

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PROFESYONEL ARAÇ SÜRÜCÜLERİNDE SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARI VE
BECERİLERİ İLE ALKOL, MADDE VE İLAÇ KULLANIM YAYGINLIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

MADDE BAĞIMLILIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Psikolog Alev AKTAŞ

DANIŞMAN
Doç.Dr. Serap Annette AKGÜR

İZMİR

2014

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PROFESYONEL ARAÇ SÜRÜCÜLERİNDE SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARI VE
BECERİLERİ İLE ALKOL, MADDE VE İLAÇ KULLANIM YAYGINLIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

MADDE BAĞIMLILIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Psikolog Alev AKTAŞ

DANIŞMAN
Doç.Dr. Serap Annette AKGÜR

İZMİR

2014

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Adı Soyadı

İmza

Başkan: Doç. Dr. Serap Annette AKGÜR
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Hakan COŞKUNOL

Üye: Yrd. Doç. Dr. Görkem YARARBAŞ

Yüksek Lisans Tezinin Kabul Edildiği Tarih:

ÖNSÖZ

Trafik ortamında trafik güvenliğini olumsuz yönde etkileyen pek çok davranış vardır. Bu davranışlar çoğu zaman istenmeyen sonuçlara yol açmakta olup trafik düzeni açısından mücadele edilmesi gereken problemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu problemlerden biri de trafikte alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışdır.

Dünyada alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışı ile ilgili sistematik, caydırıcı ve cezai uygulamalar yapan ülkeler mevcuttur. Ülkemizde de alkolü araç kullanma ile ilgili olarak yol kenarı test uygulaması vardır; fakat yeterli değildir. Ayrıca profesyonel araç sürücüleri için belirlenen “sıfır tolerans” ilkesi maalesef amatör sürücüler için geçerli değildir. Bunun dışında madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma ile ilgili toplum genelinde sistematik bir yol kenarı test uygulaması ve/veya işyeri madde test uygulamaları yapılmamakta ya da yapılırsa da oldukça az sayıda uygulama mevcuttur. Bu nedenle bu konuda multi-disipliner bir yaklaşımla daha fazla sayıda ve toksikolojik analiz tekniklerinin de kullanıldığı bilimsel araştırmaların yapılması bu konu ile ilgili farkındalığın gelişmesine katkı sunacaktır. Özellikle trafikte oldukça fazla zaman geçiren, araç sürücülüğünü meslek olarak yapan sürücülerin rastgele (random) bir şekilde düzenli olarak alkol, madde ve ilaç testlerine tabi tutulmaları hayati önem taşımaktadır.

Bana her zaman güvenen, yol gösteren, desteğini eksik etmeyen ve Trafik Psikolojisi alanında çalışmamı teşvik eden Değerli ve Sevgili Hocam Sayın Yard. Doç. Dr. Mehmet KOYUNCU'ya; içindeki yaşam enerjisiyle ışık tutan, desteğini ve bilgisini paylaşmayı eksik etmeyen Değerli ve Sevgili Hocam Danışmanım Doç. Dr. Serap Annette AKGÜR'e; araştırmaya gönülden destek veren ve sürücülere ulaşabilme

konusunda desteğini esirgemeyen İzmir Otobüsçüler ve Umum Servis Araçları İşletmecileri Odası Başkanı Sayın Hasan Basri BOSTANCI'ya, Sayın Cemal GÜRBÜZ'e ve araştırmaya katılan araç sürücülerine; yüksek lisans eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan onur duyduğum Değerli Hocam Sayın Prof. Dr. Hakan COŞKUNOL'a; Trafik Psikolojisi alanında yaptıkları çalışmalarla bilgi ve birikimime dolaylı yoldan katkı sunan ve tezime ilgili sorduğum her soruya içtenlikle cevap veren ODTÜ Psikoloji Bölümü'nden Sayın Prof. Dr. Nebi SÜMER'e ve Doç. Dr. Türker ÖZKAN'a; manevi desteklerini esirgemeyen ve tez çalışmama değerli katkılarını sunan Uzman Psikolog Şenay GÜLER AKIN'a ve Uzman Psikolog Fatma Dilek GÜRBÜZ'e; tezin literatür kısmıyla ilgili katkılarından dolayı Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nden Arş. Gör. Zeynep AKYÜZ'e; her konuda desteğini esirgemeyen değerli dostum Duygu ÇELEBİ'ye; tez süresince manevi desteklerinden dolayı Arş. Gör. Uzman Sosyolog Demet HAVAÇELİĞİ ATLAM'a, Uzman Psikolog Dilek ÖKER KELEŞ'e, Psikolog Sevil ERBEK'e ve üzerimde emeği olan anneme, babama ve kardeşlerime teşekkürlerimi sunarım.

İZMİR, 2014

Alev AKTAŞ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	III
TABLolar DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
KISALTMALAR LİSTESİ	XI
EKLER	XII

BÖLÜM I

1.GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Konusu	2
1.2.Araştırmanın Amacı.....	2
1.3.Araştırmanın Hipotezleri	3
1.4.Araştırmanın Sayıtları.....	4
1.5.Araştırmanın Önemi.....	4
1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Güçlükler.....	4
1.7.Genel Bilgiler.....	5
1.7.1.Karayolu Trafığı ve Önemi.....	5
1.7.2.Trafik Psikolojisi.....	7
1.7.3.Araç Sürücüsü.....	8
1.7.3.1.Sürücü Kavramı.....	9
1.7.3.2.Profesyonel Araç Sürücüsü (PAS) ve Türleri.....	10
1.7.3.3.Araç Kullanma (Sürücülük).....	11
1.7.3.4.Sürücü Davranışı (Sürücülük Tarzı).....	14
1.7.3.5.Sürücü Davranışını Açıklamaya Çalışan Modeller.....	19
1.7.3.6.Sürücülük Becerisi (Sürücülük Performansı).....	23
1.7.3.7.Sürücülük Becerisini Etkileyen Faktörler.....	26

1.7.3.8.Psikoteknik Değerlendirme.....	28
1.7.4.Trafik Kazaları ve Önemi.....	30
1.7.4.1.Trafik Kazalarının Nedenleri.....	32
1.7.4.2.Trafik Kazası Türleri.....	35
1.7.4.3.Trafik Kazalarının Önlenmesi.....	36
1.7.5.Alkol.....	38
1.7.5.1.Alkol (Etil Alkol).....	38
1.7.5.2.Alkol Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji).....	38
1.7.5.3.Alkol Etkisi Altında Araç Kullanma (DUIA).....	40
1.7.6.Madde (Substance).....	45
1.7.6.1.Madde Kavramı ve Bazı Temel Kavramlar.....	45
1.7.6.2.Uyuşturucu/Uyarıcı/Keyif Verici Maddeler ve Özellikleri....	48
1.7.6.2.1.Kannabis.....	48
1.7.6.2.2.Afyon ve Afyondan Elde Edilen Maddeler.....	49
1.7.6.2.3.Kötüye Kullanılan Uçucu Maddeler.....	50
1.7.6.2.4.Sedatif-Hipnotikler.....	51
1.7.6.2.5.Kokain	53
1.7.6.2.6.Nikotin	55
1.7.6.2.7.Hallüsinojenler	56
1.7.6.2.8.Amfetamin ve Türevleri	57
1.7.6.2.9.Kafein	59
1.7.6.2.10.Steroidler	59
1.7.6.2.11.Sentetik Kannabinoidler	60
1.7.6.3.Madde Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji).....	63
1.7.6.4.Madde Etkisi Altında Araç Kullanma (DUID).....	67
1.7.7.İlaç (Medicine/Drug).....	70
1.7.7.1.İlaç Kavramı.....	70

1.7.7.2.İlaç Kötüye Kullanımı ve İlacın Yanlış Kullanımı (Drug Abuse-Misuse).....	71
1.7.7.3.Bazı İlaçlar ve Özellikleri.....	72
1.7.7.3.1.Antihistaminikler.....	72
1.7.7.3.2.Soğukalgınlığı, Öksürük ve Alerji İlaçları.....	73
1.7.7.3.3.Analjezikler.....	74
1.7.7.3.4.Laksatifler.....	75
1.7.7.3.5.Stimülanlar.....	75
1.7.7.3.6.Antikolinerjik İlaçlar.....	76
1.7.7.3.7.Antidepresanlar.....	77
1.7.7.3.8.Anksiyolitikler.....	78
1.7.7.3.9.Antibiyotikler.....	79
1.7.7.3.10.Vitaminler, Mineraller ve Bitkisel Ürünler.....	79
1.7.7.4.İlaç Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji).....	80
1.7.7.5.İlaç Etkisi Altında Araç Kullanma (DUID).....	82
1.7.8.DUIA ve DUID İle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	84
1.7.9.Trafikte Alkol ve Madde Testi.....	90
1.7.10.DUIA ve DUID'nin Hukuki Boyutu.....	95

BÖLÜM II

2.GEREÇ VE YÖNTEM.....	102
2.1.Araştırmanın Tipi.....	102
2.2.Kullanılan Gereçler.....	102
2.2.1.Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	102
2.2.2.Anket Formu.....	102

2.2.3.Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT).....	103
2.2.4.CAGE Tarama Testi.....	103
2.2.5.Sürücü Davranışları Ölçeği (SDÖ).....	104
2.2.6.Sürücülük Becerisi Ölçeği (SBÖ).....	105
2.3.Kullanılan Yöntem.....	106
2.4.Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	107
2.5.Araştırmanın Evreni.....	107
2.6.Araştırmanın Örneklemi.....	107
2.7.Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler.....	108
2.8.Veriler Toplama Yöntemi ve Süresi.....	108
2.9.Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri.....	108
2.10.Süre ve Olanaklar.....	108
2.11.Etik Açıklamalar.....	109

BÖLÜM III

3.BULGULAR.....	110
3.1.PAS'ların Bazı Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	110
3.2.Sürücü Grubuna Göre Bazı Değişkenlere İlişkin Bulgular.....	116
3.3.PAS'ların Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bulgular.....	119
3.4.Alkol ve Madde Kullanımı ile Bazı Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkiye DairBulgular.....	127
3.5.Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bulgular.....	135
3.6.PAS'ların İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular.....	136
3.7.PAS'ların Kafein İçeren İçecek ve Yiyecek Tüketimine İlişkin Bulgular.....	139
3.8.SDÖ ve SBÖ ile Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular.....	140

3.9.SDÖ ve SBÖ ile Alkol, Madde ve İlaç Kullanımı Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular.....	143
---	------------

3.10.Diğer Bulgular.....	148
---------------------------------	------------

BÖLÜM IV

4.TARTIŞMA.....	151
4.1.Sosyo-Demografik Değişkenlere İlişkin Yorumlar.....	151
4.2.Sigara, Alkol, Madde ve İlaç Kullanımına İlişkin Yorumlar.....	156
4.3.Bazı Değişkenlere Göre Alkol Madde Kullanımına İlişkin Yorumlar.....	161
4.4.Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Yorumlar.....	162
4.5.İlaç Kötüye Kullanımına İlişkin Yorumlar.....	164
4.6.Demografik Değişkenlere Göre Sürücü Davranışları ve Sürücülük Becerisine İlişkinYorumlar.....	164
4.7.Alkol, Madde ve İlaç Kullanımına Göre Sürücü Davranışları ve Sürücülük Becerisine İlişkin Yorumlar	166

BÖLÜM V

5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	168
---------------------------------	------------

BÖLÜM VI

ÖZET.....	171
ABSTRACT.....	172

BÖLÜM VII

YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	173
EKLER.....	187
ÖZGEÇMİŞ.....	203

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Sürücü Davranışı Modellerinin Özeti.....	20
Tablo 2. Alkolün Ölçüm Değerine Göre Vücut ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi.....	41
Tablo 3. 100 ml’de Mg Cinsinden Kan – Alkol Konsantrasyonu Ve Davranışa Etkisi.....	42
Tablo 4. PAS’ların Demografik Değişkenlerine İlişkin Bilgiler.....	112
Tablo 5. PAS’ların Yaşam boyu Aldıkları Trafik Cezalarının Nedenleri.....	113
Tablo 6. PAS’ların Çalışma Koşullarına İlişkin Bilgiler.....	114
Tablo 7. Günün Hangi Vakti Çalışmaya Göre Dinlenme Olanağı Bulabilme.....	115
Tablo 8. Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerini Etkilemesi ile İşinden Memnun Olma	116
Tablo 9. PAS’ların Sürücü Grubuna Göre Yaş Ortalaması.....	116
Tablo 10. Sürücü Grubuna Göre Bazı Temel Değişkenler.....	118
Tablo 11. PAS’ların Sigara Kullanım Özellikleri.....	119
Tablo 12. PAS’ların Alkol Kullanım Özellikleri.....	120
Tablo 13. PAS’ların Maddeleri Tanımlarına İlişkin Bilgiler.....	122
Tablo 14. PAS’ların Yaşam Boyu Madde Kullanım Yaygınlığına İlişkin Bilgiler.....	122
Tablo 15. PAS’ların Yaşam Boyu Madde Kullanım Sıklığına İlişkin Bilgiler.....	123
Tablo 16. PAS’ların Son 12 Ay Madde Kullanım Sıklığına İlişkin Bilgiler.....	124
Tablo 17. PAS’ların Yaşam Boyu Çoklu Madde Kullanım Yaygınlığı.....	125
Tablo 18. PAS’ların Yaşam Boyu Sigara, Alkol ve Madde Deneme Yaşlarına İlişkin Bilgiler.....	126
Tablo 19. PAS’ların Madde Kullanım Nedenlerine İlişkin Bilgiler.....	126
Tablo 20. PAS’ların Yaşam Boyu Alkol Kullanımına Göre Madde Kullanımı.....	127
Tablo 21. Sürücü Grubuna Göre Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı.....	128

