



**TRAFİK KAZALARINDA CİNSİYET ÖNYARGISININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**Asila KOÇAK**

**DOKTORA TEZİ  
KAZALARIN ÇEVRESEL VE TEKNİK ARAŞTIRMASI ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**OCAK 2021**

Asila KOÇAK tarafından hazırlanan “TRAFİK KAZALARINDA CİNSİYET ÖNYARGISININ DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Ana Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU

Tıp Tarihş ve Etik Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

**Başkan:** Prof. Dr. M. Necmi İLHAN

Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

**Üye:** Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN

Acil Tıp Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Savaş Volkan GENÇ

Vet. Hek. Tarihi ve Deontoloji Ana Bilim Dalı, M. Akif Ersoy Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Okan ÜRKER

Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Ana Bilim Dalı, Çankırı Karatekin Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum

.....

Tez Savunma Tarihi: 14/01/2021

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Cevriye GENCER

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Asila KOÇAK

14/01/2021

# TRAFİK KAZALARINDA CİNSİYET ÖNYARGISININ DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

(Doktora Tezi)

Asila KOÇAK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2021

## ÖZET

Son yıllarda modernleşmenin beraberinde getirdiği gelişmelerle birlikte, kadınların hayatında önemli değişimler görülmektedir. Kadının etkileşim alanının ve imkanının artması politik, ekonomik, sosyal, kültürel, medeni veya ‘diğer alanlar’ olarak tanımlanan ayrımcılık alanlarının oluşmasını, kadın katılımının belirli koşullara bağlandığı, belirli kalıplarla sınırlandırıldığı veya mahrum bırakıldığı ya da en iyi ihtimalle dışlanmaya maruz kaldığı alanların oluşmasını beraberinde getirmiştir. Bir toplumda erkeklerle kadınların eşit koşullara sahip olması ancak her alanda eşit koşullara sahip olması ile mümkündür. Kadınların bir alanda dünya örnekleriyle kıyaslandığında, yeterince iyi durumda olmaması, kadınların o alanda tutunabilmeleri için, erkeklerden çok daha fazla çaba harcamalarını gerektirmektedir. Kadınlar ve erkekler bir konuda aynı performansa sahip olsalar ya da kadınlar daha iyi olsa bile, erkeği daha iyi görme eğilimi, kendiliğinden güçlü bir şekilde vardır. Erkeklere olduğundan daha fazla kadınlara ise olduğundan daha az değer verilmesine dayalı toplumsal algıları, bilimsel dayanaklarla ortaya koymak gerekmektedir. Bu çalışma, trafik kazalarında, kadına yönelik algıyı değerlendirmek ve konuyu gerekli farkındalığın olup olmadığı yönüyle de ele almak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bilim Kodu : 112302  
Anahtar Kelimeler : Toplumsal cinsiyet, trafik, trafik kazaları, kadın, önyargı, yapısal eşitlik modellemesi, path analizi  
Sayfa Adedi : 98  
Danışman : Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU

# A STUDY ON EVALUATION OF GENDER BIAS IN TRAFFIC ACCIDENTS

(Ph. Dr. Thesis)

Asila KOÇAK

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

January 2021

## ABSTRACT

Along with the developments brought by modernization in recent years, significant changes have been observed in women's lives. Increase in interaction fields and opportunities provided for women has brought about discrimination areas defined as political, economic, social, cultural, civil or other areas and where women's participation is bound by certain conditions, limited by certain patterns or deprived or at best exposed to social exclusion. In a society, it is only possible for men and women to have equal conditions when they have equal conditions in all areas. Compared to world examples in any field, women put much more effort than men in order to hold on to that field. Even if women and men give better or same performance, there is a strong natural tendency to perceive men better. It is necessary to put forward social perceptions based on assigning much more value to men or less to women than their real worth on scientific ground. This study has been carried out in order to evaluate the perception of women in traffic accidents and to discuss the issue in terms of whether necessary awareness has been built.

Science Code : 112302

Key Words : Gender, traffic, traffic accidents, bias, structural equation modeling, path analysis.

Page Number : 98

Supervisor : Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU

## TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca beni her zaman destekleyen, yönlendiren, ilham ve motivasyon olan tez danışmanım Prof. Dr. Nesrin ÇOBANOĞLU' na (G.Ü. Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı Başkanı), değerli zamanlarını esirgemeyen Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN (G.Ü. Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı) ve Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN' a (G.Ü. Tıp Fakültesi Dekanı), toplumsal cinsiyet konusunda öneri ve görüşleriyle katkı sağlayan Prof. Dr. Bedriye POYRAZ'a (Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi), canım kızım Elif' e, aileme ve tüm çalışma arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ÖZET .....                                                                     | iv    |
| ABSTRACT.....                                                                  | v     |
| TEŞEKKÜR.....                                                                  | vi    |
| İÇİNDEKİLER .....                                                              | vii   |
| ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....                                                      | ix    |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....                                                        | xi    |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                                                   | xiii  |
| 1. GİRİŞ.....                                                                  | 1     |
| 2. TOPLUMSAL CİNSİYET VE ÖNYARGI .....                                         | 3     |
| 3. ÖLÇME VE ÖLÇEK .....                                                        | 9     |
| 3.1. Ölçek ve Likert Ölçeği .....                                              | 10    |
| 3.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik .....                                          | 11    |
| 3.3. Güvenilirlik Katsayısı .....                                              | 11    |
| 4. TÜRKİYE’DE TRAFİK VE TRAFİK KAZALARINA İLİŞKİN İSTATİSTİKLER VE KADIN ..... | 13    |
| 5. AÇIKLAYICI FAKTÖR ANALİZİ.....                                              | 19    |
| 5.1. Faktör Yüklerinin Hesaplanması.....                                       | 19    |
| 6. YAPISAL EŞİTLİK KAVRAMI VE MODELİ .....                                     | 21    |
| 6.1. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları .....                         | 22    |
| 6.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tarihsel Gelişimi .....                    | 26    |
| 6.3. Yapısal Eşitlik Modelinde Değişkenler .....                               | 28    |
| 6.3.1. Gözlenen ve gizil değişkenler .....                                     | 28    |
| 6.3.2. İçsel (endojen) ve dışsal (eksojen) değişkenler.....                    | 28    |
| 6.3.3. Mediator ve moderatör değişkenler .....                                 | 31    |

|                                                                       | <b>Sayfa</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
| 6.4. Yapısal Eşitlik Modeli Tipleri.....                              | 32           |
| 6.4.1. Tekrarlanan (özyinelemeli) yapısal model.....                  | 32           |
| 6.4.2 Tekrarlanmayan (özyinelemesiz) model.....                       | 33           |
| 6.5. Yapısal Eşitlik Modelinin Üstünlükleri ve Uygulama Alanları..... | 34           |
| 6.6. Yapısal Eşitlik Modelinin Aşamaları .....                        | 35           |
| 6.7. Yapısal Eşitlik Modeli Parametre Tahminleri.....                 | 36           |
| 7. PATH ANALİZİ.....                                                  | 37           |
| 7.1. Path Diyagramı.....                                              | 37           |
| 7.2. Path Katsayısı.....                                              | 38           |
| 8. DOĞRULAYICI FAKTÖR ANALİZİ (DFA).....                              | 43           |
| 9. ALAN ARAŞTIRMASI.....                                              | 47           |
| 9.1. Veri Toplama Yöntemi ve Deneyimler.....                          | 47           |
| 9.2. Yöntem.....                                                      | 50           |
| 10. TARTIŞMA.....                                                     | 83           |
| 11. SONUÇ.....                                                        | 85           |
| KAYNAKLAR .....                                                       | 87           |
| EKLER.....                                                            | 93           |
| EK-1. Anket Formu .....                                               | 94           |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                                        | 98           |

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

| Çizelge                                                                                                                                        | Sayfa |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Çizelge 3.1. Cronbach alfa katsayısı ve değerleri.....                                                                                         | 12    |
| Çizelge 4.1. 2009-2018 yılları toplam kaza, ölü ve yaralı sayısı.....                                                                          | 16    |
| Çizelge 6.1. Ölçme modelindeki sembollerin açılımı.....                                                                                        | 24    |
| Çizelge 7.1. X1, X2, X3, X4 ve Y korelasyon matrisi .....                                                                                      | 41    |
| Çizelge 9.1. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için KMO ve Bartlett testi sonuçları .                                                      | 53    |
| Çizelge 9.2. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları.....                                                          | 53    |
| Çizelge 9.3. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için KMO ve Bartlett testi sonuçları .....                                                     | 55    |
| Çizelge 9.4. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları.....                                                             | 55    |
| Çizelge 9.5. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için DFA analizi uyum indeksleri .....                                                      | 57    |
| Çizelge 9.6. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için DFA analizi uyum indeksleri .....                                                         | 58    |
| Çizelge 9.7. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşleri etkisi için YEM analizi uyum indeksleri..... | 59    |
| Çizelge 9.8. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşleri etkisinin incelenmesi .....                  | 60    |
| Çizelge 9.9. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri.....                                                                              | 61    |
| Çizelge 9.10. Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması.....                                                      | 62    |
| Çizelge 9.11. Trafik kazalarına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması .....                                                        | 64    |
| Çizelge 9.12. Tutum ve görüş puanlarına ait betimsel istatistikler.....                                                                        | 67    |
| Çizelge 9.13. Tutum ve görüşler arasındaki ilişkinin incelenmesi .....                                                                         | 67    |
| Çizelge 9.14. Tutum ve görüşlerin cinsiyet açısından incelenmesi .....                                                                         | 68    |
| Çizelge 9.15. Tutum ve görüşlerin eğitim durumu açısından incelenmesi.....                                                                     | 69    |
| Çizelge 9.16. Tutum ve görüşlerin yaş açısından incelenmesi .....                                                                              | 71    |
| Çizelge 9.17. Tutum ve görüşlerin hanenin ortalama aylık kullanılabilir geliri açısından incelenmesi .....                                     | 72    |
| Çizelge 9.18. Tutum ve görüşlerin sürücü belgesine sahip olma süresi açısından incelenmesi .....                                               | 73    |

| <b>Çizelge</b>                                                                                        | <b>Sayfa</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Çizelge 9.19. Tutum ve görüşlerin araç kullanma süresi açısından incelenmesi.....                     | 74           |
| Çizelge 9.20. Tutum ve görüşlerin trafikte bulunma sıklığı açısından incelenmesi.....                 | 76           |
| Çizelge 9.21. Tutum ve görüşlerin trafikte aktif olarak yer almama nedeni açısından incelenmesi ..... | 77           |
| Çizelge 9.22. Tutum ve görüşlerin trafik kazası geçirme sıklığı açısından incelenmesi                 | 78           |
| Çizelge 9.23. Tutum ve görüşlerin ceza alma durumu açısından incelenmesi .....                        | 80           |

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

| Şekil                                                                                                                                                        | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 4.1. 2009-2018 yılları trafiğe kayıtlı araç sayısı .....                                                                                               | 13    |
| Şekil 4.2. 2009-2018 yılları sürücü belgesine sahip kişi sayısı .....                                                                                        | 14    |
| Şekil 4.3. 2008-2017 yılları cinsiyete göre sürücü belgesi sahipliği .....                                                                                   | 14    |
| Şekil 4.4. 2009-2018 yılları sürücü-yolcu-yaya-yol-araċ kusur oranı .....                                                                                   | 15    |
| Şekil 4.5. 2017 ve 2018 yıllarında trafik kazalarında gerçekteşen ölümlerin cinsiyete göre dağılımı.....                                                     | 17    |
| Şekil 6.1. Ölçme modeli örneği .....                                                                                                                         | 23    |
| Şekil 6.2. Yapısal eşitlik modellemesinde kullanılan geometrik şekiller ve açıklamaları .....                                                                | 24    |
| Şekil 6.3. Yapısal eşitlik modellemesi ve alternatif istatistiksel yöntemlerin tarihsel gelişimi .....                                                       | 27    |
| Şekil 6.4. İçsel (endojen) ve dışsal (eksojen) değişkenlerle YEM .....                                                                                       | 29    |
| Şekil 6.5. Geleneksel regresyon analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki.....                                                            | 30    |
| Şekil 6.6. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler .....                                                                                        | 30    |
| Şekil 6.7. Mediator değişken .....                                                                                                                           | 31    |
| Şekil 6.8. X1, X2, X6 dışsal değişkenlerinin X3, X4, X5 içsel değişkenlerinin ve hata içermeyen Y bağımlı değişkeninin olduğu tekrarlanan yapısal model..... | 32    |
| Şekil 6.9. X1, X2 içsel bağımsız değişkenlerin E hata terimi içermeyen y bağımlı değişkeninin olduğu tekrarlanan yapısal model .....                         | 33    |
| Şekil 6.10. İki bağımsız iki bağımlı değişken için tekrarlanmayan (özyinelemesiz) model..                                                                    | 33    |
| Şekil 7.1. Path diyagramında kullanılan geometrik şekiller ve anlamları .....                                                                                | 38    |
| Şekil 7.2. Y ile dışsal ve içsel değişkenlerin neden-sonuç ilişkisi path diyagramı.....                                                                      | 40    |
| Şekil 8.1. Doğrulayıcı faktör analizi modeli-I .....                                                                                                         | 44    |
| Şekil 8.2. Doğrulayıcı faktör analizi modeli -II.....                                                                                                        | 45    |
| Şekil 9.1. Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler için path diyagramı .....                                                                                   | 57    |
| Şekil 9.2. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için path diyagramı.....                                                                                       | 58    |

**Şekil****Sayfa**

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 9.3. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi için path diyagramı ..... | 59 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

### Simgeler

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| $\alpha$   | Cronbach alfa katsayısı    |
| $\mu$      | Ortalama                   |
| $\Sigma$   | Toplam                     |
| $\chi^2$   | Ki kare                    |
| $\sigma^2$ | Varyans                    |
| $\rho$     | Korelasyon katsayısı       |
| $\lambda$  | Özdeğer                    |
| $\delta$   | Gözlenen değişkendeki hata |
| $\eta$     | Gizil değişken             |
| $\zeta$    | Örtük değişken             |

### Kısaltmalar

### Açıklamalar

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>AEKKM/WLS</b> | Ağırlıklı en küçük kareler yöntemi                                  |
| <b>AGFI</b>      | Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi                                     |
| <b>ANOVA</b>     | Analysis of variance                                                |
| <b>CEDAW</b>     | Kadına karşı her türlü ayrımcılığın ortadan kaldırılması sözleşmesi |
| <b>CFI</b>       | Karşılaştırmalı uyum indeksi                                        |
| <b>ÇAEKKY</b>    | Çaprazlama ağırlıklı en küçük kareler yöntemi                       |
| <b>DFA</b>       | Doğrulayıcı faktör analizi                                          |
| <b>EGM</b>       | Emniyet Genel Müdürlüğü                                             |
| <b>EKKY/ULS</b>  | En küçük kareler yöntemi                                            |
| <b>GEKKY/GLS</b> | Genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi                           |
| <b>GFI</b>       | İyilik uyum indeksi                                                 |

**Kısaltmalar****Açıklamalar****KMO**

Kaiser mayer olkin

**MOY/ML**

Maksimum olabilirlik yöntemi

**NFI**

Normlaştırılmış uyum indeksi

**RAMSEA**

Yaklaşık hataların ortalama karekökü

**RMR/RMS**

Ortalama hataların karekökü

**SEÇO**

Sağlam en çok olabilirlik yöntemi

**SPSS**

Statistical package for the social sciences

**TÜİK**

Türkiye İstatistik Kurumu

**WHO**

World Health Organization

**YEM**

Yapısal eşitlik modellemesi

## 1. GİRİŞ

Son yıllarda modernleşmenin beraberinde getirdiği gelişmelerle birlikte kadınların hayatında önemli değişimler görülmektedir.

Anne-çocuk ölümlerde görülen azalma, ortalama yaşam süresinde görülen artış başta olmak üzere, kadın sağlığı açısından olumlu birçok gelişmeyle birlikte, kadın iş gücüne duyulan talebin ve istihdama katılımının artması, daha çok kadının kamusal alana çıkmasına ve ekonomik fırsatların oluşmasına yol açmıştır.

İnsanlar başkalarıyla etkileşim halindeyken farklılıklar yaratmakta ve böylelikle eşitsiz yapıların oluşmasına imkan vermektedir [1].

Kadının etkileşim alanının ve imkanının artması politik, ekonomik, sosyal, kültürel, medeni veya ‘diğer alanlar’ olarak tanımlanan ayrımcılık alanlarının oluşmasını, kadın katılımının belirli koşullara bağlandığı, belirli kalıplarla sınırlandırıldığı veya kadının mahrum bırakıldığı ya da en iyi ihtimalle dışlanmaya maruz kaldığı alanların oluşmasını beraberinde getirmiştir.

Günümüzde yaşanan bu hızlı gelişmelerin bir sonucu olarak, kadın aile yaşamı ve iş dünyasının yanı sıra pek çok alanda daha çok yer alarak etkileşim imkanı bulmaya başlamıştır. Bu etkileşim alanlarından biri de karayolu trafiğidir.

Bu çalışmada cinsiyet, toplumsal cinsiyet, trafik ve trafik kazası ilişkisi incelenmektedir. Gündelik hayatta cinsiyete ilişkin pek çok önyargı gibi karayolu içinde kadın sürücülerle ilgili bir önyargı olup olmadığı, Türkiye’deki kadın ve erkek sürücülerin toplumsal algılarına bakarak cinsiyetleriyle ilgili karşılaştıkları önyargı araştırılmaktadır.

Birinci ve ikinci bölümde Toplumsal cinsiyet ve önyargı konusu ele alınmaktadır.

Üçüncü bölümde Ölçme ve Ölçek konusu hakkında kısaca bilgi verilerek, geçerlilik ve güvenilirlik konusu ele alınmaktadır.

Dördüncü bölümde Türkiye’de trafik ve trafik kazalarına ilişkin istatistikler cinsiyet detayında değerlendirilmektedir.

Beşinci ve altıncı bölümde Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)'in temel kavramlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Temel kavramlara ait gözlenen, gizil, içsel ve dışsal değişkenler olmak üzere YEM'in yapısal modelinin anlaşılmasına yönelik bir içerik sunulmaktadır. Bununla birlikte YEM literatürünü değerlendirerek, YEM'in uygulama alanlarına, aşamalarına yönelik bir çerçeve oluşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bu bölümde gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasındaki ilişki için açıklayıcı faktör analizi ele alınmaktadır.

Yedinci ve sekizinci bölümde, değişkenler arasında mantıksal bir ilişki sisteminin görsel olarak ortaya konulmasını sağlayan path (yol) analizine yer verilmektedir. Ayrıca bu bölüm, gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasındaki ilişki için açıklayıcı faktör analizi ve model için doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarını içermektedir.

Dokuzuncu bölüm, YEM'in alan uygulamasına yer verilerek trafikte cinsiyet önyargısını incelemek üzere oluşturulmuştur. Aynı zamanda araştırmaya katılanların demografik özellikleri sunularak verinin yapısı ortaya konulmaktadır. Hipotez testleri ile değişkenler arasındaki farklılık ve ilişkiler incelenmektedir.

Onuncu bölümde uygulamanın analiz ve sonuçları değerlendirilerek yorumlanmaktadır.

On birinci ve son bölümde cinsiyet önyargısı, trafik ve trafik kazaları ilişkisi tartışılmaktadır.

## 2. TOPLUMSAL CİNSİYET VE ÖNYARGI

Önyargının oluşması için genellikle toplumun, ailenin, kültürün etkisiyle özellikle küçük yaşlardan itibaren işitilen bir söz ve zihne yer eden bir resim, tanık olunan bir tepki, örnek alınan bir rol model yeterlidir. En sık cinsiyet, sosyal sınıf, ırk/etnik köken gibi farklılıklar ile birlikte kullanılmaktadır.

Tarihsel olarak kadınların kamusal alana çıkması büyük mücadeleler ve savaş gibi farklı toplumsal gelişmelerle birlikte mümkün olmuştur. Bu anlamda kadınların kitlesel olarak kamusal alana çıkması, I. ve II. Dünya Savaşları sonrasında, aslında bir zorunluluk sonucu olmuştur. Erkeklerin kitlesel olarak savaşa gitmesi, kadınların üretime katılmasını zorunlu kılmıştır. Buna rağmen erkekler savaştan döndükten sonra kadınları tekrar eve göndermeyi başarmışlardır. Ancak II. Dünya Savaşı'ndan sonra kadınlar buna direnerek eve geri dönmeyi reddetmişlerdir. Bir başka anlamda kadın mücadelesine bakıldığında kadınların öncelikle sadece kadın olmaktan dolayı ezilmeleri, haksızlıklara uğramaları, mağdur edilmelerinin tespit edilmesi gerekmektedir [2].

Kadın mücadelesinin gelişimine bakıldığında kadınların uzun yıllar ataerkil sistem ve kurumlar içinde eğitim hakkından yoksun, ekonomik olarak erkeklere bağımlı şekilde yaşadıklarını görüyoruz. Adına ataerkil sistem denilen ve aslında toplumu adeta sarıp sarmalayan bir karmaşık yapı, kadınların ikincilleştirilmesini normalleştirip doğallaştırmaktadır. Tam da bu nedenle, aslında en önemli sorun kadınların ezildiklerinin, haksızlıklara uğradıklarının bile farkına varmamasıdır [3].

Bu sistem, toplumun her bir birimi tarafından ayrı ayrı yeniden üretilip pekiştirilmektedir. Bu anlamda özellikle sayılması gereken kurumlar öncelikle aile, eğitim kurumları, gelenek ve görenekler, medya vs. gibi sıralanabilir.

Kadın mücadelesinde en önemli basamağın kadınların kamusal alana daha çok çıkması olduğunu tekrar tekrar vurgulamak, özel alan ve kamusal alan ayrımının, kadınlar açısından ne anlama geldiğine bakmak gerekmektedir. Kamusal alan, yani dışarısı erkeklerin gittiği iş yaptığı ve kazanç elde ettiği bir yer olarak düşünülür. Özel alan ise aslında bir anlamda kastedilen aile yaşamı ya da ev içi yaşam olarak konumlandırılır. Bu anlamda kadına yönelik şiddet de kol kırılır yen içinde kalır, ya da evde olan evde kalır

denilerek normalleştirilir. Tam da “kişisel olan politiktir” şeklinde formüle edilerek öne sürülen slogan, kadın mücadelesinde önemli bir dönüm noktasıdır. Bir diğer ifade ile aslında bütün kadınların şiddete maruz kaldığı tam da bu nedenle bunun evin içinde kalamayacağı ve politik mücadele konusu olması gerektiği tespiti yapılmıştır. Böylece kadının hak talebi anlamında önemli bir tespit ve kadın mücadelesine önemli bir yaklaşım sağlanmıştır [2].

Bu yaklaşımdan önce kadına yönelik ev içi ya da aile içi şiddete özel alan gerekçesiyle müdahale edilmemiş ve normal sayılmıştır. Oysa şimdi Devletler hem ulusal hem de uluslararası sözleşmelerle kadına yönelik şiddet ve ayrımcılığı önlemede birincil derecede sorumlu kılınmıştır [4].

Bu çalışma kapsamında ele alınan cinsiyet önyargısı, toplumsal cinsiyet olarak karşımıza çıkan bir başka tanımlamayı ele almayı gerektirmektedir. Toplumsal cinsiyet biyolojik cinsiyetten farklı olarak toplumsal ve kültürel olarak belirlenen ve dolayısıyla içeriği yere ve zamana göre değişebilen “cinsiyet konumu” ya da “cins kimliği”dir. Yalnızca cinsiyet farklılığını belirtmekle kalmaz aynı zamanda cinsler arasındaki eşitsiz güç ilişkilerini de belirler. Toplumsal cinsiyet denildiğinde toplumsal olarak kadınlara ya da erkeklere yüklenen rolleri anlamak gerekir. Biyolojik cinsiyet ise fiziksel olarak doğuştan taşıdığımız bir şeydir. Erkek egemen ideoloji bir tür kurnazlık yaparak biyolojik cinsiyet ile toplumsal cinsiyeti aynı anlamda kullanmaktadır. Biyolojik olarak insanlar birbirinden farklı olabilirler. Güçlü ya da zayıf, çirkin ya da güzel, erkek ya da kadın, uzun ya da kısa vs. ancak bu özelliklerden dolayı herhangi bir ayrımcılığa maruz kalmayı hak etmezler [5].

Biyolojik özelliklerin toplumsal, kültürel, politik, ideolojik ve ekonomik yapılarla etkileşimi sonucu farklılaşarak, biyolojik cinsiyetten başka bir hal alışı ve iki farklı yaşam alanının oluşması eşitsizliklere neden olmaktadır [6].

Toplumsal cinsiyete dayalı ayrımcılık, kadınların kadın oldukları için uğradıkları ayrımcılıktır. Kadınlara karşı ayrımcılığın en belirgin tanımı, bu ayrımcılıkla mücadeleyi hedefleyen bir uluslararası belge olan Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi’nin (CEDAW) 1. maddesinde yapılır.

Kadınlara Karşı Ayrımcılık; bu sözleşmeye göre, ‘kadınlara karşı ayırım’ deyimi, kadınların, medeni durumlarına bakılmaksızın ve kadın ile erkek eşitliğine dayalı olarak politik, ekonomik, sosyal, kültürel, medeni veya diğer sahalardaki insan hakları ve temel özgürlüklerinin tanınmasını, kullanılmasını ve bunlardan yararlanılmasını engelleyen veya ortadan kaldıran veya bunu amaçlayan ve cinsiyete bağlı olarak yapılan herhangi bir ayırım, mahrumiyet veya kısıtlama anlamına gelecektir [7].

Erkeklerden farklı oldukları gerekçesi sunularak kadınlar, sahip oldukları bir özgürlükten ve haktan mahrum bırakılmamalıdır. Kadını sadece ev içindeki faaliyetlere yakıştırarak kadının evin dışındaki faaliyetlerini engellemek, sınırlamak, yok saymak ayrımcılıktır.

Erken dönem feminist teori ve pratiği 1960’ larda genelde kadınların bir bütün olarak erkeklerinkinden farklı çıkarılara sahip olduğu ve genelde erkeklerin kadınlar üzerinde hakimiyet kurduğu ve bu hakimiyetten yarar sağladığı düşüncesini temel alırken, 1990’lara gelindiğinde kadınlar arası deneyimlerin, konumların ve dolayısıyla da çıkarların farklılığı üzerinde durulmaya ve yeni bilgiler üretilmeye başlanmıştır [1].

Kadının birçok alanda yokluğunun, kadın ve erkeklerin bazı temel farklılıklarından değil, tarihsel ve kültürel yapılandırılmasından kaynaklandığını ve kadınların kendilerini yeteneksiz ve başarısız algılayışlarındaki toplumsal cinsiyete dayalı toplumsal şekillenişin etkili olduğunu ileri sürmüşlerdir [7].

Her ne kadar biyolojik etkenlerin kadınların ve erkeklerin davranış örüntülerini belirlediği varsayımı gözden uzak tutulmasa da böyle bir etkilenimin fizyolojik köklerini ortaya çıkarmak için neredeyse bir yüzyıldır yapılan tüm çalışmalar başarısız olmuştur. Biyolojik güçleri erkek ve dişilerin sergilediği karmaşık toplumsal davranışlarla ilişkilendiren bu gibi bir düzeneğin varlığına ilişkin hiçbir kanıt yoktur [8].

Bireylerin doğuştan gelen bir tür eğilime uyduklarını savunan kuramlar, insan davranışının şekillenmesinde toplumsal etkileşimin oynadığı can alıcı rolü göz ardı etmektedir [9].

Kadınlara yönelik tarihsel, toplumsal, ekonomik boyutları olan çok katmanlı ayrımcılığın önemli tezahürlerinden birisi de kuşkusuz kadın ve teknoloji ilişkisidir. Bir diğer ifade ile kadınların teknoloji ile ilişkisi bütün bu önyargılarla biçimlenmiş ve yapılandırılmıştır.

Teknolojinin öncelikle üretimi ve kullanımının toplumsal cinsiyetle nasıl ilişkilendirildiğine bakıldığında bazı soruların yanıtlanması gerekmektedir. Ya da teknolojinin eril (masculine) özelliği olup olmadığını anlamak için öncelikle tıp, endüstri ve enformasyon teknolojilerinin hem üretimini hem de kullanımını kadınlar açısından yorumlamak, analiz etmek gerekmektedir. Son dönemlerde yapılan çalışmalar teknolojinin eril özellikte olduğuna ilişkin yaygın kanıyı sorgulamıştır. Bu anlamda dişil doğa ile eril ise bilim ile ilişkilendirilmiştir. Bunu nasıl yorumlamak gerektiğine bakıldığında erkek, akılcı, nesnel, güçlü olmak ile özdeşleştirilirken, kadın ise duygusal, anaç, öznel, şefkatli, sevgi ve zayıflıkla özdeşleştirilmiştir [10].

Bu ayrım öylesine doğallaşmıştır ki toplumun her düzeyinde hemen hemen hiç eleştirilmeden, sorgulanmadan olduğu gibi kabul edilmiş hatta sürekli yeniden üretilip pekiştirilmiştir.

Giderek yaygınlaşan bilgisayar çocuk oyunlarının genellikle erkeklere göre tasarlanması tesadüfen olan bir durum değildir. Tersine kız çocuklarını teknolojiden uzak tutan ve onların becerilerinin gelişmesini engelleyen bir durum olarak görmek gerekmektedir.

Dişil ve eril kimliğin oluşmasında etkili olan inançlardan birisi kadınların erkeklere göre daha az akıllı olduğu ve teknoloji ile ilişkisinin zayıf olduğu inancının sürekli yeniden üretilmesidir. Çok yaygın olarak kullanılan “saçı uzun akıllı kısa”, “elinin hamuru ile erkek işine karışma” gibi klişeler farkına varmadan bu durumu normalleştiren bazı ifadelerdir.

