

## PAPER DETAILS

TITLE: Van Ilinde Yasayanların Trafik Isaretleri Bilgisi ve Trafik Kurallarına Bakis Açıları Üzerine Bir Arastirma

AUTHORS: Sanem SEHRIBANOGLU

PAGES: 1-15

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/703940>

# Van İlinde Yaşayanların Trafik İşaretleri Bilgisi ve Trafik Kurallarına Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma

Sanem Şehribanoğlu<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Fen Fakültesi İstatistik Bölümü, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Türkiye.

## Öz

Dünya Sağlık Örgütü'nün raporuna göre her yıl dünyada 1.35 milyondan fazla insan trafik kazaları sonucu hayatını kaybetmektedir. Yirmi ile elli milyondan fazla insan ölümlü sonuçlanmayan kazalar yaşamakta ve bu kazalar bireylerin, ailelerin ve ülkelerin ekonomik kayıplarıyla sonuçlanmaktadır. Trafik kazalarına neden olan sebeplerin başında; sürücü, yolcu ve yaya davranışlarından oluşan insan etkeni gelmektedir. Trafikte insan etkeni, davranış farklılıklarından dolayı, karmaşık değerlendirmeler yapılmasını gerektirmektedir. Bu çalışmanın amacı: 2014 - 2017 yılları arasında Van il merkezinde yaşayan (sürücü veya yaya) bireylerin, trafik işaretleri ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin ölçülmesi ile trafik kurallarına bakış açılarının değerlendirilmesidir. Toplam 650 kişi ile anket uygulaması yapılarak gerçekleştirilmiş olan çalışmada, bireylerin trafik işaretlerine bakış açılarını değerlendirmek üzere 18 trafik işaretinin anlamına yönelik soruların yanı sıra 5'li likert ölçek tipi sorular sorulmuştur. Anket sonuçları istatistiksel yöntemlerle (iki örneklemli t-testi ve ANOVA) değerlendirilmiş ve Van iline ilişkin bazı çıkarımlar yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Van, trafik işaretleri, trafik kuralları, trafikte farkındalık

## Research into the Knowledge of Traffic Signs and Attitude to Traffic Rules among Those Living in Van

### Abstract

According to the World Health Organization report, each year, more than 1.35 million people die as a result of traffic accidents in the world. More than twenty to fifty million non-lethal accidents occur and these accidents result in economic losses to individuals, families and countries. Leading the causes of traffic accidents is the human factor comprising behavior of drivers, passengers and pedestrians. When the human factor is mentioned in relation to traffic, different variables occur due to the complex structure of humans. The target was to measure the knowledge and awareness levels of individuals (drivers or pedestrians) living in Van city center from 2014 to 2017 about traffic signs, in addition to obtaining an idea about the attitude of these individuals to traffic rules. This study, completed with a total of 650 people, asked questions about 18 traffic signs to assess attitudes to traffic signs, in addition to asking different questions, on a 5-point Likert scale. As a result of statistical analyses (independent t-test and ANOVA), the study attempts to make inferences for the province of Van in general.

**Keywords:** Van, traffic signs, traffic rules, awareness in traffic

\*İletişim / Contact: Sanem Şehribanoğlu, Fen Fakültesi İstatistik Bölümü, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Türkiye. E-Posta / Email: sanem@yyu.edu.tr

Gönderildiği tarihi / Date submitted: 12.11.2018, Kabul edildiği tarih / Date accepted: 16.04.2019

Alıntı / Citation: Şehribanoğlu, S. (2019). Van ilinde yaşayanların trafik işaretleri bilgisi ve trafik kurallarına bakış açıları üzerine bir araştırma. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1–15.

## **Van İlinde Yaşayanların Trafik İşaretleri Bilgisi ve Trafik Kurallarına Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma**

Son yıllarda Türkiye'de motorlu taşıt sayısında artış olduğu görülmektedir. Türkiye'de 2017 ve 2016 yıllarına ait trafiğe kayıtlı toplam araç sayıları karşılaştırıldığı zaman bu değer %5'lik bir oranla arttığı görülmektedir. En büyük artış %18'lik bir oran ile özel amaçlı taşıtlarda gerçekleşmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018). Bu artış beraberinde; hava kirliliği, gürültü kirliliği, trafik tıkanıklığı ve trafik kazaları gibi sorunları da getirmektedir.

2017 yılına ait kayıt altına alınan toplam kaza sayısı 1202716'dır. Bunların 182669'u ölümlü ve yaralanmalı kazalardır (Tablo 1). Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı tarafından açıklanan 2017 raporuna (Emniyet Genel Müdürlüğü [EGM], 2017a) göre trafik kazalarına (ölümlü-yaralanmalı) neden olan unsurlar incelendiği zaman bu kazaların %90'ı sürücü, %8'i yaya kusurlarından kaynaklandığı görülmektedir. Van ilinde gerçekleşen trafik kazaları incelendiğinde ise, 2017 yılına ait ölümlü-yaralanmalı kaza sayısı 1337, maddi hasarlı kaza sayısı 987, ölü sayısı 22, yaralı sayısı 2568'dir. Arıkan-Öztürk (2016), 2013 yılı verilerini kullanarak Türkiye'deki illerin trafik risk endeksini (trafik kazaları göstergeleri, yol kullanıcı göstergeleri, sistem göstergeleri ve demografik göstergeleri kullanarak) hesapladığı çalışmada; Van ilini 21.05 puanla en riskli 19. il olarak belirlemiştir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) Dilekçe Alt Komisyonu'nun raporuna göre; Türkiye "Trafik kazalarında can kayıpları Avrupa Birliği üye ülkelerinden en az 5 kat daha fazladır" (Birgün, 2018). "Türkiye'de her yıl yedi bini aşkın kişi, trafik kazalarında hayatını kaybederken yaklaşık üç yüz bin kişi de yaralanmaktadır. Yaralananlardan bazıları ömürleri boyunca engelli kalmaktadır. Yaşanan kazalar, bu kişilerin yaşamlarının önemli bir bölümünün tamamen veya kısmen yok olması anlamını taşımaktadır. Karayollarında meydana gelen trafik kazaları makro ölçekte ülke ekonomilerine, mikro ölçekte şehir ekonomilerine büyük maliyetler yüklemektedir" (Karabağlı, 2018).

Trafik kazalarına ilişkin kusurlar beş başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; sürücü, yolcu, yaya, yol ve araç kusurudur. Trafik kazalarına neden olan en önemli etmenlerin başında insan (sürücü, yolcu ve yaya) unsuru gelmektedir. Trafik kazalarına neden olan unsurlar incelendiğinde (Tablo 2), 2017 yılında ilk sıraları sürücü ve yaya kusurlarının aldığı, daha önceki yıllarda da sürücü kusurlarının yüksek olduğu görülmektedir. Dünya genelinde ciddi bir sorun olarak kabul edilen trafik kazaları, Türkiye'de de can, mal, zaman ve işgücü kaybının yanı sıra ailelerde oluşan yıkımlar da dikkate alındığında önemli bir toplumsal sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Trafikte bilgi, algılama ve farkındalık kavramları, trafik güvenliğinin sağlanabilmesi açısından önemlidir. Sürücülerin trafik işaretlerini anlamaları ve buna göre davranmaları trafikte güvenli sürüşü etkileyen faktörler arasındadır (Kırmızıoğlu ve Tüydüş-Yaman, 2012).

13.10.1983 tarih ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nda yer verilmiş olan tanımlara göre trafik işaretleri, "Trafiki düzenleme amacı ile kullanılan işaret levhaları, ışıklı ve sesli işaretler, yer işaretlemeleri ile trafik zabıtası veya diğer yetkililerin trafiği yönetmek için yaptıkları hareketler" işaret levhası ise, "sabit veya taşınabilir bir mesnet üzerine yerleştirilmiş ve üzerindeki sembol, renk ve yazı ile özel bir talimatın aktarılmasını sağlayan trafik tertibatı" olarak tanımlanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Hukuk ve Mevzuat Genel Müdürlüğü [Mevzuat], 2018). Trafik işaretleri ihtiyaca cevap vermek, dikkat çekmek (Al-Madani ve Al-Janahi, 2002), araç hareketlerinin kontrol edilmesi, trafik sorunlarının azaltılması ve trafik akış kalitesinin iyileştirilmesi (Kazemi, Rahmi ve Roshankhah, 2016) amacıyla gerekli ve etkindir.