Tablo 22. CAGE Testi Sonucuna ve Esrar Kullanımına Göre PAS'ların Yaşı.....	129
Tablo 23. Hangi Vakit Araç Kullanmaya Göre Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı....	129
Tablo 24. Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerine Etkisi ile Sigara, Alkol ve Esrar Kullanımı.....	130
Tablo 25. Alkol Kullanımına Göre Yaşam Boyu Aktif ve Pasif Kaza Yaşama.....	131
Tablo 26. Esrar Kullanımına Göre Yaşam Boyu Aktif ve Pasif Kaza Yaşama.....	132
Tablo 27. Esrar Kullanımına Göre PAS'ların Aldığı Trafik Cezaları.....	133
Tablo 28. Mesleği PAS Olan Arkadaşlarının Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bilgiler.....	134
Tablo 29. Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Etkisi Altında Araç Kullanma (DUI).....	135
Tablo 30. PAS'ların İlaç Kullanım Yaygınlığı.....	137
Tablo 31. PAS'ların İlaç Kötüye Kullanım Yaygınlığı.....	138
Tablo 32. PAS'ların Dinlenme Olanağı Bulma Durumuna Göre Günlük Kafein Miktarı...	140
Tablo 33. Sürücü Grubuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	140
Tablo 34. Yaş Grubuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	141
Tablo 35. Kaza Sayısına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	142
Tablo 36. Alkol Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Puan Ortalamaları.....	143
Tablo 37. Alkol Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	144
Tablo 38. Esrar Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Puan Ortalamaları.....	145
Tablo 39. Esrar Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	146
Tablo 40. İlaç Kullanım Durumuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları.....	147
Tablo 41. Alkol Etkisi Altında Araç Kullanma ile Alt Ölçekler Puanları İlişkisi.....	148
Tablo 42. Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar.....	148
Tablo 43. PAS'ların Kaza Durumuna Göre Bazı Ölçeklerin Puan Ortalamaları.....	149

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Taşıt sürme faaliyetine ilişkin görevlerin genel yapısı.....	12
--	----

KISALTMALAR LİSTESİ

PAS: Profesyonel Araç Sürücüleri

SDÖ: Sürücü Davranışları Ölçeği

SBÖ: Sürücülük Becerisi Ölçeği

FNBT: Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi

CAGE: Cut down, Annoyed, Guilty, Eye – opener

DUIA: Driving Under the Influence of Alcohol (Alkol etkisi altında araç kullanma)

DUID: Driving Under the Influence of Drug (Madde etkisi altında araç kullanma)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EMCDDA: Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi

AİK: Akılcı İlaç Kullanımı

NSAİİ: Nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar

DSM IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (Mental Bozuklukların Tanımsal ve Sayısal El Kitabı IV)

EKLER

EK I: Bilgilendirilmiş Onam Formu

EK II: Anket Formu, FNBT ve CAGE Tarama Testi

EK III: Sürücü Davranışları Ölçeği (SDÖ)

EK IV: Sürücülük Becerisi Ölçeği (SBÖ)

EK V: Etik Açıklamalar

EK VI: Özgeçmiş

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

İnsan, araç kullanırken dış ve iç uyaranların etkisi altında olup trafikte engellenmektedir (56). Trafiğe doğrudan katılan insanın; yaşı, beden yapısı, görme, işitme, algılama yeteneği, dikkati, tepki hızı, göz-el-ayak koordinasyonu ve takip gibi fiziksel özellikleri, yorgunluk, hastalık, risk alma, saldırganlık, sorumluluk, öz kontrol gibi tutum-davranış, alışkanlıklarına dayalı kişisel özelliklerden kaynaklanan psikolojik durumu, sosyal yapı, eğitim düzeyi, zeka yapısı, çevre koşullarına uyabilme yeteneği, tecrübe ve bilgi düzeyi gibi özellikleri kazalara karışmada etkili olabilmektedir (124).

Trafik ortamı, insanların birbirlerine bağımlı olarak hareket ettiği en kalabalık, en yaygın ve en tehlikeli tek sosyal ortamdır. Özellikle 20. yüzyılın başlarından itibaren artan teknolojik icatlar ve başta petrol olmak üzere enerji kaynaklarının keşfedilerek insan kullanımına kazandırılması, otomotiv sektörünün doğmasına ve bu alandaki araç teknolojilerinin de gelişmesine zemin hazırlamış olup bununla birlikte trafik altyapısını henüz tamamlayamamış, ulaşım standartlarını olması gerektiği gibi tespit edememiş, bireylerini ideal trafik bilinci düzeyinde eğitememiş ve topyekün trafik sistemlerinin sağlıklı bir şekilde çalışmasını denetleyecek kontrol mekanizmalarını henüz tam yerleştirememiş ülke ve toplumlarda, insan hayatını kolaylaştırıp yaşama aşk ve şevkini artıran bu yegane araç olan trafik, bir eziyet haline dönüşmüş; insanların günlük hayatta sürekli mücadele etmesi gereken bir düşman, hemen her gün bizlerden bir akraba, dost ve arkadaşlarımızı ayıran bir canavar ve sebep olduğu stres ile toplumu sürekli geren,

hastalık ve sakatlanmalarla toplumda çözüm, ümit ve beklentileri azaltan ve böylece yaşama sevincini yok eden bir toplumsal yara olarak karşımıza çıkmaktadır (67).

Madde kullanımı son yıllarda dünyada ve ülkemizde giderek büyüyen çok boyutlu bir sosyo-psikolojik problem ve sağlık problemidir. Trafikte alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışı da bu artışa paralel olarak artış göstermektedir. Literatür incelendiğinde madde kullanımının alkol kullanımında olduğu gibi sürücülerde ölümcül kaza riskini artırdığı bildirilmektedir. Ancak günümüzde motorlu araç kullanan kişiler karayollarında seyir sırasında yalnızca alkol kullanımı açısından değerlendirilmektedir. Oysa günümüzde alkol ve sigara dışında diğer psikoaktif madde kullanım sıklığı artmaktadır. Bu nedenle ticari araç sürücülerinin belirli zamanlarda ve trafikte taşıt kullanan sürücülerin de trafikte iken madde kullanımı yönünden değerlendirilmeleri üzerinde durulması gereken önemli bir konudur (6).

1.1.Araştırmanın Konusu

Araştırmanın konusu profesyonel araç sürücülerinde sürücü davranış becerilerinin, alkol madde ilaç kullanım yaygınlığının ve sürücü davranış becerileriyle alkol madde ilaç kullanımı arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada profesyonel araç sürücülerinde; sürücülerin kendi beyanları doğrultusunda sürücü davranışları ve becerilerinin, alkol madde ilaç kullanım yaygınlığının ve sürücü davranış becerileriyle alkol madde ilaç kullanımı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca trafikte alkol, madde ve ilaç etkisi altındayken araç kullanmanın güvenli sürüş becerisi üzerindeki olumsuz etkileri gözönünde bulundurularak trafikte alkol ve alkol dışı madde testlerinin yapılması gerektiğini vurgulamak amaçlanmıştır.

1.3.Araştırmanın Hipotezleri

Yaş ile güvenli sürücülük becerisi arasında anlamlı ilişki vardır.

Kaza sayısı ile güvenli sürücülük becerisi arasında anlamlı farklılaşma vardır.

Sürücü grupları ile çalışma koşullarında dinlenme olanağı bulma arasında anlamlı ilişki vardır.

Alkol kullanımı ile kural ihlalleri arasında anlamlı farklılaşma vardır.

Alkol kullanımı ile saldırgan ihlaller arasında anlamlı farklılaşma vardır.

Esrar kullanımı ile kural ihlalleri arasında anlamlı farklılaşma vardır.

Çalışma koşullarında dinlenme olanağı bulma ile alkol kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır.

Yaşam boyu alkol kullanma ile esrar kullanma arasında anlamlı ilişki vardır.

Sürücü grubu ile alkol madde ilaç kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır.

Alkol deneme yaşıyla alkol kullanım sıklığı arasında anlamlı ilişki vardır.

Yaş ile madde kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır.

Dinlenme olanağı ile günlük kafein miktarı arasında anlamlı farklılaşma vardır.

İlaç kötüye kullanımı ile hatalar arasında anlamlı farklılaşma vardır.

Kaza yaşama durumuyla alkol kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır.

Kaza yaşama durumuyla esrar kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır.

1.4.Araştırmanın Sayıtları

Profesyonel araç sürücülerini kullandıkları araç türüne göre üç gruba ayrılmış ve grupların sayıları eşit tutulmuştur (30'ar kişi) ve gruplara katılacak kişilerin belirlenmesinde ölçüt olarak sadece profesyonel araç sürücüsü olması ve en az 1 yıllık deneyiminin olması dikkate alınmıştır.

1.5.Araştırmanın Önemi

Trafik güvenliği açısından sürücü davranış ve becerilerinin incelenmesi önem taşımaktadır. Trafik güvenliğini tehlikeye sokan ve trafik kazalarına neden olan alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışı üzerinde durulması gereken hayati bir konudur. Trafikte alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışının multi-disipliner bir bakış açısıyla değerlendirilmesi ile ancak sorunu anlamaya ve çözmeye yönelik politikaların geliştirilebilmesi mümkün olacaktır. Bu çalışma konunun; trafik psikolojisi, psikiyatrik ve toksikolojik bakış açısı çerçevesinde ele alınması nedeniyle önem taşımaktadır.

1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Güçlükler

Araştırmanın örneklem sayısının azlığı ve örneklemin sadece erkek sürücülerden oluşması araştırmanın sınırlılıklarından olup cinsiyeti kadın olan profesyonel araç sürücüsüne rastlanmadığı için araştırmanın örneklemini sadece erkeklerden oluşmaktadır.

Kaza sayısı, alkol madde ve ilaç kullanımı hakkındaki bilgilerin sadece profesyonel araç sürücülerinin kendi beyanları doğrultusunda elde edilmesinin bilgilerin güvenilirliğini tartışılır hale getirebileceği bilinmektedir. Bu araştırmanın ilk aşamasında, sürücülerin alkol, madde ve ilaç kullanımı ile ilgili alkol ve madde

testlerinin biyolojik materyal kullanılarak toksikolojik laboratuvarında uzmanlar tarafından yapılması planlanmış; fakat araştırma bütçesinin yetersizliği ve gerekli resmi izinlerin alınmasında sorunlarla karşılaşılması nedeniyle bu düşünce gerçekleştirilememiştir.

1.7. Genel Bilgiler

1.7.1.Karayolu Trafiği ve Önemi

Trafik sözcüğü dilimize Fransızca'dan geçmiştir. Bu sözcüğün İtalyanca "Traffico", Fransızca "Trafic" ve İngilizce "Traffic" olarak karşılığı vardır. Ayrıca Osmanlıca karşılığı "seyrüsefer" yani gidiş-geliştir (2). 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun 5.maddesinde trafik; yayaların, hayvanların ve araçların karayolları üzerindeki hal ve hareketleri olarak tanımlanmıştır.

1771 yılında Fransa Paris'te Cugnotun buhar gücüyle çalışan ve "kendi kendine hareket eden" anlamına gelen otomobil adı verilen üç tekerlekli aracın yapılması, 1862 yılında İngiltere'de motorla çalışan aracın icadı ve 1885 yılında Almanya'da Karl-Benz'in atölyesinde, halka satılan ilk otomobilin yapılması, motorlu araç tarihinin kökenini oluşturmaktadır. 1771'de Fransızların yaptığı bir aracın yolda duvar delenlere çarpması sonucu oluşan kaza dünyada ilk trafik kazası olarak anılmaktadır. İngiltere'de 1821 yılında yapılan ilk buharlı posta aracının neden olduğu ölüm ise dünyada ilk ölümlü trafik kazası olarak belirlenmiştir (77).

Gelişmiş ülkelerdeki yük ve yolcu taşımacılığının, kara, hava ve deniz taşımacılığına orantılı olarak dağılımının aksine ülkemizde ulaşım ve taşımacılığın büyük bir bölümü karayolları üzerinden gerçekleşmektedir (61). Ülkemizde karayolu taşımacılığı, toplam ulaşımın %95'ini oluştururken örneğin ABD'de bu oran %27,2'dir (138). Her ne kadar ülkemizde halen yük ve yolcu taşımacılığı büyük

oranda karayolu ile yapılıyor olsa da otoyollarımız yetersiz, karayollarımız bakımsız ve ulaşım halen birçok yerde çift yönlü yollarla sağlanmaktadır. Bu durum ise, adeta kazalara davetiye çıkarmakta ve trafik kazalarının ve bunların olumsuz sonuçlarının önüne geçilememektedir (148).

Derlenmiş mevcut veriler dikkate alındığında, “Türkiye’de yaşayan bir bireyin taşıt-km başına bir trafik kazası sonucu ölme riski, İngiltere’de yaşayan bir bireyinkinden 13,5 kat, Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşayan bir bireyinkinden 10 kat, Japonya’da yaşayan bir bireyinkinden 7,2 kat daha fazladır” (112). Ülkemizde Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nın 2003 yılındaki verilerine göre trafik kazası sonucu olay yerinde ölen ve kaza mahalli dışında (hastaneler) ölenlerin de istatistiklere yansıtılmasıyla günlük ortalama ölü sayısının 25’i bulduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye’de son 20 yılda trafik kazalarının neden olduğu maddi hasar toplamı 2,3 milyar doları bulmaktadır (3). Bu da Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin ekonomisinde önemli yaralar açmaktadır. Zararı sadece maddi hasar olarak düşünmemek gerekir ki, ölen ve yaralan insan gücünü (bu insanların arasında ülke ekonomisine katkıda bulunan donanımları güçlü, teknik olarak kendisini yetiştirmiş insanları da) dahil edersek trafik kazaları çok yönlü şekilde ülke ekonomisini olumsuz etkilemektedir (120).