Farklı feminist yaklaşımlardan ya da farklı kuramlardan söz etmek mümkündür [11]. Bu kuramsal yaklaşımların teknolojiye ilişkin analizlerine bakıldığında farklı vurgular yapıldığını görmek mümkündür. Liberal feminizmin genel olarak teknolojiye ilişkin eleştirel bir analizi ya da saptaması olmamakla birlikte, erkekler tarafından belirlendiği ya da yönlendirildiği kabul görür. Bu yaklaşıma göre teknoloji tarafsızdır. Kadın ve erkeklerin eşit ölçüde kullanabildiklerini ve eşit yeteneklere sahip olduklarını varsayar. Bununla birlikte kadınlar aleyhine bir çarpıtmanın varlığını kabul eder. Aynı zamanda kadınlar çok çalışırsa bu çarpıtmanın üstesinden gelinebileceğini ileri sürer [12-13].

Eko-feminizm ise teknolojinin tarafsız olmadığını ileri sürer. Bu yaklaşım içinden yapılan çalışmalara göre erkeklerin teknolojiyi hem doğaya hem de kadına egemen olmak, dahası

kontrol altına alabilmek için kullandığını varsayar. Bu varsayımı özellikle savaş teknolojisi ve onun kullanımına dayandırır. Buna karşın, kadın ise doğa ile özdeşleştirilip doğurganlık özelliği yani anne olma özelliğine hapsedilmiştir. Eko-feministler öneri olarak kadın dostu teknolojilerin üretilmesinin önemli olduğunu söylerler.

Sosyalist feministler ise kapitalizm ve ataerkilliği birlikte tanımlarlar. Bu iki ideoloji hem birbirini destekler hem de birbirinden beslenir. Teknoloji, gelişmiş kapitalist toplumlarda sermayeye sahip olanların sahip olabileceği araç olarak tanımlanır. Uluslararası sermayenin sahiplerinin erkek olduğunu düşündüğümüzde bu saptamanın doğru olduğunu söylemek mümkündür. Bu anlamda kadınlar daha çok emek gücü olarak var olabilmektedirler. Kadınların teknoloji üretimi ve kullanımı konusu kültürel olarak öğrenilen ön yargılardan ayrı düşünülemez. Bu önyargılar doğuştan başlayarak kadınların kişiliğini, kimliğini biçimlendirecek şekilde sürekli işlenir ve yeniden üretilir. Kız çocuklarına oyuncak olarak bebek alınması, erkeklere araba alınması bu önyargının oluşturulmasının başlangıcı olarak düşünülebilir [14].

Bu çerçevede kadınların araba kullanması, trafikteki varlıkları, bütün bu önyargılardan bağımsız olarak düşünülemez.



### 3. ÖLÇME VE ÖLÇEK

Gözlem; zihnin belli genellemeler yapma eğiliminin bir sonucudur. Bu açıdan bakıldığında Kant’la başlayan ve günümüzde davranış bilimleri başta olmak üzere sosyal bilimlerde hakimiyetini sürdüren yapılandırmacı yaklaşım ve tümdengelimci yaklaşımla karşılaşmaktayız.

Kant, insanın tüm düşünce etkinliklerinin kavramlara dayalı olduğunu çok ikna edici bir şekilde göstermiştir. Aslında düşünme ve dolayısıyla tüm araştırma etkinlikleri, bir genelleme etkinliği ile başlar. Dolayısıyla YEM’in bilim felsefesiyle ilişkisi, Kant’ın “algısız kavram boş, kavramsız algı kördür” deyişiyle yapılabilir [15].

Buna göre araştırmacı mevcut değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmaya başlamadan önce, teorik olarak bu değişkenler arasında olası ilişki örüntülerini belirleyerek başlar. YEM, önceden belirlenen bu ilişki örüntülerinin veri ile doğrulanıp doğrulanmadığını ortaya koyar.

Son yıllarda, gözlenemeyen, ancak yaşamımızı etkileyen ve yönlendiren, bireylerin duygu durum, davranış, tutum, beğeni, ilgi, algı, memnuniyet gibi özelliklerini bilimsel yöntemlerle sayısallaştırmaya yönelik çalışmalar büyük önem kazanmıştır.

Nitel değişkenler ölçülebilir olmaktan çok, algılanan değişkenlerdir ve nominal veya sıralı ölçekte sayısal değerler alabilmektedir ve nitel değişkenler, gözlemlenebilme özelliği taşımaktadır. Ancak, gerçek yaşamın içinde zeka, güdü, duygu ve tutum gibi soyut kavramlar da yer almaktadır. Gizil değişkenler olarak adlandırılan bu değişkenler, tek başlarına olayları etkilediği kadar, nitel ve nicel değişkenleri de önemli ölçüde etkilemektedir [16].

Bir bireyin tutumu gözle görülmez fakat onun davranışlarına bakarak bir nesneye ilişkin tutumu hakkında bilgilenilebilir. Psikolojide, kişinin kendine bakış açısı ve motivasyon; sosyolojide, çaresizlik ve huzursuzluk; eğitimde sözlü yetenek ve eğiticinin beklentisi; ekonomide ise davranışlar, müşteri memnuniyeti, kalitenin algılanışı, risk algısı gibi kavramlar gizil değişkenlere örnek olarak verilebilir. Sözü edilen gizil değişkenler

gözlenemediği için, doğrudan ölçülemezler. Böyle değişkenleri ölçülebilir duruma getirmenin bir yolu, gizil değişkeni gözlenebilir değişkenlerle ilişkilendirmektir [17].

Bu çalışmalar bir olay, özellik, davranış, tutum vb. ile ilgili bireysel ve toplumsal algıları ya da tepkileri belirlemek, ölçmek ve bu olaylara ilişkin yapısal özellikleri analiz etmeye yönelik olarak yürütülmektedir.

Bu nedenle değişik alanlarda çok sayıda Ölçek, Sorgulama Formu, Gösterge Formu ve Test geliştirilmiştir. Bu ölçme araçları yardımı ile ölçme, tartma ya da sayma yaklaşımları ile sayısallaştırılamayan özellikler bilgi, tutum, davranış, eğilim, beğeni, beceri, yetenek, motivasyon, beklenti, kaygı, ümitsizlik, tükenmişlik, kişilik, psikolojik durum/yapı gibi davranışsal özelliklerin gerçeğe uygun biçimde sayısallaştırılması üzerine yoğunlaşmıştır [18].

### 3.1. Ölçek ve Likert Ölçeği

Ölçek, bireylerin duyuşsal, bilişsel, davranışsal, eğilimsel, tepkisel, duygu-durum özelliklerini sayısallaştırmak amacıyla geliştirilmiş ölçü araçlarıdır [18].

Ölçekte birbirleri ile ilişkili k sayıda madde/soru bulunur. Likert tipi ölçekte seçenekler, artan sırada puanlandırılacak ise aşağıdaki gibi belirlenmelidir:

1= Kesinlikle katılmıyorum

2= Katılmıyorum

3= Kararsızım

4= Katılıyorum

5= Tamamen katılıyorum

Olumsuz bir yargıyı belirten seçenekler, azalan sırada puanlandırılacak ise aşağıdaki gibi belirlenmelidir.

5= Kesinlikle katılmıyorum

4= Katılmıyorum

3= Kararsızım

2= Katılıyorum

1= Tamamen katılıyorum

Ölçeklerde seçenek sayısının az olması cevaplarda hassasiyet düzeyini azaltırken; seçenek sayısının artması ise cevaplayıcı için seçiciliği ve belirleyiciliği arttırmaktadır.

Öte yandan bu puanlamada ölçek geneli için puanların toplanabilir olması gerekir [18].

### **3.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik**

Geçerlilik, ölçekle ölçülen verinin amacı karşılamaya yönelik kullanılabilir olmasıdır.

Geçerlilik ölçüm aracının araştırma ile ölçülmek istenen yapı ve/veya yapıları doğru şekilde (sistemik ve tesadüfi hatalardan arındırılmış) ölçebilme düzeyini ifade etmektedir [19].

Güvenilirlik, bir değişkenin gerçek değerinin ölçme araçları ile doğru ve tam olarak ölçülebilme derecesidir [18].

Güvenilirlik araştırmada kullanılan ölçeğin tesadüfi hata içermeme (içsel tutarlılık) ve böylece ölçeği kullanarak tekrarlanan araştırmalarda tutarlı sonuçlar elde etme düzeyi olarak tanımlanır [19].

Güvenilirlik bir ölçme geçerli olmayabilir. Ancak bir ölçümün geçerli olması için mutlaka güvenilir olması gerekir [13].

İlerleyen bölümlerde karşımıza çıkacak olan Yapı Geçerliliği ise ölçeğin bir fenomeni tam ve yansız olarak ölçmesi için kurgulanmasıdır.

### **3.3. Güvenilirlik Katsayısı**

Cronbach alfa katsayısı maddelerin varyansları toplamının genel varyansa oranlaması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalaması olarak ifade edilen, 0 ile 1 arasında değişim gösteren, ölçeğin güvenilirliği ve iç tutarlılığı değerlendiren katsayıdır. Cronbach Alfa Yöntemi, madde varyansları toplamı ve genel ölçek varyansını kullanarak güvenilirlik hesaplar ve aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$a = \frac{k}{k-1} \frac{\left[1 - \sum_{j=1}^k S_j^2\right]}{S_p^2} \quad (3.1)$$

Burada;

k: madde sayısını

$S_{2j}$ : j. Madde varyansını

$S_{2p}$ : j. Ölçek varyansını belirtmektedir.

Cronbach alfa katsayısı aldığı değere göre aşağıdaki gibi yorumlanır.

Çizelge 3.1. Cronbach alfa katsayısı ve değerleri

| $\alpha$ Sınırları        | Karar                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\alpha < 0.40$           | Ölçek güvenilir değildir. Ölçek yeniden düzenlenmelidir.                                                                                                             |
| $0.40 \leq \alpha < 0.50$ | Ölçek, çok düşük güvenilirlik düzeyine sahiptir. Ölçeğin yeniden düzenlenmesi ya da modifiye edilmesi gerekir.                                                       |
| $0.50 \leq \alpha < 0.60$ | Ölçek düşük güvenilirlik düzeyine sahiptir. Prototip ölçek olarak kullanılması, ancak iyileştirme çalışmalarının yapılması uygun olur.                               |
| $0.60 \leq \alpha < 0.70$ | Ölçek yeterli güvenilirlik düzeyine sahiptir. Ölçek, fenomen ile ilgili toplum taramalarında kullanılabilir.                                                         |
| $0.70 \leq \alpha < 0.90$ | Ölçek yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir. Ölçek, fenomen ile ilgili toplum taramalarında ve bilimsel yargıların oluşturulmasında güvenle kullanılabilir.          |
| $\alpha \geq 0.90$        | Ölçek, çok yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir. Fenomen ile ilgili yüksek geçerlilik ve güvenilirlikte bilimsel yargıların oluşturulmasına güvenle kullanılabilir. |

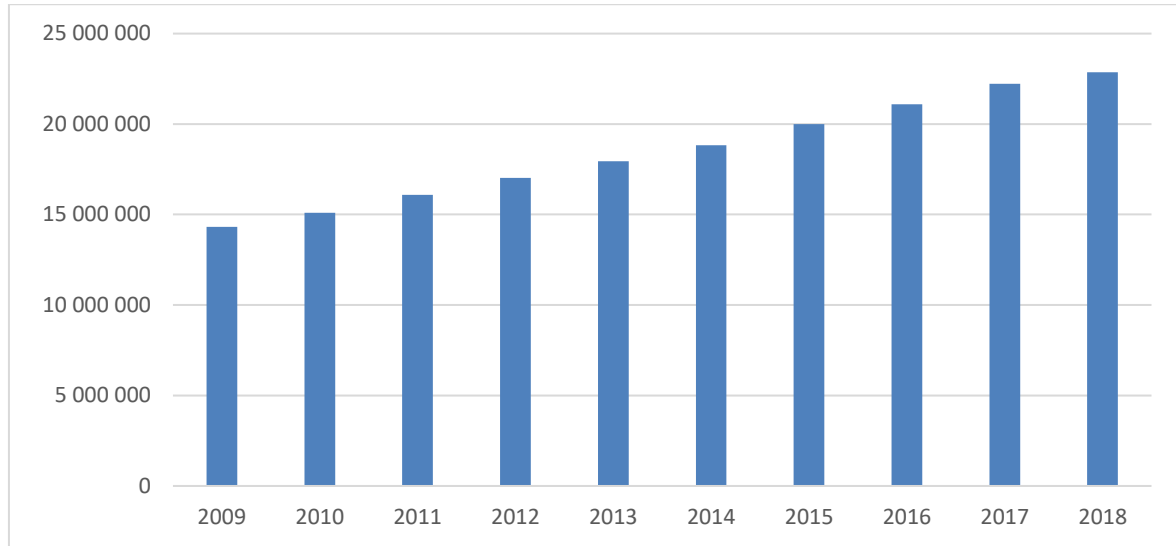
Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğinin yüksekliği (içsel tutarlılık düzeyi) ölçme aracının kalite düzeyi için önemli göstergedir.

Maddeler arasında negatif ilişki olması halinde Cronbach Alfa sonucu negatif çıkar. Bu durumda ölçeğin toplanabilirliği sağlanamadığından, modelin güvenilirliğinin bozulması anlamına gelir.

#### 4. TÜRKİYE’DE TRAFİK VE TRAFİK KAZALARINA İLİŞKİN İSTATİSTİKLER VE KADIN

Ulaşım alanlarında artan gereksinimler yeni teknolojilerle birlikte farklı ulaştırma alanlarında yeni yatırımları doğurmuştur. Tüm bu yeni alanların yanında karayolu taşımacılığı hâlâ tüm dünyada popülaritesini korumakta, karayollarında seyreden araç sayılarında hızlı bir artış görülmektedir. İstatistikler de yıllar itibariyle trafiğe kayıtlı araç sayısında görülen artışı doğrulamaktadır.

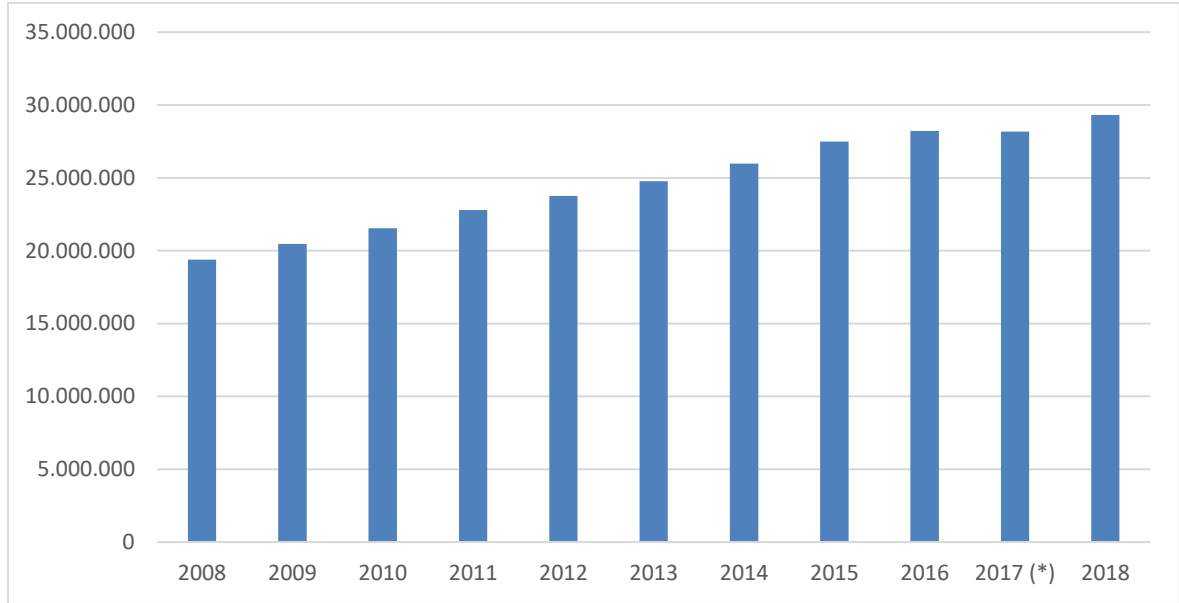
Trafiği kayıtlı araç sayısındaki artışla birlikte trafik yoğunluğu artmakta ve trafikte güvenlik kavramı daha önemli hale gelmektedir.



Şekil 4.1. 2009-2018 yılları trafiğe kayıtlı araç sayısı

Trafiğe kayıtlı araç sayısı, 2018 yılında bir önceki yıla göre %2,91 artarak 22.865.921 olarak gerçekleşmiştir [20].

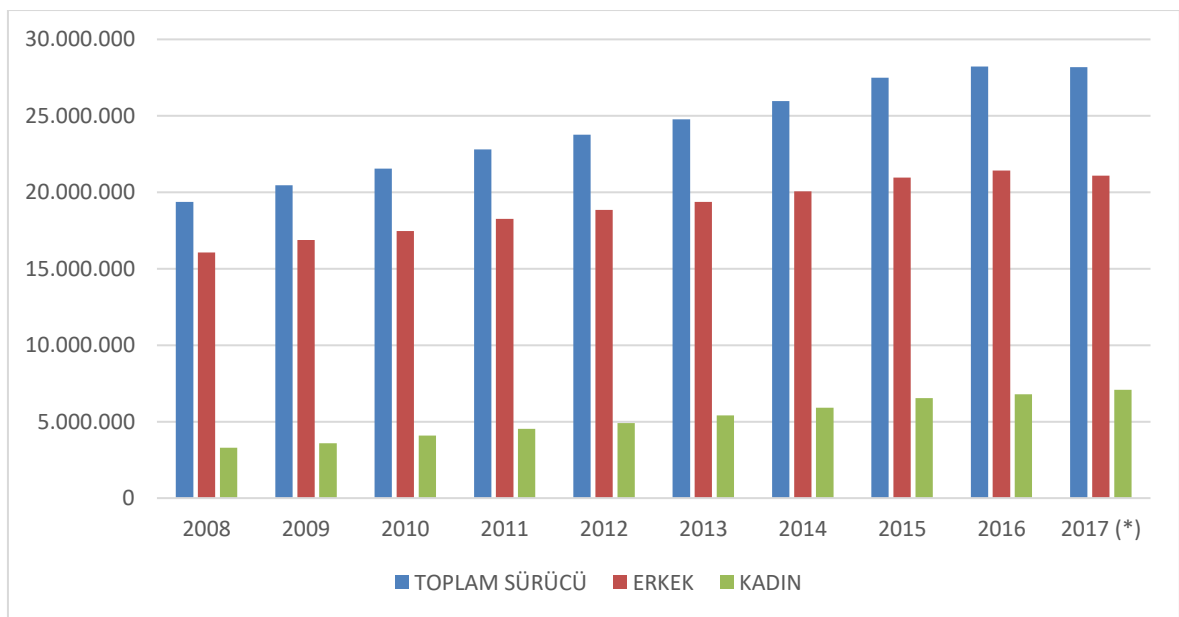
Benzer şekilde yıllar itibariyle sürücü belgesine sahip kişi sayısında görülen artış, gündelik hayatımızda karayolu taşımacılığının önemindeki artışı da göstermektedir.



Şekil 4.2. 2009-2018 yılları sürücü belgesine sahip kişi sayısı

Yukarıda görüldüğü gibi 2018 yılında sürücü belgesi olan kişi sayısı bir önceki yıla göre%4,03 artarak 29.317.724 olarak gerçekleşmiştir.

Yıllar itibariyle artan sürücü belgesi sahipliğinin, cinsiyet detayında nasıl bir seyir sergilediğine bakılacak olursa; kadın sürücü belgesi sahipliğinin yıllar itibariyle sayıca artış sergilediği görülmekle birlikte, trafikte sayıca erkek hakimiyetinin varlığı açık ara görülmektedir.



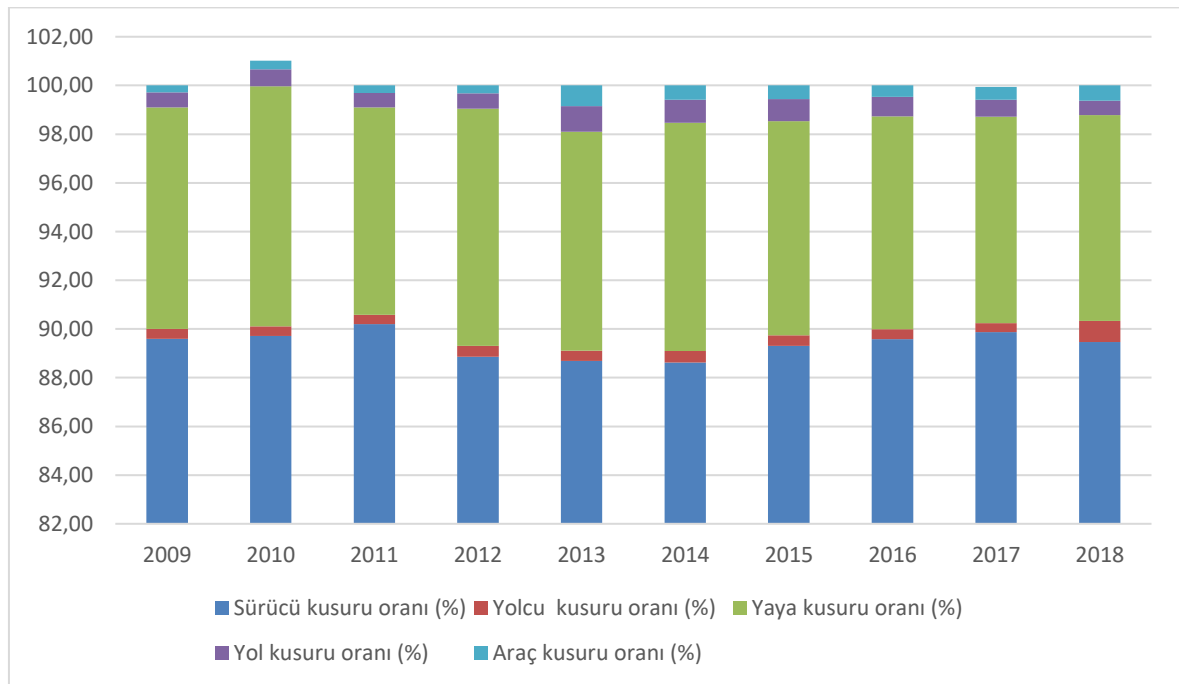
Şekil 4.3. 2008-2017 yılları cinsiyete göre sürücü belgesi sahipliği

Öte yandan kadınların bir konuda sayıca artış kaydetmeleri herhangi bir önyargıya ya da ayrımcılığa uğramadıkları anlamına gelmemektedir. Kadınlar hayatın pek çok alanında olduğu gibi trafikte dolaylı ya da doğrudan önyargılara maruz kalmakta ve bunların üstesinden gelebilmek için zorluklar deneyimlemektedirler.

Bu sebeple sayının artmasını kadınların lehine bir durum olarak görmekle birlikte bu konuda iyimser yorumlar yapma konusunda temkinli olmak gerekir.

Literatürde trafik kazaları ile ilgili birçok çalışma yer almaktadır. Trafik güvenliğini tehlikeye atan ya da başka bir deyişle trafik kazalarına sebep olan unsurlar farklı kaynaklarda farklı şekillerde sınıflandırılmıştır.

Türkiye’de trafik kazalarının nedenleri altında sosyal, kültürel ve hukuksal nedenler yer almaktadır. Bu kapsamda karayolu alt yapısı, trafik yönetimi, araç ve trafik koşulları, çevre koşulları, bunların içerisinde en önemlisi olan insan faktörüdür [21].



Şekil 4.4. 2009-2018 yılları sürücü-yolcu-yaya-yol-arac kusur oranı

Trafik kazalarında kusur oranlarına bakıldığında sürücü kusurlarının çok yüksek oranda olduğu görülmektedir. Yıllar içerisinde çok az bir azalma gerçekleşse de trafik kazalarına neden olan kusurların %90’a yakını sürücü kusurlarından oluşmaktadır.

Son on yılın ortalamasına göre kazalara neden olan kusurlarda; sürücü kusuru %89,39, yaya kusuru %8,91, yol kusuru %0,75 araç kusuru, %0,48, yolcu Kusuru %0,46 oranında etken olmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO), Karayolu Yol Güvenliği 2018 Raporu'na göre, 2018 yılında dünyada yaklaşık 1,35 milyon kişi trafik kazalarında hayatını kaybetmiştir. Bu rakam, dünyada, 24 saniyede bir kişinin ve günde yaklaşık 3 bin 700 kişinin trafik kazalarında öldüğüne karşılık gelmektedir. [22].

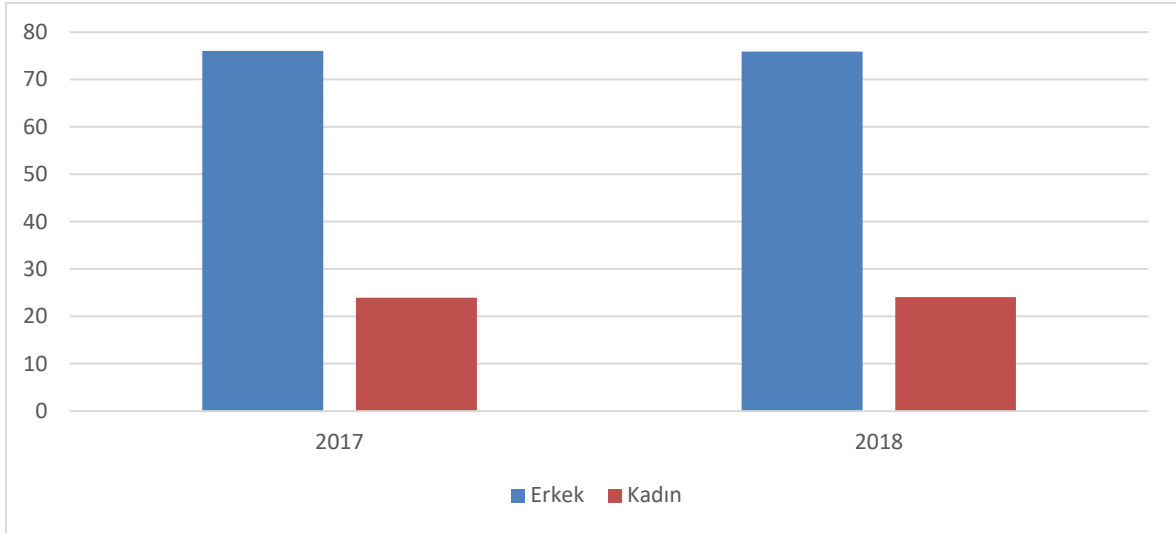
Aynı Raporu göre trafik kazaları 5-29 yaş grubundaki çocuk ve genç ölüm nedenlerinde ilk sırada yer alırken, dünyadaki ölüm nedenleri arasında 8'inci sırada yer almaktadır.

Dünya genelinde her 100 bin kişinin 18,2'si trafik kazalarında hayatını kaybetmektedir. Bu oran Avrupa'da 9,3 olurken, Afrika'da 26'nın üzerinde bulunuyor. Türkiye'de ise bu oran 100 bin kişide 12,3 kişi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 4.1. 2009-2018 yılları toplam kaza, ölü ve yaralı sayısı

| Yıl  | Kaza sayısı | Ölü sayısı | Yaralı sayısı |
|------|-------------|------------|---------------|
| 2009 | 1 053 346   | 4 324      | 201 380       |
| 2010 | 1 106 201   | 4 045      | 211 496       |
| 2011 | 1 228 928   | 3 835      | 238 074       |
| 2012 | 1 296 634   | 3 750      | 268 079       |
| 2013 | 1 207 354   | 3 685      | 274 829       |
| 2014 | 1 199 010   | 3 524      | 285 059       |
| 2015 | 1 313 359   | 7 530      | 304 421       |
| 2016 | 1 182 491   | 7 300      | 303 812       |
| 2017 | 1 202 716   | 7 427      | 300 383       |
| 2018 | 1 229 364   | 6 675      | 307 071       |

2009-2018 yıllarında ölümlü-yaralanmalı kaza sayısı, toplam kaza sayısının ortalama %13,10'ü olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılına kadar trafik kazası sayılarında her yıl bir artış görülür iken, 2013 ve 2014 yıllarında azalma başlamış, 2015 yılında yeniden artmış ve daha sonraki yıllarda istikrar sergileyememiştir.



Şekil 4.5. 2017 ve 2018 yıllarında trafik kazalarında gerçekleşen ölümlerin cinsiyete göre dağılımı

2017 yılında Türkiye genelinde trafik kazasına bağlı ölümlerde, ölenlerin yaklaşık %76'sı erkekler iken, kadınların oranı %24 civarındadır. 2018 yılında Türkiye genelinde trafik kazasına bağlı ölümlerde, ölenlerin cinsiyetlerine göre dağılımının bir önceki yıl ile benzer bir dağılım gösterdiği görülmektedir.

Trafik ve trafik kazaları ile ilgili istatistikler, bu çalışma kapsamında ele alınması gereken önemli yeni soruları da beraberinde getirmektedir. Bu sorulardan ilk akla gelenlerinden biri, trafikte erkeklerin kadınlara göre daha çok risk altında olup olmadığı ile ilgilidir. İlk bakışta trafikte erkeklerin kadınlara göre sayıca fazla olması bu soru için ilk akla gelen yanıt olsa da trafik kazalarında ölenlerin çoğunluğunun erkek olması ile birlikte ele alındığında erkeklerin daha riskli araç kullanmaları olarak da yorumlanabilir.

Öte yandan trafikte erkek hareketliliğine baktığımızda, erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla hareket halinde olduğu bilinmektedir.

Bir diğer yanıt, karayolunda erkeklerin kadınlara kıyasla daha tecrübeli olmasıdır. Burada tecrübe ile belirtilmek istenen erkeklerin trafikteki geçmişinin kadınlara göre daha eski, kadınlarının trafikle tanışıklıklarının erkeklere göre oldukça yeni olmasıdır.