**Tablo 1. Yıllara göre kaza, ölü ve yaralı sayısı (TÜİK, 2018)**

| Yıl  | Toplam kaza sayısı | Maddi hasarlı kaza sayısı | Ölümlü, yaralanmalı kaza sayısı | Ölü sayısı* |              |              | Yaralı sayısı |
|------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
|      |                    |                           |                                 | Toplam      | Kaza yerinde | Kaza sonrası |               |
| 2010 | 1106201            | 989397                    | 116804                          | 4045        | 4045         | -            | 211496        |
| 2011 | 1228928            | 1097083                   | 131845                          | 3835        | 3835         | -            | 238074        |
| 2012 | 1296634            | 1143082                   | 153552                          | 3750        | 3750         | -            | 268079        |
| 2013 | 1207354            | 1046048                   | 161306                          | 3685        | 3685         | -            | 274829        |
| 2014 | 1199010            | 1030498                   | 168512                          | 3524        | 3524         | -            | 285059        |
| 2015 | 1313359            | 1130348                   | 183011                          | 7530        | 3831         | 3699         | 304421        |
| 2016 | 1182491            | 997363                    | 185128                          | 7300        | 3493         | 3807         | 303812        |
| 2017 | 1202716            | 1020047                   | 182669                          | 7427        | 3534         | 3893         | 300383        |

\* Ölü sayıları 2015 yılına kadar sadece kaza yerinde tespit edilen ölümleri kapsarken, 2015 yılından itibaren trafik kazasında yaralanıp sağlık kuruluşuna sevk edilenlerden kazanın sebep ve tesiriyle 30 gün içinde ölenleri de kapsamaktadır.

**Tablo 2. Trafik kazalarına neden olan kusur oranları (%) (TÜİK, 2018)**

| Yıl  | Sürücü kusuru | Yolcu kusuru | Yaya kusuru | Yol kusuru | Araç kusuru |
|------|---------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| 2010 | 89.72         | 0.36         | 9.86        | 0.69       | 0.36        |
| 2011 | 90.20         | 0.39         | 8.51        | 0.60       | 0.30        |
| 2012 | 88.86         | 0.44         | 9.75        | 0.62       | 0.33        |
| 2013 | 88.69         | 0.42         | 8.99        | 1.05       | 0.85        |
| 2014 | 88.62         | 0.47         | 9.38        | 0.95       | 0.58        |
| 2015 | 89.30         | 0.43         | 8.80        | 0.91       | 0.55        |
| 2016 | 89.59         | 0.41         | 8.73        | 0.81       | 0.47        |
| 2017 | 89.87         | 0.37         | 8.48        | 0.70       | 0.52        |

Sürücülerin trafik işaretlerinde kodlanan bilgileri eksik ya da yanlış anlaması, amaçlanan faydaları azaltabilir (Razzak ve Hasan, 2010). Hatta daha da kötüsü, bir trafik işareti kazanın meydana gelmesi için ana sebeplerden biri olabilir (Zhang ve Chan, 2013). Trafiğin güvenli ve düzenli akışının sağlanması için, trafik işaretlerinin standartlara uygun ve yerinde kullanılmasının yanı sıra, anlamlarının da kullanıcılar tarafından yeterince bilinir ve anlaşılır olması gerekmektedir (Murat ve Çakıcı, 2017).

Bir konunun öğrenilebilmesi; cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, ekonomik ve kültürel değerlere bağlı olarak değişim gösterdiği bilinmektedir. Buna karşın, Luoma ve Rama'nın (1998) trafik işaretlerinin anlaşılabilirliği üzerine gerçekleştirdiği çalışmalarda, trafik işaretlerinin algılanmasında yaş, cinsiyet ve deneyimin bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır. Al-Madani ve Al-Janahi (2002), Bahreyn, Kuveyt, Umman, Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde 9 000 sürücünün kişisel ve sosyal özelliklerini (deneyim, kaza sayısı, medeni durum, cinsiyet, yaş, milliyet, eğitim ve gelir düzeyi) dikkate alarak trafik işaretlerinin bilinirliğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir unsurlarının trafik işaretlerinin bilinirliğinde öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, kültürler arasında, trafik işaretlerinin bilinirlik düzeylerinde fark olduğu da saptanmıştır. Kanada, Finlandiya, İsrail ve Polonya da her ülkeden 250 kişinin katılımıyla Shinar, Dewar, Summala ve Zakowska (2003) tarafından

gerçekleştirilen çalışmada, 31 trafik işaretinin anlamının farklı ülkelerdeki sürücüler arasında farklılaştığı yani; kültür farklılıklarının trafik işaret algısında etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca çalışma bulgularına göre genç sürücüler yaşlı sürücülere göre trafik işaretlerini daha iyi tanımaktadır. Ng ve Chan (2008) çalışmalarında, sürücülerin kişisel özellikleri, işaretlerin tasarım özellikleri hakkında aldıkları not ve işaretlerin bilinirlik puanlarını da kapsayan bir anket kullanmışlardır. Yüz dokuz Hong-Kong'lu ehliyet sahibine uygulanan bu çalışmanın sonucunda, eğitim düzeyleri ve ehliyet sahibi oldukları süre bilgilerinin anlamlı bir gösterge olduğu görülmüş ve bunlarla işaretlerin anlaşılması arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Razzak ve Hasan (2010), Bangladeş'in başkenti Dakka'da sürücülerin trafik işaretlerinin bilinirliğini incelemek için yaptıkları çalışmada, yaş ve eğitimin doğru cevapları vermekte anlamlı olduğu ve bu kapsamda trafik işaretlerinin bilinirliğini artırmak için eğitimin gerekli olduğu sonucuna varmışlardır. Kırmızıoğlu ve Tüdeş-Yaman (2012), Türkiye'deki sürücüler arasında trafik işaretlerinin anlaşılabilirliği üzerine bir çalışma yapmışlardır. Ankara'daki 1478 sürücü ile yapılan çalışmada, 30 adet farklı trafik işaretini içeren bir anket kullanılmıştır. Sürücülerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, ehliyet sınıfı, ehliyet sahibi oldukları süre, şehir içi ve şehir dışında yıllık ortalama araç kullanma uzunlukları, son beş yılda aldığı ceza sayısı da dikkate alınan çalışmada, sürücülerin trafik işaretlerini bilme düzeyleri yetersiz bulunmuştur. Kazemi ve arkadaşları (2016), İran'ın kuzeyindeki Ruodsar ve Ramsar kenti arasında 527 sürücünün günlük olarak görülen trafik işaretlerine olan dikkat düzeylerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada trafik işaretlerinin algılanması üzerinde yaş ile deneyim arasında önemli bir ilişki olduğuna dikkat çekilirken, trafik işaretlerine verilen cevapların gelişmesi için eğitimin gerekli olduğu sonucuna varılır.

Emniyet Genel Müdürlüğü web sayfasından alınan bilgiler doğrultusunda 2017 yılında Van ilindeki toplam sürücü sayısı 221757'dir (EGM, 2017b). Van ilindeki toplam araç sayısı 79327 iken, otomobil sayısı 27942'dir (TÜİK, 2018). İldeki araç sayısı Türkiye toplamının %0.4'ünü oluşturmaktadır. Van İli Trafik Şube Müdürlüğü'ne kayıtlı toplam 27872 otomobil bulunmaktadır. Farklı bir ilde kayıtlı araca sahip olan ve Van ilinde yaşamını devam ettiren kişiler bu sayının dışında yer almaktadır. Benzer şekilde, Van iline kayıtlı olup, başka illerde yaşayan kişiler de olabileceği göz önüne alınabilir.

