriş yaparım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	Hobilerimi değiştiririm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46	Kazandığımdan daha fazla harcarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	Geleceğini düşünen birisiyim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kendi yapınızı ve karakterinizi göz önünde bulundurarak aşağıdaki eylem veya durumlar için yandaki şıklardan en uygun olanı işaretleyiniz.		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
48	Bazı arkadaşlarım benim öfkeli biri olduğumu söylerler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	Gerekirse hakkımı korumak için şiddete başvurabilirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	Birisi bana fazlasıyla iyi davrandığında “Acaba benden ne istiyor?” diye düşünürüm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51	Arkadaşlarımın görüşlerine katılmadığım zaman bunu onlara açıkça söylerim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52	Öfkeden deliye döndüğümde bir şeyler kırıp dökerim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53	İnsanlar benim görüşlerime katılmadıklarında onlarla tartışmaktan kendimi alıkoyamam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54	Zaman zaman bazı olaylara/kişilere yönelik kızgınlığım uzun süre bitmek bilmez	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55	Bazen başkalarına vurma dürtümü kontrol edemiyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56	Sakin yapılı biriyimdir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57	Tanımadığım insanlar bana fazla yakın davrandıklarında onlara şüpheyle yaklaşırım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58	Daha önce, tanıdığım insanları tehdit ettiğim oldu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59	Çok çabuk parlar ve hemen sakinleşirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60	Birisi bana sataşırse kolaylıkla onu itip tartaklayabilirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61	İnsanlar sinirimi bozduklarında kolaylıkla onlar hakkında ne düşündüğümü söyleyebilirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62	Zaman zaman kıskançlık beni yiyip bitirir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63	Bir insana vurmanın mantıklı bir gerekçesi olamayacağını düşünüyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64	Bazen hayatın bana adaletsiz davrandığını düşünürüm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65	Öfkemi kontrol etmekte zorluk çekerim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66	Yapmak istediğim bir şey engellendiğinde kızgınlığımı açıkça ortaya koyarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67	Zaman zaman insanların arkamdan güldüğü duygusuna kapılırım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68	İnsanlarla sıkça görüş ayrılığına düşerim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

69	Birisi bana vurursa ben de karşılık veririm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70	Bazen kendimi patlamaya hazır bir bomba gibi hissediyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71	Diğer insanların her zaman çok iyi fırsatlar yakaladıklarını düşünüyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72	Birisi beni iterse onunla kavgaya tutuşurum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73	Arkadaşlarımın arkamdan konuştuklarını biliyorum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74	Arkadaşlarım münakaşacı/tartışmayı seven biri olduğumu söylerler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75	Bazen olmadık şeylere ortada mantıklı bir neden yokken aniden sinirlenir, tepki veririm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76	Çoğu insana kıyasla daha sık kavgaya karıştığımı söyleyebilirim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz		Hiç	Hafif düzeyde Beni pek etkilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zorlandım
77	Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78	Sıcak/ ateş basmaları	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
79	Bacaklarda halsizlik, titreme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
80	Gevşeyememe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81	Çok kötü şeyler olacak korkusu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
82	Baş dönmesi veya sersemlik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83	Kalp çarpıntısı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84	Dengeyi kaybetme duygusu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85	Dehşete kapılma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86	Sinirlilik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
87	Boğuluyormuş gibi olma duygusu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
88	Ellerde titreme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
89	Titreklik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
90	Kontrolü kaybetme korkusu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