Üstelik sürücü belgesi olmasına karşın trafikte aktif olarak yer almayan, ehliyeti bir kimlikten öte olmayan kadın sayısı da göz ardı edilmemelidir. Bununla birlikte kadınların

trafikteki toplam seyahat mesafelerinin (kat edilen kilometrenin) şehir içi araç kullanma eğilimlerinin fazla olmasından hareketle, erkeklere göre daha az olduğunu belirtmek gerekmektedir.

## 5. AÇIKLAYICI FAKTÖR ANALİZİ

Ölçülmek istenen özelliğin alt boyutlarını açığa çıkarmak için yararlanılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), faktörü açıklamada katkısı önemli olmayan maddeleri hariç tutarak yapıyı ortaya koymaya çalışırken, değişken sayısını azaltmayı amaçlar. Bununla birlikte değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak bazı yeni (gizil) yapıların ortaya çıkarılmasına imkan sunmaktadır.

Kısacası AFA, gözlenen değişkenlerin faktör oluşumuna katkılarını belirleyerek hangi değişkenlerin hangi faktörde önemli katkısı olduğunu ve faktörlerin ölçülmek istenen özelliği açıklamada ne derece önemli olduğunu ortaya koyar.

### 5.1. Faktör Yüklerinin Hesaplanması

Faktör yükleri her bir faktörün oluşmasında değişkenlerin katkılarını (ağırlıklarını) belirtir [18].

Faktör yükleri olarak adlandırılan  $\ell_{ij}$  değerleri her bir özdeğerin karekökü ile o öz değere ilişkin öz vektör elemanlarının çarpımı ile elde edilir.

$$\ell_{ij} = \sqrt{\lambda_i} e_i \quad (5.1)$$

Faktör yükü hesaplaması binişikliğin (ortak yüklenme) belirlenmesi için önemlidir. Bir maddenin binişik olması için iki durumun gerçekleşmesi gerekir. Bunlardan birincisi, bir maddenin birden fazla faktörde kabul düzeyinin yüksek yük değeri vermesidir. İkincisi ise maddenin iki ya da daha fazla faktörde sahip olduğu yük değerleri arasında farkın 0, 1'den küçük olmasıdır.



## 6. YAPISAL EŞİTLİK KAVRAMI VE MODELİ

Yapısal eşitlik modeli (YEM), değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin analizinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

YEM'in günümüzde sıkça kullanılıyor olmasının temel nedeni, gözlenen değişkenlere ilişkin ölçüm hatalarını, hesaba katan bir yöntem olmasından kaynaklanmaktadır.

Bununla birlikte YEM, çok değişkenli modeller geliştirmesine de olanak sağlayarak, verilen modeldeki değişkenlerin doğrudan ve dolaylı etkilerini de göz önüne almaktadır. Bu yönden YEM, Faktör Analizi ve Çoklu Regresyon Analizinin bir kombinasyonu olarak da ele alınmaktadır.

YEM, klasik istatistiksel yöntemler için gerekli varsayımlarının sağlanmadığı, gözleme dayalı veri setlerinde, gözlenen (observed, manifest) ve gözlenemeyen (gizli, gizil, latent) değişkenler arasındaki değişkenler arası nedenselliği analiz etmeyi sağlar.

Gözlenen değişken, YEM terminolojisinde, “gösterge” olarak ifade edilir ve araştırmacının doğrudan ölçtüğü ya da gözlediği değişkenleri ifade eder.

YEM, Ölçüm Modeli ve Yapısal Modeli olmak üzere iki temel modelden oluşmaktadır. Ölçüm modeli, gizli değişkenlerin tanımlandığı ve bütün değişkenler arasındaki yönü tanımlanmamış ilişkilerin (korelasyonların) hesaplandığı modeldir ve modelde bütün parametreler serbest bırakılmıştır. Yapısal model ise, gizil değişkenler ve bir gizil değişkenin göstergesi olamayan değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünün belirlendiği ve bazı parametrelerin sabitlendiği modeldir [16].

YEM için çok sayıda paket program geliştirilmiştir. Bunlardan en yaygın kullanılanları Amos ve Lisrel'dir. Yanı sıra diğer birçok istatistiksel paket programı da YEM için modüller içerir.

### 6.1. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları

Neden-sonuç ilişkileri için yararlanılan basit regresyon analizi, çoklu regresyon analizi ve lojistik regresyon analizlerinde verilerin aşağıda belirtilen varsayımların sağlanması beklenir.

Basit ya da Çoklu Doğrusal Regresyon yönteminin uygulanabilmesi için veri setinin taşınması gereken Temel Varsayımlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Veriler aralıklı ya da orantılı ölçekli olmalıdır.
2. Bağımlı değişken (Y değişkeni) normal dağılmalıdır ( $Y \sim N(\mu_Y, \sigma_Y^2)$ )
3. X değişken/değişkenleri hatasız ölçülmelidir.
4. Hata terimleri normal dağılmalıdır. ( $\varepsilon \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ )
5. Xi'ler arasında çoklu bağımlılık olmamalıdır. Varyans Şişkinlik Faktörü (VIF) değerleri en fazla  $VIF < 5$  olmalıdır.
6. Xi'ler arasında doğrusal bağıntı olmalıdır.
7. Gözlem değerleri bağımsız olmalı ve aralarında otokorelasyon olmamalıdır [12].

Basit ya da Çoklu Lojistik Regresyon yönteminin uygulanabilmesi için veri setinin taşınması gereken temel Varsayımlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Y bağımlı değişkeni kategorik yapıda olmalı ve ikili, çoklu (multinomial, nominal, ordinal) seçenekli olmalıdır.
2. Bağımsız değişken/değişkenler hata taşımayan nitel (kategorik) ve/veya sürekli/kesikli nicel değişkenler olmalıdır.
3. Bağımsız değişkenler arasında korelasyon ve çoklu bağıntı olmamalıdır.
4. Gözlem değerleri bağımsız olmalı ve aralarında otokorelasyon olmamalıdır [18].

Bu varsayımların yerine gelmemesi durumunda bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini bir matematiksel model aracılığı ile analiz etmek mümkün olmaz. Bu gibi durumlarda nedenselliklerin ortaya konması için farklı analiz yöntemlerinin uygulanması gerekir [18].

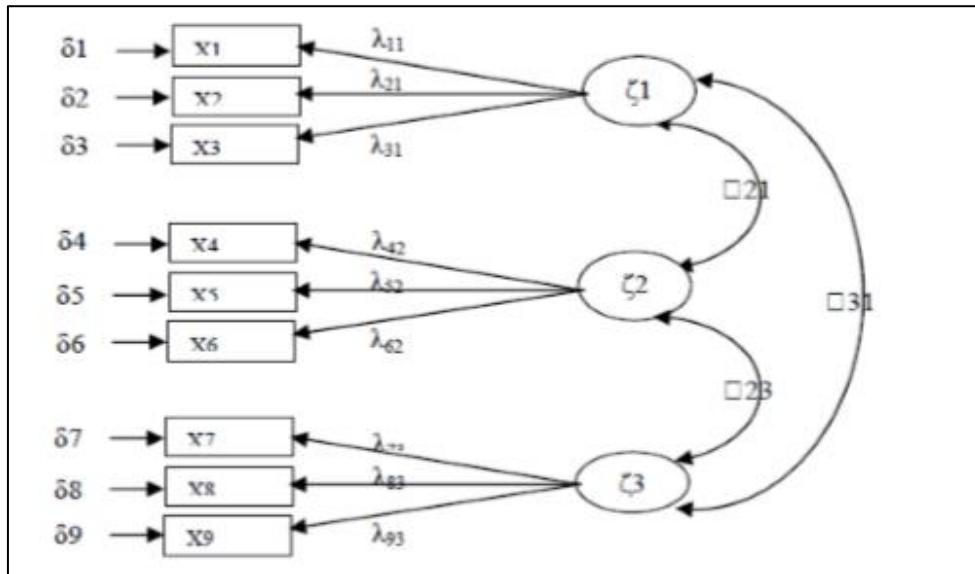
YEM' de verinin çok değişkenli normal dağılımlı olması ve tam çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmaması önemli varsayımlardandır.

Aynı zamanda gizil değişkenler arasında ve gözlenen ile gizil değişkenler arasında doğrusal ilişkilerin bu varsayımın sağlanmamasında model uyum tahminleri ve standart hatalar yanlış olduğu görülmektedir.

Ayrıca hata terimleri korelasyonsuz olmalıdır [23].

Öte yandan YEM'in temeli gizil değişkenlere dayanmaktadır. Gizil değişkenlerden kaynaklanan ilişkilerin belirlenemiyor olmasının getirdiği güçlük, YEM'e dayanan Path Analizi yöntemi ile aşılmaya çalışılmıştır [24].

YEM, gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin sınanmasında kullanılan kapsamlı bir istatistiksel tekniktir. YEM gizil değişkenler seti arasında bir nedensellik yapısının var olduğunu ve gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler aracılığıyla ölçülebildiğini varsayar [25].



Şekil 6.1. Ölçme modeli örneği

Bir ölçme modeli örneği yukarıda yer almaktadır. Ölçme modelindeki sembollerin açılımı ise aşağıda gösterilmektedir [26].

Çizelge 6.1. Ölçme modelindeki sembollerin açılımı

| Sembol    | Karşılığı                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| $\zeta$   | Örtük değişken                                            |
| $X$       | Gözlenen değişken (gösterge – ifade)                      |
| $\lambda$ | Örtük değişkeni gözlenen değişkene bağlayan yol katsayısı |
| $\square$ | Örtük değişkenler arasındaki ilişki değerleri             |
| $\delta$  | Gözlenen değişkendeki hata                                |

YEM’de gizli değişkenler, elipslerle ya da köşeleri ovalleştirilmiş dikdörtgenlerle gösterilirken; göstergeler kare ya da dikdörtgenler içinde gösterilir. Gizil değişkenler arasında tek yönlü ve çift yönlü oklarla gösterilmiş parametrelerin yanı sıra, gizil değişkenlerden onların göstergelerine uzanan tek yönlü oklarla gösterilen parametrelerin de hesaplanması gerekir. Göstergelere dışarıdan uzanan tek yönlü oklar, bunların hata varyansını betimlemektedir. Hata varyansı doğal olarak bir göstergenin açıklamadığı varyansı gösterir. Bir gösterge ağırlığının karesinin alınıp bunun “1”den çıkarılması, o göstergenin hata varyansına karşılık gelir. Gizil değişkenlere yukarıdan (boşluktan) uzanan tek yönlü oklar ise o gizli değişkenlerdeki ondan önce gelen bağımsız gizli değişkenler tarafından etkilenmeyen hata varyansına karşılık gelmektedir [27].

Yapısal eşitlik modellemesinde kullanılan geometrik şekiller ve anlamlar şu şekildedir [28].

| Geometrik Şekiller | Açıklama                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Gizil / gözlenemeyen (latent) değişken ( $\zeta$ ya da $\eta$ )                                  |
|                    | Gözlenen (manifest / observed) değişken ( $x$ ya da $y$ )                                        |
|                    | Nedensel ilişki                                                                                  |
|                    | Kovaryans ilişkisi                                                                               |
|                    | Gizil değişkenden gözlenen değişkene regresyon katsayısı                                         |
|                    | ( $\eta$ ) gizil bağımlı değişkeni üzerine ( $\zeta$ ) gizil bağımsız değişkenin nedensel etkisi |
|                    | Bağımsız değişkenin gözlenen değişkenle ilgili ölçüm hatası                                      |
|                    | Bağımlı değişkenin gözlenen değişkenle ilgili ölçüm hatası                                       |

Şekil 6.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinde Kullanılan Geometrik Şekiller ve Açıklamaları

Yapısal eşitlik modellemesinde verinin çok değişkenli normal dağılıma sahip olması önemli bir varsayımdır. Sıralayıcı veya kesikli değişkenlerin varlığı çoklu normal dağılımın

ihlaline sebep olur. Örneğin likert tipi bir ölçekte belirli maddelerin cevaplarında katılımcıların çoğunluğu aynı ölçek puanını seçebilir. Bu durumda bu maddelerin her biri için, puan dağılımı son derece tepe yapacak ve çok değişkenli pozitif basık bir dağılım ortaya çıkacaktır [29].

YEM kovaryans matrisindeki farkların anlamlılığına ve örneklem hacmine duyarlı olan testlere dayandığı için, bu tür modeller kurulurken örneklem hacmi küçük olmamalıdır. Genellikle 100'den az örneklem hacmi küçük, 100-200 arası örneklem hacmi orta ve 200'den daha fazla örneklem hacmi ise büyük örneklem hacimleri olarak tanımlanabilir [23].

Schumacker & Lomax (2004) genellikle 250-500 örneklem hacminin kullanıldığını belirtmiştir [30].

Yapısal eşitlik modellemelerinde ilk aşama, modelin belirlenmesidir. Yapısal eşitlik modellemesi doğrulayıcı bir teknik olduğu için modeli doğrulayan analiz tipini temel alır ve bu yüzden model doğru bir şekilde belirlenmelidir [31-32].

2. aşama ise model tanımlanmasıdır. Model tanımlaması ise verideki tüm değişkenleri ve ölçülecek parametre sayısını tespit etmektir.

Klasik istatistiksel çalışmalarda verilerle model oluşturulurken, YEM modelinde süreç tam ters şeklinde işlemektedir. YEM'de öncelikle kavramsal model kurulur daha sonra veri seti ile var olan kavramsal modelin yansıtılıp yansıtılmadığı değerlendirilir [26].

Bunu yaparken üç süreçten bahsedilebilir. Bunlar: Doğrulayıcı Modeller Süreci, Alternatif Modeller Süreci ve Model Geliştirme Süreci olarak sıralanabilir.

Doğrulayıcı Model Sürecinde var olan model test edilmekte ve kullanılan veriler için modelin anlamlı olup olmadığı değerlendirilmektedir. Test sonucunda araştırmacı tarafından model reddedilir ya da doğrulanır [16].

Alternatif Modeller Süreci veri seti için uygun olan model/modellerin belirlenmeye çalışıldığı süreçtir. Özellikle sosyal bilimlerde bir olay birden çok model ile açıklanabilir, bu nedenle bu süreçte en uygun model belirlenmeye çalışılır [16].

Model Geliştirme Sürecinde anlamsız olduğu tespit edilen değişkenler modelden çıkarılarak, veri seti için en iyi olan modelin belirlenmesi sağlanmaktadır.

YEM veri analizi için açıklayıcı bir yaklaşımdan ziyade doğrulayıcıdır. YEM'in aksine diğer çok değişkenli modellerin çoğu açıklayıcı faktör analizi (AFA) gibi tanımlayıcıdır [33].

## 6.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tarihsel Gelişimi

18. Yüzyıl başlarından bu yana değişkenler arası ilişki, bağıntı ve neden-sonuç ilişkileri istatistik biliminin temel konularından birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Neden-sonuç ilişkilerinin ortaya konması, nedenselliğin temel nedenlerinin ve büyüklüğünün belirlenmesi için sayısız çalışma yapılmıştır [34-37].

YEM'in gelişimine bakıldığında, Bollen (1989), YEM'in üç bileşeninden söz etmektedir. Bunlar (1) path analizi, (2) gizil değişken ve ölçüm modellerinin kavramsal sentezi ve (3) genel tahmin sürecidir. Her bir bileşenin gelişimi YEM'in temeline katkı sağlamaktadır. İlk bileşen olan path analizi 1918 yılında bir biyometrisyen olan Wright tarafından biyolojide genetik teoriyi analiz etmek için kullanılmıştır [32].

Değişkenler arası Bağıntı (Regression), İlişki (Correlation) ve ortaklık (Association) Pearson tarafından 1938 yılında ele alınmıştır [38].

19. yüzyılda Francis Galton çocukların boylarını, ebeveynlerinin boylarıyla ilişkilendirerek regresyon kavramını bulmuştur.[39].

Spearman 1904' de gözlenemeyen özelliklerin sayısallaştırılması ve değişkenler arası ilişki ve bağıntı yapılarının analizine ilişkin yeni öneriler geliştirmiştir [40].

Yapısal Eşitlik Modelinin gelişmesinde diğer önemli aşama path analizi çalışmalarıdır. Bir biyometrisyen olan Sewall Wright 1918'de tavşanların kemik ölçüm büyüklüklerinin bileşenlerinden model kurarak, neden-sonuç ilişkisine dayanan Path analizi'ni geliştirmesi oldukça önemli bir başlangıçtır [41].

Sonraki yıllarda Wright (1921) değişkenler arası ilişki ve nedenselliklerin doğrudan ve dolaylı etkilerini ele alan Path Analizi kavramını daha da geliştirmiştir [42].

Fisher (1922), Neyman & Pearson (1934) Varyans-Kovaryans ve ortalamalar arası farkların yapısal özelliklerinin analizi üzerinde bazı yaklaşımlar geliştirmişlerdir [43-44].

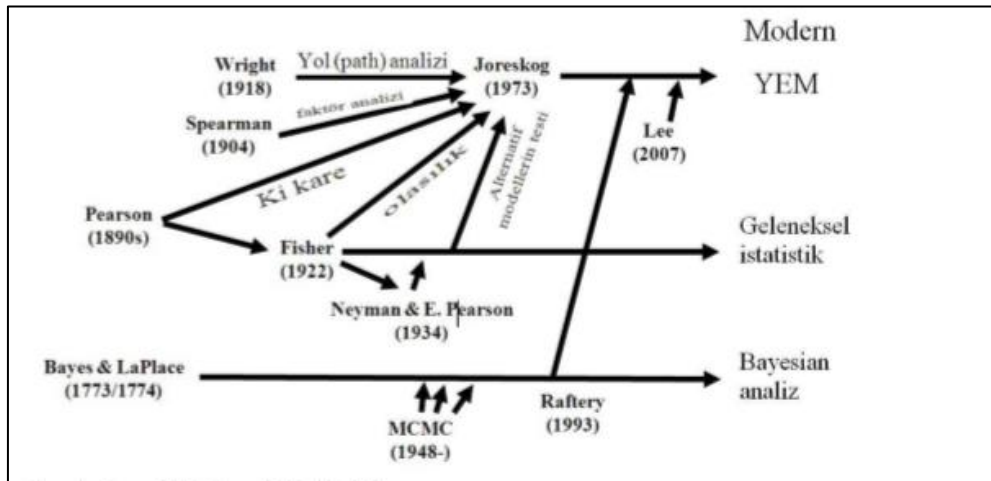
Howe 1955' te gizil değişkenler ile gözlenebilir değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemini kullanarak YEM çalışmalarına katkı sağlamışlardır [45].

DFA yöntemi 1960'larda Karl Jöreskog'un, önceden tanımlanmış bir yapının verilerle test edilip edilemeyeceğine ilişkin çalışmalarıyla daha da geliştirilmiştir [30].

Jöreskog (1973), Path analizi ile Doğrulayıcı Faktör Analizini birleştiren YEM analizini öne sürerek gözlenen ve gizli değişkenleri birlikte analiz etmiş, üstelik ilk YEM analiz programı olan LISREL'i geliştirmişlerdir [46].

1980 yılında ise Bentler tarafından psikoloji alanında kullanılmaya başlandığı görülen YEM' in, 1996 yılından sonra yapılan çalışma sayısının hızlı bir şekilde arttığı gözlenmeye başlayarak, 2000' li yıllarla ise farklı kullanım alanlarıyla dikkat çekmektedir [47].

1990 yılından bu yana çok sayıda dergide YEM çalışmaları yayınlanmaya başlanmış ve böylelikle YEM'in gelişmesine katkı veren sayısız makale sunulmuştur.



Şekil 6.3. Yapısal eşitlik modellemesi ve alternatif istatistiksel yöntemlerin tarihsel gelişimi [47].

### 6.3. Yapısal Eşitlik Modelinde Değişkenler

YEM modellerinde yer alan değişkenler aşağıdaki gibi açıklanırlar.

#### 6.3.1. Gözlenen ve gizil değişkenler

Gözlenen değişkenler doğrudan gözlenebilen veya ölçülebilen değişkenlerdir. Gizil değişkenler ise doğrudan gözlenemeyen veya ölçülemeyen ancak gözlenen değişkenler yardımıyla ölçülebilen değişken veya faktörlerdir [33].

Davranış bilimlerinde araştırmacıların karşısına sıklıkla doğrudan gözlenemeyen teorik yapılar çıkmaktadır. Bunlar gizil değişkenli veya alt boyutlara sahip faktörler içeren yapılardır.

Gizil değişkenler doğrudan gözlenemediği için doğrudan ölçülememektedirler. Gözlenen veya ölçülen değişkenler genellikle bir gizil değişkenin göstergeleri olabilir. Örneğin, sınav sonuçları kişinin o alanla ilgili yeteneğinin göstergesi olarak değerlendirilebilir.

#### 6.3.2. İçsel (endojen) ve dışsal (eksojen) değişkenler

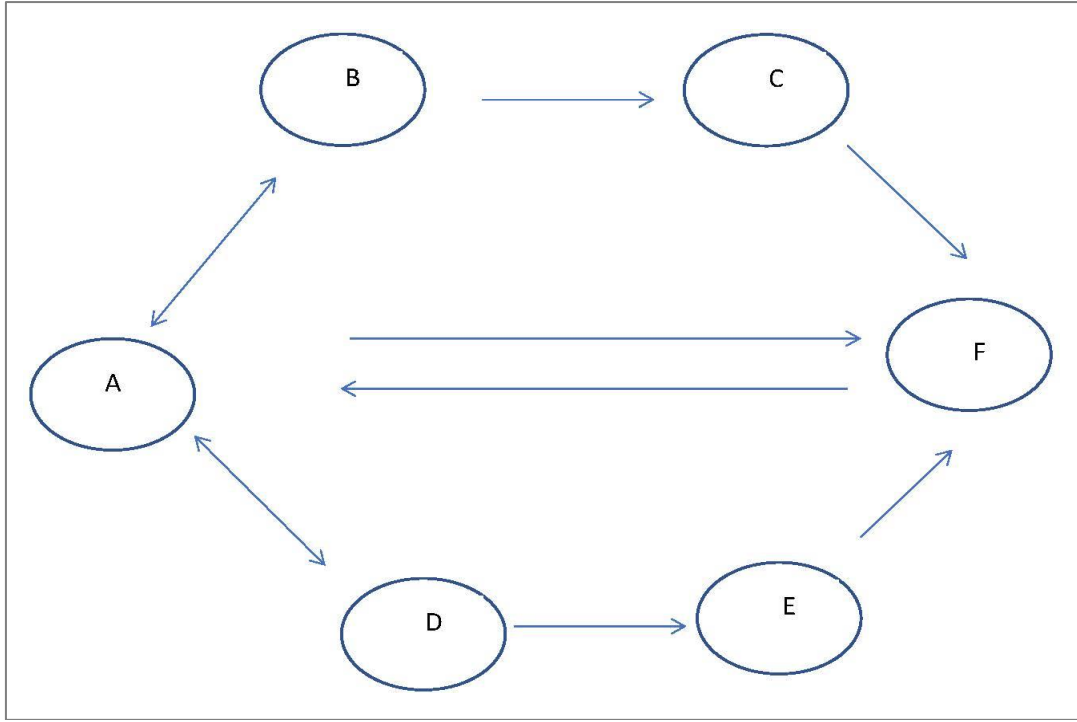
YEM terminolojisinde dışsal (eksojen) ve içsel (endojen) değişkenler olmak üzere iki farklı değişken karşımıza çıkmaktadır.

Klasik bir regresyon modelinde karşımıza çıkan Bağımlı değişken başka değişkenlerden etkilenen değişkenlerdir. Bağımsız değişken (açıklayıcı değişken) ise bağımlı değişkenin değerinin oluşmasında etkili olan değişkendir.

Ancak klasik bir regresyon modelinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken ifadeleri YEM’de aynı anlama karşılık gelmemektedir. Çünkü YEM’de yer alan bir bağımsız değişken başka değişkenler için bağımlı değişken olarak değerlendirilebildiği için bağımlı ve bağımsız değişken yerine içsel ve dışsal değişken tanımlamaları kullanılması daha uygun olmaktadır [48].

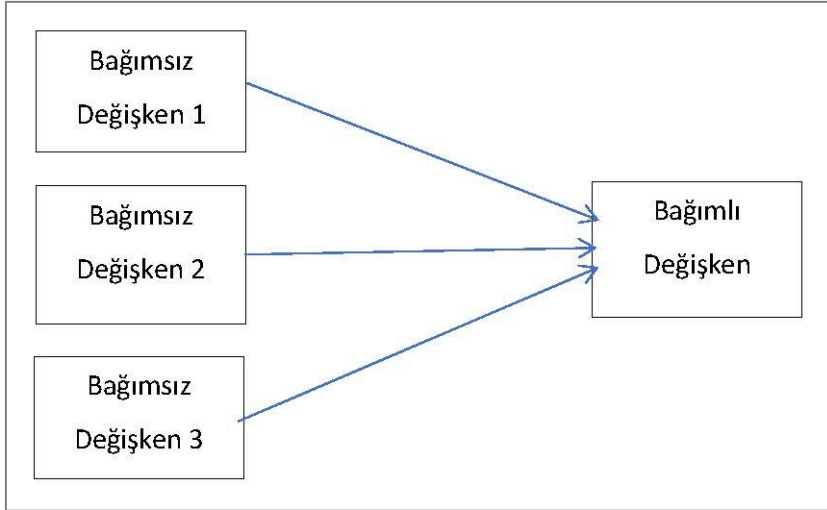
Kısacası bir modelde bir değişken bazı değişkenler için bağımsız değişken olarak yer alırken aynı modelde yer alan bazı değişkenler için bağımlı değişken de olabilmektedir.

YEM’de yukarıdaki açıklamalar için uygun gösterim aşağıda sunulmaktadır.



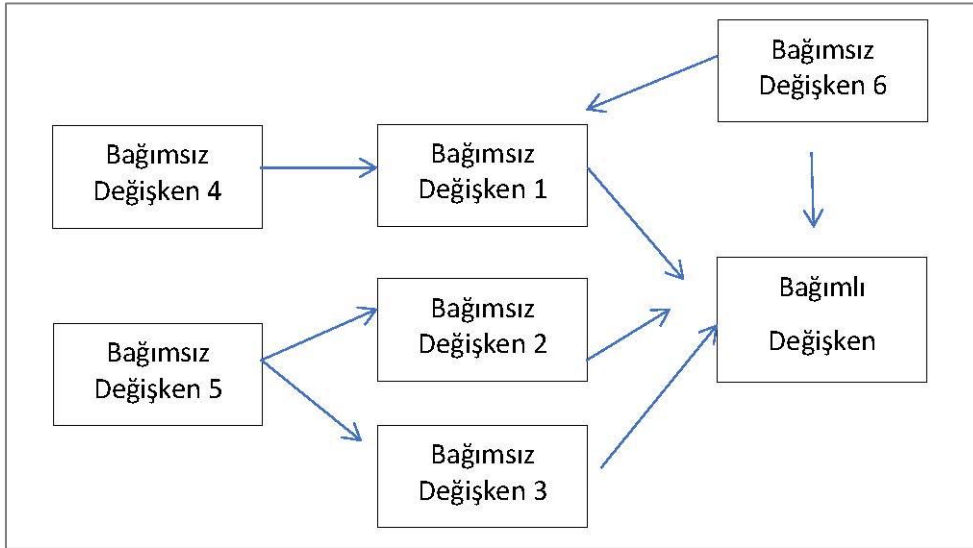
Şekil 6.4. İçsel (endojen) ve dışsal (eksojen) değişkenlerle YEM

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi “A” değişkeni “F”yi etkilerken “F” de “A” değişkenini etkilemektedir. Dolayısı ile bu iki değişkenin hem endojen (bağımlı) hem de eksojen (bağımsız) değişken olduğu görülmektedir. Öte yandan “B” değişkeni “C” değişkenini etkilerken “C” değişkeni de “F” değişkenini etkilemektedir. Yani bir değişken endojen (bağımlı) değişken durumundayken bir başka değişken için eksojen (bağımsız) değişken olabilmektedir. Bu nedenle bu değişkenler için klasik regresyon modellerinde olduğu gibi bağımlı-bağımsız değişken ifadelerini kullanmak çok da doğru değildir [33].



Şekil 6.5. Geleneksel regresyon analizinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki

Şekil 6.6’de görüldüğü gibi, 1,2,3 ve 6 nolu bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni direkt olarak etkilemekte, diğerleri (4 ve 5) ise dolaylı olarak etkilememektedirler. Bu örnekte 1,2 ve 3 nolu değişkenler ile bağımlı değişken endojen değişkenler olarak ele alınırken 4,5 ve 6 nolu bağımsız değişkenler ise ekzojen değişkenler olarak ele alınmaktadır [23].



Şekil 6.6. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler

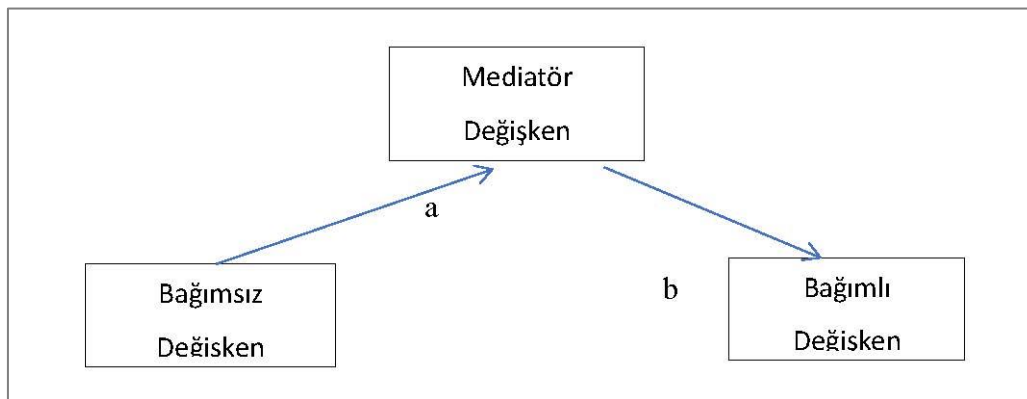
Dışsal değişkenler gözlemsel olabileceği gibi gizil değişken de olabilir. Yaş, cinsiyet, iş statüsü gibi değişkenler dışsal gözlenen değişkenler olarak sayılabilir.