Türkiye'nin birçok ilinde trafik işaretleri bilgisi (Kartal ve Batmaz, 2007; Kırmızıoğlu ve Tüdeş-Yaman, 2012; Murat ve Çakıcı, 2017) veya trafik kurallarına bakış (Eşiyok, Yasak ve Korkusuz, 2007; Girgin ve Kocabıyık, 2003; Nordfjaern ve Şimşekoğlu, 2014; Öztürk ve Özkan, 2018; Yıldız ve Karaca, 2004; Yılmaz ve Çelik, 2006), farklı bakış açılarıyla ölçülmeye, anlaşılmaya çalışılmıştır. Ancak Van ilinde bu kapsamda bir çalışma daha önce yapılmamıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen ilk çalışma olan bu makalenin temel amacı, Van ilinde yaşayan (sürücü ve yaya) bireylerin trafik işaretleri ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin ölçülmesi ile trafik kurallarına bakış açılarının değerlendirilmesidir.

## 2. Yöntem

### 2.1. Örneklem

Çalışmanın örnekleme, 2014-2017 yılları arasında Van il merkezinde rastgele örnekleme yöntemiyle, farklı zaman ve bölgelerde anketörler yardımıyla, doldurulan anketlerin yanı sıra Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nin (YYÜ) internet sitesinden elde edilen anketler dâhil olmak üzere toplamda 650 kişiden oluşmaktadır.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada Yakut'un (2006) tez çalışmasında kullanmış olduğu 18 trafik işareti kullanılarak, işaretlerin bilinirlik düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Ayrıca çalışmaya katılan kişilerin trafiğe

bakış açılarını değerlendirmek üzere Yılmaz ve Çelik'in (2006) Eskişehirli sürücüler üzerine yaptıkları anket sorularından yararlanılmıştır. Bu sorular Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen sürücü davranışı ile Ulleberg ve Rundmo (2003) tarafından geliştirilen, trafik güvenliği ve sürücülerin riskli davranış tutumları anketlerinden alınmıştır. Anket hakkında Van İl Trafik Şube Müdürlüğü'nün de görüşlerine başvurulmuştur.

Katılımcıların, trafikle ilgili tutumlarının ölçülmesi için bu çalışmada 5'li likert ölçek tercih edilmiştir. Kullanılan likert ölçeklerde, açık ve tek bir yargı şeklinde sorulan sorulara katılımcılardan 1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum, 5-kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden birini tercih ederek cevap vermeleri istenmiştir. Genel olarak katılımcıların tutumlarını anlayabilmek için likert puanlarının aritmetik ortalamalarına ve standart sapmalarına yer verilmiştir.

### 2.3. İşlem

Bu çalışmada demografik bilgilerin yanı sıra katılımcıların verdikleri cevapların demografik özelliklerine göre anlamlılıkları incelenmiş, bunun için tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra iki bağımsız örneklem arasındaki farkın anlamlılığı testi (t testi) ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA - F testi) uygulanmıştır. Varyans analizi sonuçlarında farklılıkların tespiti için Post-Hoc testlerinden olan Tukey testinden yararlanılmıştır. Ayrıca bu çalışmada karar ağaçlarından CHAID analizi kullanılmıştır. Karar ağacı, ağaç yapısına sahip tahminsel bir yöntemdir. Çok değişkenli istatistiksel yöntemler için gerekli olan değişkenlerin normallik, doğrusallık, homojenlik gibi varsayımlarına ihtiyaç duymamaktadır. CHAID analizi bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirleyebildiği gibi, bağımsız değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimlerini de ortaya çıkarabilme özelliğine sahiptir (Üngüren ve Doğan, 2010). Ancak verileri homojen gruplara ayırırken kullanılan bağımlı değişken sürekli ise F testi, kategorik ise ki-kare testi kullanarak alt düğümleri oluşturur (Şehribanoğlu ve Diler, 2018). CHAID analizi uygulamalarında likertli ölçeklerde yorumlama kolaylığı sağlanabilmesi için puanlar, 1-kesinlikle katılmıyorum ve 2-katılmıyorum puanları 1-katılmıyorum olarak, 3-kararsızım, 2-kararsızım olarak ve 4-katılıyorum ile 5-kesinlikle katılıyorum puanları 3-katılıyorum olarak yeniden kodlanmıştır.

### 3. Sonuçlar

Bu çalışmanın katılımcılarının 254'ü (%39) kadın, 396'sı (%61) ise erkektir. Katılımcıların %61'i (397) ehliyet sahibi olduklarını, %39'u (253) ehliyet sahibi olmadıklarını beyan etmiştir. Çalışmaya katılanların yaş ortalamaları  $Ort. = 28$ , standart sapması  $SS = 9.5$ 'dir. Şehrin genç bir nüfusa sahip olması ve gençlerin anketleri cevaplama isteği göz önüne alındığında, anketlere katılanların %49'unun 18-25 yaş aralığında olması beklenen bir sonuçtur. Yine aynı sebeplerden dolayı ankete katılanların %26'sı öğrenci, %20'si memur iken, en yüksek öğrenim durumu %61 ile üniversite/yüksek okuldur. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 3'de görülmektedir. Ehliyet sahibi olanlardan 352 kişi (%89) B sınıfı ehliyete sahip olduklarını beyan etmiştir. Ehliyet sahibi katılımcıların 176'sı (%27) kadın, 474'ü (%73) erkektir.

Bu çalışmanın katılımcıları, trafik işaretlerini okuma ve anlama becerisine sahibim sorusuna (2-katılmıyorum ve 1-kesinlikle katılmıyorum) toplamda %68 oranında (442 kişi) katılmadıklarını beyan etmiştir. Bu soru, ankete katılanlar tarafından ortalama ( $Ort. = 2$ ,  $SS = 1.28$ ) puan aldığından, katılımcıların bu tutuma katılmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sorulara doğru cevap veremeyen 48 kişinin (%7) yanı sıra trafik işareti sorularının tamamını cevaplayabilen bulunmamıştır.

Tablo 5'de trafik işaretlerine verilen cevapların yüzde değerleri ve soruya yanıt vermek istemeyen kişi sayılarına yer verilmiştir. Bu tabloda en ilgi çekici noktalardan biri on beşinci

soruya cevap veren katılımcıların %70'inin yanlış cevap vermesidir. Sekizinci, birinci ve on üçüncü sorulara sırasıyla 170, 135, 103 kişi cevap vermemiştir.

Verilen cevaplar cinsiyetlere göre incelenecek olursa kadınların doğru cevapladıkları trafik işareti sayısı ortalama 5 iken, erkeklerde bu sayı 8 olmuştur. On ve ondan daha fazla trafik işaretleri bilenlerin sayısı 138 kadın (%21) iken bu sayı erkeklerde 289 (%45) olmuştur. Cinsiyet ( $t = 2.86, p = 0.04$ ) ve öğrenim durumu ( $F(5, 644) = 5.00, p = 0.01$ ) arasında trafik işaretleri bilinirliği açısından anlamlı bir fark saptanmıştır. Öğrenim durumları bakımından bu farklılığın hangi eğitim durumundan kaynaklandığını görebilmek için yapılan Post-Hoc testlerinden Tukey test sonuçlarına göre, üniversite ve yüksek lisans mezunlarının daha doğru cevaplar verdiği görülür. Ehliyet sahibi olanların ortalama olarak doğru cevapladıkları trafik işareti sayısı 7'de kalırken, ehliyet sahibi olmayanların ortalama olarak doğru cevapladıkları trafik işareti sayısı 5'dir. Gruplar arasında trafik işaretleri tanınırlığı açısından anlamlı bir fark olduğu ( $t = 5.23, p = 0.00$ ) saptanmıştır.