91	Nefes almada güçlük	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92	Ölüm korkusu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93	Korkuya kapılma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94	Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95	Baygınlık	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96	Yüzün kızarması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
97	Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<p>Aşağıda yazılı ifadelere ne oranda katıldığınızı lütfen işaretleyiniz.</p> <p>Lütfen, aşağıdaki cümlelerde belirtilen ifadelere ne oranda katıldığınızı cümlelerin karşısındaki yerlerden uygun olanı işaretleyerek belirtiniz</p>						
98	Bir sıkıntıyla karşılaşmadığı sürece insanın her istediğini yapmasında bir sakınca yoktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
99	Kanunları ve kuralları direk olarak ihlal etmediğiniz sürece işi kılıfına uydurmanın sakıncası yoktur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100	Eğer bir kural işliorsa doğru veya yanlış olması daha az önemlidir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
101	Bir şeyi yapmak hukuka uygun olmasına rağmen aynı zamanda yanlış olabilir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aşağıda verilen durumları ne sıklıkta yaparsınız ?		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Oldukça sık	Sık sık	Her zaman
102	Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz bir şeye çarpmak	0	0	0	0	0	0
103	A yönüne gitmek amacıyla yola çıkmışken kendinizi daha alışkın olduğunuz B yönüne doğru araç kullanırken bulmak	0	0	0	0	0	0
104	Yasal alkol sınırlarının üzerinde alkollü olduğunuzdan şüphelenseniz de araç kullanmak	0	0	0	0	0	0
105	Dönel kavşakta dönüş istikametinize uygun olmayan şeridi kullanmak	0	0	0	0	0	0
106	Anayoldan sola dönmek için kuyrukta beklerken, anayol trafiğine dikkat etmekten neredeyse öndeki araca çarpacak duruma gelmek	0	0	0	0	0	0
107	Anayoldan bir sokağa dönerken karşıdan karşıya geçen yayaları fark edememek	0	0	0	0	0	0
108	Başka bir sürücüye kızgınlığı belirtmek için korna çalmak	0	0	0	0	0	0
109	Bir aracı sollarken ya da şerit değiştirirken dikiz aynasından yolu kontrol etmemek	0	0	0	0	0	0
110	Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak	0	0	0	0	0	0
111	Kavşağa çok hızlı girip geçiş üstünlüğü olan aracı durmak zorunda bırakmak	0	0	0	0	0	0
112	Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak	0	0	0	0	0	0
113	Sinyali kullanmayı niyet ederken silecekleri çalıştırmak	0	0	0	0	0	0
114	Sağa dönerken yanınızdan geçen bir bisiklet ya da araca neredeyse çarpmak	0	0	0	0	0	0
115	“Yol ver” işaretini kaçırpıp, geçiş hakkı olan araçlarla çarpışacak duruma gelmek	0	0	0	0	0	0
116	Trafik ışıklarında üçüncü vitesle kalkış yapmaya çalışmak	0	0	0	0	0	0
117	Sola dönüş sinyali veren bir aracın sinyalini fark etmeyip onu sollamaya çalışmak	0	0	0	0	0	0
118	Trafikte sinirlendiğiniz bir sürücüyü takip edip ona haddini bildirmeye çalışmak	0	0	0	0	0	0
119	Otoyolda ileride kapanacak bir şeritte son ana kadar ilerlemek	0	0	0	0	0	0
120	Aracınızı park alanında nereye bıraktığınızı unutmak	0	0	0	0	0	0
121	Solda yavaş giden bir aracın sağından geçmek	0	0	0	0	0	0
122	Trafik ışığında en hızlı hareket eden araç olmak için yandaki araçlarla yarışmak	0	0	0	0	0	0
123	Trafik işaretlerini yanlış anlamak ve kavşakta yanlış yöne dönmek	0	0	0	0	0	0

124	Acil bir durumda duramayacak kadar, öndeki aracı yakın takip etmek	0	0	0	0	0	0
125	Trafik ışıkları sizin yönünüze kırmızıya döndüğü halde kavşaktan geçmek	0	0	0	0	0	0
126	Bazı tip sürücülere kızgın olmak (illet olmak) ve bu kızgınlığı bir şekilde onlara göstermek	0	0	0	0	0	0
127	Seyahat etmekte olduğunuz yolu tam olarak hatırlamadığınızı fark etmek	0	0	0	0	0	0
128	Sollama yaparken karşıdan gelen aracın hızını olduğundan daha yavaş tahmin etmek	0	0	0	0	0	0
129	Otobanda hız limitlerini dikkate almamak	0	0	0	0	0	0