Sönmez’e (1999) göre trafik, trafikte insan ilişkileri ve trafik kazaları Türkiye’nin önemli toplumsal sorunlarından birini oluşturmaktadır. Aslında trafik ve trafik kazaları sadece Türkiye’nin değil, her çağdaş toplumun ortak sorunudur. Ancak karayolu trafik güvenliğine yaklaşım açısından ve bu sorunla başa çıkmada ülkeler ve/veya toplumlar arasında önemli farklılıklar vardır. Bu farklılıklar pek çok alanda kendisini göstermektedir. Gelişmiş ülkeler trafik güvenliğini bir bütün olarak

ele almakta, karayolu güvenliğinde istenilen güvenilirlik noktasına gelmek ve istikrarlı güvenilirlik için ise kendilerine özgü olan şartları ortaya koyarak her aşamada sağlıklı bir planlama, uygulama ve denetim sağlayarak başarıya ulaşmaktadırlar (143).

1.7.2.Trafik Psikolojisi

Trafik psikolojisi, temel olarak insan faktörünü incelemekle beraber trafik sistemini disiplinlerarası bir yaklaşımla ele almaktadır. Psikoloji bilimi, 20. yüzyılın başlarından beri sürücü yetenekleri ve zihinsel süreçler konusunda çalışmalar yaparak, insanın tüm trafik sistemine uyumu ve sistemin de insana uyumu üzerinde odaklanmaktadır. Psikolojinin kendine özgü yaklaşımı, özel modelleri, metaforları ve yöntemleri, disiplinlerarası trafik ve ulaşım bilimlerine katkıda bulunmaktadır. İnsan faktöründen kaynaklanan bu kazaların nedenini açıklamak ve kısa ve uzun vadelerde önleyici çözümleri önermek trafik psikolojisinin temel konusudur (Rothengatter, 2001) (147).

Trafik psikolojisi, 1990'a kadar psikolojinin ayrı bir alt alanı olmaktan çok, uygulamalı psikolojinin konuları arasında sürücü davranışı, kazaya yatkınlık gibi tek tek araştırmalar, çalışmalar şeklinde görülmüştür. 1990 yılında ise, Japonya'da düzenlenen Uluslararası Uygulamalı Psikoloji Kongresi'nde trafik ve ulaşım alanındaki sunumların çokluğu bu alanın, uygulamalı psikoloji alanının altında ayrı bir alan olması gerekliliğini ilk kez ortaya koymuş, 1994 yılında Madrid'de düzenlenen kongrede ise trafik psikolojisi, uygulamalı psikolojisinin ayrı bir alt alanı olarak resmen kabul edilmiştir (Rothengatter, 1997a) (147). Batı ülkelerinde trafik psikolojisi betimleyici ve deneysel bir alan olmanın ötesine geçmiş, ulaşım güvenliği ile ilgili sorunlara çözümler üreten bir alan olmaya doğru ilerlemektedir (Rothengatter, 2001) (115).

Avrupa Profesyonel Psikologlar Birliği'nin (EFPPA) Trafik Psikolojisi Çalışma Grubu (Task Force Traffic Psychology), 1994-1997 yılları arasındaki çalışma döneminde trafik psikologlarının çalışma alanlarını belirlemiştir. Bu alanlar; sürücü seçimi ve değerlendirmesi (psikoteknik ve psikolojik değerlendirme), sürücü davranışı geliştirme ve rehabilitasyon, yol kullanıcılarının eğitimi, ergonomi, kampanyalar, trafik güvenliğinin tanıtımı, araçların ve alt yapının planlanması ve değerlendirilmesi, kanuni düzenlemeler, denetimcilere danışmanlık, eğitimcilerin eğitimi, trafik uzmanlarına ve politikacılara danışmanlık, üniversitelerde psikoloji eğitimi vermek, trafik uzmanlarının eğitimi, bilirkişilik, ölçüm araçlarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi, araştırmalar yapmak, yaşam kalitesi, çevresel koşullar, sağlık ve refah konularında ölçütlerin belirlenmesi olarak sınıflandırılmaktadır (Risser, 2001) (147). Ülkemizde Trafik Psikolojisi, 1997 yılında yürürlüğe giren 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 48., 51. ve 118. maddelerinde yer alan ve suçlu sürücülerin ehliyetlerinin alıkonması sürecinde geri verilme kararı için gerekli olan 'psikoteknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesi' şartı nedeniyle güncellik kazanmıştır (148).

Kazalarda kişilik özelliklerinin rolü, yaşa, cinsiyete göre kural ihlal eğilimleri, şehir içi otobüs sürücülerinin yaptığı kazalardaki psiko-motor etmenler, yorgunluk, uykusuzluk gibi faktörlerin sürücü üzerindeki etkileri, kural ihlalleri ve hatalar günümüzde üzerinde çalışılan önemli konulardandır. Sürücülerin para cezasına ilişkin tutumları, gençlerin trafik kazalarına ve kurallarına ilişkin tutumları, yaşam tarzı, sosyal roller, sosyal değerler, motosiklet kullanmanın riskleri ve saldırgan sürücülük, sorumluluk duygusu gibi konularda da araştırmalar yapılmaktadır (147).

1.7.3.Araç Sürücüsü

Aracın kapısını açıp da sürücü koltuğuna oturup, aracın iç mahallinden dışarıya bakıldığında, sanki dış dünya çok daha farklı, çekici ve güzel görünmektedir. Aracı hareket ettirebilmek, istediğin hızda ve yöne doğru sürmek, onu kumanda edebilmek, trafikte diğer araçlarla birlikte ilerlemek çeşitli duyguların ortaya çıkabilmesini sağlamakta ve bedende yaşamasına neden olmaktadır. Yani bir teknolojik ürün olan aracı istediği gibi özgürce sürebilmek, onun gücünü ve hızını kendi gücü gibi görmek, ona taparcasına yapay sevgiyi oluşturmakta ve bu fetiş nesnesiyle özdeşleşmekte olup, ruhsal yönden güçsüzlüğünü bu araç vasıtası ile yapay, değişik duygular yaşayarak giderebileceğini sanmaktır. Araç kullanırken oluşan geçici ve yapay güven duygusu makine insan ilişkilerinin insan psikolojisi üzerindeki etkilerinden oluşmaktadır (56).

Yüzmek, bisiklete binmek gibi araç kullanmak da sensori-motor bellek ile yapılan bir davranıştır. Sürücüler trafikte toplu olarak araç kullandıklarından toplumsal belleğin de etkisi altındadırlar. Trafik tıkanıklığı, gürültü, sürücülerin birbirleri ile anlaşamaması, birbirleri ile takışması gibi engellemeler duygusal belleği ortaya çıkarmakta olup bilinçdışının yoğun duyguları bilince yönelmektedir. İnsan, araç kullanırken çok çeşitli zevkler alır, heyecan, korku duyar ve sevinir. Kendi doğasındaki bütün kişilik özelliklerini aracını kullanırken bilmeden ortaya çıkarır. Araç kullanma bir bakımdan insan kişiliğini ortaya çıkaran uygulamalı bir psikanaliz işlevini görmektedir. İnsan, aracıyla yalnız kaldığında ruhundaki dürtüleri uyandırmakta, araç bu iç uyaranları bilinç düzeyine çıkarmakta, ilkel benliği öne çıkıp insan ve araç, bilinçaltının otomatik yönetimine girmektedir (56).

1.7.3.1.Sürücü Kavramı

2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun 5. maddesinde sürücü; karayolunda, motorlu veya motorsuz, bir aracı veya taşıtı sevk ve idare eden kişi olarak tanımlanmıştır.

Sistem kuramına göre trafik ortamı, pek çok alt sistemden oluşan büyük, karmaşık ve dinamik bir sistemdir (146). Araç, insan ve çevre bu sistemin üç temel alt sistemidir. Söz konusu sistemler, trafik ortamında belli bir denge içerisindeyler. Bu üç sistem olumlu ya da olumsuz sürekli bir etkileşim içerisindeyler. Sistemlerin en küçüğü olan insandaki bir değişim bu sistemlerin en büyüğü olan çevreyi etkilerken, çevredeki bir değişim de insanı etkilemektedir. Trafik ortamında, dışarıdan kontrol edilmesi, değiştirilmesi en zor, hatta bazı açılardan olanaksız tek sistem insandır. Aracın teknolojisi, bilimin olanaklarıyla en güvenli ve en sağlam hale getirilebilir. Çevre, trafik mühendisliğinin son bilgi birikimiyle her gün daha da güvenli olabilir. Ancak tüm bu gelişmeler, en son teknolojiyle üretilmiş araçlarla, en son gelişmelere göre planlanmış ve yapılmış karayollarında meydana gelen kazaları önleyememektedir. Trafikle ilgili insan yaşamını etkileyen en önemli sorun, bilim ve teknolojiye gelişmelere rağmen meydana gelen kaza oranlarındaki artıştır. Buradaki en önemli sorun, çevre ve araçla uyum sağlayamayan insan, yani sürücüdür (39).

1.7.3.2. Profesyonel Araç Sürücüsü (PAS) ve Türleri

Giderek daha geniş bir coğrafyaya yayılan kentlerde yolcu ve yük ulaşımına olan talep de hızla artmaktadır. Ancak artan bu talebin dengeli bir şekilde çok türlü sistemlerle karşılanması yerine mevcut ulaştırma politikalarıyla yalnız karayolu sistemi ile karşılanmaya çalışılması, karayolu ulaşım sistemi dışında başka bir ulaştırma sistemine etkin olarak kaynak ayrılması, ekonomik koşulların araç sahipliğini belli bir düzeyde tutması ve yakıt maliyetlerindeki artışlar karayollarını

kullanan ticari araçlar üzerinde talebi artırmıştır. Bu artış ticari araçların zaman içerisinde trafikteki yoğunluğunun artmasına neden olurken, karayolu taşımacılığında gerekli ve yeterli yasal ve işletme düzenlemelerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilememesiyle ekonomik rekabetin trafik güvenliğini tehlikeye atacak şekilde büyüdüğü bir ortamda Türkiye karayollarında teknik kapasitesinin üzerinde yükleme yapan, teknik olarak sakıncalı ve/veya bakımsız araçların çoğu zaman uykusuz ve yorgun sürücülerle seyreden bir ticari araç filosu ortaya çıkmıştır. Buna altyapı, denetim, yargı ve kurumlar arası koordinasyon yetersizlikleri de eklendiğinde ticari araçların karıştığı trafik kazası sayısındaki artışlar daha çarpıcı boyutlara ulaşmıştır. Ayrıca, genel olarak ticari araçların ebat ve ağırlıklarının büyüklüğü ve yolcu taşımaya yapan ticari araçların yüksek taşıt doluluk oranları, karışıklıkları kazalarda meydana gelen can ve mal kayıplarının boyutlarını dramatik ölçeklere taşıyabilmektedir (120).

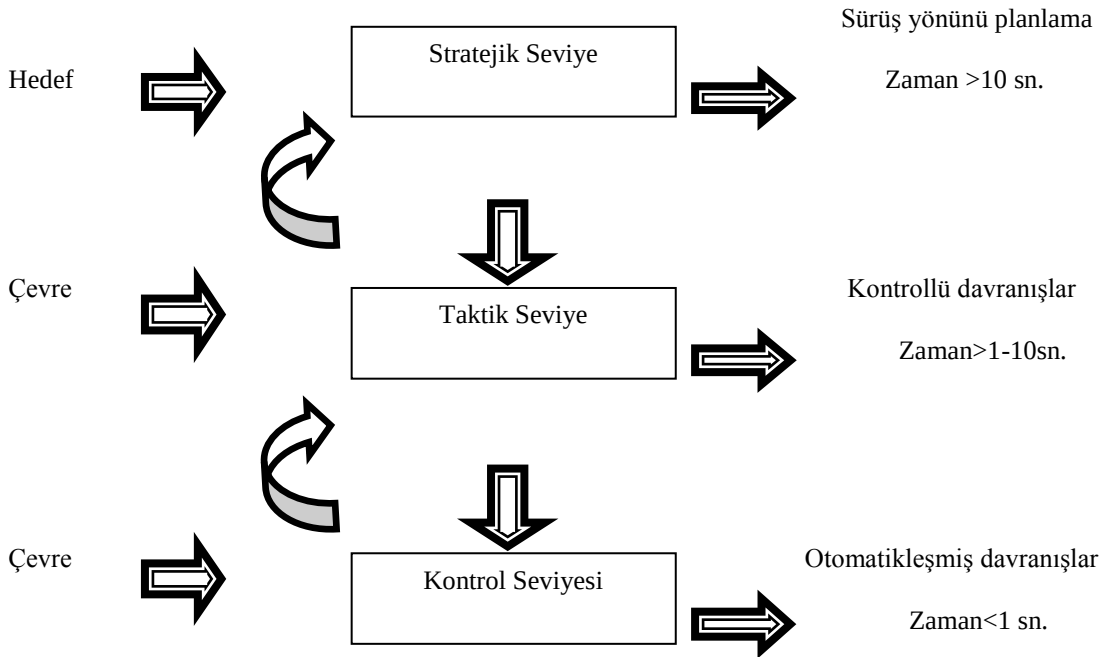
Profesyonel Araç Sürücüsü (PAS); araç sürücülüğünü meslek olarak yapan, ticari amaçlı araç kullanan sürücülerini ifade etmektedir. Profesyonel araç sürücüsü ifadesi yerine ticari araç sürücüsü ifadesi de kullanılabilir. Her iki kavram da aynı şeyi ifade etmektedir.

Türkiye’de 2002 yılı itibarıyla kullanım amacına göre, trafiğe çıkan ticari olarak kullanılan motorlu taşıt sayısı 1 035 021’dir. Kullanım amacına göre kullanılan her 100 araçtan yaklaşık %10,9’u (yaklaşık 11 araç) ticari olarak kullanılmaktadır. Ticari araç kompozisyonunu yaklaşık olarak; %41 kamyon, %15 kamyonet, %13 minibüs, %11 otobüs, %11 otomobil ve %9 diğer araç (motosiklet, traktör, çekici, özel amaçlı taşıt, tanker ve arazi taşıtı) oluşturmaktadır (120).