**Tablo 3. Katılımcılara ait demografik bilgiler**

| Yaş              | 18-25   | 26-33    | 34-41       | 42-49             | 50-57      | 58-65          | 66-73    | 74-81 | Toplam |        |
|------------------|---------|----------|-------------|-------------------|------------|----------------|----------|-------|--------|--------|
| Katılımcı Sayısı | 320     | 169      | 103         | 40                | 6          | 6              | 3        | 3     | 650    |        |
| Mesleki Durum    | Öğrenci | Öğretmen | Akademisyen | Memur             | İşçi       | Serbest Meslek | Mühendis | Şoför | Diğer  | Toplam |
| Katılımcı Sayısı | 168     | 39       | 52          | 130               | 13         | 59             | 26       | 13    | 150    | 650    |
| Öğrenim Durumu   | İlkokul | Ortaokul | Lise        | Üniversite Y.Okul | Lisansüstü | -              | -        | -     | -      | Toplam |
| Katılımcı Sayısı | 26      | 39       | 92          | 395               | 98         | -              | -        | -     | -      | 650    |
| Ehliyet Türleri  | A2      | B        | C           | E                 | Ehliyetsiz | -              | -        | -     | -      | Toplam |
| Katılımcı Sayısı | 10      | 352      | 3           | 32                | 253        | -              | -        | -     | -      | 650    |

**Tablo 4. Bazı anket sorularının değerlendirilmesi**

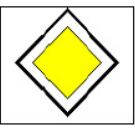
| Genel                                                                          | Ehliyet sahipliği |             | Cinsiyet |       | Öğrenim Durumu |          |      |                   |            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------|-------|----------------|----------|------|-------------------|------------|-----|
| Katılımcılar                                                                   | Sahip             | Sahip Değil | Erkek    | Kadın | İlkokul        | Ortaokul | Lise | Üniversite/Y.Okul | Lisansüstü |     |
| Trafik kurallarına harfî harfine uymak gerekir                                 |                   |             |          |       |                |          |      |                   |            |     |
| Ort.                                                                           | 2.6               | 2.6         | 2.6      | 2.8   | 2.6            | 2.8      | 2.7  | 2.5               | 2.5        | 2.8 |
| SS                                                                             | 1.3               | 1.3         | 1.2      | 1.2   | 1.3            | 1.6      | 1.1  | 1.4               | 1.3        | 1.2 |
| Zamanında varmak için bazen trafik kurallarını esnetmenin bir sakıncası yoktur |                   |             |          |       |                |          |      |                   |            |     |
| Ort.                                                                           | 2.8               | 2.7         | 2.9      | 2.7   | 2.8            | 3.2      | 3.4  | 2.4               | 2.7        | 2.8 |
| SS                                                                             | 1.1               | 1.1         | 1.1      | 1.2   | 1.1            | 1.2      | 0.9  | 1.1               | 1.1        | 1.1 |
| Emniyet kemerinin hayati bir önem taşıdığına inanıyorum                        |                   |             |          |       |                |          |      |                   |            |     |
| Ort.                                                                           | 2.3               | 2.3         | 2.5      | 2.4   | 1.4            | 2.3      | 2.5  | 2.4               | 2.3        | 1.6 |
| SS                                                                             | 0.9               | 1.5         | 1.6      | 1.4   | 1.2            | 1.5      | 0.8  | 0.5               | 0.3        | 1.5 |
| Bazen trafik kurallarının çiğnenmesini göz ardı etmek gerekir                  |                   |             |          |       |                |          |      |                   |            |     |
| Ort.                                                                           | 2.8               | 2.2         | 2.4      | 2.7   | 2.2            | 2.7      | 2.2  | 2.7               | 2.2        | 1.8 |
| SS                                                                             | 0.9               | 1.3         | 1.4      | 1.2   | 1.2            | 1.6      | 0.9  | 0.5               | 0.4        | 1.6 |

**Tablo 4. Devam**

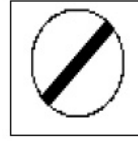
|                                                                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Bir yaya olarak tüm trafik kurallarına harfi harfine uyarım                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ort.                                                                          | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 2.9 | 3.1 | 3.3 | 3.5 | 2.4 | 2.7 | 2.6 |
| SS                                                                            | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| Trafikte bazen risk almak gerekir                                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ort.                                                                          | 2.8 | 2.7 | 2.6 | 2.8 | 2.6 | 2.8 | 2.5 | 2.6 | 2.8 | 2.7 |
| SS                                                                            | 0.9 | 1.2 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 0.9 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.8 |
| Trafik kazalarının bir kader olduğuna inanıyorum                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ort.                                                                          | 3.9 | 3.9 | 3.3 | 3.9 | 3.4 | 4.1 | 3.8 | 3.9 | 3.9 | 4.1 |
| SS                                                                            | 0.9 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 0.8 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.7 |
| Trafik işaretlerinin gereksiz yere fazla olduğunu düşünüyorum                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ort.                                                                          | 4.1 | 4.0 | 3.8 | 4.1 | 3.9 | 3.9 | 3.8 | 3.8 | 4.1 | 4.3 |
| SS                                                                            | 0.9 | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 1.4 | 1.1 | 0.5 | 0.4 | 1.8 |
| Ehliyet alacak kişilerin psikolojik testlerden geçmesi gerektiğine inanıyorum |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ort.                                                                          | 3.8 | 4.0 | 3.7 | 4.0 | 4.1 | 4.0 | 3.9 | 3.8 | 4.0 | 4.1 |
| SS                                                                            | 0.9 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 0.9 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.8 |

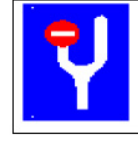
**Tablo 5. Ankette katılımcılara sorulan 18 trafik işaretleri ve cevaplama yüzdeleri**

|                                           |                                                                                    |                                           |    |                                                                                    |    |                                           |                                                                                    |                                           |    |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.                                        |  | %                                         | 2. |  | %  | 3.                                        |  | %                                         | 4. |  | % | 5. |  | % |
| Dikkat                                    | 20                                                                                 | İki Yönlü Trafik                          | 74 | Tehlikeli Eğim                                                                     | 30 | Yandan Rüzgar                             | 79                                                                                 | Ada Etrafında Dönünüz                     | 4  |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |
| Girilmez                                  | 25                                                                                 | Girişi olmayan yol                        | 4  | Gevşek Şev                                                                         | 39 | Tehlikeli Eğim                            | 8                                                                                  | Yaya Giremez                              | 2  |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |
| Sollama Yasaktır                          | 4                                                                                  | Karşıdan gelene yol ver                   | 18 | Kasisli Yol                                                                        | 6  | Sağa Tehlikeli Eğim                       | 2                                                                                  | Motorlu Taşıt Giremez                     | 4  |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |
| Taşıt Trafikğine Kapalı Yol               | 52                                                                                 | Öndeki Taşıtı Geçmek Yasaktır             | 5  | Gevşek Malzemeli Zemin                                                             | 25 | Mecburi Yön                               | 11                                                                                 | Zincir Takmak Mecburidir                  | 90 |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |
| Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 135                                                                                | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 64 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı                                          | 72 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 96                                                                                 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 69 |                                                                                     |   |    |                                                                                      |   |

|                                           |                                                                                     |                                           |    |                                                                                     |     |                                           |                                                                                     |                                           |    |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 6.                                        |  | %                                         | 7. |  | %   | 8.                                        |  | %                                         | 9. |  | % | 10. |  | % |
| Geçme Yasağı Sonu                         | 13                                                                                  | Anayol-Tali Yol Kavşağı                   | 11 | Park Yeri                                                                           | 18  | Park Yeri                                 | 6                                                                                   | Soldan Daralan Kaplama                    | 9  |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |
| Öndeki Aracı Geçmek Yasaktır              | 41                                                                                  | Mecburi Yön                               | 4  | Ana Yol                                                                             | 56  | Şerit Düzenleme                           | 17                                                                                  | Kaygan Yol                                | 4  |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |
| Öndeki Aracı Geçmek Serbesttir            | 15                                                                                  | Kontrolsüz Kavşak                         | 8  | Yürüyüş Başlangıcı                                                                  | 14  | Sola Mecburi Yön                          | 6                                                                                   | Sola Tehlikeli Viraj                      | 76 |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |
| İki Şeritli Yol                           | 31                                                                                  | Her iki Yandan Gidiniz                    | 76 | Gençlik Kampı                                                                       | 12  | Park Etmek Yasaktır                       | 71                                                                                  | Sola Tehlikeli Eğim                       | 11 |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |
| Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 77                                                                                  | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 88 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı                                           | 170 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 98                                                                                  | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 72 |                                                                                      |   |     |                                                                                       |   |