### 6.3.3. Mediatör ve moderatör değişkenler

Moderatör değişken düzenleyici olarak ifade edilirken, mediatör değişken ise aracı değişken olarak ifade edilmektedir [33].

İki değişken arasında sınırlı sayıda nedensel etki söz konusudur. Bunlar; “x, y’ye neden olur, y, x’e neden olur, x ve y karşılıklı olarak ilişkilidir” şeklinde ifade edilir. z ile ifade edilen üçüncü bir değişken olduğunda, bu değişkenler arasında yine bazı ilişkiler söz konusu olur. Bunlar x üçüncü değişken olan z’ye, z’de y’ye neden olabilir; y hem z’ye hem de x’e neden olabilir, x ve y arasındaki ilişki, diğerleriyle birlikte, her bir z değeri için farklılık gösterebilir. Bu üçüncü değişken etkileri moderatör veya mediator değişken olarak adlandırılır. Eğer üçüncü değişken olan “z” bir sıralı nedenselliği aracılık ediyorsa yani x neden olur z’ye ve z neden olur y’ye şeklinde ( $x \rightarrow z \rightarrow y$ ) ise z bir mediatör değişkendir. Eğer x ve y arasındaki ilişki z’nin farklı değerlerinde farklılık gösteriyorsa o zaman z moderatör bir değişken olarak tanımlanmaktadır [49-50].

Kısacası iki değişken (X ve Y) arasındaki önemli nedensel bağıntı/ilişkinin, modelde dikkate alınmayan başka bir (Z) değişkenden kaynaklandığında bu değişkene mediatör (aracı/arabulucu) değişken adı verilir. Modele Z katıldığında, X ile Y arasındaki önemli ilişki ortadan kalkıyorsa Z mediatör (arabulucu) değişkendir [18].



Şekil 6.7. Mediatör değişken

Modelde bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki direkt etkiler (c yolu) klasik istatistiksel tekniklerden ANOVA veya Regresyon analizi ile test edilebilir. Fakat mediatör değişkenin varlığında tüm etkilerin test edileceği regresyon analizini ayrı ayrı yapmak gerekir.

Bütün bu açıklamalardan yola çıkarak; eğer bir değişken bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönünü veya boyutunu etkiliyorsa moderatör değişken adını alır.

#### 6.4. Yapısal Eşitlik Modeli Tipleri

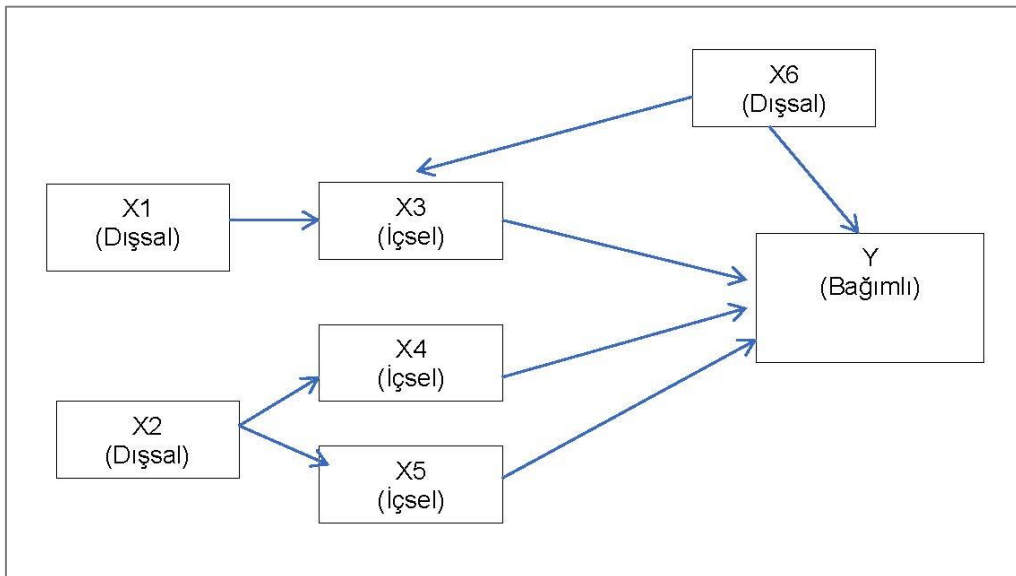
YEM modelleri;

- a) Tekrarlanan (özyinelemeli) yapısal model,
- b) Tekrarlanmayan (özyinelemesiz) yapısal model, olmak üzere iki şekilde kurulurlar.

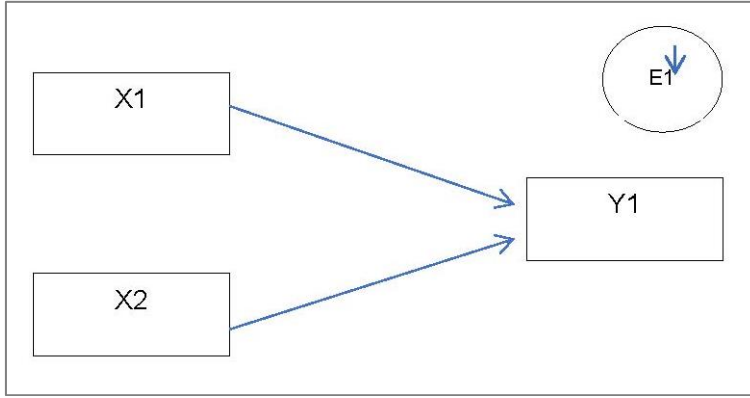
##### 6.4.1. Tekrarlanan (özyinelemeli) yapısal model

Bağımsız değişkenlerin korelasyon içerdiği ya da içermediği, bağımlı değişkenlerin hata içerdiği ya da içermediği ve etkilerin tek yönlü olduğu modellerdir [18].

Aşağıdaki gösterimde X1, X2, X6 dışsal değişkenlerin X3, X4 ve X5 içsel değişkenlerin ve Y hata taşımayan bağımlı değişkenin olduğu tekrarlanan yapısal model örneği görülmektedir.



Şekil 6.8. X1, X2, X6 dışsal değişkenlerinin X3, X4, X5 içsel değişkenlerinin ve hata içermeyen Y bağımlı değişkeninin olduğu tekrarlanan yapısal model

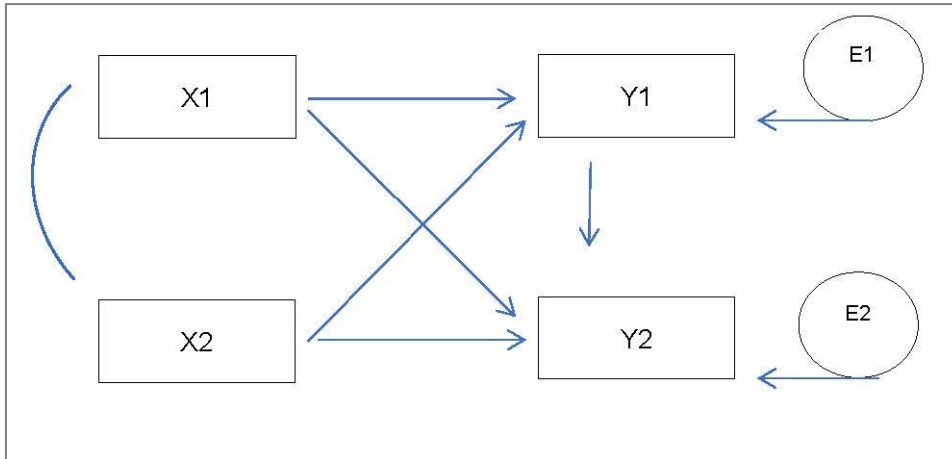


Şekil 6.9. X1, X2 içsel bağımsız değişkenlerin E hata terimi içermeyen y bağımlı değişkeninin olduğu tekrarlanan yapısal model

Yukarıda ise X1 ve X2 içsel bağımsız değişkenlerin, Y ise hata terimi içeren bağımlı değişkenin olduğu ve E'nin hata terimini belirttiği tekrarlanan yapısal model örneği görülmektedir.

#### 6.4.2 Tekrarlanmayan (özyinelemesiz) model

Dışsal ve/veya içsel bağımsız değişkenlerin korelasyon içerdiği ve bazı bağımsız değişkenlerin hata terimi içerdiği ve etkilerin iki yönlü ya da tek yönlü olduğu modellerdir [18].



Şekil 6.10. İki bağımsız iki bağımlı değişken için tekrarlanmayan (özyinelemesiz) model

Modellerde çift yönlü yay biçimindeki oklar değişkenler arasındaki ilişkiyi (korelasyon) ya da birlikte değişimi (kovaryans) ifade etmektedir. Tek yönlü ok ise değişkenin diğer

değişken üzerine olan doğrudan ya da dolaylı etkisini, E1, E2 ise bağımlı değişkenlerin hata terimlerini göstermektedir.

### **6.5. Yapısal Eşitlik Modelinin Üstünlükleri ve Uygulama Alanları**

YEM'in pek çok çalışmada tercih edilmesinin en önemli nedenlerinden biri, çok boyutlu gözlemlerin kullanımına duyulan ihtiyacın artmasıdır. Klasik istatistiksel yöntemler, belli sayıda değişkenin yer aldığı karmaşık çalışmalarda yetersiz kalabilmektedir. YEM bu çalışmaların istatistiksel olarak modellenmesinde ve test edilmesinde avantajlı ve kullanışlıdır. Ayrıca özellikle ölçüm hataları pek çok istatistiksel yöntem için önemli bir zorlayıcı iken YEM veri toplamada kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu durumlarda tercih edilmekte ve verilerin istatistiksel analizinde, ölçüm hatalarını ayrı ayrı dikkate almaktadır. Özellikle pek çok çalışma için ana etkileri ve etkileşim etkilerini ele alması araştırmacıların bu modele daha fazla yönelmesine neden olmuştur [30].

Ayrıca kullanılan yazılım programlarının menüsü ve windows yazılım programları ile benzerliğinden dolayı uygulama kolaylığı, modelin tercih edilmesinde önemli rol oynamaktadır.

YEM aynı anda yapılan birden fazla regresyon modelinin yaptığı işi tek seferde yaparken bir modelin gözlenen ya da gizil değişkenlerinin birlikte test edilmesini sağlamaktadır [33].

YEM için modelin uygunluğunu test etmede kullanılacak birçok uyum değeri vardır. Uyum indeksleri konusunda tam bir netlik kazanamamış olması YEM'in en zayıf yönü olarak değerlendirilmekle birlikte pek çok istatistiksel yöntemi bir arada kullanabilme yeteneği YEM'in en güçlü yönü olarak bilinmektedir [33].

Uygulama bölümünde, sonuçların yorumlanması aşamasında, YEM modelinin uygunluğunu test etmede kullanılan uyum değerlerinden bahsedilecektir.

## 6.6. Yapısal Eşitlik Modelinin Aşamaları

Teo, Tsai ve Yan (2013) tarafından yapılan çalışmada yapısal eşitlik modeli için beş adım tanımlanmaktadır [51].

Hair, Babin ve Krey (2017) ise yaptıkları çalışmada bu beş adımın yanına modelin raporlanmasını da ekleyerek YEM'in altı adımla gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir [52].

Bu aşamalar:

- Modelin Belirlenmesi
- Modelin Tanımlanması
- Modelin Tahmini
- Modelin Doğruluğunun Değerlendirilmesi
- Modelin Uygunluk Ölçülerinin Hesaplanması
- Sonuçlandırma ve Yorumlama

Modelin Belirlenmesi aşamasında araştırmacı gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki hipotezini belirlemektedir. Parametreler veya yollar kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler sunulmaktadır. Önceden yapılmış araştırmalar ve teorinin kombinasyonları ile modelin kurulduğu en önemli aşamadır [53].

Modelin Tanımlanması için iki temel ilke söz konusudur. İlki bağımsız parametre sayısının örneklem varyans-kovaryans matrisindeki bağımsız elemanların sayısına eşit veya küçük olması, ikincisi ise önceden belirlenmiş ölçekleri olmadığı için gizli değişkenlerin de bir ölçekle saptanma gerekliliğidir.

Modelin Tahmini modelin tanımlanmasından sonraki parametrelerin tahmin edilme adımıdır. Bu adımda tahmin edilen varyans-kovaryans matrisi ile gözlenen varyans-kovaryans matrisi arasındaki fark minimize edilerek yığın parametreleri tahmin edilmektedir [51-54].

Modelin tahmini için yapılacak olan testler doğrulayıcı faktör analizi, path analizi, yapısal regresyon ve değişim modelidir.

Modelin Doğruluğunun Değerlendirilmesi modelin bir bütün olarak verileri ne kadar iyi açıkladığının yani modelin uyumunun belirlenmesi aşamasıdır.

Modelin verilere uygunluğunu belirlemek için kullanılan farklı birçok model uyum değeri bulunmaktadır.

### 6.7. Yapısal Eşitlik Modeli Parametre Tahminleri

Genel olarak çoklu regresyon analizi, parametre tahmininde gözlenen değişkenler ve tahmin değişkenleri arasındaki farklılığı minimize ederken, YEM ise tahmin edilen varyans/kovaryans matrisi ile örneklem varyans/kovaryans matrisi arasındaki farkı minimize eder [55].

Her iki analiz yönteminde ortak olarak kullanılan parametre tahmin yöntemleri şunlardır;

- Maksimum Olabilirlik Yöntemi (MOY/ML)
- En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY/ULS)
- Geneleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (GEKKY/GLS)
- Ağırlıklı En Küçük Kareler Yöntemi (AEKKY/WLS)
- Sağlam En Çok Olabilirlik Yöntemi (SEÇO)
- Çaprazlama Ağırlıklı En Küçük Kareler Yöntemi (ÇAEKKY)

Bir tahmin modelinin seçiminde verilerin normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesi oldukça önemlidir. Gözlem değişkenlerinin dağılımı normallik gerektirmeyen “Asimptotik Serbest Dağılım” oldukça büyük örneklem hacmi gerektirir. Değişkenlerin kategorik veya ilk dağılımları bilinmeyen değişkenlerde “Bayesian Tahmini” kullanılabilir. Değişkenlerin dağılımı hakkında en çok bilgiye ihtiyaç duyan tahmin yöntemi ise “Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler Yöntemidir” [56].

## 7. PATH ANALİZİ

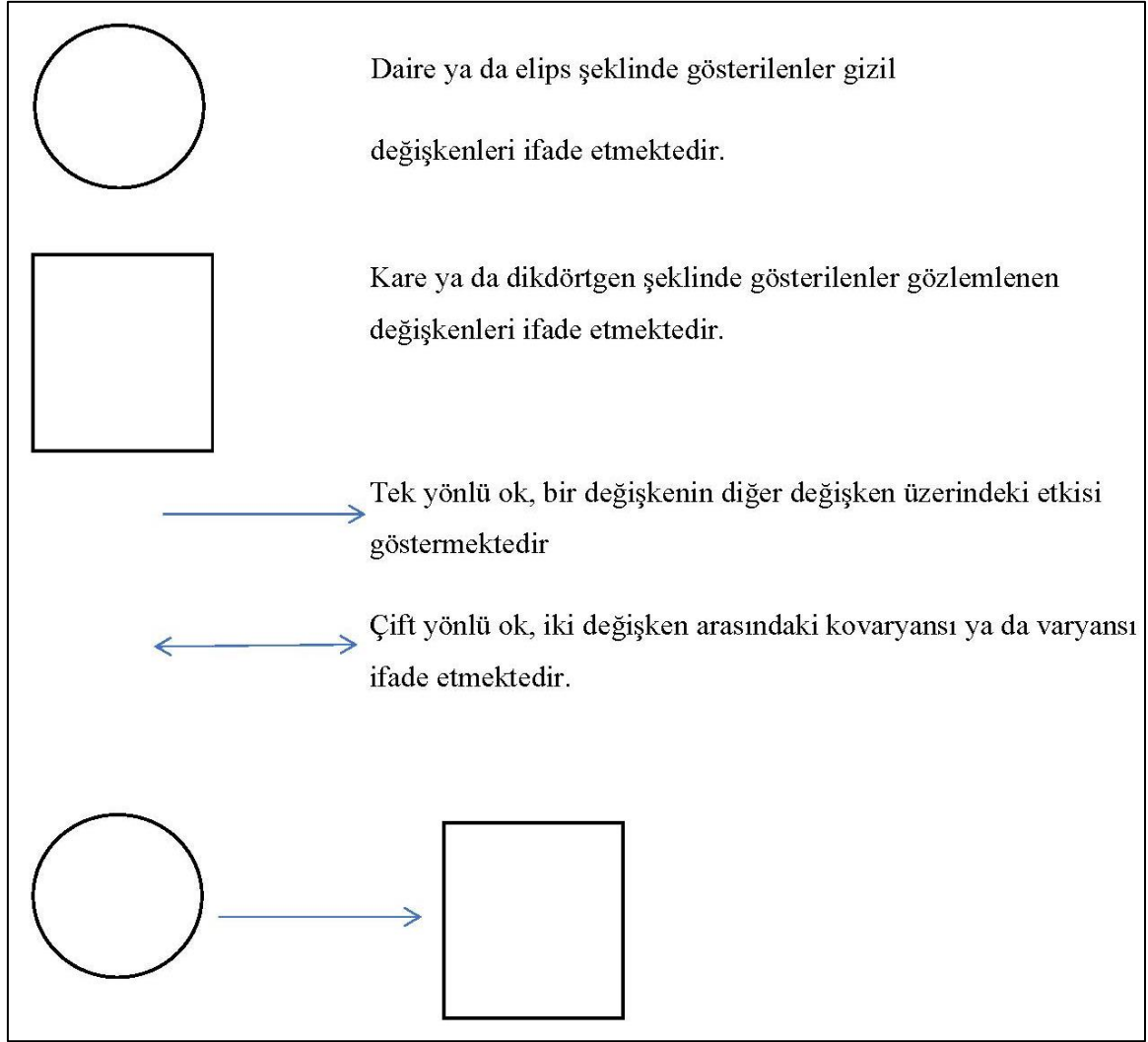
Path analizi modelleri yapısal eşitlik modellerinin tarihsel gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle YEM literatüründe path analizi modellerine geniş olarak yer verilmektedir.

Dışsal değişkenlerin içsel değişkenler üzerindeki toplam etkileri path (yol) diyagramında görselleştirerek karmaşık etki sistemlerinin sunumunun daha kolay anlaşılmasına imkan sağlanır [57].

Birden fazla bağımsız değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki etkisi incelenmek istediğinde, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkilerinin yanında dolaylı etkileri de söz konusu olabilir. Bu tip durumlarda yetersiz kalan regresyon ve korelasyon analizlerinin yerine path analizi tercih edilmektedir [58].

### 7.1. Path Diyagramı

Path (yol) diyagramı kurulan bir modelde değişkenler arasındaki nedensel ve nedensel olmayan ilişkileri ok şeklindeki yollarla gösteren diyagramdır. YEM için yapılan bütün çalışmalarda mutlaka bir yol diyagramının çizilmesi, daha sonra yol katsayılarının hesaplanması ve ardından uyum indeksi hesaplamaları yapılarak kararın verilmesi gerekmektedir. Path diyagramı, şematik gösterimi ile modelin çok daha iyi ifade edilmesini ve daha iyi anlaşılabilmesini sağlamaktadır [33].



Şekil 7.1. Path diyagramında kullanılan geometrik şekiller ve anlamları

## 7.2. Path Katsayısı

Direk etkiyi ölçmek için tasarlanmış bir diyagramda, sebep sonuç ilişkisinin olduğu yerlerde karşılıklı ilişkiye ait her bir yola atanan katsayı, path katsayısıdır.

Bir “X” bağımsız değişkeni ve “Y” bağımlı değişkeni için path katsayısı aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$P_{YX_i} = \frac{b_i s_{X_i}}{s_Y} \quad (7.1)$$

$P_{YX_i}$ : her bir bağımsız değişkenden bağımlı değişkene olan yol katsayısını gösterir.

( $i=1,2,3,\dots$ )

$b_i$ : kısmi korelasyon katsayısı

$S_{X_i}$ : Her bir bağımsız değişken için standart sapması

$S_Y$ : Bağımlı değişkenin standart sapması

path katsayısı  $\rho_{x.A}$  için Wright tarafından 1923’de yapılan bir çalışmada verilmiş olan bir diğer bağıntı ise aşağıda sunulmuştur.

$$\rho_{x.A} = \frac{\sigma_{X.A}}{\sigma_X} \quad (7.2)$$

X: bağımlı değişken

A: bağımsız değişken veya sebep değişkeni,

$\sigma_{X.A}$ : A sebebi nedeniyle X’deki standart sapmayı ve

$\sigma_X$ : X’deki toplam standart sapmayı göstermektedir.

Path analizinde, dışsal yani bağımsız değişkenlerden başlanarak çizilmiş olan okların yönünde dolaylı, dolaysız ve toplam etkiler dikkate alınarak yorumlama yapılır [57].

Uzun yıllar kullanılmadan kitap sayfalarında kalıp, zamanla sosyal bilimlere duyulan ihtiyacın artmasıyla yaygın olarak kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkan Path analizi, çoklu doğrusal regresyon analizine benzemekle birlikte, katı çoklu doğrusal regresyon analizi varsayımlarının sağlanmasını gerektirmediği için yaygın olarak kullanılır.

Path Analizinin bazı temel varsayımları aşağıdaki gibidir: [18].

1. Modele yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal ve sebep-sonuç ilişkisine dayanması gerekir.

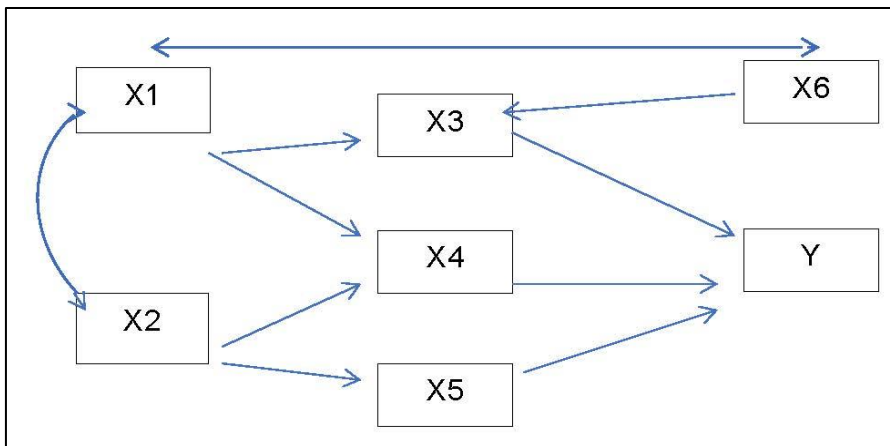
2. Model içerisinde hatalar hem kendi aralarında hem de modeldeki diğer değişkenlerle ilişkili olmamalıdır.
3. Değişkenler arasında tek yönlü bir nedensellik yönü olmalıdır.

- Neden→Sonuç
- Neden→Neden→Sonuç
- Dışsal Etken→İçsel Etken→İçsel Neden→Sonuç

1. Değişkenler sayısal değerlerle ifade edilmiş (nicel yani kod, skor, aralıklı, oransal ölçekli veriler) olmalıdır.
2. Nedensel/Bağımsız değişkenler ölçüm hatası içermemelidir.

Y bağımlı değişkeninin değişim üzerine X1, X2 ve hata terimi içeren X6 dışsal değişkenleri bağımsız değişkeni doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediğini varsayalım. Hata terimleri içeren X3, X4 ve X5 içsel değişkenleri de dışsal değişkenlerden etkilenecek Y bağımlı değişkenini etkilediği bir ilişki yapısı için geleneksel regresyon yöntemleri tercih edildiğinde dolaylı, doğrudan ve içiçe etkileri çözme imkanı bulunmamaktadır. Bu durumda çözüm için Path Analizi'nden yararlanmak uygundur.

Dışsal, İçsel, Y değişkenleri arasındaki etkileşimleri bir Path Diyagramı aracılığı ile modelleyip geçerliliği ve uygunluğu test edilmelidir.



Şekil 7.2. Y ile dışsal ve içsel değişkenlerin neden-sonuç ilişkisi path diyagramı

X1 ve X2 değişkenlerinin Y değişkeninin nedenselliğini açıkladığı, X1 ve X2 değişkenlerinin ayrı ayrı Y'nin değişimi üzerinde etkiye sahip olduğu ve X1 ve X2 değişkeni arasında  $r(X1, X2)$  düzeyinde korelasyonun bulunduğu varsayalım.

Herhangi iki sebep-sonuç değişkeni arasındaki nedensellik, bir sebep değişkeninin doğrudan etkisi ile diğer sebep değişkenler üzerinden dolaylı etkilerin toplamına eşittir. Bu nedenle X1'in doğrudan etkisinin ve dolaylı etkilerinin toplamı  $r_{yx1}$ 'e eşit olur [18].

$$r(Y, X1) = p(Y, X1) + p(Y, X2) * r(X1, X2) \quad (7.3)$$

$$r(Y, X2) = p(Y, X2) + p(Y, X1) * r(X1, X2) \quad (7.4)$$

Burada  $r(Y, X1)$ 'e X1'in Y üzerindeki doğrudan etkisi;  $r(Y, X2) * r(X1, X2)$ 'ye ise X1'in X2 üzerinden dolaylı etkisi denilmektedir.

Değişken sayısı arttıkça matris formundan yararlanarak hesaplamalar daha hızlı olarak yapılabilir. Bu sebeple 4 değişkenli korelasyon matrisinden yararlanarak path katsayıları aşağıdaki formüller aracılığı ile hesaplanabilir [18].

Çizelge 7.1. X1, X2, X3, X4 ve Y korelasyon matrisi

| Değişken | X1         | X2         | X3         | X4         | Y         |
|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| X1       | 1.000      | $r_{x1x2}$ | $r_{x1x3}$ | $r_{x1x4}$ | $r_{yx1}$ |
| X2       | $r_{x1x2}$ | 1.000      | $r_{x2x3}$ | $r_{x2x4}$ | $r_{yx2}$ |
| X3       | $r_{x1x3}$ | $r_{x2x3}$ | 1.000      | $r_{x3x4}$ | $r_{yx3}$ |
| X4       | $r_{x1x4}$ | $r_{x2x4}$ | $r_{x3x4}$ | 1.000      | $r_{yx4}$ |

Bu formüllerde  $r(yX1)$  Y ile X1 değişkeni arasındaki korelasyonu,  $P(yX1)$  Y ile X1 değişkeni arasındaki path katsayısını belirtmektedir.

$$r_{yx1} = P_{yx1} + P_{yx2}r_{x1x2} + P_{yx3}r_{x1x3} + P_{yx4}r_{x1x4} \quad (7.5)$$

$$r_{yx2} = P_{yx2} + P_{yx1}r_{x1x2} + P_{yx3}r_{x2x3} + P_{yx4}r_{x2x4} \quad (7.6)$$

$$r_{yx3} = P_{yx3} + P_{yx1}r_{x1x3} + P_{yx2}r_{x2x3} + P_{yx4}r_{x3x4} \quad (7.7)$$

$$r_{yx4} = P_{yx4} + P_{yx1}r_{x1x4} + P_{yx2}r_{x2x4} + P_{yx3}r_{x3x4} \quad (7.8)$$

Bu hesaplama biçimini matris formunda ele alarak hesaplamak mümkündür.

$$R = \begin{bmatrix} 1,000 & r_{x1x2} & r_{x1x3} & r_{x1x4} \\ r_{x1x2} & 1,000 & r_{x2x3} & r_{x2x4} \\ r_{x1x3} & r_{x2x3} & 1,000 & r_{x3x4} \\ r_{x1x4} & r_{x2x4} & r_{x3x4} & 1,000 \end{bmatrix} \quad (7.9)$$

$$P = \begin{bmatrix} P_{x1y} \\ P_{x2y} \\ P_{x3y} \\ P_{x4y} \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} r_{yx1} \\ r_{yx2} \\ r_{yx3} \\ r_{yx4} \end{bmatrix} \quad (7.10)$$

Path katsayıları  $R \cdot P = B$  eşitliği ile hesaplanır ve  $R^{-1} \cdot B$  elde edilir.

Bu eşitlikte P, Path katsayıları vektörü, R korelasyon matrisi, B regresyon katsayıları vektörüdür.

Path diyagramında oklar üzerinde gösterilen tahminler path katsayılarıdır. Dikdörtgenlerde çok yakın gösterilen tahminler ise ortalamalardır. İki yönlü oklar üzerinde tahminler ise kovaryansları belirtmektedir [18].

## 8. DOĞRULAYICI FAKTÖR ANALİZİ (DFA)

Gözlenen değişkenler ile gizli değişkenler arasındaki yapısal ilişkileri test eden Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) değişkenler arası ilişkiler yerine yapılar arası ilişkileri ele alır.