1.7.3.3.Araç Kullanma (Sürücülük)

İnsanın araç ile hızlı yaşantısında, zihnin varlığını sürdürebilmek ve bedeni korumak zorunda kaldığından, doğasına karşı gelen bu dengesizliğe uyum gösterecek olan beynin çalışmasını otomatik duruma kaydırmaktadır. İnsan araç kullanırken sol ve sağ beynin bilinç öncesi, otomatik, hızlı ve sol beynin bilişsel işlevleri arasında zihinsel işlevler yapmaktadır. Zihnin bu ortamda, irade dışı otomatik hızlı işlevler yapmaya yönelmiş olup otomatik faaliyetler bütün zihinsel süreçlere yayılmakta ve insanı robotlaştırmaktadır (96).

Araç kullanma; hiyerarşik olarak birkaç farklı düzeyden oluşan beceri işlemleri olarak tanımlanabilir (81). Bu hiyerarşi, aşağıdan yukarıya doğru, kontrol (operational), manevra (tactical) ve planlama (strategical, planning) becerilerini kapsamaktadır. Her üç düzeyde de farklı bilişsel süreçler söz konusudur (86).



Şekil 1. Taşıt sürme faaliyetine ilişkin görevlerin genel yapısı (113).

Taşıt Sürme Faaliyeti (Driving Task); sistem kuramına göre; dinamik ve karmaşık bir sistem olan trafik ortamında, dengede kalmak için sürekli bir uyum ve adaptasyon sürecini gerektiren bir iş olarak tanımlanmaktadır (Archer ve Kosonen,

2000) (146). Yıllardır insanların nasıl araç sürdüklerine dair birçok araştırma yapılagelmıştır. Araştırmalar, sürücülerin araç sürme faaliyetini, üç farklı seviyede tanımlanan görevleri yerine getirerek gerçekleştirdiklerini göstermiştir (113).

Stratejik seviye: Sürücü, hangi ulaşım aracını süreceğini, araç sürmek ile ilgili nihai hedefinin ne olduğunu belirlemekte ve hedefine ulaşmak için gideceği yönü tayin etmektedir. Bu seviyede aldığı kararlar, sürücünün hedeflerinden ve çevreden etkilenmektedir.

Taktik seviye: Sürücü, trafik ortamında karşısına çıkan ve yönetmesi gereken, örneğin kavşaklardan geçmek, öndeki aracı güvenli bir mesafeden takip etmek, şerit değiştirmek, sollama yapmak gibi durumlar ile ilgili kısa süreli hedefler belirlemekte ve bu amaçla aracına manevra yaptırmaktadır. Bu seviyede sürücü, öncelikle etrafındaki diğer sürücülerle ve trafik işaretleriyle ilgilenmektedir. Sürücü, davranışlarını o anda gelişen duruma göre belirlemekte, ancak stratejik seviyedeki hedefinden de etkilenmektedir.

Kontrol seviyesi: Sürücünün stratejik ve taktik seviyede verdiği kararlar doğrultusunda araca manevra yaptırmak için gerekli olan kontrol faaliyetlerini otomatik olarak gerçekleştirdiği seviyedir. Sürücü bu seviyede, manevranın nasıl uygulanacağına karar verir (direksiyonu ne kadar çevireceği, gaz/fren pedalına ne kadar basacağı gibi) (39).

Taşıt kullanmayı öğrenmek üç aşamadan oluşan bir süreçtir (117). Birinci aşama, “teknik yetkinlik” evresi olarak tanımlanmaktadır. Bu aşamada sürücü, aracı kontrol etme, direksiyon hareketlerini öğrenme, durma, kalkma, sinyal verme vb. taşıt kullanmada teknik olarak bilinmesi ve uygulanması gereken kurallar silsilesini öğrenir ve bunları otomatik beceriler olarak geliştirmede yetkinleşir. İkinci aşama, “yolu okuma” [tehlike algısı] evresi olarak da tanımlanır. Bu aşamada, sürücü trafik

ortamını tarama, tehlikeleri algılama ve bekleme gibi [bilişsel] süreçleri otomatikleştirir. “İfadelendirme” aşaması olarak tanımlanan son evrede ise sürücü kendi kişilik özelliklerine (örn., heyecan arama), toplumda yaygın tutum ve normlara (örn., sosyal ve sağlık) göre bir taşıt kullanma tarzı belirler ve onu kullanır. Becerileri davranışlara bağlayan bu aşama, sürüş stiline kazanıldığı ve davranışların otomatikleşerek alışkanlıklara dönüştüğü aşamadır.

Trafik psikolojisi çalışmalarında sürücülük (araç kullanma); sürücü davranışı ve sürücü performansı kapsamında ele alınmakta ve bu kavramlar sürücülük becerisi ve davranışları (ya da stili) temelinde işevuruk olarak tanımlanmakta ve araştırılmaktadır (114). Sürücülük becerileri ve sürüş stili gerçek trafik ortamında bazı yönleriyle sürekli etkileşen unsurlar olarak gözlenmektedir. Genellikle, sürücülük deneyiminin başında beceriler ön plana çıkarken, zamanla bu becerileri ifade etme tarzı olarak davranışlar, sürücülüğü tanımlayan temel öğeler olarak şekillenmektedir. Bu nedenle, becerilerden alışkanlıklara ya da davranışlara geçişi gelişimsel aşamalar içinde ele almak gerekmektedir (39).

1.7.3.4.Sürücü Davranışı (Sürücülük Tarzı)

Sürücülük stili (sürücü davranışı); sürücünün tercihleri ve geçmiş deneyimlerine bağlı olarak alışkanlık halini alan araç kullanma biçimi olarak tanımlanabilmektedir. Sürüş stili, sürücünün taşıt kullanmada başat alışkanlık olarak tercih ettiği ve bir anlamda sürücülükte kendini ifade etme aracı olarak kullandığı hız yapma, yeterli takip mesafesi bırakma, emniyet kemerini kullanma ya da trafik kurallarını ihmal etme gibi doğrudan ulaşım güvenliği ve kaza riskiyle ilgili tutum ve davranışları kapsamaktadır. Sürüş stili, sürücünün kişilik özelliklerini, tutumlarını ve güdülerini yansıtmaktadır (88).

1993 yılında Elander ve ark. sürücülük tarzının, araç kullanma alışkanlıklarıyla (örn., sürücünün seyahat edeceği yolu seçmesi) ilgili olduğunu, sürücülük tarzının geçen yıllarla birlikte oluştuğunu fakat sürücülük deneyiminin artmasıyla beraber daha güvenli bir hal alacağı anlamına gelmediğini belirtmiştir. Pratik yapmak ve çeşitli trafik koşul ve ortamlarına daha fazla maruz kalmak tahmin edilebileceği gibi becerilerde gelişmeye yol açacağı gibi aynı zamanda bireyin araç kullanma üzerindeki kontrolünün artmasına ve güvenliğe olan ilginin azalmasına, dolayısıyla daha riskli sürücülük tarzına yol açmaktadır (97).

Reason (1990) sapkın sürücü davranışlarının tanımlanması konusunda hata ve ihlal ayrımını yapmakta ve sürücü davranışlarının incelenmesinde bu iki ayrımın önemli olduğunu belirtmektedir. Buna karşın literatüre bakıldığında bu ayrımı reddeden görüşler de söz konusudur. Rothengatter (1997), sapkın sürücü davranışlarının hata ve ihlal olarak ayrılmasını reddetmekte ve bu ayrımın keyfi olduğunu savunmakta, trafik kuralı düzenlemelerinin niyet ayrımı içermediğini belirtmektedir. Rothengatter'a göre yasal olarak kurallara uygun olmayan her davranış niyetli yapılmaya bile ihlaldir (125). Trafik psikolojisi kapsamında yapılan çalışmalar ihlal ve hataların en temel olumsuz sürücü davranışları olduklarını ve özellikle ihlallerin tutarlı olarak kaza yapma sıklığını kestirdiğini göstermiştir (116). Literatür incelendiğinde sapkın (aberrant) sürücü davranışları üç temel boyutta ele alınabilmektedir: *İhmaller, hatalar ve ihlaller*.

İhmaller; genellikle ölümcül kazalara yol açmayan küçük dikkatsizlikleri ve küçük trafik ihmallerini kapsar. “Işıқта üçüncü viteste kalkmaya çalışmak” ve “sinyal verirken silecekleri çalıştırmak” gibi maddeler ihmallere örnek olarak verilebilir.

Hatalar; niyet edilmeden ve planlanmadan yapılan sürücülük ya da performans hatalarını ve yanlışlarını kapsar. Trafik ortamında hatalar genellikle

yanlış karar alma ve yetersiz gözlemde bulunma sonucu oluşurlar ve güvenlik bakımından da tehlikeli olabilirler. “Geri giderken önceden fark etmediğiniz bir şeye çarpmak” ya da “kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak” gibi durumlar bazı hata örnekleridir.

İhlaller; araç kullanırken kasten ve bilerek, tehlike içeren ortamlarda güvenlik için gerekli uygulamaları ve davranışları göstermemek olarak tanımlanabilir. Trafik güvenliği açısından en fazla tehlike oluşturan sapkın sürücü davranışlarına tekabül eder. Bu davranışlar trafik güvenliği açısından “sapkın davranışlardır” ve ilgili yasa ve mevzuatlara göre de suç olarak kabul edilirler. “Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak” ya da “Acil bir durumda duramayacak kadar, öndeki aracı yakın takip etmek” gibi maddeler ihlaller olarak sayılabilir. Kaza sıklığı ve kazaya yatkın sürücü davranışlarıyla ilişkili olan yegane faktörün ise ihlaller olduğu söylenebilir (97).

Kazaya yatkın sürücü özelliklerini belirlerken, sürücünün motor yetenekler, dikkat ve konsantrasyon ya da tepki zamanı gibi beceriye dayalı özelliklerinin mi yoksa motivasyonel özelliklerinin mi daha önemli olduğu ciddi bir tartışma konusudur. Sürücü davranışını inceleyen araştırmalar, sapkın (aberrant) sürücü davranışı dedikleri yolda yapılması uygun olmayan sürücü davranışlarını, bu özelliklere göre sınıflandırmışlardır. Bunlardan kural ihlali (violation) motivasyonel, hata ise beceriye ya da bilgi işlemeye dayalı bir özellik olarak tanımlanmıştır (102). Bir grup araştırmacının farklı örneklemelerde yaptıkları araştırmalar sonucunda ise, ihlalin kazaya karışma ile ilişkili bir faktör olduğu, buna karşın hataların (errors) kazaya karışma ile ilişkisinin olmadığı bulunmuştur (Parker ve ark., 1995a; Reason ve ark., 1990). Lajunen, Parker ve Stradling (1998) ise, daha da ileri giderek, saldırgan ihlaller ile otoyol kuralı ihlallerini birbirinden ayırmış ve saldırgan

ihlallerin kazaya karışma ile daha fazla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Diğer sürücülere kızınca korna çalma ya da küfür etme, öndeki aracı hızlı gitmesi için korna çalarak ya da selektör yakarak uyarma, tehlikeli bir biçimde sollama, aşırı hız yapma, öndeki aracı yakın takip etme gibi bu saldırgan sürücü davranışları hem trafikte bir tehlike oluşturmakta hem de diğer yol kullanıcılarını rahatsız etmekte, hatta kızdırmaktadır. Bu davranışlar, Avrupa ve ABD’de son günlerin popüler tabiriyle *yol şiddeti (road rage)* olarak adlandırılmaktadır. Yol şiddeti (road rage); öfke duygusu ile saldırgan sürücü davranışını bir arada içeren bir kavramdır (125). Joint (1995) ise sürücülerle yaptığı bir araştırmada; yakın takibin, manevraların, far yakıp söndürmenin, el kol hareketlerinin ve fiziksel saldırının sürücüler tarafından saldırgan olarak yorumlandığını bulmuştur. En fazla görülen saldırgan sürüş davranışlarının; yakın takip etme (%62), far yakıp söndürme (%59) ve müstehcen hareketler yapma (%48) olduğu bulunmuştur (81). Yapılan davranışın saldırgan olup olmadığı niyete bağlıdır. Yakın takip, far yakıp söndürme, hızlı gitme gibi birçok sürüş davranışı yapılma niyetine göre saldırganlık içermekte ya da içermemektedir. Shinar (1998); direksiyon başında uyuma, tehlikeli bir viraja hızla girme ya da trafiğin olmadığı bir yerde aşırı hız yapma gibi davranışların saldırgan sürüş olarak tanımlanamayacağını belirtmektedir. Shinar’a (1998) göre; bir sürücünün davranışının saldırgan olarak tanımlanabilmesi için, saldırgan sürüş davranışı düşmanca ya da araçsal olarak diğer yol kullanıcılarına direkt olarak yapılmalıdır. Houston ve ark.’larına (2003) göre ise; saldırgan sürüş kamu güvenliği için ciddi bir tehdit oluşturan işlevsiz bir sosyal davranış modelidir ve saldırgan sürüş, bir diğer aracı kısa takip mesafesi bırakarak takip etme, korna çalma, kaba el kol hareketleri, yavaş trafikte uzunları yakma ve aşırı hız yapma gibi çeşitli davranışlardan birini içermelidir (35).

Yaşamının her alanında saldırgan olan kişilerin, trafik ortamında da saldırgan olma olasılığı daha yüksektir (Lajunen ve Parker, 2001). A tipi kişilik yapısına sahip kişiler rekabetçi, başarı yönelimli, aceleci, atılgan, öfkeli, saldırgan, kontrolü elinde tutmak isteyen, hoşgörüsüz, acımasız, mükemmeliyetçi, hızlı ve kötü araç kullanan kişiler olarak tanımlanmaktadır. Öfkeli ve kavga etme eğilimi olan kişiler gibi, A tipi davranış örüntüsüne sahip sürücülerin de sabırsız ve saldırgan sürüş davranışlarında bulundukları görülmektedir (Miles ve Johnson, 2003). Evans, Palsane ve Carrere'in (1987) otobüs sürücüleriyle yaptıkları araştırmada, A tipi davranış örüntüsü gösteren sürücülerin B tipi davranış örüntüsü gösteren sürücülere göre daha fazla fren yaptıkları, sıklıkla diğer araçları geçmeye çalıştıkları ve her fırsatta korna çaldıkları bulunmuştur (35).