Tablo 5. Devam

|                                           |                                                                                   |                                           |     |                                                                                   |     |                                           |                                                                                   |                                           |     |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 11.                                       |  | %                                         | 12. |  | %   | 13.                                       |  | %                                         | 14. |  | % | 15. |  | % |
| Gevşek Malzemeli Yol                      | 5                                                                                 | Anayol-Tali Yol Kavşağı                   | 73  | Park Yapmak Yasaktır                                                              | 20  | İleri Çıkamaz Yol                         | 21                                                                                | Girilmez                                  | 41  |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |
| Tek Yönlü Yol                             | 6                                                                                 | İki Yönlü Yol                             | 9   | Bütün Yasaklama ve Kısıtlamaların Sonu                                            | 41  | Otoyol Sonu                               | 62                                                                                | Kontrolsüz Kavşak                         | 30  |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |
| Kaygan Yol                                | 82                                                                                | Kontrolsüz Kavşak                         | 12  | Sağa Dönülmez                                                                     | 3   | Otoyol Başlangıcı                         | 3                                                                                 | Demiryolu Geçidi                          | 26  |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |
| Kasıslı Yol                               | 7                                                                                 | Taşıt Trafikine Kapalı Yol                | 6   | Trafikte Kapalı Yol                                                               | 36  | Girilmez                                  | 14                                                                                | Dönel Kavşak                              | 3   |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |
| Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 74                                                                                | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 88  | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı                                         | 103 | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 88                                                                                | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 85  |                                                                                    |   |     |                                                                                     |   |

|                                           |                                                                                   |                                           |     |                                                                                   |    |     |                                                                                   |   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 16.                                       |  | %                                         | 17. |  | %  | 18. |  | % |
| Sağa Devamlı Viraj                        | 77                                                                                | Bölünmüş Yol Öncesi Yön                   | 71  | Sağa Tehlikeli Eğim                                                               | 17 |     |                                                                                   |   |
| Sağdan Tali Yol Girişi                    | 6                                                                                 | Şerit Düzenleme                           | 17  | Her iki Taraftan Daralan Kaplama                                                  | 7  |     |                                                                                   |   |
| Sağa Tehlikeli Eğim                       | 14                                                                                | Köprü Başı                                | 9   | Sağdan Tali Yol                                                                   | 54 |     |                                                                                   |   |
| Sağdan Gidiniz                            | 3                                                                                 | Demiryolu Geçidi Yaklaşım                 | 3   | Sağdan Daralan Kaplama                                                            | 71 |     |                                                                                   |   |
| Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 72                                                                                | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı | 93  | Soruya Yanıt Vermek İstemeyen Kişi Sayısı                                         | 82 |     |                                                                                   |   |

Katılımcıların trafik işaretlerini doğru cevaplama durumları yaşlarına göre incelendiğinde, en fazla doğru cevapların 18-25 yaş aralığındaki gençlerde ortalama 6, 66-81 yaş aralığındaki katılımcılarda ise ortalama 1 ile en düşük düzeyde olduğu görülür. Yaşlar arasında anlamlı bir fark olduğu ( $F(5, 644) = 3.36, p = 0.03$ ) bu farkın Tukey sonuçlarına göre 66-81 yaş aralığındaki katılımcılardan kaynaklandığı sonucuna varılır.

"Trafik kurallarına harfî harfine uymak gerekir" sorusunun puan ortalaması ( $Ort. = 2.6, SS = 1.28$ ) olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %65.7'si (427 kişi) kararsız kaldıklarını beyan etmiştir. Cinsiyet ( $t = 0.79, p = 0.43$ ), ehliyet sahipliği ( $t = 0.21, p = 0.83$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 0.44, p = 0.82$ ) bu yanıt üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır (Tablo 4).

"Zamanında varmak için bazen trafik kurallarını esnetmenin bir sakıncası yoktur" sorusunun puan ortalaması ( $Ort. = 2.8, SS = 1.14$ ) olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %36'sı (231 kişi) kararsız kaldıklarını beyan etmiştir. Bu soruya verilen cevaplar arasında, cinsiyet ( $t = 0.48, p = 0.64$ ), ehliyet sahipliği ( $t = 1.95, p = 0.06$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 2.02, p = 0.78$ ) anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır (Tablo 4).

"Emniyet kemerinin hayati bir önem taşıdığına inanıyorum" sorusuna katılımcıların 2-katılmıyorum ve 1-kesinlikle katılmıyorum yanıtlarının toplamı dikkate alındığında, katılımcıların %66'sı (429 kişi) bu görüşe katılmadıklarını beyan etmiştir. Tüm katılımcıların puan ortalaması ( $Ort. = 2.3$ ,  $SS = 0.87$ ) dikkate alındığında katılımcıların emniyet kemerinin hayati bir önem taşımadığı görüşünde oldukları sonucuna varılır. Ehliyet sahipliği ( $t = 0.26$ ,  $p = 0.82$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 1.60$ ,  $p = 0.16$ ) bu soru üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı, cinsiyetin ise anlamlı bir fark yarattığı ( $t = 2.57$ ,  $p = 0.01$ ) saptanmıştır. Bu soruya kadınlar kesinlikle katılmazken, erkekler katılmadıklarını beyan etmiştir (Tablo 4).

"Bazen trafik kurallarının çiğnenmesini göz ardı etmek gerekir" sorusunun puan ortalaması ( $Ort. = 2.8$ ,  $SS = 0.87$ ) dikkate alındığında, katılımcıların bazen trafik kurallarının çiğnenmesi görüşünde kararsız (3 puanla) kaldıkları saptanmıştır. Ehliyet sahipliği ( $t = 1.71$ ,  $p = 0.08$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 1.25$ ,  $p = 0.29$ ) bu soru üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı, cinsiyetin anlamlı bir fark yarattığı ( $t = 3.08$ ,  $p = 0.02$ ) saptanmıştır. Kadınlar bu soruya katılmazken, erkekler bu soruda kararsız kalmıştır (Tablo 4).

"Bir yaya olarak tüm trafik kurallarına harfi harfine uyarım" sorusunun puan ortalaması ( $Ort. = 2.7$ ,  $SS = 1.22$ ) dikkate alındığında, katılımcıların yaya olarak tüm trafik kurallarına harfi harfine uyma konusunda kararsız kaldıkları saptanmıştır. Bu soruda cinsiyet ( $t = 0.21$ ,  $p = 0.83$ ), ehliyet sahipliği ( $t = 0.89$ ,  $p = 0.37$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 2.1$ ,  $p = 0.70$ ) anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılır (Tablo 4).