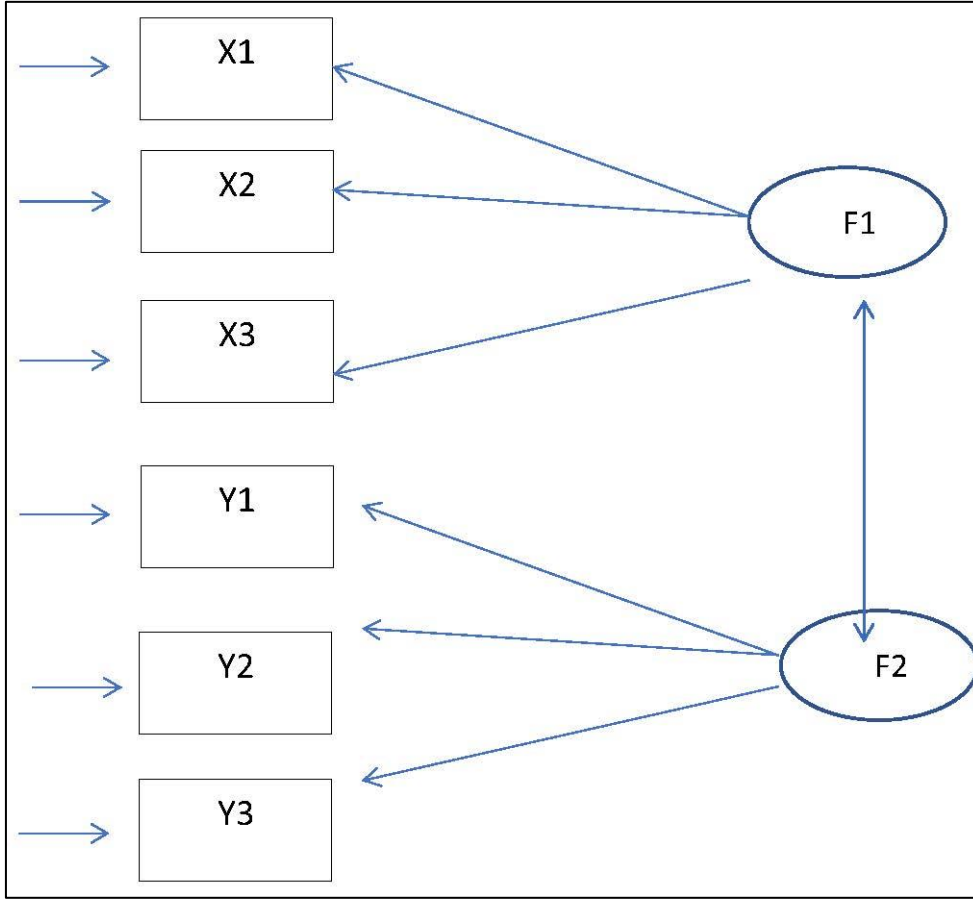
Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA), Açıklayıcı Faktör Analizinden (AFA) elde edilen faktör yapılarını, kaynaklardan yararlanarak belirlenen faktör yapılarını, orijinal ölçeklerde önceden belirlenmiş genel kabul görmüş/tanımlanmış faktör yapılarını ya da öngörüselsel olarak ileri sürülen faktör yapılarını denetlemek amacıyla yararlanılan bir irdeleme/denetleme ve test yöntemidir [18].

Doğrulayıcı faktör analizi, YEM'in özel bir durumu olup çeşitli amaçlar için ölçülebilen çalışmalarda ölçek geliştirme ve yapı geçerliliği, çoklu özellik-çoklu yöntem çalışmalarda geniş ölçüde kullanılmaktadır [59].

Başlangıçta sadece keşifsel olarak yapılan faktör analizi 1973 yılında Jöreskog tarafından çeşitli hipotezleri de test edebilecek şekilde verilerin gerçekten kurulan modele ne kadar uygun olduğu belirlemek amacıyla geliştirilmiştir [60].

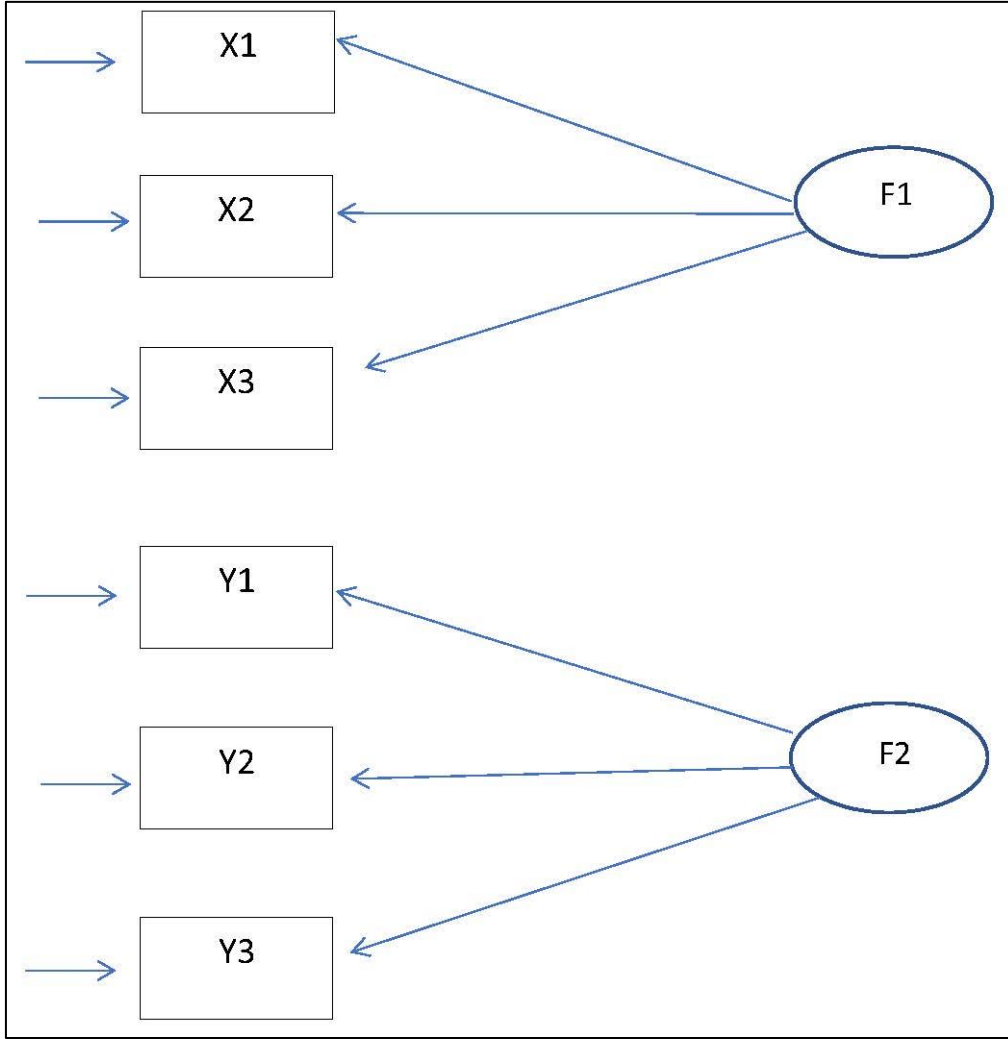
Ölçekte k sayıda maddelerden bazıları birbirleri ile önemli derecede ilişkili iken diğerleri ile düşük düzeyde ilişkili ya da önemli sayılmayacak düzeyde ilişkili olabilir. DFA'nın amacı bu yapıları ortaya koyan uygun modeli belirleyip test etmektir.

Doğrulayıcı faktör analizi modelinde belirli yöne ait ilişkiler değil yapılar arasındaki ilişkiler ve sadece potansiyel olarak birbiri ile korelasyonlu olan ilişkiler ele alınır. Şekil 8.1'de iki faktörden oluşan doğrulayıcı faktör analizi modeli örneği sunulmaktadır [23].



Şekil 8.1. Doğrulayıcı faktör analizi modeli-I

Ele alınan doğrulayıcı faktör analizi modelinde F1 ve F2 olan iki faktörün birbiri ile korelasyonlu olduğu belirtilmektedir. (Model-I). Eğer bu modelden F1 ve F2 arasındaki korelasyon silinirse (Model-II), yani iki faktör arasındaki korelasyon sıfıra eşit olursa Model-II. Model-I'den türetilmiş olacağı için birbirinden türetilebilen veya iç içe geçmiş modeller adı verilmektedir [23].



Şekil 8.2. Doğrulayıcı faktör analizi modeli -II

Yapısal eşitlik modellerinin çeşitli tipleri vardır. Path (yol) analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal regresyon modelleri bunlar arasında sayılabilir.

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) temelde aynı bakış açısı ve hesaplamayı temel almakla birlikte kullanımda farklı kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Doğrulayıcı faktör analizi, genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde yararlanılan ve önceden ortaya konmuş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçüm modeli tipik bir doğrulayıcı faktör analizi olan yapısal eşitlik modellemesinin özel bir uygulama alanı olarak ele alınmaktadır. Aynı zamanda, doğrulayıcı faktör analizi modele verinin nasıl uyduğunu test ederek doğrulamaktadır.

DFA modellerini oluşturmak için; literatürden, uzman görüşten ve Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonuçlarından yararlanılır. Çoğunlukla test edilecek model AFA ile belirlenerek DFA modellerine ilişkin grafiksel form Path Diyagramı oluşturulur.

Test edilen model uygun değil ise yeni modeller önerilir, test edilir, kabul edilebilir uygun model oluşturmak için yinelemeli yaklaşımlar denenir.

## 9. ALAN ARAŞTIRMASI

### 9.1. Veri Toplama Yöntemi ve Deneyimler

Çalışmanın ilk aşamasında Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM)'nde hali hazırda tutulan istatistikler incelenmiştir. Resmi yazışmalar yoluyla temin edilen veri seti Türkiye'de il düzeyinde son 10 yıllık kaza sonuçlarına yer vermektedir. Bu sonuçlar trafik kazasına karışan hem sürücü, hem yaya-yolcu (kazazede) hem de çevre koşullarına ilişkin oldukça detaylı sonuçları içermektedir. Ancak veri seti incelendiğinde çok fazla değişken içermesine rağmen bu çalışmanın amaç ve kapsamına yönelik sonuçlar elde edilmesine katkı sağlamayacağı görülmüştür.

Bu anlamda bu veri setinin önyargıyı belirlemede kullanılamayacağı, cinsiyet ile ilgili elde edilecek istatistiksel sonuçların önyargı kapsamında yorumlanması için yeterli olmayacağından hareketle; önyargı ile ilgili ölçüm yapılabilecek bir soru formu tasarlanmasına ve anket uygulaması yapılmasına karar verilmiştir.

Bu soru formunun kadının kadına, kadının erkeğe, erkeğin kadına ve erkeğin erkeğe olmak üzere önyargı düzeylerini ortaya koyan ve istatistiksel olarak incelenmesi sağlayan bir soru olması önemli görülmektedir. Öte yandan önyargıyı değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesinde EGM'den alınan veri setinin büyük katkı sağladığını vurgulamak gerekmektedir.

Uygulamada bireysel görüşmelerden, web tabanlı anketten ve yüz yüze yapılan anketlerden yararlanılmıştır.

Araştırmanın veri toplama yöntemi web tabanlı anket uygulamasıdır. Anketin web üzerinden uygulanması akıllı telefonların kullanılması yönünde de avantaj sağlamıştır. Ancak hedef kitlenin internet üzerinden ankete katılım imkanının olmadığı durumlar ve gruplar da göz önüne alınarak bu yöntem yüz yüze anket yöntemiyle birlikte uygulanmıştır.

Bireysel görüşmeler ve yüz yüze yapılan deneme anketleri sonucunda, soru formuna son şekli verilmiştir.

Bahsi geçen bireysel görüşmeler taksi durağı çalışanı taksi şoförleri, istatistikçi ekonometrist, sosyolog ve iletişim sektörü çalışanları, istatistik araştırma şirketi kurucu ve veri analisti ve sigorta şirketi yöneticisiyle gerçekleştirilmiştir.

Soru Formu “Karşı cinsin sebep olduğu bir olaya maruz kaldınız mı ya da tanık oldunuz mu?” ve “Trafikte erkek olmak avantaj, kadın olmak dezavantaj mı? Neden?” soruları etrafında genişletilmiştir.

Tespitlerde “not alma” ve “ses kayıt” cihazı kullanılarak en çok yoğunlaşılan “sözcük ve cümle sıklıkları” da dikkate alınmıştır.

Taksi şoförleriyle yapılan görüşmede elde edilen en önemli deneyim, soru formunun yüz yüze yöntemi de içermesi gerektiğidir.

İstatistikçi ve ekonometrist ile yapılan görüşmeler ile soru formunun ilk tasarımında kullanılan “Kadın erkeğe göre daha iyidir” ya da “Erkek kadına göre daha iyidir” şeklindeki iki yönlü yaklaşımda, “daha iyi olanı” ölçmenin zorlaşacağı konusunda hem fikir olunarak tek soruda birleştirme yönünde soruların daha etkili sonuçlar vereceği sonucuna varılmıştır.

Sigorta Şirketi ile yapılan görüşme ile araştırmada “hiç ceza almayan” kişilerinde kapsanması gerektiği, kadının kadına olan önyargısının da göz önüne alınması gerektiği ve kadının sadece trafikte değil sanayide aracıyla ilgili bakım ve onarım işlemlerinde de zorlayıcı durumlara maruz kaldığı ön plana çıkmıştır.

Veri toplamaya 29.07.2019 tarihinde başlanmış olup veri toplama işlemi 24.09.2019 tarihinde sonlandırılmıştır. Böylece anket 65 günlük süre içerisinde web üzerinden uygulamaya açık tutulmuştur. Kağıt ortamında yapılan anket uygulaması da aynı süreyi kapsamaktadır.

Anket değerlendirme sürecinde karşılaşılan en önemli kısıt “kayıp veri” ile ilgilidir. Bu sebeple öncelikle kayıp verinin ihmal edilebilirliği ve analiz dışı bırakılabilirliği ile ilgili sonuçlar değerlendirilmiştir.

Allison'a göre (2002) araştırmacılar genellikle, kayıp verilerin gözlenen ölçmelerde manidar bir farka yol açmadığını kanıtlama eğilimindedir. Örneğin, gelirlerini beyan eden ve etmeyen yanıtlayıcılar arasında, dikkate alınan değişkenler açısından manidar bir fark oluşmadığına yönelik kanıt sağlama çabası oldukça yaygındır. Daha genel bir durum olarak araştırmacılar, ne anlama geldiğini açıkça anlamamalarına rağmen sıklıkla verilerinin 'seçkisiz kayıp (missing at random)' içerdiğini varsaymakta ve bu varsayıma bağlı olarak kayıp verileri analiz dışı bırakmaktadırlar [61].

Rubin'e (1976) göre çoğu araştırmada kayıp verilerin analiz dışı bırakılmasının temelinde bu verilerin, bir takım varsayımlara bağlı olarak 'ihmal edilebilir' görülmesi yatmaktadır. Örneğin kayıp verilerin seçkisiz olarak oluştuğu, bu nedenle veri dağılımında bir sapma ya da farklılık oluşmayacağı, çok değişkenli normal dağılım varsayımının sağlanması durumunda her bir değişkene yönelik kayıp veri oluşma olasılığının eşit olacağı ya da bağımlı değişkenin, gözlenen değişkenle ilgisi olmayacak şekilde kayıp veri içerebileceği gibi varsayımlara bağlı olarak kayıp verilerin analiz dışı bırakıldığı araştırmalara sıklıkla rastlanmaktadır.

Kayıp verilerin analiz dışı bırakılabilmesi için öncelikle kayıp verilerin ihmal edilebilir olduğunun kanıtlanması gerekmektedir. Bu tür bir kanıt, kayıp değerlerle, seçkisiz olarak belirlenen gözlenen verilerin örtüşeceği varsayımını destekler. Dolayısıyla tam ya da eksiksiz veri seti ile kayıp veri içeren veri setlerinin dağılımları ve bu veriler üzerinden yapılacak çıkarımlar arasında manidar bir fark olmadığı varsayımına ulaşılır [62].

Kayıp verilerin ihmal edilebilir olup olmaması, kayıp verilerin karakteristiği ve kayıp verilerin oluşmasına yol açan süreçlerle ilişkilidir. Bu noktada kayıp veri örüntüsü ve mekanizması, uygun analiz yöntemlerinin belirlenmesinde ve sonuçların yorumlanmasında anahtar rol oynamaktadır [63].

Kayıp veri mekanizmasının ihmal edilebilir olması, kayıp verilerin analiz dışı bırakılabilmesi ile araştırmacının işini oldukça kolaylaştıracaktır. Fakat aksi durumda kayıp veri mekanizmasının modellenmesi gerekir [64].

Bir uygulamada anketteki maddelerin %15'inden fazlasına cevap verilmemişse ve cevap verilmeyenler anahtar değişkenler ise bu anket formu iptal edilebilir. Ancak anketlerin

%20'sinde veya %30'unda iki veya üç sorunun/maddenin boş bırakılması bu anketlerin iptal edilmesini gerektirmez. Bir değişkendeki eksik verilerin oranı %5'ten fazlaysa iptal yöntemi yerine uygun kayıp veri yönteminin belirlenerek uygulanması gerekmektedir [65].

Bu bilgiler ışığında kayıp veri ile ilgili manidar bir cevapsızlık oluşmadığından, kayıp değerlerin seçkisiz olarak ve %20'sinden daha azı olmak üzere iki veya üç sorunun/maddenin boş bırakılması şeklinde oluştuğu görüldüğünden anketlerin iptal edilmesinin gerekmeği sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak araştırmaya 427 kişi katılmıştır. Bu anketleri 299'unun anketi web üzerinden uygulamadığı görülmüştür. Ankete web üzerinden katılımın sağladığı kolaylıklardan biri de ayrı bir veri giriş aşamasına ihtiyaç olmamasıdır. Verilerin düzenlenmesi ile ilgili olarak da veri tabanı text formatında oluşturulup toplanan verilerin, SPSS 22 ve Microsoft Excell'e (2003) aktarılarak değerlendirilmesine olanak sağlamasıdır.

Açık uçlu sorularda Türkçe karakter düzeltmeleri yapılmıştır. Açık uçlu sorularda gereksiz "enter tuşu" kullanımı olduğu görülmüş, bu durum verilerin düzenlenmesinde az da olsa zaman kaybına neden olmuştur.

Kağıt ortamında uygulanan 128 anketin veri girişleri sonradan yapılmıştır.

## 9.2. Yöntem

Verilerin analizi SPSS 22 programı ile yapılmış ve %95 güven düzeyi ile çalışılmıştır.

Maddeler içi ölçeklerden elde edilen basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir [66].

İfadelere öncelikle açıklayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. Daha sonra doğrulamayı faktör analizi (DFA) uygulanmış ve ölçek puanları elde edilmiştir.

Ölçek puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri -3 ile +3 arasında olduğundan normal dağılıma uygun olduğu belirlenmiştir.

Tutum ve Görüşlerin demografik değişkenlere göre farklılık gösterme durumu parametrik olan test tekniklerinden Bağımsız Gruplar t ve ANOVA testleri ile analiz edilmiştir. ANOVA testinde fark çıkması durumunda ikili fark için Tukey testi kullanılmıştır. Tutum ve Görüşler arasındaki ilişki ise Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun Trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi ise yapısal eşitlik modeli (YEM) ile incelenmiştir.

Bu aşamada uygulanan parametrik testler aşağıdaki gibidir.

**Bağımsız Gruplar T Testi:** Bağımsız iki grubun nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Söz konusu testin uygulanabilmesi için her iki grubun normal dağılım varsayımını sağlaması gerekir.

**One –Way ANOVA:** Bağımsız k grubun ( $k > 2$ ) nicel bir değişken açısından karşılaştırılmasında kullanılan test tekniğidir. Söz konusu testin uygulanabilmesi için her iki grubun normal dağılım varsayımını sağlaması gerekir.

**Pearson korelasyon (r) testi:** Bağımsız iki nicel değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönü ve kuvvetinin belirlenmesi kullanılan test tekniğidir [67].

**Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla açıklayıcı faktör analizi (AFA),** güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach's alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğini istatistiksel olarak tespit etmek için açıklayıcı faktör analizi tekniği kullanılmaktadır. Ölçeğin öncelikli olarak, faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla KMO ve Bartlett testi yapılmaktadır.

KMO katsayısı örneklemin büyüklüğünü test etmek için hesaplanmaktadır. Faktör analizinde evrendeki dağılımın normal olması da beklenmektedir. Bu da Bartlett testiyle incelenmektedir. Bu kapsamda KMO testi ölçüm sonucunun 1,000' e yakın, Bartlett küresellik testi sonucunun da istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Faktörlerin öz değerlerine ait saçılma diyagramı olan Scree Plot grafiği ve açıklanan varyans oranı ölçeğin toplam faktör sayısının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Faktör analizi işleminde ölçek maddelerinin faktörlere atanması ya da ölçekten çıkarılması işlemlerinde faktör yükü

değerlerine bakılmaktadır. Faktör yük değeri, maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin yüksek olması beklenir. Her bir maddenin faktör yükünün 0,30'dan küçük olduğu ya da söz konusu maddenin faktör yüklerinin iki farklı faktördeki değerlerinin farkının 0,10'dan küçük olması durumunda (binişiklik) madde ölçekten çıkarılarak analiz işlemine devam edilir [68].

KMO (Kaiser-Mayers-Olkin) ve MSA (Örneklem Yeterlilik Ölçüsü), k maddeden oluşan ölçeğin fenomeni ölçmedeki yeterliliğini belirtir. Bilindiği gibi bir fenomeni ölçmek için çok sayıda farklı sorulardan oluşan ölçekler geliştirebilir. Mevcut ölçek bu ölçeklerden sadece bir örnektir. Mevcut ölçek bu ölçekler uzayında yeterlilik bakımından hangi değere sahiptir. KMO-MSA değeri k maddeden oluşan mevcut ölçeğin fenomeni ölçmedeki benzerine göre yeterliliğini ortaya koyan bir değerdir. KMO-MSA değerinin 0.50'den daha büyük olması gerekir. KMO-MSA değeri 1 değerine yaklaştıkça mevcut ölçeğin fenomeni ölçmede yüksek yeterlilikte bir ölçek olduğunu gösterir [18].

Barlett Küresellik testi seçeneği, mevcut ölçeğin maddelerinin birbirleri ile ilişkili olup olmadığını, ölçeğin yapısının alt boyuttan oluşup oluşmadığını belirler.  $P < 0.05$  düzeyi, ölçeğin alt boyutlarını ölçmede etkin olduğu anlamına gelmektedir.

Cronbach's alfa katsayısı 0-1 arasında değer alır. Bu değer " $0.00 < 0.40$  ise ölçek güvenilir değil,  $0.40 < 0.60$  ise ölçek düşük güvenilirlikte,  $0.60 < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilir ve  $0.80 < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçek" olarak değerlendirildiği ifade edilmektedir [69].

Çalışmada faktör yapısının doğrulanması ve uyum değerlerinin hesaplanması amacıyla DFA analizi yapılmıştır.

DFA'da doğrulanmak istenen modelin yeterliğinin belirlenmesi için çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Uyum indekslerinin kuramsal model ile gerçek veriler arasındaki uyumu değerlendirmelerinde birbirlerine göre güçlü ve zayıf yönlerinin olması nedeniyle modelin uyumunun ortaya konulması için birçok uyum indeksi değerinin kullanılması önerilir.

Bunlardan en sık kullanılanları; Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), İyilik Uyum İndeksi (GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), Ortalama Hataların Karekökü (RMR veya RMS) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (RMSEA).

Çizelge 9.1. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için KMO ve Bartlett testi sonuçları

|                                                  |                    |          |
|--------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | ,824     |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 1369,869 |
|                                                  | Df                 | 105      |
|                                                  | Sig.               | ,000     |

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizinde KMO değeri 0,824 olarak hesaplanmıştır. Buna göre örneklem sayısı faktör analizi için uygundur ( $KMO > 0,500$ ). Bartlett testi kapsamında  $X^2$  değeri 1369,869 ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). KMO ve Bartlett testi sonucuna göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 9.2. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları

| Faktör                               | Madde                                                                   | Faktör Yüğü | Açık. Varyans | Cronbach's Alpha |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | 10. Kadın sürücülerin araç kontrolü erkeklere göre daha iyidir.         | ,807        | 20,698        | ,778             |
|                                      | 15. Kadınların erkeklere göre sürüş becerileri daha iyidir.             | ,805        |               |                  |
|                                      | 9. Kadın sürücülerin erkek sürücülere göre refleksleri daha kuvvetlidir | ,759        |               |                  |
|                                      | 3. Kadınların direksiyon hakimiyeti erkeklere göre daha iyidir.         | ,701        |               |                  |
|                                      | 13. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha tecrübelidir.                 | ,675        |               |                  |
|                                      | 5. Erkek sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.        | ,304        |               |                  |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | 14. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha riskli araç kullanıyor.       | ,644        | 18,400        | ,714             |
|                                      | 2. Kadınlar trafikte daha çok oyalanırlar.                              | ,627        |               |                  |
|                                      | 7. Kadınlar erkekler sürücülere karşı önyargılıdır.                     | ,577        |               |                  |

Çizelge 9.2. (devam) Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları

| Faktör                               | Madde                                                                        | Faktör Yüğü | Açık. Varyans | Cronbach's Alpha |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | 11. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok trafik ihlali yaparlar.        | ,562        | 18,400        | ,714             |
|                                      | 16. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok cep telefonu ile ilgilenirler. | ,548        |               |                  |
|                                      | 6. Kadınlar trafikte erkeklere göre daha duygusaldır.                        | ,545        |               |                  |
|                                      | 1. Kadınlar erkeklere nazaran daha az kurallara uyarlar.                     | ,521        |               |                  |
|                                      | 4. Kadın sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.             | ,488        |               |                  |
|                                      | 12. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok risk altındadır.               | ,366        |               |                  |

Analiz sonucunda faktör yükleri 0,304 ile 0.807 arasında çıkmıştır. Açıklanan varyanslara bakıldığında tanımlanmış her bir faktörün toplam varyansa katkısının yeterli olduğu söylenebilir.

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler yapılan faktör analizi sonucunda ölçekten binişiklik nedeniyle 8.madde (Erkekler kadın sürücülere karşı ön yargılıdır) çıkarılmış olup ölçeğin 15 madde ve iki boyuttan oluştuğu belirlenmiştir.

Ölçeğin 1.boyutu olan Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum 6 maddeden oluşmuştur. Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutumun toplam varyansı açıklama oranı %20,698 ve Cronbach's Alfa katsayısı 0,778 olarak hesaplanmıştır. Buna göre boyutun güvenilirliği oldukça yüksektir.

Ölçeğin 2.boyutu olan Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum 9 maddeden oluşmuştur. Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutumun toplam varyansı açıklama oranı %18,400 ve Cronbach's Alfa katsayısı 0,714 olarak hesaplanmıştır. Buna göre boyutun güvenilirliği oldukça yüksektir.

Çizelge 9.3. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için KMO ve Bartlett testi sonuçları

|                                                  |                    |          |
|--------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | ,882     |
|                                                  | Approx. Chi-Square | 5710,431 |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Df                 | 378      |
|                                                  | Sig.               | 0,000    |

Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizinde KMO değeri 0,882 olarak hesaplanmıştır. Buna göre örneklem sayısı faktör analizi için uygundur ( $KMO > 0,500$ ). Bartlett testi kapsamında  $X^2$  değeri 5710,431 ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). KMO ve Bartlett testi sonucuna göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 9.4. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları

| Faktör                                                             | Madde                                                                                     | Açık. Varyans | Cronbach's Alpha |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | 20. Trafik kazaları uykusuzluktan kaynaklanmaktadır.                                      | ,852          | ,914             |
|                                                                    | 19. Trafik kazaları dikkat dağınıklığından kaynaklanmaktadır.                             | ,819          |                  |
|                                                                    | 21. Trafik kazaları görüş açısının kapanmasından kaynaklanmaktadır.                       | ,814          |                  |
|                                                                    | 18. Trafik kazaları kontrolsüz hızdan kaynaklanmaktadır.                                  | ,755          |                  |
|                                                                    | 15. Trafik kazalarında yolların durumu etkilidir.                                         | ,689          |                  |
|                                                                    | 6. Trafik kazaları yol üzerindeki tabela ve uyarılara uymamaktan kaynaklanmaktadır.       | ,687          |                  |
|                                                                    | 3. Trafik kazaları kişilerin cep telefonu ile ilgilenmelerinden kaynaklanmaktadır.        | ,687          |                  |
|                                                                    | 22. Trafik kazaları sürücüyü oyalamaktan kaynaklanmaktadır.                               | ,677          |                  |
|                                                                    | 5. Trafik kazaları kişilerin anlayışsızlıklarından kaynaklanmaktadır.                     | ,648          |                  |
|                                                                    | 1. Trafik kazalarında temel etken ihmallerdir.                                            | ,606          |                  |
|                                                                    | 4. Trafik kazaları insanların birbirlerine karşı olumsuz tutumlarından kaynaklanmaktadır. | ,599          |                  |
|                                                                    | 17. Trafik kazaları trafik ışıklarının olmamasından kaynaklanmaktadır.                    | ,563          |                  |
|                                                                    | 16. Trafik kazalarında yollardaki yanlış tabelalar etkilidir.                             | ,555          |                  |
|                                                                    | 14. Trafik kazalarında yolların yapım aşamasında olması etkilidir.                        | ,539          |                  |
|                                                                    | 7. Trafik kazaları trafik polisine uymamaktan kaynaklanmaktadır.                          | ,463          |                  |

Çizelge 9.4. (devam) Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için faktör analizi sonuçları

|                                                    |                                                                                          |      |        |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş | 24. Kadın sürücüler trafik kazalarının erkek sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir. | ,665 | 15,013 | ,817 |
|                                                    | 25. Trafik kazalarında karşı cinslere önyargısının etkisi bulunmaktadır.                 | ,657 |        |      |
|                                                    | 9. Trafik kazaları erkeklerin kadın sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.      | ,644 |        |      |
|                                                    | 12. Trafik kazalarında erkek sürücülerin kadın sürücülere ön yargısı etkilidir.          | ,639 |        |      |
|                                                    | 23. Erkek sürücüler trafik kazalarının kadın sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir. | ,613 |        |      |
|                                                    | 13. Trafik kazalarına kadın sürücülerin erkek sürücülere karşı ön yargısı etkilidir.     | ,581 |        |      |
|                                                    | 27. Trafik kazalarında erkeklerin ihmali daha fazladır.                                  | ,545 |        |      |
|                                                    | 10. Trafik kazaları erkek sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.          | ,495 |        |      |
|                                                    | 8. Trafik kazaları kadınların erkek sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.      | ,484 |        |      |
|                                                    | 26. Trafik kazalarında kadınların ihmali daha fazladır.                                  | ,480 |        |      |
|                                                    | 29. Trafik kazalarında erkeklerin dikkati kadınlara göre daha çabuk dağılmaktadır.       | ,440 |        |      |
|                                                    | 11. Trafik kazaları kadın sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.          | ,363 |        |      |
|                                                    | 28. Trafik kazalarında kadınların dikkati erkeklere göre daha çabuk dağılmaktadır.       | ,362 |        |      |

Analiz sonucunda faktör yükleri 0,362 ile 0.852 arasında çıkmıştır. Açıklanan varyanslara bakıldığında tanımlanmış her bir faktörün toplam varyansa katkısının yeterli olduğu söylenebilir.

Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizi sonucunda ölçekten binişiklik nedeniyle 2. madde (Trafik kazaları emniyet kemeri ihmallerinden kaynaklanmaktadır) çıkarılmış olup ölçeğin 28 madde ve iki boyuttan oluştuğu belirlenmiştir.

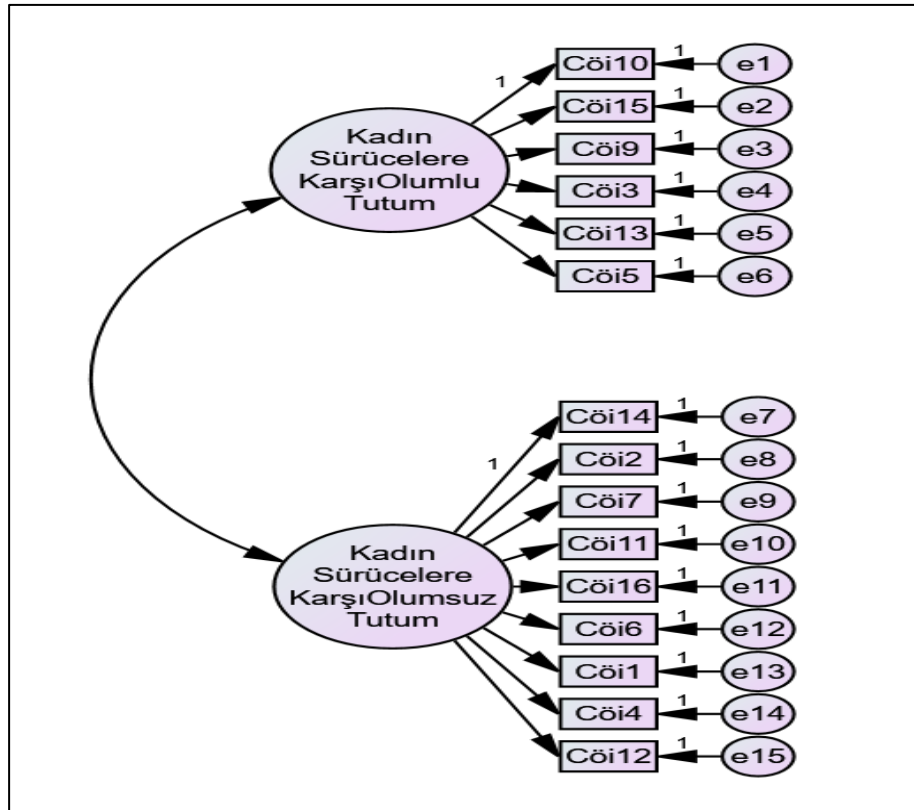
Ölçeğin 1. boyutu olan Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş 15 maddeden oluşmuştur. Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüşün toplam varyansı açıklama oranı %25,892 ve Cronbach's Alfa katsayısı 0,914 olarak hesaplanmıştır. Buna göre boyutun güvenilirliği çok yüksektir.

Ölçeğin 2 .boyutu olan Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş 13 maddeden oluşmuştur. Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüşün toplam varyansı açıklama oranı %15,013 ve Cronbach's alfa katsayısı 0,817 olarak hesaplanmıştır. Buna göre boyutun güvenilirliği çok yüksektir.

Çizelge 9.5. Cinsiyet önyargısını ilişkin ifadeler için DFA analizi uyum indeksleri

| Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri | Hesaplanan Uyum İndeksleri |
|----------------------------------|----------------------------|
| $\chi^2/sd < 5$                  | 2,181                      |
| GFI > 0.90                       | 0,944                      |
| AGFI > 0.90                      | 0,924                      |
| CFI > 0.90                       | 0,918                      |
| RMSEA < 0.08                     | 0,053                      |
| RMR < 0.08                       | 0,070                      |

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler için yapılan DFA analizinde oluşturulan path diyagramı aşağıda verilmiştir. Yapılan DFA analizinde tüm uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı görülmektedir.

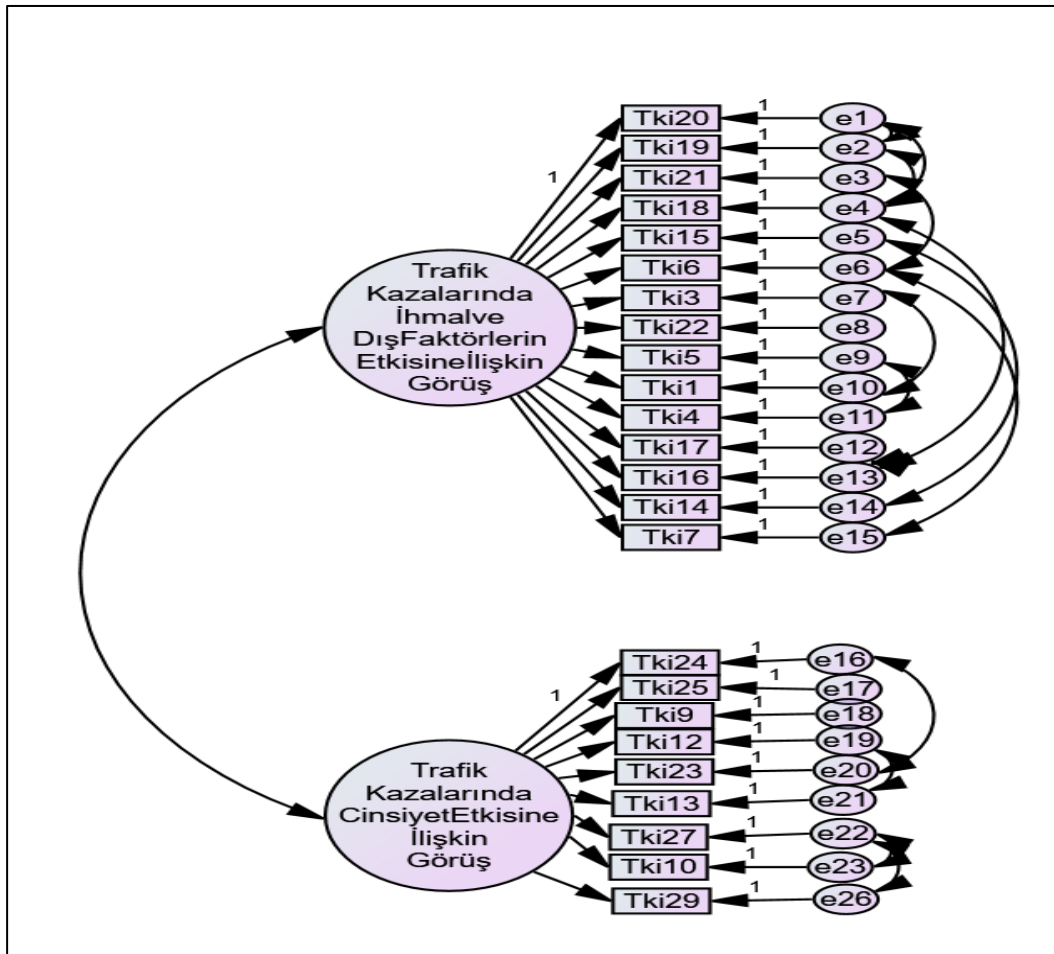


Şekil 9.1. Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler için path diyagramı

Çizelge 9.6. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için DFA analizi uyum indeksleri

| Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri | Hesaplanan Uyum İndeksleri |
|----------------------------------|----------------------------|
| $\chi^2/sd < 5$                  | 2,600                      |
| GFI > 0.90                       | 0,887                      |
| AGFI > 0.90                      | 0,857                      |
| CFI > 0.90                       | 0,921                      |
| RMSEA < 0.08                     | 0,061                      |
| RMR < 0.08                       | 0,075                      |

Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için yapılan DFA analizinde oluşturulan path diyagramı aşağıda verilmiştir. Yapılan DFA analizinde  $\chi^2/sd$ , CFI, RMSEA ve RMR indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı; GFI ve AGFI indekslerinin ise kabul edilebilir uyum indekslerine yakın olduğu ve sağladığı görülmektedir.

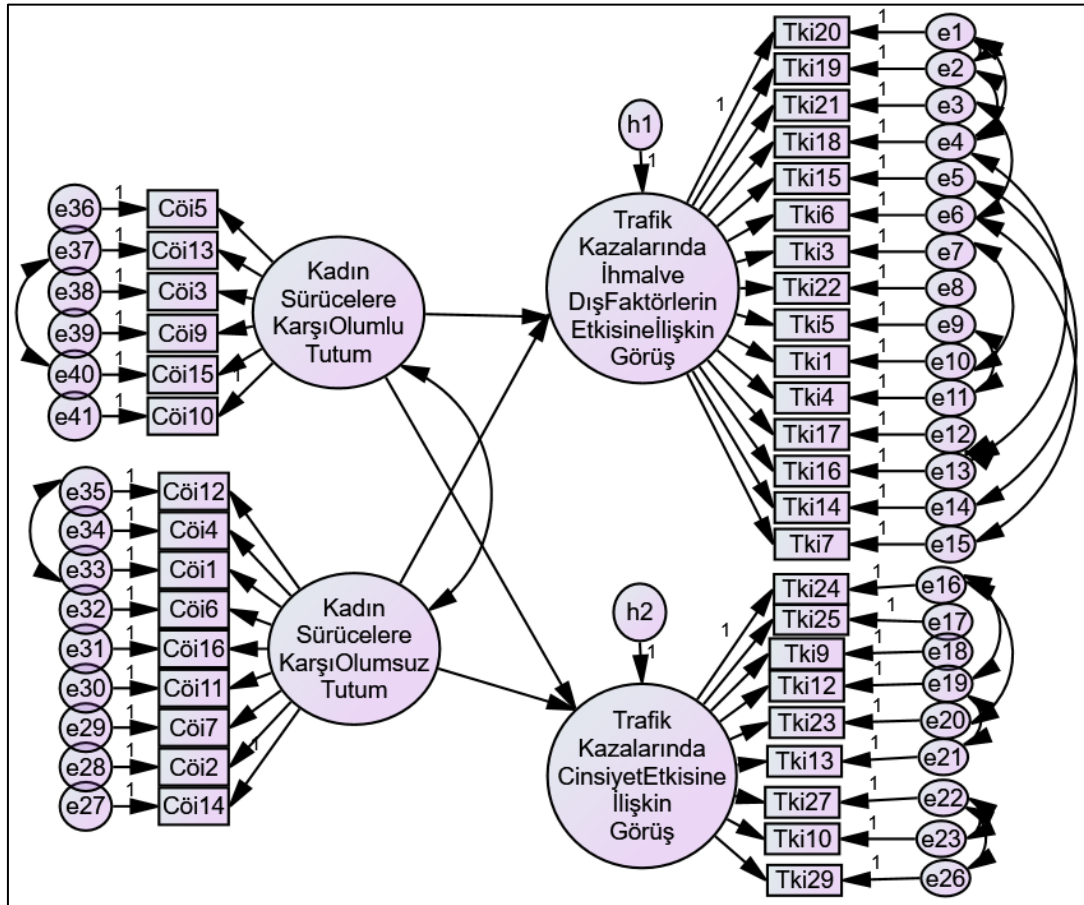


Şekil 9.2. Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için path diyagramı

Çizelge 9.7. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşleri etkisi için YEM analizi uyum indeksleri

| Kabul Edilebilir Uyum İndeksleri | Hesaplanan Uyum İndeksleri |
|----------------------------------|----------------------------|
| $\chi^2/sd < 5$                  | 2,114                      |
| GFI > 0.90                       | 0,849                      |
| AGFI > 0.90                      | 0,827                      |
| CFI > 0.90                       | 0,883                      |
| RMSEA < 0.08                     | 0,051                      |
| RMR < 0.08                       | 0,098                      |

Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun Trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi için yapılan YEM analizinde oluşturulan path diyagramı aşağıda verilmiştir. Yapılan Yem analizinde  $\chi^2/sd$  ve RMSEA indekslerinin kabul edilebilir uyum indekslerini sağladığı; GFI, AGFI, CFI ve RMR indekslerinin ise kabul edilebilir uyum indekslerine yakın olduğu ve sağladığı görülmektedir.



Şekil 9.3. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi için path diyagramı

Çizelge 9.8. Kadın sürücülere karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşleri etkisinin incelenmesi

| Etkilenen                                                          |      | Etkileyen                            | Tahmin | sh   | T     | p   |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|------|-------|-----|
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | <--- | Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | ,296   | ,058 | 5,120 | *** |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | <--- | Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | ,482   | ,062 | 7,726 | *** |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | <--- | Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | ,461   | ,080 | 5,777 | *** |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | <--- | Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | ,389   | ,075 | 5,211 | *** |

Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum, Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüşü pozitif yönde etkilemektedir (B=,296  $p<0,05$ ). Bir diğer ifadeyle anketi yanıtlayanlar arasında kadınlara yönelik olumlu yargıya sahip olanlar aynı zamanda trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin de etkili olduğunu düşünmektedir.

Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum, Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüşü pozitif yönde etkilemektedir (B=,482  $p<0,05$ ).

Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum, Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüşü pozitif yönde etkilemektedir (B=,461  $p<0,05$ ).

Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum, Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüşü pozitif yönde etkilemektedir (B=,389  $p<0,05$ ).

Bu tablodan da anlaşıldığı gibi trafikte cinsiyet önyargısı ve trafik kazalarındaki cinsiyete yönelik önyargılar birbiriyle ilişkili, birbiriyle etkileşim içinde görünmektedir.

Çizelge 9.9. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri

|                                                                |                                  | n   | %    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|------|
| 1. Cinsiyetiniz?                                               | Erkek                            | 209 | 48,9 |
|                                                                | Kadın                            | 218 | 51,1 |
| 2. Eğitim durumunuz                                            | İlköğretim                       | 12  | 2,8  |
|                                                                | İlkokul                          | 5   | 1,2  |
|                                                                | Lise                             | 69  | 16,1 |
|                                                                | Ön lisans                        | 35  | 8,2  |
|                                                                | Lisans                           | 195 | 45,6 |
|                                                                | Yüksek Lisans                    | 82  | 19,2 |
|                                                                | Doktora                          | 30  | 7,0  |
| Yaş                                                            | 30 yaş ve altı                   | 71  | 18,4 |
|                                                                | 31-40 yaş                        | 161 | 41,8 |
|                                                                | 41-50 yaş                        | 108 | 28,1 |
|                                                                | 51 yaş ve üstü                   | 45  | 11,7 |
| 4. Hanenizin aylık ortalama kullanılabilir geliri ne kadardır? | 2000 TL'den az                   | 10  | 2,3  |
|                                                                | 2000-3000 TL                     | 52  | 12,2 |
|                                                                | 3000-4000 TL                     | 50  | 11,7 |
|                                                                | 4000-5000 TL                     | 46  | 10,8 |
|                                                                | 5000 TL ve üzeri                 | 269 | 63,0 |
| 5. Ne kadar süredir sürücü belgesine sahipsiniz?               | 0-5 yıl                          | 65  | 15,3 |
|                                                                | 6-10 yıl                         | 76  | 17,9 |
|                                                                | 11-20 yıl                        | 148 | 34,9 |
|                                                                | 20 yıl ve üzeri                  | 135 | 31,8 |
| 6. Ne kadar süredir araç kullanıyorsunuz?                      | Araç kullanmıyorum               | 45  | 10,7 |
|                                                                | 0-5 yıl                          | 91  | 21,7 |
|                                                                | 6-10 yıl                         | 72  | 17,1 |
|                                                                | 11-20 yıl                        | 120 | 28,6 |
|                                                                | 20 yıl ve üzeri                  | 92  | 21,9 |
| 7. Ne sıklıkta trafikte bulunursunuz?                          | Her gün                          | 229 | 61,1 |
|                                                                | Haftada birkaç kere              | 108 | 28,8 |
|                                                                | Birkaç ayda bir kere             | 23  | 6,1  |
|                                                                | Yılda birkaç kere yada daha az   | 15  | 4,0  |
| 8. Trafikte aktif olarak yer almama nedeninizi belirtiniz?     | Korkuyorum                       | 26  | 11,7 |
|                                                                | İhtiyaç duymuyorum               | 121 | 54,5 |
|                                                                | Eşim izin vermiyor               | 3   | 1,4  |
|                                                                | Annem-babam izin vermiyor        | 5   | 2,3  |
|                                                                | Diğer                            | 67  | 30,2 |
| 9. Ne sıklıkta trafik kazası geçirdiniz?                       | Hiç geçirmedi                    | 188 | 44,2 |
|                                                                | 1 kez                            | 102 | 24,0 |
|                                                                | 2 kez                            | 90  | 21,2 |
|                                                                | 3 kez ve daha fazla              | 45  | 10,6 |
| 10. Bugüne kadar hangi nedenlerden dolayı ceza aldınız?        | Hiç ceza almadım                 | 189 | 45,1 |
|                                                                | Hız aşımı nedeniyle              | 110 | 25,8 |
|                                                                | Kırmızı ışık ihlali nedeniyle    | 34  | 8,1  |
|                                                                | Emniyet kemeri nedeniyle         | 15  | 3,6  |
|                                                                | Alkollü araç kullanımı nedeniyle | 8   | 1,9  |
|                                                                | Hatalı park                      | 37  | 8,8  |
|                                                                | Diğer                            | 28  | 6,7  |

Ankete cevap veren katılımcılardan;

Kadınların oranı %51,1; lisans mezunu olanların oranı %45,6; 31-40 yaş aralığında olanların oranı %41,8; hanesinin aylık ortalama kullanabilir geliri 5000 TL ve üzeri olanların oranı %63,0'tür.

11-20 yıl arası süredir sürücü belgesine sahip olanların oranı %34, 9; 11-20 yıl arası süredir araç kullananların oranı %28,6; her gün trafikte bulunanların oranı %61,1; ihtiyaç duymadığı için trafikte yer almayanların oranı %54,5; hiç trafik kazası geçirmemiş olanların oranı %44,2; bugüne kadar hiç ceza almamış olanların oranı %45,1'dir.

Çizelge 9.9 da görüldüğü gibi örneklemimiz farklı sosyo-ekonomik konumdakiler, farklı eğitim durumuna sahip olanlar ve farklı yaş aralığında olanları kapsamaktadır.

Çizelge 9.10. Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması

|                                                                         | Kesinlikle katılmıyorum |      | Katılmıyorum |      | Kararsızım |      | Katılıyorum |      | Tamamen katılıyorum |      | Ortalama |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--------------|------|------------|------|-------------|------|---------------------|------|----------|
|                                                                         | n                       | %    | n            | %    | n          | %    | n           | %    | n                   | %    |          |
| 1. Kadınlar erkeklere nazaran daha az kurallara uyarlar.                | 189                     | 44,2 | 155          | 36,2 | 44         | 10,3 | 23          | 5,4  | 17                  | 4,0  | 1,89     |
| 2. Kadınlar trafikte daha çok oyalanırlar.                              | 68                      | 15,9 | 89           | 20,8 | 82         | 19,2 | 128         | 29,9 | 61                  | 14,3 | 3,06     |
| 3. Kadınların direksiyon hakimiyeti erkeklere göre daha iyidir.         | 103                     | 24,1 | 132          | 30,8 | 131        | 30,6 | 45          | 10,5 | 17                  | 4,0  | 2,39     |
| 4. Kadın sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.        | 70                      | 16,4 | 103          | 24,1 | 92         | 21,5 | 109         | 25,5 | 54                  | 12,6 | 2,94     |
| 5. Erkek sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.        | 103                     | 24,1 | 179          | 41,8 | 89         | 20,8 | 45          | 10,5 | 12                  | 2,8  | 2,26     |
| 6. Kadınlar trafikte erkeklere göre daha duygusaldır.                   | 47                      | 11,0 | 72           | 16,8 | 96         | 22,4 | 156         | 36,4 | 57                  | 13,3 | 3,24     |
| 7. Kadınlar erkekler sürücülere karşı önyargılıdır.                     | 78                      | 18,2 | 133          | 31,1 | 91         | 21,3 | 86          | 20,1 | 40                  | 9,3  | 2,71     |
| 8. Erkekler kadın sürücülere karşı önyargılıdır.                        | 35                      | 8,2  | 43           | 10,0 | 46         | 10,7 | 142         | 33,2 | 162                 | 37,9 | 3,82     |
| 9. Kadın sürücülerin erkek sürücülere göre refleksleri daha kuvvetlidir | 92                      | 21,5 | 150          | 35,0 | 129        | 30,1 | 41          | 9,6  | 16                  | 3,7  | 2,39     |
| 10. Kadın sürücülerin araç kontrolü erkeklere göre daha iyidir.         | 84                      | 19,6 | 149          | 34,8 | 129        | 30,1 | 51          | 11,9 | 15                  | 3,5  | 2,45     |

Çizelge 9.10. (devam) Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması

|                                                                              |     |      |     |      |     |      |     |      |    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|------|
| 11. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok trafik ihlali yaparlar.        | 110 | 25,7 | 159 | 37,1 | 82  | 19,2 | 55  | 12,9 | 22 | 5,1  | 2,35 |
| 12. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok risk altındadır.               | 41  | 9,6  | 73  | 17,1 | 81  | 18,9 | 161 | 37,6 | 72 | 16,8 | 3,35 |
| 13. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha tecrübelidir.                      | 125 | 29,2 | 169 | 39,5 | 97  | 22,7 | 29  | 6,8  | 8  | 1,9  | 2,13 |
| 14. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha riskli araç kullanıyor.            | 82  | 19,2 | 130 | 30,4 | 88  | 20,6 | 90  | 21,0 | 38 | 8,9  | 2,70 |
| 15. Kadınların erkeklere göre sürüş becerileri daha iyidir.                  | 88  | 20,6 | 160 | 37,4 | 133 | 31,1 | 39  | 9,1  | 8  | 1,9  | 2,34 |
| 16. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok cep telefonu ile ilgilenirler. | 91  | 21,3 | 145 | 33,9 | 105 | 24,5 | 60  | 14,0 | 27 | 6,3  | 2,50 |

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadelerden katılım düzeyi en yüksek olanlar;

- Erkekler kadın sürücülere karşı önyargılıdır.
- Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok risk altındadır.
- Kadınlar trafikte erkeklere göre daha duygusaldır.
- Kadınlar trafikte daha çok oyalanırlar.
- Kadın sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.

Katılım düzeyi en düşük olanlar;

- Kadınlar erkeklere nazaran daha az kurallara uyarlar.
- Trafikte kadınlar erkeklere göre daha tecrübelidir.
- Erkek sürücülerin trafikte başarılı olmadığı düşünülmektedir.
- Kadınların erkeklere göre sürüş becerileri daha iyidir.
- Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok trafik ihlali yaparlar.

Trafik kurallarına uymanın bir zayıflık olduğunu düşündükleri için erkekler Trafikte kadınların daha çok trafik kurallarına uydukları düşünülmektedir. Erkeklerin kadınlarla ilgili bazı olumlu ifadelere katılmaları özgüven ve üstünlük saydıkları olumsuz bazı davranışları kolay kabul etmelerini sağlamıştır.

Kadınların kendileriyle ilgili olumsuz ifadeleri rahatlıkla ve gönüllü olarak kabul edişleri de görülmektedir. Bu durum tam da hayatın her alanında dayatılan rolleri kadınların Öğrenilmiş çaresizlik olarak kabul edebildiğini göstermektedir. Bu çaresizlikler toplumsal ve kültürel olarak öğrenilmektedir.

Öte yandan kadınların kendilerinin daha duygusal olduğunu gerekçe göstererek trafik ile aralarına engel koymakta tereddüt etmediği ve erkeklerin ise kadınları trafikte yetersiz bulmalarının kibar gerekçesinin onları duygusal bulmak olduğu görülmektedir.

Çizelge 9.11. Trafik kazalarına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması

|                                                                                           | Kesinlikle katılmıyorum |      | Katılmıyorum |      | Kararsızım |      | Katılıyorum |      | Tamamen katılıyorum |      | Ortalama |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|--------------|------|------------|------|-------------|------|---------------------|------|----------|
|                                                                                           | n                       | %    | n            | %    | N          | %    | n           | %    | n                   | %    |          |
| 1.Trafik kazalarında temel etken ihmallerdir.                                             | 17                      | 4,0  | 20           | 4,7  | 39         | 9,1  | 153         | 35,7 | 199                 | 46,5 | 4,16     |
| 2. Trafik kazaları emniyet kemeri ihmallerinden kaynaklanmaktadır.                        | 66                      | 15,4 | 114          | 26,6 | 70         | 16,4 | 137         | 32,0 | 41                  | 9,6  | 2,94     |
| 3. Trafik kazaları kişilerin cep telefonu ile ilgilenmelerinden kaynaklanmaktadır.        | 15                      | 3,5  | 23           | 5,4  | 62         | 14,5 | 251         | 58,6 | 77                  | 18,0 | 3,82     |
| 4. Trafik kazaları insanların birbirlerine karşı olumsuz tutumlarından kaynaklanmaktadır. | 10                      | 2,3  | 56           | 13,1 | 75         | 17,5 | 207         | 48,4 | 80                  | 18,7 | 3,68     |
| 5.Trafik kazaları kişilerin anlayışsızlıklarından kaynaklanmaktadır.                      | 14                      | 3,3  | 41           | 9,6  | 60         | 14,0 | 224         | 52,3 | 89                  | 20,8 | 3,78     |
| 6. Trafik kazaları yol üzerindeki tabela ve uyarılara uymamaktan kaynaklanmaktadır.       | 18                      | 4,2  | 24           | 5,6  | 52         | 12,1 | 216         | 50,5 | 118                 | 27,6 | 3,92     |
| 7. Trafik kazaları trafik polisine uymamaktan kaynaklanmaktadır.                          | 32                      | 7,5  | 115          | 26,9 | 95         | 22,2 | 142         | 33,2 | 44                  | 10,3 | 3,12     |
| 8. Trafik kazaları kadınların erkek sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.       | 144                     | 33,6 | 153          | 35,7 | 82         | 19,2 | 36          | 8,4  | 13                  | 3,0  | 2,11     |

Çizelge 9.11. (devam) Trafik kazalarına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması

|                                                                                      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|
| 9. Trafik kazaları erkeklerin kadın sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.  | 95 | 22,2 | 120 | 28,0 | 106 | 24,8 | 93  | 21,7 | 14  | 3,3  | 2,56 |
| 10. Trafik kazaları erkek sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.      | 36 | 8,4  | 67  | 15,7 | 90  | 21,0 | 181 | 42,3 | 54  | 12,6 | 3,35 |
| 11. Trafik kazaları kadın sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.      | 55 | 12,9 | 106 | 24,8 | 111 | 25,9 | 123 | 28,7 | 33  | 7,7  | 2,94 |
| 12. Trafik kazalarında erkek sürücülerin kadın sürücülere ön yargısı etkilidir.      | 44 | 10,3 | 92  | 21,5 | 122 | 28,5 | 128 | 29,9 | 42  | 9,8  | 3,07 |
| 13. Trafik kazalarına kadın sürücülerin erkek sürücülere karşı ön yargısı etkilidir. | 65 | 15,2 | 155 | 36,2 | 126 | 29,4 | 70  | 16,4 | 12  | 2,8  | 2,55 |
| 14. Trafik kazalarında yolların yapım aşamasında olması etkilidir.                   | 24 | 5,6  | 65  | 15,2 | 103 | 24,1 | 198 | 46,3 | 38  | 8,9  | 3,38 |
| 15. Trafik kazalarında yolların durumu etkilidir.                                    | 12 | 2,8  | 32  | 7,5  | 60  | 14,0 | 241 | 56,3 | 83  | 19,4 | 3,82 |
| 16. Trafik kazalarında yollardaki yanlış tabelalar etkilidir.                        | 31 | 7,2  | 66  | 15,4 | 96  | 22,4 | 174 | 40,7 | 61  | 14,3 | 3,39 |
| 17. Trafik kazaları trafik ışıklarının olmamasından kaynaklanmaktadır.               | 29 | 6,8  | 73  | 17,1 | 64  | 15,0 | 205 | 47,9 | 57  | 13,3 | 3,44 |
| 18. Trafik kazaları kontrolsüz hızdan kaynaklanmaktadır.                             | 13 | 3,0  | 12  | 2,8  | 28  | 6,5  | 147 | 34,3 | 228 | 53,3 | 4,32 |
| 19. Trafik kazaları dikkat dağınıklığından kaynaklanmaktadır.                        | 15 | 3,5  | 9   | 2,1  | 35  | 8,2  | 169 | 39,5 | 200 | 46,7 | 4,24 |
| 20. Trafik kazaları uykusuzluktan kaynaklanmaktadır.                                 | 12 | 2,8  | 16  | 3,7  | 47  | 11,0 | 168 | 39,3 | 185 | 43,2 | 4,16 |
| 21. Trafik kazaları görüş açısının kapanmasından kaynaklanmaktadır.                  | 13 | 3,0  | 30  | 7,0  | 68  | 15,9 | 196 | 45,8 | 121 | 28,3 | 3,89 |
| 22. Trafik kazaları sürücüyü oyalamaktan kaynaklanmaktadır.                          | 22 | 5,1  | 39  | 9,1  | 96  | 22,4 | 182 | 42,5 | 89  | 20,8 | 3,65 |

Çizelge 9.11. (devam) Trafik kazalarına ilişkin ifadelere katılım düzeyleri ve ortalaması

|                                                                                          |    |      |     |      |     |      |     |      |    |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|------|
| 23. Erkek sürücüler trafik kazalarının kadın sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir. | 53 | 12,4 | 107 | 25,0 | 104 | 24,3 | 118 | 27,6 | 46 | 10,7 | 2,99 |
| 24. Kadın sürücüler trafik kazalarının erkek sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir. | 56 | 13,1 | 121 | 28,3 | 123 | 28,7 | 101 | 23,6 | 27 | 6,3  | 2,82 |
| 25. Trafik kazalarında karşı cinslere önyargısının etkisi bulunmaktadır.                 | 57 | 13,3 | 102 | 23,8 | 114 | 26,6 | 111 | 25,9 | 44 | 10,3 | 2,96 |
| 26. Trafik kazalarında kadınların ihmali daha fazladır.                                  | 85 | 19,9 | 159 | 37,1 | 125 | 29,2 | 48  | 11,2 | 11 | 2,6  | 2,39 |
| 27. Trafik kazalarında erkeklerin ihmali daha fazladır.                                  | 43 | 10,0 | 92  | 21,5 | 114 | 26,6 | 147 | 34,3 | 32 | 7,5  | 3,08 |
| 28. Trafik kazalarında kadınların dikkati erkeklere göre daha çabuk dağılmaktadır.       | 46 | 10,7 | 106 | 24,8 | 116 | 27,1 | 121 | 28,3 | 39 | 9,1  | 3,00 |
| 29. Trafik kazalarında erkeklerin dikkati kadınlara göre daha çabuk dağılmaktadır.       | 62 | 14,5 | 145 | 33,9 | 150 | 35,0 | 57  | 13,3 | 14 | 3,3  | 2,57 |

Trafik kazalarına ilişkin ifadelerden katılım düzeyi en yüksek olanlar;

- Trafik kazaları kontrolsüz hızdan kaynaklanmaktadır.
- Trafik kazaları dikkat dağınıklığından kaynaklanmaktadır.
- Trafik kazalarında temel etken ihmallerdir.
- Trafik kazaları uykusuzluktan kaynaklanmaktadır.
- Trafik kazaları yol üzerindeki tabela ve uyarılara uymamaktan kaynaklanmaktadır

Katılım düzeyi en düşük olanlar;

- Trafik kazaları kadınların erkek sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.
- Trafik kazalarında kadınların ihmali daha fazladır.
- Trafik kazalarına kadın sürücülerin erkek sürücülere karşı ön yargısı etkilidir.