Stokols ve Novaco (1981) sürücülerdeki negatif duygu durum ve saldırgan sürüş alışkanlıklarındaki artışın, engellenmeye olan toleransın azalmasının ve kan basıncındaki artışın trafik tıkanıklığı ve uzun süre trafiğe maruz kalma ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu bulmuştur (akt: Indermaur, 1998). Bu ve benzeri bulgular, işleri gereği yaşamlarının çoğunu trafikte geçiren ticari araç sürücülerinin özel araç sürücülerine göre saldırgan davranışlarda daha çok bulunabileceklerini düşündürmektedir. Saldırgan sürüşe yol açan etkenlerin yanı sıra, diğer sürücülerden farklı olarak otobüs sürücülerinin yolcular nedeniyle de sinirlenmelerine rağmen, diğer sürücülere göre daha az saldırgan sürüş davranışı belirttikleri görülmektedir (Brewer, 2000). Diğer sürücüler, otobüs sürücülerine göre araç kullanırken daha fazla güç hissettiklerini ve yavaş giden sürücülere öfkelenme ve engellenme hissetme olasılıklarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Brewer (2000) bu durumu; otobüs sürücülerine yolcular, diğer sürücüler, kazalar ve sinir bozukluklarına karşı verilen koruyucu sürüş prosedürlerini de içeren sürücü eğitimleriyle açıklamaktadır.

Bu bulgular, sürücü eğitimi ve farkındalığının artmasının saldırgan sürüş davranışlarını ve diğer olumsuz davranışları azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (35).

Sürücülüğün en temel özelliklerinden biri, birkaç saniye sonra olacak kritik olayları yordamadır. Karşıdan gelen araçla ne kadar süre içinde karşılaşılacağı, çarpışmamak için frene ne zaman basılacağı veya direksiyonu ne zaman kırmak gerektiği sürekli yordanmalıdır. Diğer bir deyişle, sürücü karşıdaki bir engele varmadan ne kadar zaman geçeceğini ve tepki için ne kadar zamanı olduğunu belirten “temas (çarpışma) zamanını” (time to contact, TCT) saptamalıdır (Cavallo ve Cohen, 2001). Temas zamanı, “çarpışma anı”, “varış zamanı” gibi farklı isimlerle de araştırılmış olan ve sürücü davranışını anlamada eylemlerin beklentisel yönlerini içeren zamansal bir kavram olmuştur. Örneğin, fren yapma, araç takip etme, yol birleşimi kararları, viraj alma, dur veya devam et kararları sürücünün zamansal beklentilerine göre verilmektedir (12).

1.7.3.5.Sürücü Davranışını Açıklamaya Çalışan Modeller

Sürücünün, araç sürme faaliyetini gerçekleştirmek için sergilediği davranışlar, literatürde “sürücü davranışları” ifadesi ile tanımlanmaktadır. Sürücü davranışlarını tanımlayan modeller genel olarak, algılama, karar verme ve uygulama süreçlerini içermektedir (39):

Algılama Süreci: Sürücüler, araç kullanmak için çoğunlukla görsel algılama bilgilerini kullanırlar. İnsan algılaması, doğası gereği kesin olmayan, yaklaşık değerlere dayanmaktadır (örneğin; sürücünün önündeki aracın hızına göre takip mesafesini ayarlaması gibi). Algılamayı etkileyen diğer faktörler arasında hava koşulları gibi çevresel faktörler ile dikkat etme gibi içsel faktörler de sayılabilir.

Karar Verme Süreci: Sürücünün, çevresinden elde ettiği algılara (diğer araçlar, hava ve yol durumu gibi) ve kendi trafik bilgisine, eski tecrübelerine dayanarak yaptığı muhakeme ve usamlama (akıl yürütme) sonucunda, stratejik ve taktik seviyelerdeki sürüş görevlerine ilişkin kararlar aldığı süreçtir. Ayrıca, sürücünün davranış karakteristikleri (kısa/uzun takip mesafesi bırakmak, saldırganlık derecesi, vb.) ve o andaki psikolojik durumu gibi içsel faktörler de bu süreçte alınan kararları etkilemektedir.

Uygulama Süreci: Sürücünün, esas sürüş faaliyetlerini gerçekleştirdiği süreçtir. Bu süreçteki faaliyetler, sürücünün kontrol seviyesindeki sürüş görevlerine ilişkin aldığı kararlar doğrultusunda ve motor refleksleri vasıtasıyla otomatik olarak gerçekleştirir; çoğu zaman sürücü nasıl vites değiştirdiğinin farkında bile olmaz.

Şehir içi trafiğindeki sürücü davranışlarının modellenmesinde bazı temel alt-davranış modellerinden faydalanılmaktadır. Bunlar; yol takibi, araç takibi, şerit değiştirme davranışlarıdır. Ayrıca kontrollü/kontrolsüz kavşaklardan geçmek, yön değiştirmek, durmak/duraklamak gibi davranış modelleri de söz konusu olabilmektedir (39).

Literatüre incelendiğinde sürücü davranışını açıklayan modeller iki ana başlık altında ele alınmaktadır: sınıflayıcı (taxonomic) ve işlevsel (functional) modeller.

	Sınıflayıcı	İşlevsel
(Davranışsal)	Performans analizi	Mekanik Modeller Uyum Kontrol Modelleri
(Psikolojik)	Özellik Modelleri	Motivasyonel Modeller Kognitif Modeller

Tablo 1:Sürücü Davranışı Modellerinin Özeti (86)

Sınıflayıcı (taxonomic) modeller, “kazaya yatkınlık” kavramını açıklamayı temel alan modellerdir ve 1960'lara kadar trafik psikolojisi alanında yapılan

araştırmalara yön vermişlerdir. Kısaca performans yaklaşımlı modeller olarak özetlenebilen bu modeller kapsamında yapılan araştırmalarda, sürücünün kazaya karışmasını yordayan zihinsel ve psikomotor yeteneklerinin yanı sıra yaş, cinsiyet, medeni durum gibi demografik özellikleri de incelenmiştir. Betimleyici davranış modelleri sürücünün potansiyelinden, yapmak zorunda olduklarından ziyade “ne yaptığına” odaklanır. Betimleyici modeller; hiyerarşık modeller ve kontrol döngüsü modelleri olmak üzere iki bölümde ele alınabilmektedir. Beceri kuramlarından sonra motivasyonel kuramlara geçiş söz konusudur. Trafik güvenliği için kritik olan, bir trafik ortamında kişinin maksimum performansı değil, gerçek bir trafik ortamında ne yapacağıdır. Kazaya yatkın sürücü özelliklerini belirlerken, sürücünün motor yetenekler, dikkat ve konsantrasyon ya da tepki zamanı gibi beceriye dayalı özelliklerinin mi yoksa motivasyonel özelliklerinin mi daha önemli olduğu ciddi bir tartışma konusudur (86).

Kazaya Yatkınlık Kavramı: Kazaların temel nedeni olarak gösterilen insan faktörü ve sürücü davranışları genellikle “kazaya yatkınlık” ya da “kazaya yatkın kişilik” kavramları ile açıklanmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılın başında Greenwood ve Wood (1919) tarafından ortaya atılan bu kavramlar istatistiksel olarak payına normalden fazla kaza düşen kişileri tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu görüşle tutarlı olarak, Signori ve Bowman (1974) 30.000 sürücü üzerinde yaptığı bir çalışmada toplam kazaların % 40’ının sürücülerin yalnızca % 4’ü tarafından gerçekleştirildiğini saptamışlardır (114).

Trafik Psikolojisi, kazaya yatkın sürücülerini güvenli sürücülerden ayıran bireysel farklılıklar üzerine odaklanmıştır. Lester (1991) tarafından kazaya yatkınlığa yol açan bireysel farklılıklar psikomotor beceriler, kişilik, algısal stil, bilişsel yetenek, tutumlar ve demografik ve sosyal faktörler olarak belirtilmiştir (114).

Araştırma bulguları yüksek kaza yüzdesine sahip sürücülerin diğer sürücülere oranla yaygın aile problemleri olduğunu, çocukluklarında suça yönelim gösterdiklerini, çok az sayıda hobi ve arkadaşına sahip olduklarını, duygusal olarak yeterince olgunlaşmamış olduklarını göstermiştir. Çalışmacılar; bulgularını “kişi yaşadığı gibi sürer” diye özetlemişlerdir. Signori ve Bowman (1974); duygusal dengesizlik, huzursuz ya da sinirli olma, kendini kontrol edememe, heyecan ve uyarım arama güdüsü, açık kızgınlık ifadesi ya da örtülü kızgınlık, engellenmeye karşı düşük tolerans, engellenme ve mutsuzluk duyguları, eleştiriye aşırı duyarlılık, depresyon ve üzüntü, çaresizlik ve kişisel yetersizlik hissi, başkaları tarafından kolay etkilenme ve eziklik duyma, kendi kaderini kontrol etmede yetersizlik algısı, erkeksilik, otorite veya rekabet yönelimli sosyal rolleri benimseme gibi özellikler riskli sürücülerin özellikleri olarak tanımlanmışlardır (57).

Sürücülerin hız limitini aşma nedenleri birkaç psikolojik modelle açıklanabilmektedir. Rothengatter’a (1990) göre hız; sürücülükten zevk alma, trafik tehlikesi, seyahat zamanı ve sürüş maliyetleri olarak adlandırılan dört motivasyonel faktörle açıklanabilir. Hız yapan sürücüler hız limitini aşmanın çok keyif verdiğini düşünürler, bunun tehlikeyi arttıracığını kabul etmezler. ‘Sosyal Karşılaştırma Kuramı’ çerçevesinde yapılan açıklamalar ise sürücülerin hız seçimlerinin, yoldaki diğer sürücülerin davranışlarından etkilendiğini öne sürmektedir (Connoly ve Aberg, 1993; Van Houten ve Nau, 1983). Bu açıklamalara göre sürücüler kendi hızlarını yoldaki diğer sürücülerin hızlarına göre ayarlamaktadırlar. Hız seçiminde tutumların etkisini inceleyen çalışmalarda sıklıkla kullanılan Ajzen ve Fishbein’in (1980) “Nedenselleştirilmiş Eylemler Kuramı”na göre, bir yolda hız yapıp yapmama kararını vermede önemli belirleyici faktörlerden biri tutumlardır. Bu kurama göre bir sürücünün hız limitlerine uyması için; öznel ve sosyal normların kişiyi kurallara

uymaya zorlaması, kişinin hız limitlerine uymanın gerekli ve doğru olduğuna inanması ve hız sınırlarına uyma niyetinde olması gerekmektedir. Gabany ve ark. (1997), yaptıkları bir çalışmada hız yapmayı açıklayan; “ego şişmesi/memnuniyeti”, “risk alma”, “zaman baskısı”, “araç kullanmayı önemsememe” ve “dikkatsizlik” olarak isimlendirilen 5 faktör saptamışlardır (71).

1.7.3.6.Sürücülük Becerisi (Sürücü Performansı)

Sürücü davranışı sürücünün araç kullanımında sergilediği hız yapma ya da trafik kurallarını ihmal etme gibi doğrudan kaza riskiyle ilgili davranışları ve trafik güvenliğine ilişkin tutumları tanımlarken; sürücülük becerileri daha çok sürücünün araç kullanımında ne oranda yetkin ve deneyimli olduğunu ve mesafe tahmini, periferal algı gibi fizyolojik özelliklerin düzeyini tanımlamaktadır (114).

Elander ve ark.’larına göre (1993); sürücülük becerileri, bilgi işleme süreçlerini ve eğitim ve pratikle gelişen (örn. sürücülük deneyimi) motor becerileri içermektedir. Başlangıçta, tüm bu işlemler bilinçli bir kontrol gerektirmektedir. Fakat zamanla daha fazla pratik yapılması ve sürücülük deneyiminin artmasıyla otomatik hale gelmektedir. Öğrenmeye ilaveten, araç kullanmayla ilişkili becerilerin sürücünün genel bilgi işleme becerilerinden de etkilendiği düşünülebilmektedir (97).

Sürücülük becerileri doğrudan kişinin araç kullanırken gösterdiği performansa karşılık gelmektedir. Ancak bu performans araç kullanma ve güvenli sürücülük olmak üzere iki farklı beceri alanını kapsamaktadır. Birincisi, bir anlamda psikoteknik değerlendirmeyeyle ölçülmeye çalışılan ve araç kullanma yetkinliği için gerekli olan fiziksel ve zihinsel özellikleri kapsamaktadır. Güvenli sürücülük becerisi ise, kazalardan kaçınma ve güvenli sürücülüğü aktif olarak yol davranışlarına yansıtma yeteneğine karşılık gelmektedir (116).

Araç kullanmanın diğ er boyutu olarak kabul edilen s ur c l k becerilerinin trafik kazası yapma davranışını doğrudan veya araç kullanma tarzını etkileyerek belirleme gücünün olduğu varsayılmıştır. Bunun nedeni olarak, bireyin kendi s ur c l k (araç kullanma ve güvenli araç kullanma) becerilerini nasıl gördüğünün veya algıladığının trafik ortamındaki risk algısını etkileyeceği ve trafik ortamında kişinin güvenli bir şekilde yapabileceği tehlikeli araç kullanma tarzını belirleyebileceği gösterilmiştir (Lajunen, 1997) (82).