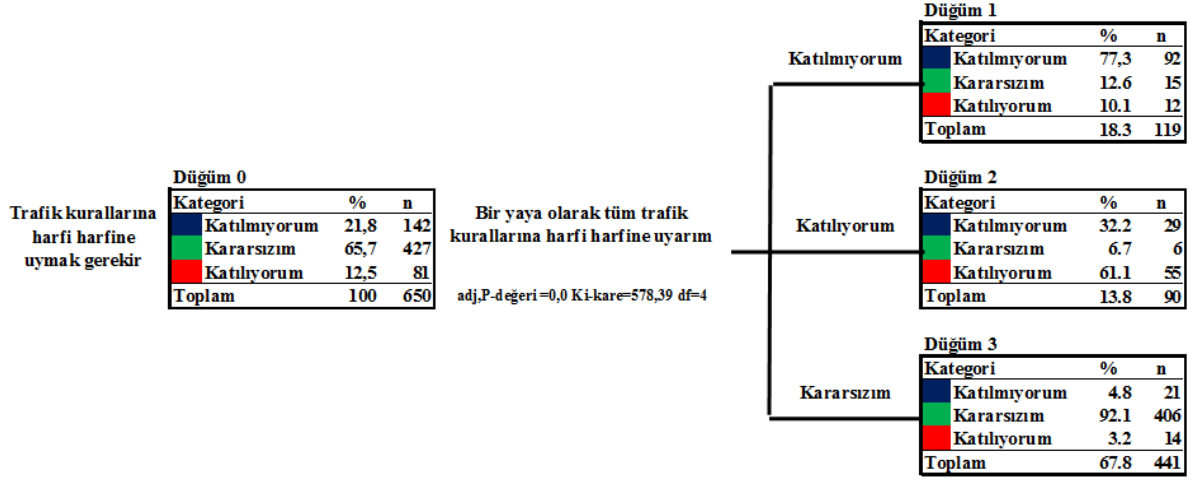
"Trafikte bazen risk almak gerekir" sorusunun puan ortalaması ( $Ort. = 2.8$ ,  $SS = 0.88$ ) dikkate alındığında katılımcıların trafikte bazen risk alınması gerektiği görüşünde 3 puanla kararsız kaldıkları saptanmıştır. Bu soruya verilen yanıtlarda cinsiyet ( $t = 0.39$ ,  $p = 0.72$ ), ehliyet sahipliği ( $t = 0.29$ ,  $p = 0.82$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 0.68$ ,  $p = 0.61$ ) anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılır (Tablo 4).

"Ehliyet alacak kişilerin psikolojik testlerden geçmesi gerektiğine inanıyorum" sorusuna katılımcıların, 4-katılıyorum ve 5-kesinlikle katılıyorum yanıtlarının toplamı dikkate alındığında %70.5'inin (458 kişi) bu görüşe katıldıkları görülmektedir. Tüm katılımcıların puan ortalaması ( $Ort. = 3.8$ ,  $SS = 0.86$ ) dikkate alındığında, katılımcıların ehliyet alacak kişilerin psikolojik testlerden geçmeleri gerektiği fikrine katıldıkları saptanmıştır. Cinsiyet ( $t = 4.51$ ,  $p = 0.59$ ), ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 0.64$ ,  $p = 0.88$ ) bu soru üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı, ehliyet sahipliğinin anlamlı bir fark yarattığı ( $t = 2.41$ ,  $p = 0.04$ ) saptanmıştır. Ehliyet sahibi olanlar bu soruya katıldıklarını, ehliyet sahibi olmayanlar ise bu soruda kararsız kaldıklarını beyan etmiştir (Tablo 4).

"Trafik işaretlerinin gereksiz yere fazla olduğunu düşünüyorum" sorusuna katılımcıların 4-katılıyorum ve 5-kesinlikle katılıyorum yanıtlarının toplamı dikkate alındığında katılımcıların %66'sının (429 kişi) bu görüşe katıldıkları görülmektedir. Tüm katılımcıların puan ortalaması ( $Ort. = 4.1$ ,  $SS = 0.88$ ) dikkate alındığında katılımcıların trafik işaretlerinin fazla olduğu fikrine katıldıkları saptanmıştır. Bu soruda cinsiyet ( $t = 0.17$ ,  $p = 0.86$ ), ehliyet sahipliği ( $t = 0.53$ ,  $p = 0.59$ ) ve öğrenim durumunun ( $F(5, 644) = 1.87$ ,  $p = 0.10$ ) anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna varılır (Tablo 4).

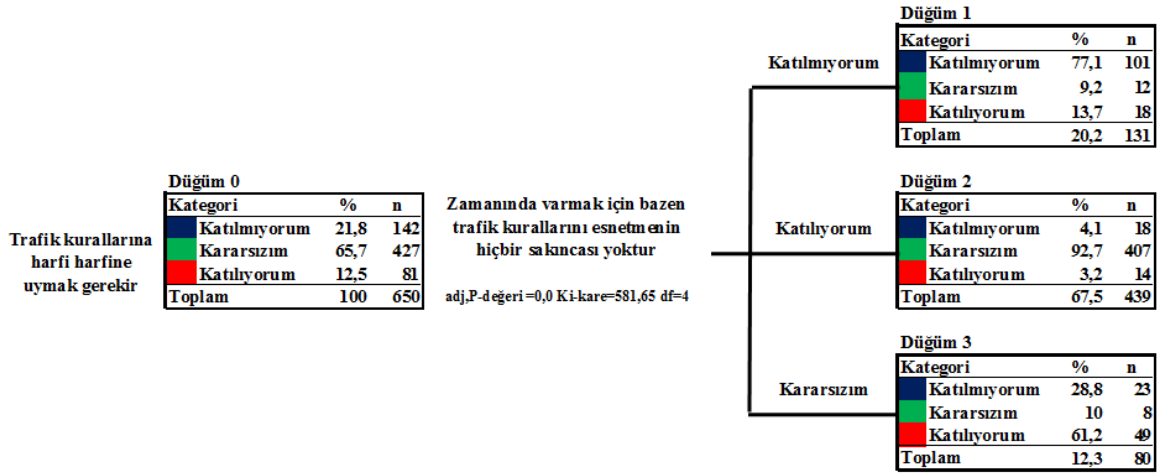
"Trafik kazalarının bir kader olduğuna inanıyorum" sorusuna katılımcıların 4-katılıyorum ve 5-kesinlikle katılıyorum yanıtlarının toplamı dikkate alındığında katılımcıların %67'sinin (435 kişi) bu görüşe katıldıkları görülmektedir. Tüm katılımcıların puan ortalaması ( $Ort. = 3.9$ ,  $SS = 0.89$ ) dikkate alındığında, katılımcıların 4 puanla trafik kazalarının kader olduğu düşüncesine katıldıkları saptanmıştır. Bu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde, cinsiyet ( $t = 0.27$ ,  $p = 0.78$ ) ve öğrenim durumunun bu soruda ( $F(5, 644) = 0.44$ ,  $p = 0.88$ ) anlamlı bir fark yaratmadığı

ancak ehliyet sahipliği dikkate alındığında ehliyeti olmayanların bu fikirde kararsız kalırken, ehliyet sahibi olanların bu fikre katıldıkları ( $t = 2.32, p = 0.02$ ) saptanmıştır (Tablo 4).



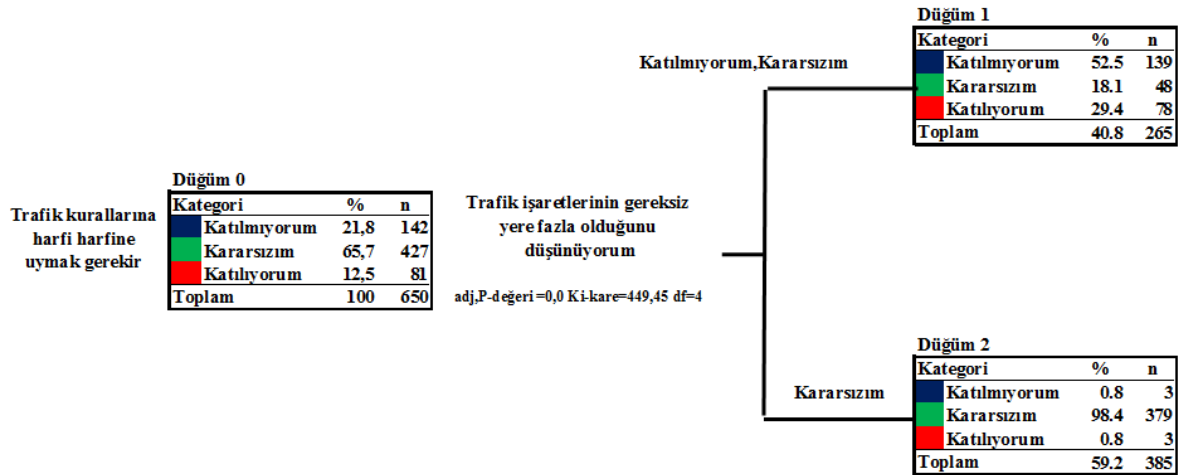
Şekil 1. CHAID algoritması ile oluşturulan karar ağacı I

Katılımcıların trafik kurallarına uyma düşüncelerini biraz daha belirgin olarak ortaya çıkarabilmek amacıyla, trafik kurallarına uyma düşüncelerini içeren üç soruya ait karar ağacı uygulamasına yer verilmiştir. CHAID algoritması ile oluşturulan karar ağacına göre "Trafik kurallarına harfi harfine uymak gerekir" ifadesinde 427 kişi (%66) kararsız olduklarını belirtmiştir. Oluşturulan ağaca göre, dallanma işleminde "Bir yaya olarak tüm trafik kurallarına harfi harfine uyarım" sorusuna 441 kişinin (%68) kararsız olarak cevap verdiği, 119 kişinin (%18) katılmadığı ve 90 kişinin (%14) bu fikre katıldıkları saptanmıştır. Her iki düşüncede de kararsız kalan 406 kişi bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 2. CHAID algoritması ile oluşturulan karar ağacı II

Oluşturulan ikinci ağaca göre "Zamanında varmak için bazen kuralları esnetmenin hiçbir sakıncası yoktur" sorusuna katılımcılardan 439 kişi (%68) katılırken, 131 kişi (%20) bu fikre katılmadıklarını belirtmiştir (Şekil 2).