- Trafik kazaları erkeklerin kadın sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.
- Trafik kazalarında erkeklerin dikkati kadınlara göre daha çabuk dağılmaktadır.

Bu sonuçların büyük bir kısmı önceki bölümde tablolar halinde sunulan Trafik kazalarıyla ilgili resmi istatistiklerden elde edilen sonuçlarla uyumludur. Bu durum trafik kazalarıyla ilgili farkındalığın yüksek olduğu yönünde yorumlanabilir. EGM verilerine göre aslında trafik kazalarının daha çok ihmal ve dış faktörlerden kaynaklandığı görülmektedir. Bununla birlikte trafik kazalarına kadın sürücülerin sebep olduğuna ilişkin önyargının varlığına işaret eden sonuçlar görülmektedir. Bir diğer ifadeyle örnekleme oluşturanlar, trafik kazalarında aslında ihmaller ve dış faktörlerin daha çok etkili olduğunu düşünmelerine rağmen kadınlara yönelik önyargıdan da vazgeçmemektedir.

Çizelge 9.12. Tutum ve görüş puanlarına ait betimsel istatistikler

|                                                                    | n   | Minimum | Maximum | Ortalama | Ss   | Çarpıklık | Basıklık |
|--------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|----------|------|-----------|----------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | 428 | 1,00    | 4,17    | 2,33     | 0,70 | ,048      | -,401    |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | 428 | 1,00    | 4,78    | 2,75     | 0,67 | -,029     | ,022     |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | 428 | 1,00    | 5,00    | 3,78     | 0,68 | -1,161    | 2,149    |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | 428 | 1,00    | 5,00    | 2,88     | 0,72 | -,314     | -,083    |

Tutum ve Görüş puanlarından elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri +3 ile -3 arasında olduğundan normallik sağlanmış olup analizlerimizde parametrik olan test teknikleri kullanılmıştır.

Çizelge 9.13. Tutum ve görüşler arasındaki ilişkinin incelenmesi

|                                      |   | Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | r | ,121*                                                              | ,319**                                             |
|                                      | p | ,012                                                               | ,000                                               |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | r | ,231**                                                             | ,184**                                             |
|                                      | p | ,000                                                               | ,000                                               |

\*p<0,05; \*\*p<0,01

Tutum ve Görüşler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi için yapılan Pearson korelasyon testi sonuçları aşağıda verilmiştir

Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum ile Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki; Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş arasında pozitif yönlü orta bir ilişki bulunmaktadır.

Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum ile Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki; Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmaktadır.

Çizelge 9.14. Tutum ve görüşlerin cinsiyet açısından incelenmesi

| 1. Cinsiyetiniz?                                                   |       | N   | Ortalama | ss   | T      | P     |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-----|----------|------|--------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | Erkek | 209 | 2,04     | 0,64 | -9,140 | ,000* |
|                                                                    | Kadın | 218 | 2,61     | 0,65 |        |       |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | Erkek | 209 | 2,96     | 0,70 | 6,868  | ,000* |
|                                                                    | Kadın | 218 | 2,54     | 0,56 |        |       |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Erkek | 209 | 3,66     | 0,74 | -3,815 | ,000* |
|                                                                    | Kadın | 218 | 3,91     | 0,60 |        |       |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Erkek | 209 | 2,68     | 0,71 | -5,960 | ,000* |
|                                                                    | Kadın | 218 | 3,08     | 0,67 |        |       |

\*p<0,05

Tutum ve Görüşlerin Cinsiyet Açısından İncelenmesi için yapılan t testi sonuçları aşağıda verilmiştir

Erkek ile kadınlar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde kadınlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum daha fazladır.

Erkek ile kadınlar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde erkeklerde Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum daha fazladır.

Erkek ile kadınlar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde kadınlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş daha fazladır.

Erkek ile kadınlar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde kadınlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş daha fazladır.

Özellikle kadın katılımcıların yanıtlarındaki çelişkili durumun açıklanması gerekir. Kadınlar bir yandan kadın sürücülerin yanıtları olumlu bir tutum yönünde görülse de trafikte cinsiyet önyargısının da etkili olduğunu düşünmektedirler. Bu da bize toplumsal cinsiyet kavramının nasıl toplumsal olarak benimsendiğini ve içselleştirildiğini göstermektedir. Bir diğer ifadeyle kadınlara yönelik olumsuz önyargılar sadece erkekler tarafından değil kadınlar tarafından da üretilmektedir. Toplumsal cinsiyet yaklaşımı ile bakıldığında kadınlar ve erkekler doğar doğmaz kadınlara yönelik olumsuz yargıları farklı yollardan içselleştirerek büyümektedirler. Toplumsal yapı, aile, okul, gelenek ve görenekler kadına yönelik bu olumsuz önyargıları sürekli yeniden üretilip pekiştirmektedir. O nedenle eğer toplumsal cinsiyete ilişkin bir farkındalığa sahip değillerse kadınlar da erkekler kadar bu olumsuz önyargıları üretilip pekiştirmektedirler.

Çizelge 9.15. Tutum ve görüşlerin eğitim durumu açısından incelenmesi

| Eğitim durumu                        | n                  | Ortalama | ss   | F    | P     | Tukey |
|--------------------------------------|--------------------|----------|------|------|-------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | İlkokul/İlköğretim | 17       | 1,99 | 0,44 | 1,183 | ,317  |
|                                      | Lise               | 69       | 2,27 | 0,67 |       |       |
|                                      | Ön lisans          | 35       | 2,38 | 0,69 |       |       |
|                                      | Lisans             | 195      | 2,33 | 0,75 |       |       |
|                                      | Yüksek Lisans      | 82       | 2,41 | 0,66 |       |       |
|                                      | Doktora            | 30       | 2,38 | 0,75 |       |       |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | İlkokul/İlköğretim | 17       | 2,73 | 0,69 | 1,774 | ,117  |
|                                      | Lise               | 69       | 2,65 | 0,74 |       |       |
|                                      | Ön lisans          | 35       | 2,88 | 0,52 |       |       |
|                                      | Lisans             | 195      | 2,82 | 0,67 |       |       |
|                                      | Yüksek Lisans      | 82       | 2,61 | 0,62 |       |       |
|                                      | Doktora            | 30       | 2,75 | 0,65 |       |       |

Çizelge 9.15. (devam) Tutum ve görüşlerin eğitim durumu açısından incelenmesi

|                                                                    |                    |     |      |      |              |     |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|------|--------------|-----|
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | İlkokul/İlköğretim | 17  | 3,22 | 0,95 | 11,630 ,000* | 1<4 |
|                                                                    | Lise               | 69  | 3,41 | 0,85 |              | 1<5 |
|                                                                    | Ön lisans          | 35  | 3,52 | 0,75 |              | 1<6 |
|                                                                    | Lisans             | 195 | 3,94 | 0,57 |              | 2<4 |
|                                                                    | Yüksek Lisans      | 82  | 3,89 | 0,52 |              | 2<5 |
|                                                                    | Doktora            | 30  | 3,97 | 0,52 |              | 2<6 |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | İlkokul/İlköğretim | 17  | 2,69 | 0,96 | 2,758 ,018*  | 2<6 |
|                                                                    | Lise               | 69  | 2,66 | 0,73 |              |     |
|                                                                    | Ön lisans          | 35  | 2,95 | 0,65 |              |     |
|                                                                    | Lisans             | 195 | 2,91 | 0,72 |              |     |
|                                                                    | Yüksek Lisans      | 82  | 2,92 | 0,64 |              |     |
|                                                                    | Doktora            | 30  | 3,16 | 0,63 |              |     |

\*p&lt;0,05

Tutum ve Görüşlerin Eğitim Durumu Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Eğitim durumu farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Eğitim durumu farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Eğitim durumu farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde doktora mezunu olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken ilkokul/ilköğretim mezunu olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş ilkokul/ilköğretim ve lise mezunu olanlara göre daha fazladır.

Eğitim durumu farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde doktora mezunu olanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet

Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken lise mezunu olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre doktora mezunu olanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş lise mezunu olanlara göre daha fazladır.

Bu sonuçlardan da anlaşıldığı gibi eğitim düzeyi artıkça trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin daha çok etkili olduğu yönündeki eğilimin arttığı görülmektedir. Aynı zamanda her iki taraf da karşı cinsin trafik kazalarına sebebiyet verdiğini düşünmekle birlikte, kadınlar erkeklerin önyargılarının daha çok etkili olduğunu düşünmektedir.

Çizelge 9.16. Tutum ve görüşlerin yaş açısından incelenmesi

| Yaş                                                                |                | N   | Ortalama | ss   | F     | P    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----------|------|-------|------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | 30 yaş ve altı | 71  | 2,43     | 0,69 | 1,656 | ,176 |
|                                                                    | 31-40 yaş      | 161 | 2,25     | 0,69 |       |      |
|                                                                    | 41-50 yaş      | 108 | 2,41     | 0,72 |       |      |
|                                                                    | 51 yaş ve üstü | 45  | 2,33     | 0,68 |       |      |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | 30 yaş ve altı | 71  | 2,56     | 0,58 | 2,427 | ,065 |
|                                                                    | 31-40 yaş      | 161 | 2,80     | 0,69 |       |      |
|                                                                    | 41-50 yaş      | 108 | 2,70     | 0,65 |       |      |
|                                                                    | 51 yaş ve üstü | 45  | 2,71     | 0,62 |       |      |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | 30 yaş ve altı | 71  | 3,85     | 0,75 | 0,659 | ,578 |
|                                                                    | 31-40 yaş      | 161 | 3,74     | 0,69 |       |      |
|                                                                    | 41-50 yaş      | 108 | 3,78     | 0,59 |       |      |
|                                                                    | 51 yaş ve üstü | 45  | 3,87     | 0,66 |       |      |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | 30 yaş ve altı | 71  | 2,94     | 0,75 | 0,946 | ,418 |
|                                                                    | 31-40 yaş      | 161 | 2,86     | 0,68 |       |      |
|                                                                    | 41-50 yaş      | 108 | 2,82     | 0,70 |       |      |
|                                                                    | 51 yaş ve üstü | 45  | 3,00     | 0,73 |       |      |

\*p<0,05

Tutum ve Görüşlerin Yaş Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Yaşı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Yaşı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Yaşı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Yaşı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Çizelge 9.17. Tutum ve görüşlerin hanenin ortalama aylık kullanılabilir geliri açısından incelenmesi

| Hanenizin aylık ortalama kullanılabilir geliri ne kadardır?        | n                | Ortalama | ss   | F    | P      | Tukey |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|------|------|--------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | 3000 TL'den az   | 62       | 2,28 | 0,58 | ,623   | ,601  |
|                                                                    | 3000-4000 TL     | 50       | 2,22 | 0,78 |        |       |
|                                                                    | 4000-5000 TL     | 46       | 2,38 | 0,71 |        |       |
|                                                                    | 5000 TL ve üzeri | 269      | 2,35 | 0,72 |        |       |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | 3000 TL'den az   | 62       | 2,62 | 0,67 | 1,517  | ,209  |
|                                                                    | 3000-4000 TL     | 50       | 2,84 | 0,82 |        |       |
|                                                                    | 4000-5000 TL     | 46       | 2,86 | 0,62 |        |       |
|                                                                    | 5000 TL ve üzeri | 269      | 2,74 | 0,64 |        |       |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | 3000 TL'den az   | 62       | 3,35 | 0,96 | 10,720 | 1<2   |
|                                                                    | 3000-4000 TL     | 50       | 3,91 | 0,61 |        | 1<3   |
|                                                                    | 4000-5000 TL     | 46       | 3,76 | 0,72 |        | 1<4   |
|                                                                    | 5000 TL ve üzeri | 269      | 3,86 | 0,57 |        |       |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | 3000 TL'den az   | 62       | 2,71 | 0,75 | 2,390  | ,068  |
|                                                                    | 3000-4000 TL     | 50       | 2,85 | 0,79 |        |       |
|                                                                    | 4000-5000 TL     | 46       | 2,77 | 0,65 |        |       |
|                                                                    | 5000 TL ve üzeri | 269      | 2,95 | 0,70 |        |       |

\* $p<0,05$

Tutum ve Görüşlerin Hanenin Ortalama Aylık Kullanılabilir Geliri Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Hanesinin ortalama aylık kullanılabilir geliri farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Hanesinin ortalama aylık kullanılabılır geliri farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Hanesinin ortalama aylık kullanılabılır geliri farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde hanesinin geliri 3000-4000 TL arası olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken 3000 TL'den az olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre hanesinin geliri 3000-4000 TL, 4000-5000 TL ile 5000 TL ve üzeri olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş 3000 TL'den az olanlara göre daha fazladır.

Hanesinin ortalama aylık kullanılabılır geliri farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Eğitim durumunda olduğu gibi gelir düzeyi artıka ihmal ve dış faktörlerin trafik kazalarına daha çok sebebiyet verdiğini düşünenlerin daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 9.18. Tutum ve görüşlerin sürücü belgesine sahip olma süresi açısından incelenmesi

| Ne kadar süredir sürücü belgesine sahipsiniz?                      | n               | Ortalama | Ss   | F    | P     | Tukey |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------|------|-------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | 0-5 yıl         | 65       | 2,49 | 0,61 | 1,886 | ,131  |
|                                                                    | 6-10 yıl        | 76       | 2,33 | 0,71 |       |       |
|                                                                    | 11-20 yıl       | 148      | 2,25 | 0,77 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri | 135      | 2,34 | 0,66 |       |       |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | 0-5 yıl         | 65       | 2,61 | 0,57 | 2,680 | ,047* |
|                                                                    | 6-10 yıl        | 76       | 2,73 | 0,69 |       |       |
|                                                                    | 11-20 yıl       | 148      | 2,86 | 0,68 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri | 135      | 2,69 | 0,67 |       |       |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | 0-5 yıl         | 65       | 3,68 | 0,81 | 0,637 | ,591  |
|                                                                    | 6-10 yıl        | 76       | 3,84 | 0,70 |       |       |
|                                                                    | 11-20 yıl       | 148      | 3,78 | 0,61 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri | 135      | 3,80 | 0,69 |       |       |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | 0-5 yıl         | 65       | 2,90 | 0,70 | 0,636 | ,592  |
|                                                                    | 6-10 yıl        | 76       | 2,96 | 0,77 |       |       |
|                                                                    | 11-20 yıl       | 148      | 2,88 | 0,65 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri | 135      | 2,82 | 0,76 |       |       |

\* $p<0,05$

Tutum ve Görüşlerin Sürücü Belgesine Sahip Olma Süresi Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Sürücü belgesine sahip olma süresi farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Sürücü belgesine sahip olma süresi farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde sürücü belgesine 11-20 yıldır sahip olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum en fazla iken 0-5 yıldır sahip olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre sürücü belgesine 11-20 yıldır sahip olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum 0-5 yıldır sahip olanlara göre daha fazladır.

Sürücü belgesine sahip olma süresi farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Sürücü belgesine sahip olma süresi farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikteki deneyimlerine göre bakıldığında, kadınlara yönelik olumsuz önyargıların . 0-5 yıl arasındaki grupta en düşük, 11-20 yıl arasındaki sürücülerde en yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum kadınlara yönelik olumsuz önyargıların trafik deneyimine rağmen devam ettiğini göstermektedir. Bununla birlikte bu konuda daha ayrıntılı verilere ve açıklamaya ihtiyaç olduğunu söylemek mümkündür.

Çizelge 9.19. Tutum ve görüşlerin araç kullanma süresi açısından incelenmesi

| Ne kadar süredir araç kullanıyorsunuz? | n   | Ortalama | Ss   | F     | P     | Tukey |
|----------------------------------------|-----|----------|------|-------|-------|-------|
| Araç kullanmıyorum                     | 45  | 2,71     | 0,63 |       |       | 1>4   |
| 0-5 yıl                                | 91  | 2,44     | 0,72 |       |       | 1>5   |
| 6-10 yıl                               | 72  | 2,37     | 0,64 | 6,741 | ,000* | 2>4   |
| 11-20 yıl                              | 120 | 2,13     | 0,68 |       |       |       |
| 20 yıl ve üzeri                        | 92  | 2,25     | 0,73 |       |       |       |

Çizelge 9.19. (devam) Tutum ve görüşlerin araç kullanma süresi açısından incelenmesi

|                                                                    |                    |     |      |      |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | Araç kullanmıyorum | 45  | 2,55 | 0,55 | 1>4   |       |
|                                                                    | 0-5 yıl            | 91  | 2,71 | 0,63 |       |       |
|                                                                    | 6-10 yıl           | 72  | 2,63 | 0,71 | 3,096 | ,016* |
|                                                                    | 11-20 yıl          | 120 | 2,89 | 0,65 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri    | 92  | 2,79 | 0,70 |       |       |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Araç kullanmıyorum | 45  | 3,94 | 0,52 |       |       |
|                                                                    | 0-5 yıl            | 91  | 3,81 | 0,73 |       |       |
|                                                                    | 6-10 yıl           | 72  | 3,83 | 0,64 | 1,172 | ,322  |
|                                                                    | 11-20 yıl          | 120 | 3,72 | 0,68 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri    | 92  | 3,72 | 0,75 |       |       |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Araç kullanmıyorum | 45  | 3,09 | 0,71 | 1>5   |       |
|                                                                    | 0-5 yıl            | 91  | 2,96 | 0,72 |       |       |
|                                                                    | 6-10 yıl           | 72  | 2,98 | 0,70 | 3,082 | ,016* |
|                                                                    | 11-20 yıl          | 120 | 2,83 | 0,68 |       |       |
|                                                                    | 20 yıl ve üzeri    | 92  | 2,70 | 0,76 |       |       |

\*p&lt;0,05

Tutum ve Görüşlerin Araç Kullanma Süresi Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Araç kullanma süresi farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde araç kullanmayanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum en fazla iken 11-20 yıldır kullananlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre araç kullanmayanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum 11-20 yıl ile 20 yıl ve daha fazla süredir kullananlara göre daha fazladır. 0-5 yıldır kullananlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum 11-20 yıldır kullananlara göre daha fazladır.

Araç kullanma süresi farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde 11-20 yıldır araç kullananlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum en fazla iken araç kullanmayanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre 11-20 yıldır araç kullananlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum araç kullanmayanlara göre daha fazladır.

Araç kullanma süresi farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Araç kullanma süresi farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde araç kullanmayanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken 20 yıl ve daha fazla süredir kullananlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre araç kullanmayanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş 20 yıl ve daha fazla süredir kullananlara göre daha fazladır.

Buna göre Trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin etkisine ilişkin görüşte farklılık olmamasına karşın, trafik kazalarında cinsiyet etkisine ilişkin görüşte araç kullanmayanlar karşı cinsin trafik kazalarına etkisinin en yüksek olduğunu düşünürken, 20 yıl ve daha fazla olanlar ise daha az olduğunu düşünmektedir. Bu da bir anlamda kadınların trafik kazalarına sebebiyet vermediğinin bir göstergesi olarak okunabilir.

Öte yandan bu sonuç araç kullanmayanların ön yargılardan etkilenecek araç kullanma konusunda çekimser kaldıkları ihtimalini de beraberinde getirmektedir. Kısacası bu önyargı nedeniyle kadınların araç kullanmama eğilimi güçlenmektedir.

Yine bu sonuç araç kullanma süresi 20 yıl ve daha fazla olan her iki cinsinde, trafikteki özgüvenlerinin artmasından dolayı trafik kazalarında cinsiyet etkisine ilişkin görüşe katılma eğilimlerinin azaldığı olarak yorumlanabilir.

Çizelge 9.20. Tutum ve görüşlerin trafikte bulunma sıklığı açısından incelenmesi

| Ne sıklıkta trafikte bulunursunuz?   |                                                     | n   | Ortalama | ss  | F     | P    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|----------|-----|-------|------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum  | Her gün                                             | 229 | 2,24     | ,72 | 1,103 | ,333 |
|                                      | Haftada birkaç kere                                 | 108 | 2,31     | ,68 |       |      |
|                                      | Birkaç ayda bir kere/Yılda birkaç kere yada daha az | 38  | 2,40     | ,63 |       |      |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum | Her gün                                             | 229 | 2,81     | ,69 | 1,258 | ,286 |
|                                      | Haftada birkaç kere                                 | 108 | 2,71     | ,65 |       |      |
|                                      | Birkaç ayda bir kere/Yılda birkaç kere yada daha az | 38  | 2,68     | ,58 |       |      |

Çizelge 9.20. (devam) Tutum ve görüşlerin trafikte bulunma sıklığı açısından incelenmesi

|                                                                    |                                                     |     |      |     |       |      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|------|-----|-------|------|
|                                                                    | Her gün                                             | 229 | 3,73 | ,72 |       |      |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Haftada birkaç kere                                 | 108 | 3,82 | ,69 | 0,568 | ,567 |
|                                                                    | Birkaç ayda bir kere/Yılda birkaç kere yada daha az | 38  | 3,75 | ,55 |       |      |
|                                                                    |                                                     |     |      |     |       |      |
|                                                                    | Her gün                                             | 229 | 2,79 | ,73 |       |      |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Haftada birkaç kere                                 | 108 | 2,96 | ,67 | 2,632 | ,073 |
|                                                                    | Birkaç ayda bir kere/Yılda birkaç kere yada daha az | 38  | 2,97 | ,71 |       |      |
|                                                                    |                                                     |     |      |     |       |      |

\*p&lt;0,05

Tutum ve Görüşlerin Trafikte Bulunma Sıklığı Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Trafikte bulunma sıklığı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte bulunma sıklığı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte bulunma sıklığı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte bulunma sıklığı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Çizelge 9.21. Tutum ve görüşlerin trafikte aktif olarak yer almama nedeni açısından incelenmesi

| Trafikte aktif olarak yer almama nedeninizi belirtiniz? |                                | N   | Ortalama | ss   | F     | P    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|----------|------|-------|------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                     | Korkuyorum                     | 26  | 2,36     | 0,72 | 1,262 | ,288 |
|                                                         | İhtiyaç duymuyorum             | 121 | 2,30     | 0,68 |       |      |
|                                                         | Eşim/Annem-babam izin vermiyor | 8   | 2,73     | 0,73 |       |      |
|                                                         | Diğer                          | 67  | 2,43     | 0,70 |       |      |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                    | Korkuyorum                     | 26  | 2,68     | 0,56 | 0,286 | ,835 |
|                                                         | İhtiyaç duymuyorum             | 121 | 2,67     | 0,71 |       |      |
|                                                         | Eşim/Annem-babam izin vermiyor | 8   | 2,53     | 0,56 |       |      |
|                                                         | Diğer                          | 67  | 2,73     | 0,58 |       |      |

Çizelge 9.21. (devam) Tutum ve görüşlerin trafikte aktif olarak yer almama nedeni açısından incelenmesi

|                                                                    |                                |     |      |      |            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|------|------|------------|
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Korkuyorum                     | 26  | 3,96 | 0,74 | 1,702 ,168 |
|                                                                    | İhtiyaç duymuyorum             | 121 | 3,72 | 0,70 |            |
|                                                                    | Eşim/Annem-babam izin vermiyor | 8   | 4,15 | 0,52 |            |
|                                                                    | Diğer                          | 67  | 3,77 | 0,62 |            |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Korkuyorum                     | 26  | 3,04 | 0,65 | 0,944 ,420 |
|                                                                    | İhtiyaç duymuyorum             | 121 | 2,86 | 0,72 |            |
|                                                                    | Eşim/Annem-babam izin vermiyor | 8   | 3,00 | 0,93 |            |
|                                                                    | Diğer                          | 67  | 3,01 | 0,69 |            |

\*p<0,05

Tutum ve Görüşlerin Trafikte Aktif Olarak Yer Almama Nedeni Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Trafikte aktif olarak yer almama nedeni farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte aktif olarak yer almama nedeni farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte aktif olarak yer almama nedeni farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafikte aktif olarak yer almama nedeni farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Çizelge 9.22. Tutum ve görüşlerin trafik kazası geçirme sıklığı açısından incelenmesi

| Ne sıklıkta trafik kazası geçirdiniz? | N                   | Ortalama | ss   | F    | P          |
|---------------------------------------|---------------------|----------|------|------|------------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum   | Hiç geçirmedim      | 188      | 2,37 | 0,72 | 1,123 ,339 |
|                                       | 1 kez               | 102      | 2,31 | 0,63 |            |
|                                       | 2 kez               | 90       | 2,32 | 0,72 |            |
|                                       | 3 kez ve daha fazla | 45       | 2,16 | 0,77 |            |

Çizelge 9.22. (devam) Tutum ve görüşlerin trafik kazası geçirme sıklığı açısından incelenmesi

|                                                                    |                     |     |      |      |       |      |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|------|-------|------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | Hiç geçirmedi       | 188 | 2,68 | 0,67 | 1,422 | ,236 |
|                                                                    | 1 kez               | 102 | 2,78 | 0,70 |       |      |
|                                                                    | 2 kez               | 90  | 2,77 | 0,63 |       |      |
|                                                                    | 3 kez ve daha fazla | 45  | 2,89 | 0,63 |       |      |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Hiç geçirmedi       | 188 | 3,87 | 0,66 | 2,205 | ,087 |
|                                                                    | 1 kez               | 102 | 3,74 | 0,69 |       |      |
|                                                                    | 2 kez               | 90  | 3,75 | 0,67 |       |      |
|                                                                    | 3 kez ve daha fazla | 45  | 3,61 | 0,76 |       |      |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Hiç geçirmedi       | 188 | 2,97 | 0,74 | 2,183 | ,089 |
|                                                                    | 1 kez               | 102 | 2,87 | 0,67 |       |      |
|                                                                    | 2 kez               | 90  | 2,73 | 0,66 |       |      |
|                                                                    | 3 kez ve daha fazla | 45  | 2,86 | 0,80 |       |      |

\*p<0,05

Tutum ve Görüşlerin Trafik Kazası Geçirme Sıklığı Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Trafik kazası geçirme sıklığı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafik kazası geçirme sıklığı farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafik kazası geçirme sıklığı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Trafik kazası geçirme sıklığı farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Çizelge 9.23. Tutum ve görüşlerin ceza alma durumu açısından incelenmesi

| Bugüne kadar hangi nedenlerden dolayı ceza aldınız?                | n                                | Ortalama | Ss   | F    | P     | Tukey |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|------|------|-------|-------|
| Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum                                | Hiç ceza almadım                 | 189      | 2,47 | 0,67 |       | 1>2   |
|                                                                    | Hız aşımı nedeniyle              | 110      | 2,15 | 0,75 |       |       |
|                                                                    | Kırmızı ışık ihlali nedeniyle    | 34       | 2,20 | 0,58 |       |       |
|                                                                    | Emniyet kemeri nedeniyle         | 15       | 1,93 | 0,48 | 3,777 | ,001* |
|                                                                    | Alkollü araç kullanımı nedeniyle | 8        | 2,23 | 0,65 |       |       |
|                                                                    | Hatalı park                      | 37       | 2,33 | 0,66 |       |       |
|                                                                    | Diğer                            | 28       | 2,33 | 0,70 |       |       |
| Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum                               | Hiç ceza almadım                 | 189      | 2,65 | 0,62 |       | 1<7   |
|                                                                    | Hız aşımı nedeniyle              | 110      | 2,85 | 0,71 |       |       |
|                                                                    | Kırmızı ışık ihlali nedeniyle    | 34       | 2,75 | 0,64 |       |       |
|                                                                    | Emniyet kemeri nedeniyle         | 15       | 2,44 | 0,98 | 2,479 | ,023* |
|                                                                    | Alkollü araç kullanımı nedeniyle | 8        | 2,94 | 0,83 |       |       |
|                                                                    | Hatalı park                      | 37       | 2,90 | 0,56 |       |       |
|                                                                    | Diğer                            | 28       | 2,93 | 0,49 |       |       |
| Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş | Hiç ceza almadım                 | 189      | 3,88 | 0,63 |       | 1>4   |
|                                                                    | Hız aşımı nedeniyle              | 110      | 3,78 | 0,67 |       | 2>4   |
|                                                                    | Kırmızı ışık ihlali nedeniyle    | 34       | 3,70 | 0,64 |       | 3>4   |
|                                                                    | Emniyet kemeri nedeniyle         | 15       | 3,00 | 0,98 | 4,503 | ,000* |
|                                                                    | Alkollü araç kullanımı nedeniyle | 8        | 3,54 | 1,09 |       | 4<6   |
|                                                                    | Hatalı park                      | 37       | 3,76 | 0,67 |       |       |
|                                                                    | Diğer                            | 28       | 3,87 | 0,45 |       |       |
| Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş                 | Hiç ceza almadım                 | 189      | 2,98 | 0,71 |       | 1>4   |
|                                                                    | Hız aşımı nedeniyle              | 110      | 2,77 | 0,72 | 2,187 | ,043* |
|                                                                    | Kırmızı ışık ihlali nedeniyle    | 34       | 2,91 | 0,69 |       |       |
|                                                                    | Emniyet kemeri nedeniyle         | 15       | 2,47 | 0,62 |       |       |
|                                                                    | Alkollü araç kullanımı nedeniyle | 8        | 2,88 | 1,12 |       |       |
|                                                                    | Hatalı park                      | 37       | 2,97 | 0,57 |       |       |
|                                                                    | Diğer                            | 63       | 2,99 | 0,59 |       |       |

\*p&lt;0,05

Tutum ve Görüşlerin Ceza Alma Durumu Açısından İncelenmesi için yapılan ANOVA testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Ceza alma durumu farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde hiç ceza almamış olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum en fazla iken emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlarda en azdır. Çoklu

karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre hiç ceza almamış olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum hız aşımı nedeniyle ceza almış olanlara göre daha fazladır.