Hız ihlali nedeniyle ehliyetine el konulan s ur c lerin %80'i kendi s ur c l k becerilerine oldukça güvendiklerini belirtirken, %19'u bazı yetersiz yönlerinin olabileceğini, %0.9'u ise pek iyi bir s ur c  olmadığını belirtmiştir. S ur c lerin kendilerini diğ er s ur c lerden daha yetenekli görmeleri olgusu başka araştırmacılar tarafından da desteklenmektedir. Yapılan çalışmalarda; s ur c lerin algısal motor becerilerine çok güvendikleri ve kendi s ur c l k becerilerini olduğundan fazla ya da ortalamanın üstünde gösterdikleri bulunmuştur (Lajunen, Corry, Summala ve Hartley, 1998; Silcock ve ark., 2000) (71). Kaçaroğlu ve ark.'larının yaptığı çalışmada (2004) da s ur c ler kendi s ur c l klerine oldukça güvenmekte ve kendilerini 'çok iyi bir s ur c ' olarak nitelendirmektedirler. Bu çalışmada örneklemin hız ihlali yapan s ur c lerden oluştuğu göz önüne alındığında bu bulgu, ülkemiz s ur c lerinin trafik kurallarına uymayı "iyi araç kullanmanın ya da iyi s ur c l ğ n" bir göstergesi olarak benimsemediklerini düşündürmektedir. S ur c lerin alan araştırmalarında çeşitli nedenlerden dolayı doğruyu söylememeyi seçebildikleri görülmüştür. Ancak deneysel çalışmalar da kişilerin kendi hızlarını doğru tahmin edemediklerini göstermiştir. İlk deneysel yol çalışmalarını yürüten Schmidt ve Tiffin (1967), s ur c lerden hızlarını saatte 70 milden 40 mile düşürmelerini istemişler, s ur c lerin (hız göstergesi kapatılarak) hızlarını yeteri

kadar azaltmadıkları, yani hızlarını olduğundan düşük tahmin ettiklerini bulmuşlardır (12). Summala'ya göre algılanan risk, tehlike kognüsyonu olarak tanımlanmıştır. Modele göre kazalar, algılanan riskin çok düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü sürücülerde yeteneklerini abartma eğilimi vardır (76).

Araç sürmede tüm algısal yetenekler birlikte çalıştıkları halde, görme en baskın rolü oynamaktadır (12). Sürücülükte mesafe tahmini yapabilmek için etrafta çok miktarda tanıdık nesne bulunmakta ve mesafe tahmini yapmada problem yaşanmamaktadır. Ancak mesafe ipuçlarının aşırı azaldığı durumlarda mesafe algısı başarısız olmaktadır. Hız nedeniyle ceza alan sürücülerin %20.17'si meskun mahalde yakalanmaktadır. Bu kişilere hızlarını neden azaltmadıkları sorulduğunda, meskun mahali fark etmediklerini, hız işaretlerini algılamadıklarını bildirmişlerdir (12).

Yapılan bazı araştırmalarda, trafik kazalarının %25-%50 oranında sürücü dikkatsizliğinden kaynaklandığı gösterilmiş, meta-analitik çalışmalarda, seçici dikkatin kazayı yordamada en önemli değişken olduğu bulunmuştur. Kazalar ile bilgi-işleme temelli bir test bataryasındaki performansın incelendiği bir başka çalışmada da kazayı en iyi yordayan değişken seçici dikkat olarak bulunmuştur (Arthur, Barret ve Doverspike, 1990). İşitsel seçici dikkat görevleri ile kaza arasında ilişki bulan bazı çalışmalara (Kahneman ve Ben-Ishai Lotan, 1973; Lester 1991) karşın ilişki bulmayan çalışmalar da mevcuttur (McKenna, Duncan ve Brown, 1986) (13).

Güvenli Sürücülük Becerisi

Güvenli sürücülük becerisi, kazalardan kaçınma ve güvenli sürücülüğü aktif olarak sürücü davranışlarına yansıtma yeteneğine karşılık gelmektedir. Aşağıdaki maddelerin “Güvenli Sürücülük Becerilerini” temsil ettiği bulunmuştur (116).

- Hız sınırlarına uyma

- Gereksiz risklerden kaçınma
- Yeterli takip mesafesi bırakma
- Sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme
- Trafik ışıklarına dikkatle uyma

Tehlike Algısı (Yolu Okuma) Becerisi:

Tehlike algısı becerisi güvenli sürücülük becerilerinin kazanılabilmesi için gerekli olan önemli bir beceridir. Bu kavram; sürücülük becerileri teknik olarak gelişmiş sürücülerin trafik ortamındaki tehlikeyi önceden farkederek gerekli olan önlemleri alma becerisine karşılık gelmektedir ve sürücülerin trafikteki söz konusu tehlikeleri nasıl algıladığı, yorumladığı ve nasıl, hangi hızda tepki verdiği ile ilişkili olmaktadır (58). Geçmiş araştırmalar, tehlike algısı becerisinin sürüş deneyimiyle birlikte arttığını, acemi sürücülerle karşılaştırıldığında, tehlike algısı gelişmiş deneyimli sürücülerin trafik ortamını ve yolu doğru ve sistemli bir şekilde taradıklarını, güvenli takip mesafesi bıraktıklarını, doğru tahmin ve planlama yaptıklarını, yolun durumuna uygun olarak hızlarını ayarlayabildiklerini, tehlikeleri daha erken gördüklerini, başka sürücülerin hatalarını telafi edebildiklerini göstermektedir (39).

1.7.3.7.Sürücülük Becerisini Etkileyen Faktörler

Literatür incelendiğinde sürücülük becerisini etkileyen çeşitli faktörler karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; yaş, cinsiyet, eğitim, görme ve işitme algısı, hastalık ve ilaç kullanma, yorgunluk, uykusuzluk, hız ihlali, alkollü araç kullanma, alkol dışı madde etkisi altındayken araç kullanma, deneyim, stres, araç kullanma tutumları, sürücünün becerilerini nasıl algıladığı, öfke vb olarak belirtilmiştir.

Yaşın ilerlemesi ile birlikte trafik güvenliği de önemli ölçüde etkilenmektedir. Çünkü ileri yaşlarda bireyin fiziksel ve mental sağlığı yaş ilerledikçe büyük çapta değişmekte, refleksler bozulmakta; karar verme zamanı uzamakta; hafıza zayıflamakta; daha da önemlisi uyanıklık ve çeviklik azalmakta, buna bağlı uyum bozulmakta ve daha çabuk yorulmakta ve bu değişimlerin sürücülük becerisini etkilediği yapılan çalışmalar sonucunda bildirilmektedir (95). McKenna ve Crick'in (1991) çalışmasına göre; 18-24 yaşları arasındaki genç sürücüler en riskli grubu oluşturmaktadır. Ayrıca, azalan bilişsel ve psikomotor yetenekleri nedeniyle 65-70 yaş üzerindeki sürücülerin de hem daha sık kaza yaptıkları hem de gençlere oranla kazalarda yaralanma ve ölme oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (116).

Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de erkek sürücülerin kadın sürücülerden, araç sayısı ve km dikkate alındığında bile, daha fazla ölümlü kaza yaptıkları bilinmektedir (116). Sürücü belgelerinin % 13'üne sahip kadın sürücülerin kazaya karışma oranı % 5'tir. Bu oranlar, kadın sürücü sayısının az olması dolayısıyla daha az kazaya karıştıkları anlamına gelebilmektedir. Özerkmen'e göre (2005); erkek ve kadın sürücüler arasındaki en önemli fark; erkeklerin sürücülük deneyimlerinin hem yıl hem de gidilen mesafe açısından daha fazla olmasıdır. Fakat bu fark; sosyal rollerdeki farklılıktan ileri gelmektedir. Yani, erkekler her gün işe gidip gelerek daha çok araba kullanmakta; buna karşılık kadınlar daha az iş yaşamında yer almakta ya da çok az bir kısmı araba ile işe gitmekte, bunun yerine genellikle de toplu taşıma araçları kullanmaktadırlar.

Ülkemizde trafik kazalarına neden olan kusurlu sürücülerin eğitim durumunun %49'unun ilkokul, %12'sinin ortaokul, %1'inin ilköğretim, %19'unun lise ve %9'unun yüksekokul düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum trafik

kazalarında kusurlu bulunan sürücülerin eğitim düzeyinin daha düşük olduğunu ve tüm yol kullanıcılarının eğitime ağırlık verilmesi gerektiğini göstermektedir (126).

Demografik özelliklerden birisi olan araç kullanma süresi arttıkça kaza yapma sıklığının da arttığı bilinmektedir. McKenna ve Crick (1991) tarafından yapılan çalışma sonucunda araç kullanma becerisinin deneyimle arttığı ve kazalardan kaçınmak için çok gerekli olan “yolu okuma ve tehlikeleri fark etme becerisinin” deneyimle kazanıldığı bulunmuştur (116).

Riskli araç kullanma tarzı (örn., aşırı hız) sürücünün kendisini sürücü olarak nasıl gördüğü ile ve genel araç kullanma tutumları ile ilişkilidir. Sürücünün becerilerine aşırı güveni, trafik güvenliğine ve diğer sürücülere karşı olumsuz tutumları riskli araç kullanma tarzı ile ilişkilidir (82).

Alkollü araç kullanmak trafik kazalarının meydana gelmesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Yapılan araştırmalar, alkollü araç kullanımının trafik kazalarındaki ölümlerin %47’si, yaralanmaların % 20’si ve maddi hasarlı kayıpların % 10’nundan sorumlu olduğunu göstermektedir (Evans, 1999). Bazı araştırmalar, alkol alanların almayanlara göre 2-6 kat daha fazla kaza yaptığını tespit etmiştir (94).

1.7.3.8.Psikoteknik Değerlendirme

Psikotekniğin ulaşım alanına uygulanması I.Dünya Savaşı yıllarında olmuştur. Pilotların, sürücülerin, tank operatörlerinin seçiminde, endüstri alanında ve özellikle orduda personel seçimi ve sınıflandırmasında psikoteknikten yararlanılmıştır. 1914 yılında Madrid ve Barcelona’da tramvay ve kamyon sürücülerinin seçimi için psikoteknik laboratuvarlar kurulmuştur. 1920’de Cenevre’de ilk Uluslararası Psikoteknik Konferansı toplanmış ve Uluslararası Psikoteknik Birliği kurulmuştur. 1921 yılında da Barcelona’da tramvay ve taksi sürücülerinin psikoteknik testlerden geçirilmesi zorunlu kılınmıştır. Yetenek

testlerinin ve psikoteknik değerlendirmenin önemi giderek artmaya başlamıştır ve günümüzde de önemini korumaktadır (146).

Psikoteknik değerlendirme; sürücülük için temel olan ve sürücülerin güvenli araç kullanmalarını sağlayan, algı, dikkat, hafıza, muhakeme yeteneği, hız-mesafe tahmini gibi zihinsel; tepki hızı, göz, el, ayak koordinasyonu gibi psiko-motor yeteneklerin düzeyinin, psikometrik kriterlere uygun mili saniyelerde ölçülen hassaslıkta, standart ve bilgisayar destekli test sistemleri kullanılarak ölçülmesidir. Test sonuçları, testi alan kişinin özelliklerini taşıyan (yaş, cinsiyet, eğitim, ehliyet tipi vb.) norm grupları ile karşılaştırılarak, kişinin sürücülük yetkinliklerinin düzeyi hakkında bir sonuca varılır (148).

Ülkemizde son yasal düzenlemelerle, “kazaya yatkınlık” varsayımından hareketle araç kullanmanın sürücü becerileri boyutunun belli grup sürücülerde ölçülmesi amaçlanmış ve Bilgisayar Destekli Psikoteknik Değerlendirme Sistemi uygulamasına geçilmiştir. Bu kapsamında, 1996 yılında 2918 Sayılı Karayolları Kanununda yapılan değişiklikler ve 4 Sayılı Cetvel kapsamında (T.C. Resmi Gazete, 1998) getirilen yasal zorunluluklarla, belirli ceza türlerinden (alkollü içki, uyuşturucu ve keyif verici maddelerin etkisi altında araç kullanma, hız sınırlarına uymama, ceza puanı uygulaması ve trafik kazası yapma) suçu bulunan ve bu nedenlerle ehliyeti ellerinden alınan sürücüler ehliyetlerini geri alabilmek için ilgili test bataryasında değerlendirilmek zorundadırlar. Yasada belirtilen psikoteknik değerlendirme test bataryasında yer alması gereken testler şunlardır. (1) *Zihinsel Beceri Testleri*: Bu testlerin, dikkat ve konsantrasyon, hız ve mesafe algılama, muhakeme, problem çözme, karar verme, periferik görüş (algı), şekil algılama alt testlerinden oluşması öngörülmüştür. (2) *Psikomotor Beceri Testleri*: Bu testlerin tepki hızı, iki el koordinasyonu, el-ayak-göz koordinasyonu ve takip yeteneğini ölçmesi

gerekmektedir. Bu yasal zorunluluktan hareketle, 1999 yılından itibaren psikologlar ve mühendislerden oluşan bir araştırma grubu (Trafik, Araştırma, Güvenlik ve Değerlendirme-TR-GAD-grubu) TÜBİTAK-ODTÜ-BİLTEN'in desteğiyle belirtilen testleri içermesi gereken Bilgisayar Destekli Psikoteknik Değerlendirme Sistemini geliştirmeye başlamıştır (97).

Yapılan bir çalışmada 12053 sürücünün %4,14'ünü kapsayan 499 sürücü yapılan psikoteknik değerlendirme sonucunda yetersiz bulunmuş; aynı sürücü grubunun %0,82'sini oluşturan 99 sürücü ise psikiyatrik muayene sonucu yetersiz bulunmuştur. Sürücülerden %0,30'unu temsil eden 36 sürücü sonuca itiraz etmiş yeniden değerlendirme sonucunda ise %25'i psikoteknik değerlendirme, %2,78'i ise psikiyatrik muayene sonucunda yetersiz bulunmuşlardır (Yasak, 2001). Ayrıca 12053 sürücünün %0,62'si alkolle ilgili, %98,27'si aşırı hızla ilgili %0,91'i ise ceza puanı ile ilgili başvuru yapmışlardır. Psikoteknik değerlendirmede yetersiz bulunan 499 sürücünden %97,99'unu hızlı araç kullanma, %1,20'sini alkollü araç kullanma, %0,40'ını ise 100 ceza puanını doldurma suçu işleyenler oluşturmuştur. Psikiyatrik muayenede yetersiz olan 99 sürücünün %90,91'i hızlı araç kullanma, %8,89'unu alkollü araç kullanma suçu işleyenler oluşturmaktadır (148).