Şekil 3. CHAID algoritması ile oluşturulan karar ağacı III

Oluşturulan üçüncü ağaca göre "Trafik işaretlerinin gereksiz yere fazla olduğunu düşünüyorum" sorusuna katılımcılardan 385 kişi (%59) kararsız olduklarını ifade etmiştir (Şekil 3).

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Günümüzde trafik kazalarında her yıl binlerce insanımızı kaybetmekteyiz. Medyada "Trafik Kazaları" başlıklarının yerini "Trafik Terörü" başlıkları almaktadır. Ülkemizde trafik güvenliği konusuna çözümler üretebilmek için trafikte yer alan sürücü ve yayalar hakkında bilgi sahibi olmamız gerekir. Bu kapsamda Van ilinde yaşayan bireylerle yapılan görüşmeler sonucunda bu bireylerin trafiğe ve trafik işaretlerine bakışlarından şu bilgilere ulaşılmıştır. Katılımcıların %68'i trafik işaretlerini okuma ve anlama becerisine sahip değildir. Çalışmada sorulan 18 trafik işaretinden 9'unu bilen kişi oranı %70 iken 18 trafik işaretini bilen kimseye rastlanmamıştır. Cinsiyetler bakımından incelendiğinde, trafik işaretlerini bilme konusunda erkeklerin kadınlardan daha iyi oldukları saptanmıştır.

Katılımcıların öğrenim durumları ile trafik işaretlerini doğru bilme sayısı arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın üniversite/y.okul mezunlarından kaynaklandığı saptanmıştır. Bu sonuç, katılımcıların büyük çoğunluğunun genç olması, öğrenme süreçlerinin devam etmesi ve hafızalarının hala taze olması düşüncesini doğurur. Trafik işaretlerini doğru bilme sayısında yaşın anlamlı bir fark yarattığı sonucuna varılır. Bu sonuç genç katılımcıların trafik işaretlerini hatırlaması konusunda daha önce yapılan çalışmalardaki (Al-Madani ve Al-Janahi, 2002; Razzak ve Hasan, 2010; Shinar ve ark., 2003) sonuçlarla benzerlik göstermiştir. Gençlerin daha canlı bir hafızaya sahip olmaları, ehliyet sınavına yakın zamanda girmeleri ve sınav için hazırlık yapmalarından dolayı bilgilerinin daha güncel olduğu sonucu çıkarılır.

Ehliyet sahipliği trafik işaretlerini bilme düzeyinde anlamlı bir fark yaratmıştır. Ehliyet sahibi olanların ehliyet sınavları için trafik işaretlerini öğrenmek zorunda kalmaları ve trafiğe çıkan ehliyet sahiplerinin kurallara uyma zorunluluğundan dolayı trafik işaretlerine daha fazla aşina oldukları sonucu çıkarılır.

"Trafik kurallarına harfi harfine uymak gerekir" ifadesine katılımcılar kararsız kalırken, "Bir yaya olarak tüm trafik kurallarına harfi harfine uyarım" ifadesinde de katılımcıların kararsız kaldıkları, bu görüşlerde ehliyet sahipliği, öğrenim durumu ve cinsiyetin anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır.

"Zamanında varmak için bazen trafik kurallarını esnetmenin bir sakıncası yoktur" ifadesine katılımcıların kararsız kaldıkları, bu görüşlerde cinsiyet, ehliyet sahipliği ve öğrenim durumunun anlamlı bir fark yaratmadığı saptanmıştır.

"Emniyet kemerinin hayati bir önem taşıdığına inanıyorum" ifadesine katılımcılar katılmadıklarını belirtirken, erkekler bu fikre katılmadıklarını, kadınlar ise kesinlikle katılmadıklarını belirtmiştir. Ancak emniyet kemeri kazaların ölümle sonuçlanma ihtimalini azaltan basit ve etkili bir önlemdir (EGM, 2016). Ortadoğu Teknik Üniversitesi ile Emniyet Genel Müdürlüğü'nün ortak bir çalışması olan "Türkiye Analizi: Sürücü ve Ön Koltuk Yolcularının Emniyet Kemeri Kullanımı" başlıklı rapordaki istatistiklerden de anlaşılacağı üzere Van ilinde sürücülerde emniyet kemeri kullanım oranı %8 (şehir içinde emniyet kemeri kullanma oranı %4.8, şehirlerarası yollarda emniyet kemeri kullanma oranı %21.9) yolcularda bu oran %3.6 (şehir içinde emniyet kemeri kullanma oranı %2.1, şehirlerarası yollarda emniyet kemeri kullanma oranı %8.4) olarak saptanmıştır. Van ili, emniyet kemeri kullanımı genel ortalaması 0-25 yüzdelik diliminde tespit edilen 29 il arasında ve tüm Türkiye'de hem sürücüler hem de yolcuların emniyet kemeri kullanım oranları sıralamasında en sonda yer almıştır (EGM, 2016). Her ne kadar araç sürücülerinin ve yolcuların trafikte emniyet kemeri takmaları yasalar gereğince zorunlu olsa da, şehirde karşılaşılan emniyet kemeri ikaz sesini susturmak amacıyla kullanılan emniyet tokaları ya da koltuğun arkasından bağlanan emniyet kemeri uygulamaları "Türkiye Analizi: Sürücü ve Ön Koltuk Yolcularının Emniyet Kemeri Kullanımı" rapor sonuçlarını destekleyici yöndedir.

"Ehliyet alacak kişilerin psikolojik testlerden geçmesi gerektiğine inanıyorum" ifadesine katılımcılar katıldıklarını belirtmiştir. Ehliyet sahibi olanlar bu soruya katılırken, ehliyet sahibi olmayanlar kararsız olduklarını beyan etmiştir. Bugün ülkemizde kullanılan "trafik canavarı" terimi kural ihlalleri yapan ya da trafikte öfkesini kontrol edemeyen sürücüler için kullanılmaktadır. Bu soruya katılımcıların bu kadar yüksek oranda katılım göstermelerinin sebebi, ehliyet sahibi sürücülerin trafikte maruz kaldıkları olaylar olduğu düşüncesini doğurur.

"Trafik işaretlerinin gereksiz yere fazla olduğunu düşünüyorum" ifadesine katılımcılar katıldıklarını beyan etmiştir. Bu düşüncenin cinsiyet, yaş ve öğrenim durumlarına göre anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır.

"Trafik kazalarının bir kader olduğuna inanıyorum" ifadesine verilen yanıtlara göre erkekler ve ehliyet sahibi olanlar bu fikre katılırken, kadınlar ve ehliyet sahibi olmayanların kararsız kaldığı saptanmıştır. Kader, olayların önceden ve değişmeyecek biçimde düzenlendiğine inanılan olay ya da olaylar zinciridir. Trafikte hız sınırını aşmak, trafik kurallarına uymayarak riskli hareketlerde bulunmak trafik kazalarına davetiye çıkarmak olarak nitelendirilir. Bu anlamda katılımcılar trafikte araç kullananların hız sınırlarına ya da trafik kurallarına uymaları durumunda bile kaderlerinde varsa trafik kazası geçireceklerine olan inançlarını göstermektedir. Bu soruya verilen yanıtlar ileride irdelenirken bölge insanının sosyolojik yapısı göz ardı edilmemelidir.