Ceza alma durumu farklı olan gruplar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde alkollü araç kullanımı nedeniyle ceza almış olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum en fazla iken emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre diğer nedenlerin birinden dolayı ceza almış olanlarda Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum hiç ceza almamış olanlara göre daha fazladır.

Ceza alma durumu farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde hiç ceza almamış olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre hiç ceza almamış ya da hız aşımı, kırmızı ışık ve diğer nedenlerin birinden dolayı ceza almış olanlarda Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlara göre daha fazladır.

Ceza alma durumu farklı olan gruplar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre puan ortalamaları incelendiğinde hiç ceza almamış olanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş en fazla iken emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlarda en azdır. Çoklu karşılaştırma için yapılan Tukey testine göre hiç ceza almamış olanlarda Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş emniyet kemerinden dolayı ceza almış olanlara göre daha fazladır.

Buradaki sonuçlara bakıldığında hiç ceza almamış olanlarda, kadın sürücülere karşı olumlu tutum en fazla, emniyet kemerini takmadığı için ceza alanlarda kadınlara yönelik olumsuz önyargı daha yüksek çıkmaktadır.

Benzer şekilde hız aşımı nedeniyle ceza alanlar arasında da kadına karşı önyargının yüksek olduğu, hiç ceza almayanlarda daha düşük olduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın varsayımını destekleyen en önemli sonuçlardan birisi de kadınlara karşı olumsuz tutuma sahip olanların en yüksek olduğu grubun alkollü araç kullanmaktan dolayı ceza alanlar arasında olduğunun görölmesidir. Bir diğer ifadeyle aslında erkekler kendi hatalarının sorumlusu olarak trafikte kadınları görebilmektedir. Yani trafikte sorumluluk almak yerine toplumsal cinsiyete ilişkin yaygın olarak kabul gören önyargılara başvurmaktadır.

## 10. TARTIŞMA

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizi sonucunda 15 madde ve iki boyuttan oluştuğu belirlenmiştir.

Ölçeğin 1.boyutu olan Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum 6 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin 2 .boyutu olan Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum 9 maddeden oluşmuştur.

Trafik kazalarına ilişkin ifadeler için yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin 28 madde ve iki boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin 1. boyutu olan Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüş 15 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin 2 .boyutu olan Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş 13 maddeden oluşmuştur.

Cinsiyet önyargısına ilişkin ifadeler ve trafik kazalarına ilişkin ifadeler için yapılan DFA ile path diyagramları oluşturulmuş, DFA analizinde kabul edilebilir uyum endekslerinin sağlandığı görülmüştür.

Kadın Sürücülere Karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi için yapılan YEM analizinde path diyagramları oluşturulmuş ve kabul edilebilir uyum endekslerinin sağlandığı görülmüştür.

Kadın Sürücülere Karşı olumlu ve olumsuz tutumun trafik kazalarına ilişkin görüşlere etkisi incelendiğinde;

Kadın Sürücülere Karşı olumlu tutum hem Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüşü hem de Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüşü pozitif etkilemektedir.

Kadın Sürücülere Karşı olumlu tutum ise benzer şekilde hem Trafik Kazalarında İhmal ve Dış Faktörlerin Etkisine İlişkin Görüşü hem de Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüşü pozitif etkilemektedir.

Ankete cevap veren katılımcıların en yüksek oransal dağılımına bakıldığında; Kadınların oranı %51,1; lisans mezunu olanların oranı %45,6; 31-40 yaş aralığında olanların oranı

%41,8; hanesinin aylık ortalama kullanabilir geliri 5000 TL ve üzeri olanların oranı %63,0 olduğu görülmektedir.

11-20 yıl arası süredir sürücü belgesine sahip olanların oranı %34,9; 11-20 yıl arası süredir araç kullananların oranı %28,6; her gün trafikte bulunanların oranı %61,1; ihtiyaç duymadığı için trafikte yer almayanların oranı %54,5; hiç trafik kazası geçirmemiş olanların oranı %44,2; bugüne kadar hiç ceza almamış olanların oranı %45,1'dir.

Veri yapısı incelendiğinde anketin uygulanma aşamasında göz önüne alınan homojen bir veri yapısının oluşmasına yönelik amaçların karşılık bulduğu görülmektedir. Demografik özelliklerden oluşacak görüş farklılıklarını kapsayan bir temsiliyet sağlanması önemlidir.

Cinsiyet önyargısı için belirlenen başlıklara bakılacak olursa; Erkekler ile kadınlar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumlu Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ve kadınlarda kadın sürücülere karşı olumlu tutum daha fazladır.

Erkekler ile kadınlar arasında Kadın Sürücülere Karşı Olumsuz Tutum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ve erkeklerde kadın sürücülere karşı olumsuz tutum daha fazladır.

Buna göre kadınlarda kadın sürücülere karşı olumlu tutumun daha fazla olması, erkeklerde kadın sürücülere karşı olumsuz tutumun daha fazla olması trafikte cinsiyet önyargısına işaret etmektedir.

Trafik kazalarında cinsiyet önyargısı için belirlenen başlıklara bakılacak olursa; Erkekler ile kadınlar arasında trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin etkisine ilişkin görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ve kadınlarda trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin etkisine ilişkin görüş daha fazladır.

Erkekler ile kadınlar arasında Trafik Kazalarında Cinsiyet Etkisine İlişkin Görüş açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ve kadınlarda trafik kazalarında cinsiyet etkisine ilişkin görüş daha fazladır.

## 11. SONUÇ

Öncelikle trafik ve trafik kazalarının toplumsal cinsiyet yaklaşımı ile birçok farklı boyutları çalışılabilmektedir. Bu alanın toplumsal cinsiyet konusunda önemli sonuçlar sunduğunu söylemek mümkündür. Toplumsal cinsiyet çalışmalarında daha çok var olan olumsuz önyargıların nasıl işlediği, nasıl pekiştirildiği ve nasıl yeniden üretildiği konusunun daha çok çalışılmış olduğu görülmektedir. Bu çalışmada elbette bütün bu önyargıların nasıl işlediğini görmek mümkündür. Böylece aslında toplumsal yapıların bütün kademelerinde her alana nüfuz eden ve kontrol eden erkek egemen ideoloji trafik ve trafik kazalarına gelince açıktan “mızıkçılık” yapmaktadır. Bunu da en açık şekilde emniyet kemeri takmadığı için ceza alanlar, hız aşımı nedeniyle ve alkollü olarak araç kullandıkları için ceza alanların kadınlara olumsuz önyargılı yaklaşımlarından anlıyoruz.

Bu çalışmada işlediği görülen önyargılarla ilgili daha da önemlisi ve diğer çalışmalardan farklı olarak, kadınlara karşı toplumsal olarak oluşturulan ayrımcılık sadece erkekler tarafından benimsenen üretilen, pekiştirilen bir ideoloji değildir. Bunun en açık göstergesi kadınların kendileriyle ilgili algı ve tutumlarıdır. Bu da bize toplumsal cinsiyet kavramının nasıl toplumsal olarak benimsendiğini ve içselleştirildiğini göstermektedir. Bir diğer ifadeyle kadınlara yönelik olumsuz önyargılar, sadece erkekler tarafından değil kadınlar tarafından da üretilmektedir, üretilmiş hali desteklenmektedir. Toplumsal cinsiyet yaklaşımı ile bakıldığında kadınlar ve erkekler doğar doğmaz kadınlara yönelik olumsuz yargıları farklı yollardan içselleştirerek büyümektedirler. Toplumsal yapı, aile, okul, gelenek ve görenekler kadına yönelik bu olumsuz önyargıları sürekli yeniden üretilip pekiştirmektedir. Bu nedenle eğer toplumsal cinsiyete ilişkin bir farkındalığa sahip değillerse kadınlar da erkekler kadar bu olumsuz önyargıları benimsemeye, çeşitli gerekçelerle üretilip pekiştirmeye devam etmektedir.

Trafikte ve trafik kazalarında kadınlara ilişkin olumsuz önyargıların erkek egemen ideolojiden kaynaklandığını söylemek mümkündür. Bunu gösteren en iyi sonuç eğitim ve gelir düzeyi artıkça ihmal ve dış faktörlerin trafik kazalarına daha çok sebebiyet verdiğini düşünme eğiliminin artmasıdır.

Trafik kazalarında ihmal ve dış faktörlerin etkisine ilişkin görüşte farklılık olmamasına karşın, trafik kazalarında cinsiyet etkisine ilişkin görüşte ise araç kullanmayanlar karşı

cinsin trafik kazalarına etkisinin en yüksek olduğunu düşünürken, 20 yıl ve daha fazla olanlar ise daha az olduğunu düşünmektedir. Yani bu önyargı nedeniyle kadınların araç kullanmama eğilimi güçlenmektedir

Kadınlara karşı olumsuz tutuma sahip olanların en yüksek olduğu grup olan alkollü araç kullanmaktan dolayı ceza alanlar, emniyet kemeri takmadığı için ceza alanlar ve hız aşımı nedeniyle ceza alanlar arasında görülmesidir. Bu durumda aslında trafikteki sorumluk duygusu ve önyargı ilişkisini açıkça göstermektedir.

Bütün bu sonuçlar en basit ifadeyle kadınların trafiğe çıkmasını, araç kullanmasını engellemektedir. Böylece kadınların kamusal alana çıkmasını sağlayan önemli bir alan olan araç kullanmadan gönüllü olarak yoksun kalmakta ya da yoksun bırakılmaktadır. Gündelik hayatı düşünüldüğünde bunun birçok farklı uzantılarını görmek mümkündür. Soru formunda açık uçlu bırakılan sorulardan elde edilen çarpıcı sonuçlar da bu durumu desteklemektedir. Örneğin bütün bu nedenlerle aileye bir araba alınacaksa bu araba mutlaka erkeklerin üstüne alınmaktadır. Arabanın mülkiyetinin erkeğe ait olduğu, kadının kullanma konusunda çekimser olması da eklenince, bir anlamda kadının kamusal alana çıkışını sağlayan, özgürlüğünün bir ifadesi olan araba kullanmaktan vazgeçmektedir. Böylece bir işte çalışıp gelir elde etse dahi, hiç farkında olmadan erkeğe bağımlı hale gelip, eve kapanmak zorunda kalmaktadır. Öte yandan tek araba mülkiyenin olduğu durumda bu aracın kullanım hakkı da erkek tarafından belirlenmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Ecevit, Y. ve Karkıner, N. (Editörler). (2011). *Toplumsal cinsiyet çalışmaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2-23.
2. Berktaş, F. (2011). *Feminist teoride açılımlar, toplumsal cinsiyet çalışmaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 4.
3. Connell, R. W. (1998). *Toplumsal cinsiyet ve iktidar*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
4. Uygur, G. (2011). *Şiddet, Toplumsal cinsiyet çalışmaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, 119-22.
5. Giddens, A. (2000). *Sosyoloji*. Ankara: Ayraç Yayınları.
6. Sarp, Ü. (2008). Toplumsal cinsiyet eşitliği, T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü Rapor, Ankara, 6-8.
7. Wajcman, J. (1991). *Feminism confronts technology* (Birinci Baskı). United States: The Pennsylvania State University Press, 38-39.
8. Connell, R. (1987). *Gender and power* (Birinci Baskı). United States: Stanford University Press, 1-352.
9. Giddens, A. (2019). *Sosyoloji* (Çev. Kayhan, E. vd). İstanbul: Kırmızı Yayınları. (Eserin orijinali 2012’de yayımlandı), 478-527.
10. Savcı, İ. (1999). Toplumsal cinsiyet ve teknoloji. *Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 54(01), 131.
11. Kara, N. (2006) Feminizm(ler)in toplumsal hareket olarak medyada yansıma(ma)sı. *Küresel İletişim Dergisi*, 2006 (1), 7-9.
12. İnternet: Fraser, N. (2009). *Feminizm, kapitalizm ve tarihin oyunu* (Çev. Gizem Kurtsoy), URL: <http://www.feministyaklasimlar.org/sayi-09-ekim-2009/feminizm-kapitalizm-ve-tarihin-oyunu/>, Son Erişim Tarihi: 29.10.2020.
13. İrvan, S. (2002). *Medya kültürü siyaset* (Birinci Baskı). Ankara: Alp Yayınevi, 467.
14. Öktem Özgür, A. ve Seçer, Ş. (2017). Çalışma yaşamında bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında cinsiyete dayalı ayrımcılık algıları: insan kaynakları yöneticileri ile nitel bir araştırma. *İş, Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 19 (3), 61-94.
15. Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş temel ilkeler ve LISREL uygulamaları* (Birinci Baskı). Ankara: Ekinoks Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri, 20-25.
16. Şahin, A., Cankurt, M., Günden, C. ve Miran, B. (2008). Çiftçilerin risk davranışları: bir yapısal eşitlik modeli uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 153-172.

17. Sümer, N. (2000).Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
18. Özdamar, K. (2016). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi* (Birinci Baskı). Eskişehir: Nisan Kitabevi, 27-247.
19. Avcılar, Y. M. ve Varinli, İ. (2013). *Perakende marka değerinin ölçümü ve yapısal eşitlik modeli uygulaması* (Birinci Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık, 172.
20. T.C. İçişleri Bakanlığı, (2019). *Trafik kaza ve denetim istatistikleri*. Ankara: Polis Akademisi yayınları, 1-20.
21. Eygü, H. (2018). Trafik kazalarını etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66) 312-314.
22. İnternet: WHO, World Health Organization, Switzerland, URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>, Son Erişim Tarihi: 25.03.2020.
23. Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları* (İkinci Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi, 1-51.
24. Yener, H. (2007). *Personel performansına etki eden faktörlerin yapısal eşitlik modeli (YEM) ile incelenmesi ve bir uygulama*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ankara, 208.
25. Yılmaz, V. (2004). LISREL ile yapısal eşitlik modelleri: Tüketici şikayetlerine uygulaması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 77-90.
26. Dursun, Y. ve Kocagöz, E. (2010).Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35, 1-17.
27. Scharma, S. (1996). *Applied multivariate techniques* (Birinci Baskı), New York: John Wiley&Sons, 512.
28. Raykov, T. and Marcoulides A. G. (2006), *A first course in structural equation modeling* (İkinci Baskı). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 43.
29. Bollen, K. A. (2007). *An overview structural equation models with latent variables*. Paper presented at the The Miami University Syposium on Computational Research, March 1-2, Miami University, OH.
30. Schumacker R.E. and Lomax R.G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (İkinci Baskı). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 50.
31. Bollen, K. (2007). *Structural equation models: introduction to latent variables*. Paper presented at the 11 th course in the ECAS programme, Grenoble-France, 1-97.
32. Teo, T., Tsai, T. L. and Yang, C., (2013). Applying structural equation modeling (SEM) in educational research: an introduction applying SEM in educational research and practise. Rotterdam:Sense Publisher 3-15

33. Kandemir Şimşek, A. (2019). *Yapısal eşitlik modeli boş zaman aktivitesinin yaşam tatmini üzerine etkisi* (Birinci Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi, 2-35.
34. Yetiş, Ş. ve Özden, S. (2018). *Yapısal eşitlik modelinin ormancılığın sosyal alanında kullanılma olanakları*. Paper presented at the VII. International Balkan and Eastern Social Science Congress Series, Tekirdağ, 24-25.
35. Golob, T. F. (2003). Structural equation modeling for travel behavior reseach. *Transportation Research Part B: Methodological*, 37, 1-25.
36. Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS basic concepts, applications and programming* (Second edition). USA: Routledge, 1.
37. Arbuckle, J. L. (2012) *IBM SPSS AMOS 21 User's Guide*. AMOS Corp. USA: IBM Corp, 1-680.
38. Pearson, E. S. (1938). Karl Pearson an appriciation of some aspects of his life and work. *Biometrika*, 29, 1-248.
39. Schumacker, R. E. and Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modelling* (3rd. ed.) New York-London: Taylor & Francis Group, 2-193.
40. Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *American Journal of Psychology*, 15, 72-101.
41. Wright, S. (1920). The relative importance of heredity and environment in determining the piebald pattern of guinea pigs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 6, 32.
42. Wright, S. (1921). Correlation and causation. *Journal of Agricultural Research*, 20, 557-585.
43. Fisher, R. A. (1922). *On the mathematical foundation of theoretical statistics*. *Philosophical transactions of the royal society of London (Series A)*. 222(594-604), 209-368.
44. Pearson, E. S. (1966). The Neyman-Pearson Story: 1926-34. *Research Papers in Statistics: Festschrift for J. Neyman*, 1-24.
45. Howe, W. G. (1955). Some contributonal to factor analysis. Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, ORNL-1919.
46. Jöreskog, K.G., (1973). A general method for estimating a linear structural equation system. In A. S Goldberger and O. D. Duncan (Eds.), *Structural equation models in the social sciences*. New York: Academic Press, 85-112.
47. Grace, J. B, Keeley, J.E., (2006). A structural equation model analysis of postfire plant diversity in California Shrublands. *Ecological Applications*, 16, 203-514.
48. Meydan, C. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi Amos uygulamaları* (İkinci baskı). Ankara: Detay Yayıncılık, 9.

49. MacKinnon, D. P. (2011). Integrating mediators and moderators in research design. *Research Work Practise*, 21(6), 675-681.
50. Bauman, A. E, vd. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity: The role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators and confounder. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), 5-14.
51. Hair, J. F. (2014). *Multivariate data Analysis Pearson Education Limited*. USA: Pearson Education, 1-734.
52. Hair, J. F, Babin, B. J. and Krey, N., (2017). Covariance based structural education modeling in the journal of advertising: Review and recommadations, *Jounal of Advertising*, 46(1), 163-177.
53. Hox, J. J., Bechger, T. M. (1998). An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*. 11, 354-373.
54. İn'nami, Y. and Koizumi, R. (2013), *Structural equation model in educational research: A primer, applying SEM in educational research and practise*. Rotterdam: Sense Publisher, 23-51.
55. Chen, X., Dang, Q., Zhu, H. and Huang, B. (2016). Development of distress condition index of asphalt pavements using LTPP data through structural equation modeling. *Transportation Research Part C*, 68, 58-69.
56. Bollen, K.A. (1989). *Structural equation with latent variable*. Newyork: John Wiley&Sons Inc., 319-394.
57. Oktay, E., Akıncı, M. M. and Karaaslan, A. (2002). Yol analizi yardımıyla dersler arasındaki etkileşimin araştırılması: Atatürk üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi işletme bölümünde okutulan dersler üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 67-83.
58. İnternet: Kaygısız, Z., Saraçlı, S. and Dokuzlar, U. K.,(2005). İllerin gelişmişlik düzeyini etkileyen faktörlerin path analizi ve kümeleme analizi ile incelenmesi. URL: <http://bssupgrade.oceaninfo.ru/library/files/39503.pdf> , Son Erişim Tarihi: 26.03.2020.
59. Maccallum, R. C. and Austin, J. T. (2000). Application of structural equation modeling in psychological research. *Annual Rev. Psychology*, 51, 201-226.
60. Kline, P. (1994). *An easy guide the factor analysis*. Newyork: Routledge Taylor&francis group, 10.
61. Allison, P. D. (2002). *Missing data*. California: Sage Publication. Inc., 4-5.
62. Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data, *Biometrika*, 63(3), 581-592.
63. Little, R. J. A. and Rubin, D. B. (1987). *Statistical analysis with missing data* (2nd ed.) New York: John Wiley & Sons, Inc., 24-40.
64. Schaffer, J. L. (1997). *Analysis of incomplete multivariate data*. London: Chapman & Hall.

65. Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik* (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık, 211-216.
66. Groeneveld, M. (1984). Konu. *Journal of The Royal Society Series D (The Statistician)* 33(4), 391-399.
67. Özdamar, K.(1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1* (İkinci baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi, 407-408.
68. Jeong, J. (2004). *Analysis of the factors and the roles of hrd in organizational learning styles as identified by key informants at selected corporations in the republic of Korea*. Unpublished Doctoral Dissertation, Texas A&M University, Educational Administration and Human Resource Development Institute, USA, 70-72.



## **EKLER**

## EK-1. Anket Formu

**ANKET FORMU**

Gazi Üniversitesinde doktora öğrencisiyim. Tez çalışmamda uygulanacak anket formu istatistiksel amaçlı kullanılacaktır.

**KİŞİSEL BİLGİLER**

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Cinsiyetiniz?                                              | ( ) Erkek ( ) Kadın                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Eğitim durumunuz?                                          | ( ) İlköğretim ( ) İlkokul ( ) Lise ( ) Ön lisans<br>( ) Lisans ( ) Yüksek lisans ( ) Doktora                                                                                                                              |
| 3. Yaşınız?(boşluğa yazınız)                                  | .....                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. Hanenizin aylık ortalama kullanılabilir geliri ne kadardır | ( ) 2000TL'den az ( ) 2000-3000 TL<br>( ) 3000-4000 TL ( ) 4000-5000 TL<br>( ) 5000 TL üzeri                                                                                                                               |
| 5. Ne kadar süredir sürücü belgesine sahipsiniz?              | ( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-20 yıl ( ) 20 yıl üzeri                                                                                                                                                                    |
| 6. Ne kadar süredir araç kullanıyorsunuz?                     | ( ) Araç kullanmıyorum<br>( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-20 yıl ( ) 20 yıl üzeri                                                                                                                                          |
| 7. Ne sıklıkla trafikte bulunursunuz?                         | ( ) Hergün<br>( ) Haftada birkaç kere<br>( ) Birkaç ayda bir kere<br>( ) Yılda birkaç kere ya da daha az                                                                                                                   |
| 8. Trafikte aktif olarak yer almama nedeninizi belirtiniz?    | ( ) Korkuyorum<br>( ) İhtiyaç duymuyorum<br>( ) Eşim izin vermiyor<br>( ) Annem-babam izin vermiyor<br>( ) Diğer.....                                                                                                      |
| 9. Bugüne kadar kaç kere trafik kazası geçirdiniz?            | ( ) Hiç geçirmediğim ( ) 1 kez ( ) 2 kez<br>( ) 3 ve daha fazla                                                                                                                                                            |
| 10. Bugüne kadar hangi nedenlerden dolayı ceza aldınız?       | ( ) Hiç ceza almadım<br>( ) Hız aşımı nedeniyle ceza aldım<br>( ) Kırmızı ışık ihlali nedeniyle ceza aldım<br>( ) Emniyet kemeri nedeniyle ceza aldım<br>( ) Alkollü araç kullanımı nedeniyle ceza aldım<br>( ) Diğer..... |

## EK-1. (devam) Anket Formu

**CİNSİYET ÖNYARGISINA İLİŞKİN SORULAR**

**1. Kesinlikle Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Kararsızım 4. Katılıyorum**  
**5.Tamamen Katılıyorum**

|                                                                             |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Kadınlar erkeklere göre daha az kurallara uyarlar.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Kadınlar erkeklere göre trafikte daha çok oyalanırlar.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Kadınların direksiyon hakimiyeti erkeklere göre daha iyidir.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Kadın sürücülerin trafikte başarılı olmadığını düşünüyorum.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Erkek sürücülerin trafikte başarılı olmadığını düşünüyorum.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Kadınlar trafikte erkeklere göre daha duygusaldır.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Kadınlar erkek sürücülere karşı ön yargılıdır.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Erkekler kadın sürücülere karşı ön yargılıdır.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Kadın sürücülerin erkeklere göre refleksleri daha kuvvetlidir.           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Kadın sürücülerin araç kontrolü erkeklere göre daha iyidir.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok trafik ihlali yaparlar.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok risk altındadır.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha tecrübelidir.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha riskli araç kullanıyor            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Kadınların erkeklere göre sürüş becerileri daha iyidir.                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Trafikte kadınlar erkeklere göre daha çok cep telefonu ile ilgilenirler | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## EK-1. (devam) Anket Formu

**TRAFİK KAZALARINA İLİŞKİN SORULAR**

|                                                                                           | 1.Kesinlikle Katılmıyorum | 2.Katılmıyorum | 3.Kararsızım | 4. Katılıyorum | 5.Tamamen Katılıyorum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|----------------|-----------------------|
| 1. Trafik kazalarında temel etken ihmalidir.                                              | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 2. Trafik kazaları emniyet kemeri ihmallerinden kaynaklanmaktadır.                        | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 3. Trafik kazaları kişilerin telefonla ilgilenmelerinden kaynaklanmaktadır.               | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 4. Trafik kazaları insanların birbirlerine karşı olumsuz tutumlarından kaynaklanmaktadır. | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 5. Trafik kazaları kişilerin anlayışsızlıklarından kaynaklanmaktadır.                     | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 6. Trafik kazaları yol üzerindeki tabela ve uyarılara uymamaktan kaynaklanmaktadır.       | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 7. Trafik kazaları trafik polisine uymamaktan kaynaklanmaktadır.                          | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 8. Trafik kazaları kadınların erkek sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.       | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 9. Trafik kazaları erkeklerin kadın sürücülere yol vermemesinden kaynaklanmaktadır.       | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 10. Trafik kazaları erkek sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.           | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 11. Trafik kazaları kadın sürücülerin kurallara uymamasından kaynaklanmaktadır.           | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 12. Trafik kazalarında erkek sürücülerin kadın sürücülere ön yargısı etkilidir.           | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 13. Trafik kazalarına kadın sürücülerin erkek sürücülere karşı ön yargıları etkilidir.    | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 14. Trafik kazalarında yolların yapım aşamasında olması etkilidir.                        | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 15. Trafik kazalarında yolların durumu etkilidir.                                         | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 16. Trafik kazalarında yollardaki yanlış tabelalar etkilidir.                             | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 17. Trafik kazaları trafik ışıklarının olmamasından kaynaklanmaktadır.                    | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |
| 18. Trafik kazaları kontrolsüz hızdan kaynaklanmaktadır.                                  | 1                         | 2              | 3            | 4              | 5                     |

## EK-1. (devam) Anket Formu

|                                                                                                |          |          |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>19.</b> Trafik kazaları dikkat dağınıklığından kaynaklanmaktadır.                           | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| <b>20.</b> Trafik kazaları uykusuzluktan kaynaklanmaktadır.                                    | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>21.</b> Trafik kazaları görüş açısının kapanmasından kaynaklanmaktadır.                     | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>22.</b> Trafik kazaları sürücüyü oyalamaktan kaynaklanmaktadır.                             | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>23.</b> Erkek sürücüler trafik kazalarının kadın sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>24.</b> Kadın sürücüler trafik kazalarının erkek sürücülerden kaynaklandığını düşünmektedir | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>25.</b> Trafik kazalarında karşı cinslere önyargısının etkisi bulunmaktadır.                | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>26.</b> Trafik kazalarında kadınların ihmali daha fazladır                                  | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>27.</b> Trafik kazalarında erkeklerin ihmali daha fazladır                                  | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>28.</b> Trafik kazalarında kadınların dikkati erkeklere göre daha çabuk dağılmaktadır       | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |
| <b>29.</b> Trafik kazalarında erkeklerin dikkati kadınlara göre daha çabuk dağılmaktadır       | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        |

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : KOÇAK, Asila  
 Uyuğu : T.C.  
 Doğum tarihi ve yeri : 07.02.1979, Ankara  
 Medeni hali : Bekar  
 Telefon : 0 (312) 454 82 65  
 e-mail : asila.kocak@tuik.gov.tr



### Eğitim

| Derece        | Eğitim Birimi                                                                     | Mezuniyet Tarihi |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Doktora       | Gazi Üniversitesi /<br>Kazaların Çevresel ve Teknik<br>Araştırması Ana Bilim Dalı | Devam ediyor     |
| Yüksek lisans | Gazi Üniversitesi / İstatistik                                                    | 2005             |
| Lisans        | Gazi Üniversitesi / İstatistik                                                    | 2001             |
| Lise          | Ömer Seyfettin Lisesi                                                             | 1996             |

### İş Deneyimi

| Yıl        | Yer                       | Görev        |
|------------|---------------------------|--------------|
| 2001-Halen | Türkiye İstatistik Kurumu | İstatistikçi |

### Yabancı Dil

İngilizce

### Yayınlar

-

### Hobiler

Yoga, Seyahat



*GAZİ GELECEKTİR..*