1.7.4.Trafik Kazaları ve Önemi

Trafik kazası; hareket halindeki bir taşıt veya aracın karıştığı ölüm, yaralanma veya hasarla sonuçlanan olay anlamına gelmektedir. Trafik kazası, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 3. Maddesinde *“karayolu üzerinde hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı, ölüm, yaralanma ve zararlar sonuçlanmış olay”* olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte Demiröz, trafik kazasına ilişkin olarak *“nerede, ne zaman ve nasıl meydana geleceği önceden bilinmeyen ve çeşitli kayıplara neden olan bir olay”* şeklinde bir tanımın varlığından da bahsetmektedir

(21). Trafik kazaları insan faktörü ile ortamsal özelliklerin (özellikle yol ve araç özellikleri) etkileşimi sonucunda oluşmaktadır. İnsan faktörü bu etkileşimde, bazen aktif (örneğin hatalı sollama gibi bir kural ihlali yaparak) bazen de pasif bir etmen (yorgun ve dikkatsiz araç kullanma, yol kusurlarına dikkate etmem vb.) olarak çoğu zaman başat rol oynamaktadır (116).

Dünya genelinde trafik kazaları sonucunda her yıl 700 000 kişi yaşamını kaybetmekte, 10 ile 15 milyon kişi yaralanmakta, 500 milyar ABD doları sosyo-ekonomik kayıplar olmakta ve 3-35 yaş grubu ölüm nedenlerinin ve sakatlanmaların en önemli nedeni olmaktadır (68).

2004 yılında hazırlanan rapora göre; dünyada ölüm nedenleri arasında 1990 yılında dokuzuncu sırada bulunan trafik kazalarının 2020 yılında altıncı sıraya yükselmesi beklenmekte ve aynı rapora göre Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde her yıl 40 binden fazla kişi hayatını kaybetmekte, 150 binden fazla kişi de bu kazalar sonucu sakat kalmakta; trafik kazası sonucunda hayatını kaybedenlerin %73'ünü erkekler ve yarısından fazlasını da 15-44 yaş grubu oluşturmaktadır. Aynı rapora göre her yıl ortalama 1,2 milyon kişinin öldüğü ve 50 milyon kişinin yaralandığı trafik kazalarının dünyaya ekonomik maliyetinin yılda 518 milyar doları bulduğu ifade edilmekte, bu maliyetin 65 milyar dolarlık kısmının da Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler tarafından ödendiği belirtilmektedir (99).

Ülkemizde 2006 yılı Emniyet Müdürlüğü Trafik Şubesinin verilerine göre 664 540 trafik kazası olmuş ve bu kazalarda 3 365 ölü ve 135 224 yaralı olduğu bildirilmiştir. Trafik kazalarındaki ölümlerin %10'u ilk 5 dakikada, %50'si ise ilk 30 dakikada olmaktadır (21). 2005 yılı trafik istatistiklerine bakıldığında da kazaya karışan araçlarda önceliği otomobiller (%52,3), ikinci sırayı kamyonetler (%19), üçüncü sırayı da kamyonlar (%9,8) almaktadır. Gündüz meydana gelen kaza %72,7

oranındadır. Kaza nedenlerinin başında da %70,8 ile dikkatsizlik ve tedbirsizlik en üst sırada, aşırı hız (%18.3) ikinci sırada yer almaktadır. Trafik kazalarının il bazında sıralamasında ise öncelik İstanbul, Ankara, Bursa, Antalya, İzmir, Kocaeli, Muğla, Adana, Sakarya, Kayseri olarak sıralanmaktadır. Ayrıca 2005 yılı içerisinde Jandarma trafik timleri tarafından 11697 sürücü belgesi geri alındığı ve toplam 347874 kez trafik cezası yazıldığı bildirilmiştir. Sürücü belgesi alınmasının nedenlerinin başında alkollü araç kullanmak (%86,66) gelmektedir (148).

Işıldar'a (1996) göre trafik kazaları; ölümlere, yaralanmalara, ülke ekonomisini ve refahını önemli derecede etkileyen sosyo-ekonomik kayıplara, kaza mağdurları ve onların yakınlarının yaşamlarında, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır (143). Trafik kazalarının mağdur ve yakınlarının yaşam kalitesi; aile ve arkadaş ilişkileri, iş ve sağlıkları üzerinde olumsuz etkileri vardır (40). Kazalar sonucunda yüklenilen sosyal bedel, kaza geçirenlerin ve yakınlarının yaşadığı psikolojik travmalar, ölümlerin ve ekonomik kaybın üzerine yeni bedeller eklemektedir. Özellikle ağır kaza geçiren trafik kurbanlarının bazen başta Travma Sonrası Stres Bozukluğu olmak üzere yıllar süren psikolojik sorunlar yaşadıkları ve bunun diğer işlevsel bozukluklara yol açtığı bilinmektedir (115).

1.7.4.1.Trafik Kazalarının Nedenleri

Trafik kazalarının temel nedenleri insan, araç ve çevre (yol ve diğer çevresel etkenler) faktörleriyle açıklanmaktadır (114). Bu faktörlerin birinde meydana gelen olumsuz bir sonuç diğer faktörleri de etkileyerek sorunun boyut ve etkilerinin artmasına sebep olmaktadır (52). Kazaya yol açan temel etmenler içerisinde insan (sürücü) faktörünün % 90'a varan oranda başat rol oynadığı kabul edilmektedir (Lewin, 1982; Lester, 1991) (114). Trafik kazalarının temel nedenleri üç faktör altında ele alınabilmektedir:

1)İnsan Faktörü: İnsan; sürücü, yaya ve yolcu olarak üç şekilde trafiğin içinde yer alır. İnsan kusurlarına örnek olarak; aşırı hız yapmak, alkollü araç kullanmak yorgun yola çıkmak, kendine aşırı güven duymak, dikkatsiz davranmak, sorumsuzca hareketlerde bulunmak gösterilebilir (75).

2006 yılında sürücü kusuru 833.929, yaya kusuru 12.708 ve yolcu kusuru 683 olarak tespit edilmiştir. 2007 yılında ise sürücü kusuru 814.710, yaya kusuru 13.159 ve yolcu kusuru 364 olarak tespit edilmiştir. Her iki yılda da sürücü kusurunda ilk sırayı arkadan çarpma ve yanlış manevra yapma almaktadır. (Trafik İstatistik Bülteni, 2007). Yaya kusurları olarak ön plana çıkan yola aniden çıkmak, araçlara ilk geçiş hakkı vermemek, duran taşıtın önünden ve arkasından çıkmak, araç yolunda oynamak ve kırmızı ışıkta geçmek olarak sıralanabilmektedir. Sarhoşluk, otoyola çıkma, taşıta asılma gibi düşük oranlarda da yaya kusurları görülmektedir. Araç içindeki yolcuların kusurları olarak, taşıttan atlamak, açık yük üzerinde seyahat etmek, araç dışında yolculuk etmek, araçtan habersiz inmek veya binmek ve yolcunun sarhoş olması görülebilmektedir (21).

2)Araç Faktörü:

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından 2006 yılına ait verilere göre Türkiye'de araç kusurlarından meydana gelen trafik kazalarının %57.18'inin araç lastiğinin patlaması, %9.24'ünün ise kusurlu frenlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir (122).

Alman Teknik Denetim Kurumu ile Karayollarının ortaklaşa yaptığı araç muayenelerinde 12 608 araçtan %80'inin ağır kusurlu, %16'sının hafif kusurlu ve %4'ünün kusursuz bulunduğu sonucuna varılmıştır (21).

Taşıt kusurları genelde rot çıkması, fren ve lastik patlaması, aks kırılması gibi kusurlardır. Türkiye'de ikinci el araç kullanımı gerek vergisinin düşüklüğü, gerekse

fiyatının uygun olması sebebiyle oldukça yaygındır (75). Türkiye’de özellikle ticari araç söz konusu olduğunda, ekonomik zorluklar nedeni ile araçların ekonomik ömürlerinin sonuna kadar hatta ötesindeki zaman dilimleri boyunca kullanılması, bakım ve tamir masraflarından kaçınmak için bakımsız araç kullanımı oldukça yaygındır (120).

3)Çevre Faktörü (Yol ve Diğer Çevresel Faktörler):

Çevre koşulları arasında en sıklıkla yer alan yol kusurları, karayolunun tasarımında ve yapımında geometrik standartlara ve teknik şartnamelere uyulmaması ve hatalı trafik düzenlemesi ve yetersiz işaretleme yapılması olarak iki grupta toplanabilmektedir (120). Kazalarda karayollarında heyelan, köprü çökmesi, çökme, düşük banket şerit ve kavşak kusurları yol sathında gevşeme, çökmeler, yatay ve düşey işaret, sinyalizasyon eksiklikleri başlıca kazayı etkileyen altyapı kusurlarıdır (75). Diğer çevresel faktörler içerisinde yasal ve yönetsel nedenler de ele alınabilmektedir. Trafik ile ilgili yasa ve kuralların ülkenin şartlarına uygun olması ve uygulamaların iyi bir denetim mekanizmasıyla denetlenmesi çok önemlidir. Ayrıca trafik düzeni için ceza uygulamalarının caydırıcı olması gerekmektedir (40).

Toplumumuzda bazı sürücü türlerinin daha yüksek oranda kaza yaptığına ilişkin yaygın bir kanı vardır. Bu konuda görgül araştırma eksikliğine karşın, trafik istatistikleri bazı sürücü türlerinde kaza oranının yüksek olduğunu göstermektedir. 1997 yılı kayıtlarına göre ülke genelinde kazaların %9’unu ve ölümlü kazaların %18’ini otobüs kazaları oluşturmaktadır. Yine toplam kazaların %16’sını ve ölümlerin %42’sini tek başına ağır vasıta kazaları oluşturmaktadır. 1999 kayıtlarına göre ise bu oranlarda azalma gözlemlenmektedir. Otobüs kazaları bütün kazaların %4.51’ini ve ölümlü kazaların %7.01’ini oluşturmaktadır. Yine toplam kazaların %23’ünü ve ölümlü kazaların %33’ünü ağır vasıta kazaları oluşturmaktadır (114).

Dalgın ve zihni meşgul sürücüler şehir içi ve şehir dışında kazalara sebebiyet vermektedirler. Son yıllarda, İspanya’da yapılan bir çalışmanın bulgularına göre, zihni meşgul, dalgın sürücüler, trafikte seyrederken, araçlarının dikiz aynalarını ve hız kadranlarını diğer sürücülere göre çok daha az kontrol etmektedirler. Yine aynı çalışmaya göre, zihin meşgulken gözlerin etrafı tarama hareketi azalmakta, hatta göz hareketi donmaktadır. Bu durum ise kişinin tüm dikkat süreçlerini etkilemekte, trafik ortamında sürücünün etrafı sürekli taraması azalmakta, beklenmedik, ani olaylara karşı sürücü hazırlıksız yakalanmaktadır. Dolayısıyla da, dalgın araç kullanmak nedeniyle de kazalar meydana gelmektedir. İstatistiklere göre, ülkemizde 2005 yılında, şehir dışında, en çok kaza 16:00 ile 17:59 saatleri arasında meydana gelmiştir. Yine en çok ölümün bu kazalarda gerçekleştiği görülmüştür. Bu kazaların nedenleri araştırıldığında ise sürücünün dalgın, yorgun ve uykusuz araç kullanması karşımıza çıkmaktadır. Bir gün öncesi ve gece boyu, 5-9 saatten fazla araç kullanan sürücü ertesi gün akşam saatlerine doğru, özellikle 16:00-17:59 saatleri arasında yorgunluk ve uykusuzluğun etkisine yenik düşmekte, kendisi uyumadığını zannetse de vücut artık uyku durumuna geçebilmektedir (43).

1.7.4.2.Trafik Kazası Türleri

Temel kaza türleri tek araçlı kontrol kaybı kazaları, kafa kafaya çarpışma ve iki veya daha fazla araçlı kavşak kazalarıdır. Genç erkekler arasında görülen kontrol kaybı kazaları, beceri eksikliği ile aşırı hıza bağlı iken, yaşlı sürücülerin sıklıkla yaşadığı kavşak kazaları yaşlanmaya bağlı bilişsel ve görsel becerilerin zarar görmesinden kaynaklanmaktadır. Orta yaşlı erkekler arasında yaygın olan kafa kafaya çarpışma ise genellikle sollamalar esnasında olur ve yüksek hız ve sık sollama ile şekillenen sürücülük stili ile ilgilidir (81).

Trafik kazası türlerini sürücünün kazadaki rolüne göre üç grupta toplamak mümkündür: aktif kaza, pasif kaza ve yakın kaza veya atlatılan kaza (ucuz atlatma).

Pasif ve aktif kazalar; kaza yapan bir sürücü her zaman için kazanın oluşumunda ya aktif (sürücünün bir başka nesneye çarpması) ya da pasif (sürücüye bir başka sürücü tarafından çarpılması) role sahiptir (Elander ve ark; 1993). Sürücülerin pasif kaza sayıları genellikle yılda kat ettikleri yol mesafesine bağlı iken, sıklıkla aktif kaza yapmaları kaza yatkınlıklarının iyi bir göstergesidir. Chapman ve Underwood (2000) kazalara alternatif olarak ucuz atlatmaları önermişlerdir. Chapman ve Underwood'un bu önerilerinin ardında yatan önerme her kazanın talihsiz bir "**ucuz atlatma**", her "ucuz atlatmanın" ise potansiyel bir kaza olmasıdır. Kazaların daha az, ucuz atlatmaların ise daha sık görülmelerinden dolayı ucuz atlatmalar daha iyi bir güvenlik ölçütü olabilir. Maalesef ucuz atlatmalar da kaza sayılarının gerçekçi rapor edilmemesiyle ilgili sorunları paylaşmaktadır ve burada unutmama oranı kazalardan çok daha yüksek olabilmektedir (81).