"Bazen trafik kurallarının çiğnenmesini göz ardı etmek gerekir" ve "Trafikte bazen risk almak gerekir" ifadelerine katılma konusunda katılımcılar kararsız olduklarını beyan etmiştir. Risk alma ile ilgili ifadeye verilen yanıtlarda cinsiyet, öğrenim durumu ve ehliyet sahibi olmanın anlamlı bir fark yaratmadığı, kuralların çiğnenmesi ile ilgili ifadeye ise kadınların katılmadığı saptanmıştır. Bu durum, halk arasında kadınların trafik kurallarına uyan sürücüler olarak tanımlanmalarını destekler durumdadır.

Genel olarak bakıldığında bu çalışma, Van ilinde yaşayan (sürücü ve yaya) bireylerin trafik işaretleri ile ilgili bilgi ve trafik kurallarına bakış açılarının değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın sonunda katılımcıların trafik işaretlerini bilme düzeylerinin yetersiz,

trafik kurallarına uyma konusunda ise kararsız ve kuralları ihlal etmeye meyilli oldukları saptanmıştır. Çalışmada sorulmamış sorular bu kararsızlığın nedenleri hakkında yorum yapmamıza engel olmaktadır. İleride bu konuda çalışacak araştırmacıların bu eksik kalan bölümleri dikkate almaları yararlı olacaktır.

### Kaynakça

- Al-Madani, H. ve Al-Janahi A-R. (2002). Role of drivers' personal characteristics in understanding traffic sign symbols. *Accident Analysis and Prevention*, 34(2), 185–196. doi:10.1016/S0001-4575(01)00012-4
- Arıkan Öztürk, E. (2016). Türkiye'deki illerin trafik risk endeksi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(6), 405–412.
- Birgün (2018). Erişim Adresi: <https://www.birgun.net/haber-detay/tbmm-dilekce-alt-komisyonundan-trafik-raporu-200142.html>, Erişim Tarihi: 15.03.2018
- Emniyet Genel Müdürlüğü (2016). *Türkiye analizi: Sürücü ve ön koltuk yolcularının emniyet kemeri kullanımı raporu*. Erişim adresi: <http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/Yayinlar/Kitaplar/Emniyet%20Kemer%20Nihai%20Rapor.pdf>. Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Erişim Tarihi: 30.10.2018
- Emniyet Genel Müdürlüğü (2017a). *Trafik istatistik bülteni, ülke geneli, 2017 yılı*. Erişim Adresi: <http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/istatistik/2017s.pdf>, Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı, 2017. Erişim Tarihi: 30.10.2018
- Emniyet Genel Müdürlüğü (2017b). *Araç ve sürücü belgesi istatistikleri*. Erişim Adresi: [http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/istatistik/Arac\\_Surucu.pdf](http://www.trafik.gov.tr/SiteAssets/istatistik/Arac_Surucu.pdf), Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı, 2017. Erişim Tarihi: 30.10.2018
- Eşiyok, B., Yasak, Y. ve Korkusuz, İ. (2007) Trafikte öfke ifadesi: Sürücü Öfke İfadesi Envanteri'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2), 1–13.
- Girgin, V. ve Kocabıyık, A. (2003). "Kazaya Yatkınlık" tanımı yapılabilir mi, "Riskli Sürücü"ler kimlerdir?. *Düşünen Adam*, 16(1), 35–38.
- Karabağlı, H. (15 Ocak 2018). *Türkiye'de her 11 aileden biri trafik mağduru; yaşamını yitiren her 100 yayadan 26'sı çocuk*. T24. Erişim Adresi: <http://t24.com.tr/haber/turkiyede-her-11-aileden-biri-trafik-magduru-yasamini-yitiren-her-100-yayadan-26si-cocuk,536139>. Erişim Tarihi: 15.03.2018
- Kartal, C. ve Batmaz, İ. (2007). Ankara bölgesi il sınırlarında bulunan trafik kontrol işaretlerinin fonksiyonerliğinin değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 10(1), 59–70.
- Kazemi, M., Rahimi, A. M. ve Roshankhah, S. (2016). Impact assessment of effective parameters on drivers' attention level to urban traffic signs. *Journal of The Institution of Engineers (India): Series A*. 97(1), 63–69. doi:10.1007/s40030-016-0145-3
- Kırmızıoğlu, E. ve Tüydeş-Yaman, H. (2012). Comprehensibility of traffic signs among urban drivers in Turkey. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 131–141. doi:10.1016/j.aap.2011.11.014
- Luoma, J. ve Rama, P. (1998). Effects of variable speed limits on speed behaviour and recall of signs. *Traffic Engineering and Control*, 39, 234–237.
- Mevzuat, T.C. Cumhurbaşkanlığı Hukuk ve Mevzuat Genel Müdürlüğü (2018). Erişim Adresi: [www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.doc](http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.doc). Erişim Tarihi: 15.03.2018
- Murat, Y. Ş. ve Çakıcı, Z. (2017). Trafik işaretlerinin bilinirliği üzerine bir araştırma: Denizli örneği. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 6(1), 21–30.

- Ng, A. W. Y. ve Chan, A. H. S. (2008). The effects of driver factors and sign design features on the comprehensibility of traffic signs. *Journal of Safety Research*, 39(3), 321–328.
- Nordfjaern, T. ve Şimşekoğlu, Ö. (2014). Empathy, conformity, and cultural factors related to aberrant driving behaviour in a sample of Urban Turkish drivers. *Safety Science*, 68, 55–64.
- Öztürk, İ. ve Özkan, T. (2018). Genç sürücülerde sürücü becerileri ve sürücü davranışları arasındaki ilişki. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1–15.
- Razzak, A. ve Hasan, T. (2010). Motorist understanding of traffic sign: A study in Dhaka city. *Journal of Civil Engineering*, 38(1), 17–29.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. ve Campbell, K. (1990). Errors and violations on roads. *Ergonomics*, 33, 1315–1332.
- Shinar, D., Dewar, R. E., Summala, H. ve Zakowska, L. (2003). Traffic sign symbol comprehension: A cross-cultural study. *Ergonomics*, 46(15), 1549–1565, doi:10.1080/0014013032000121615
- Şehribanoğlu, S. ve Diler, S. (2018). 2013 yılı yaşam memnuniyeti araştırmasının CRT ve CHAID algoritmaları ile incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 67, 132–141.
- TÜİK (2018). *Türkiye İstatistik Kurumu*. <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim Tarihi: 10.02.2018
- Yakut, S. (2006). *Trafik işaretlerinin algılanabilirliği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yıldız, M.C. ve Karaca M. (2004, Mayıs). *Otomobil Sürücülerinin Trafik ve Yol Güvenliği Konusundaki Görüşlerine Sosyolojik Bakış*. Trafik ve Yol Güvenliği II. Uluslararası Kongresi, Ankara.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H.E. (2006). Risky driving attitudes and self-reported traffic violations among Turkish drivers: The case of Eskişehir. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 127–138.
- Ulleberg, P. ve Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behavior among young drivers. *Safety Science*, 41, 427–443.
- Üngüren, E. ve Doğan, H. (2010). Beş yıldızlı konaklama işletmelerinde çalışanların iş tatmin düzeylerinin CHAID analiz yöntemiyle değerlendirilmesi. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(2), 39–52.
- Dünya Sağlık Örgütü (2017). *Road traffic injuries*. Erişim Adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en>. Erişim Tarihi: 08.02.2019
- Zhang, T. ve Chan, A. H. S. (2013). Traffic sign comprehension: A review of influential factors and future directions for research. Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists. Vol II, IMECS 2013, March 13-15, Hong Kong.