Hızın nedenleri ve sonuçlarıyla ilgili olarak İskoçya'da Stradling ve ark. (2003) tarafından yapılan kapsamlı bir araştırmada, sürücülerin %41'inin aktif, %53'ünün ise pasif kazalar yaptıkları saptanmıştır (71).

1.7.4.3.Trafik Kazalarının Önlenmesi

Trafik kazalarına yönelik önlemler literatürde dünyaca kabul edilen 4E kuralı ile ifade edilmektedir. Bunlardan ilk üçü kaza meydana gelmeden önce alınacak önlemlere ve yapılacak faaliyetlere, dördüncüsü ise kaza olduktan sonra zararın azaltılmasına yönelik çalışmaları ifade etmektedir. 4E'nin açılımı:

- Engineering (mühendislik),
- Education (eğitim),
- Enforcement (denetim),

- Emergency (acil yardım) olarak adlandırılabilir.

Trafik Mühendisliği (Traffic Engineering), trafik ile ilgili olarak başta yollar ve araçlar olmak üzere, tüm teknik konuları kapsamaktadır. *Trafik Eğitimi (Traffic Education)*, trafik güvenliğini sağlamak üzere, trafiğin unsurları olan sürücü, yaya ve yolcuların kurallara uygun bir davranış içinde olmalarına yöneliktir. *Trafik Denetimi (Traffic Enforcement)*, trafik mevzuatı ve denetimiyle ilgili olan; daha çok mevzuatın uygulanabilirliği ve uygulanmasının sağlanması için caydırıcı ve etkin cezalarla etkin ve sürekli denetimi kapsamaktadır. *Acil Yardım (Emergency)*, trafik kazaları sonrası ilk ve acil tıbbi hizmetler ve kazaların oluşmasından sonra ortaya çıkan zararın azaltılmasına yöneliktir (67). Eğitim (education); trafik kazalarının azaltılmasında en önemli etken olarak kabul edilmektedir. Bu 4 kuralın tamamen uygulanamamasının, gereklerinin yerine tam olarak getirilememesinin trafik kazalarının oluşumunda etkili olduğu düşünülmektedir.

Trafik kazalarının ve özellikle ticari araçların karıştığı kazaların önlenmesi yolunda önemli uygulamalar bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları arasında, ticari taşıtlara yönelik trafik denetimleri, takeometre uygulaması, bazı yolcu taşımacılığı yapan kuruluşların kalite güvence sistemi uygulamaları, 4925 sayılı taşımacılık kanunun yürürlüğe girişi ve Trafik Bilgi Sisteminin (TBS) kuruluşu sayılabilmektedir (120). Dünyada Avustralya karayolu kaza sayısını başarıyla indirmesinden dolayı uluslararası şöhrete sahip olmuştur. Herkes tarafından çok iyi bilinen birçok karayolu güvenlik önlemini, ilk kez uygulayan ülkelerdendir ve karayolu kazalarını azaltmak için, federal, eyalet ve yerel hükümetler ile endüstri ve sivil toplum örgütleri tarafından ulusal bir yaklaşım oluşturulmuştur. Bu yaklaşım sonucunda tespit edilen önlemler şunlardır: *değişik zaman ve yerlerde yapılan nefes testlerinin artırılması*, hız kameralarının kullanılması, bisikletlilerin zorunlu olarak

kask kullanması, otoyollarda hız limitinin 110 km/s indirilmesi, özellikle kaza kara noktalarının düzeltilerek karayolu sisteminin iyileştirilmesi, ekonomik etkinliklerin ve *alkol satışlarının azaltılması* (101). Bir diğer ülke Japonya’da; karayolu kazası kurban sayısının, 1970’ li yıllardaki değerinin yarısına indirilmesi, özellikle alınan teknik ve mühendislik trafik önlemlerinin sonucunda gerçekleşmiştir. Bu önlemler ile karayolu ağının ve karayolu projelerinin iyileştirilmesi sağlanmıştır (77).

1.7.5.Alkol

1.7.5.1.Alkol (Etil Alkol)

İçinde % 0.5’ ten fazla alkol (etanol) bulunan ve keyif veren içkilere alkollü içkiler denilmektedir. Etanol, yakıcı tatta, berrak, renksiz, akıcı ve uçucu bir sıvıdır. Hafif bir kokusu vardır. Saf halde zor ayırılır. Sedatif, hipnotik ve anestezik etkilidir. Aç karnına emilim fazladır. Sodalı (şampanya gibi) içkilerin emilimi hızlıdır. Kan alkolü saatte % 15 -20 mg kadar okside olarak tükenir. Oksidasyon hızında kişinin kilosu ve kan alkol düzeyi etkilidir (63).

Alkol dünyada kahveden sonra en sık tüketilen bağımlılık yapıcı, zihinsel ve fiziksel aktiviteyi etkileyici bir madde olmasına rağmen yine kahveden sonra en fazla tolere edilen içkidir. Bu nedenle birçok ülkede trafikte izin verilen alkol düzeyi bilimsel gerekçeler yanında toplumsal eğilimlerden etkilenmiştir (22).

1.7.5.2.Alkol Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji)

Alkol muhtemelen insanoğlunun kullandığı en eski ve yaygın psikoaktif maddedir. Dünya genelinde erkeklerin %54’ü, kadınların %27’si alkol kullanmaktadır. Neredeyse tüm ülkelerde günlük ağır içicilikten zaman zaman tehlikeli içiciliğe kadar olan alkol tüketim tarzı önemli bir toplum sağlığı ve güvenlik

sorunları yaratmaktadır. Dünya yüzeyinde 2005 yılı kişi başı alkol tüketim miktarı yaklaşık 6.13 litre saf alkoldür (15 gr). Yapılan çalışmalar sonucunda alkol kullanım bozukluklarında en yüksek yaygınlık oranları; Avrupa'da %16, Amerika'da %10, Güneydoğu Asya'da %10, Batı Pasifik bölgesinde %13 olarak bulunmuştur (60).

Alkol politikaları doğrudan ya da dolaylı yollarla içme düzeyini etkilemektedir. Vergilendirme artınca alkol satışı ve tüketimi azalmaktadır. Sovyetler Birliği'nde 1980'lerin ortalarında Gorbaçov'un anti-alkol kampanyası ile alkol tüketimi %25 azalırken buna bağlı olarak bağımlılıkla ilişkili nedenlerden ölümler de azalmıştır. Kampanyanın son bulması ile her iki cinsiyette ölüm oranlarının 5 kat arttığı bildirilmektedir. Avustralya'da alkollü araç kullanımına yönelik kısıtlamaların, kişi başı alkol tüketim miktarını azalttığı bildirilmektedir (60).

Türkiye'de de alkol üretiminin ve özellikle genç nüfusta tüketiminin arttığı yapılan çalışmalarda bildirilmektedir. "Türkiye Ruh Sağlığı Profili" projesi kapsamında 1997 yılında 18 yaş ve üzerindeki kişilerde alkol bağımlılığı prevalansı % 0.8 (erkeklerde % 1.7, kadınlarda % 0.1) olarak bulunmuştur (59). 1997 yılında yapılan bir başka çalışmaya göre; İstanbul'da alkol kullanım yaygınlığı % 33.5, CAGE (Cut down, Annoyed, Guilty, Eye-opener) tarama testi ile belirlenen riskli alkol kullanımı oranı da % 6.8 olarak bulunmuştur (9).

Gençlerin çoğu ergenlik döneminde özenti ile alkole başlamaktadır. İlk defa içkiyi kullanma yaşı 12-14 yaşa kadar inmiştir. Alkolle ilgili sorunlar ise 18-25 yaş arasında ortaya çıkmaya başlamaktadır. Tedavi için başvurma ilk kez 40 yaşlarında olmakta ve ölüm 55-60 yaşlarında kalp hastalığı, kaza, intihar ve kanser gibi nedenlerle oluşmaktadır. Önceleri bir erkek hastalığı olarak düşünülürken (1/5-6 oranlarda) şimdi ise bu ayrımın ortadan kalktığı (1/2 oranına inmiştir)

söylenilmekle beraber ülkemizde de halen alkol tüketimini erkeklerin daha çok yaptığı söylenebilmektedir (17).

1.7.5.3. Alkol Etkisi Altında Araç Kullanma (DUIA)

Literatürde alkol etkisi altında araç kullanma; “*Driving Under the Influence of Alcohol (DUIA)*” olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmaların hemen hemen hepsi alkollü bir sürücünün kaza riskinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sürücülerin alkolsüz, yani kan alkol düzeyi “0,0” iken araç kullanmaları teorik olarak en iyisi olsa bile pratikte bu mümkün değildir. Çünkü üzüm, incir, turunçgiller gibi bazı meyvelerin, hazır meyve sularının veya kolalı içeceklerin, bazı ilaçların tüketilmesiyle 8 mg/dl kan alkol düzeyleri saptanabilmektedir (63).

Alkol ve trafik kazası arasındaki ilişkinin araştırıldığı raporlarda, alkolün doza bağımlı olarak sürücüde, bilişsel performansta azalma, sedasyon, öfori, dürtüsel davranma, eksitasyon, entellektüel yetide azalma ve dikkat dağılması gibi etkilerle taşıt kullanma yetisini değiştirdiği ileri sürülmüştür (79). Alkol almış sürücünün sürücülük yeteneğinin, alkolün etkisi sonucu olumsuz olarak etkilendiği; küçük dozlarda kullanıldığında sabırsızlık ve reflekslerin yavaşlamasıyla zihinsel faaliyetlerin bozulduğu, aşırı alkol alımında ise kişilerde aşırı güven ve kendilerini kusursuz hissetme duygusuna kapıldıkları bildirilmektedir. Fazla alkol alımı sonucu gözlerde kararma, dikkat, düşünme ve karar verme yeteneğinde bozulma olduğu bildirilmiştir (74). Alkolün yan etkilerinin başladığı ve sürüşün olumsuz etkilerinin görüldüğü düzey sıklıkla 30-40 mg/dl olarak bildirilmektedir (0.30–0.40 promil). Tolerans gelişmemiş bireylerde 20 mg/dl gibi düşük kan alkol düzeylerinde bile sürüş becerilerinin olumsuz etkilenebildiği saptanmıştır. Alkolün etkileri kandaki

yoğunluğuna/miktarına/değerine göre değişmektedir. Ancak bazı araştırmalar alkol alanların almayanlara göre 2-6 kat fazla kaza yaptığını göstermiştir. Aynı miktarda alınan alkol, herkeste aynı kan/alkol bileşimine yol açmamakta ve çeşitli etmenler rol oynamaktadır. Örneğin vücut ağırlığı, cinsiyet, alkolün türü (içindeki alkol oranı), içme süresi vb. gerginlik, yorgunluk, hastalık, ilaçlar ve uyuşturucular, alkolün etkisini arttırmakta ve gençler (25 yaş altı) alkole karşı yetişkinlerden daha duyarlıdır. Hiçbir madde (kahve vb.) alkolün etkisini azaltmamaktadır. Ayrıca alkol etkisi fazla yorgunluk halinde daha belirgin olmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda; çok yorgun bir kişide %50 mg kan alkol düzeyi dinlenmiş bir kişide %80 veya daha fazla kan alkol düzeyine eşit etki yapmaktadır (63).

Tablo 2’de alkolün ölçüm değerine göre vücut ve davranışlar üzerinde yarattığı etkileri açıklanmaktadır (63).

Tablo 2: Alkolün Ölçüm Değerine Göre Vücut ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi			
<u>0.2 Promil</u> Ruh halinin değişmesi, vücut ısısında hafif bir yükselme, davranışlar üzerindeki kontrolün azalması	<u>0.5 Promil</u> Belirgin bir gevşeme, dikkatin azalması, koordinasyon ve muhakeme bozukluğunun başlaması. YASAL SINIR	<u>0.8 Promil</u> Koordinasyon, algı ve muhakemede belirgin bozulma, tepki zamanının, kendini kontrol etme becerisinin zarar görmesi	<u>1.0 Promil</u> Sarhoşluk belirtileri, muhtemel mahcup edici davranışlar, bir an neşeli bir an üzgün olmak gibi ruh halinde gidip gelmeler
<u>1.5 Promil</u> Ayakta durma, yürüme ve konuşmada güçlük çekme, denge ve koordinasyonun kaybedilmesi, belirgin olarak sarhoşluk hali	<u>2.0 Promil</u> Ağrı ve diğer fiziksel duyuların azalması, ağlama ve gülme arasında gidip gelmek gibi belirgin duygusal tutarsızlıklar	<u>3.0 Promil</u> Reflekslerin azalması, bilinçte bulanıklık, pek çok kişide bilinç kaybı	

Avusturya, Danimarka, Fransa, Avusturalya, Kanada, Hollanda trafiğe çıkış alkol sınırını 0.50 promil olarak kabul etmiş, ABD’de bazı eyaletlerde 0.80,

bazılarında 0.50, İngiltere de 0.80, Japonya ve Polonya’da 0.30; İsveç, Norveç ve Rusya’da 0.20 promil; Macaristan ve Romanya’da 0.00 promil (g/l) olarak öngörülmüştür (63).

Tablo 3’te Simpson (1995); alkolün 100 ml’de mg cinsinden kan – alkol konsantrasyonuna göre davranış üzerinde nasıl bir etki yarattığını ve kan alkol konsantrasyonunun (KAK) 30mg/100ml düzeyine ulaştığı alkol alımında bile araç kullanmadaki verimliliği azalttığını belirtmiştir.

Tablo 3: 100 ml’de Mg Cinsinden Kan – Alkol Konsantrasyonu Ve Davranışa Etkisi	
Mg Cinsinden Alkol Miktarı	Davranış
30 – 50 mg	Sürüş becerisinde düşme ve buna benzer davranış bozuklukları
50 – 100 mg	Baskının azalması, fazla konuşma, gülme, az miktarda duygusallaşma
100 – 150 mg	Hareketlerde uyumsuzluk, huzursuzluk, konuşma bozukluğu
150 – 200 mg	Belirgin sarhoşluk, mide bulantısı, ataksi
200 – 300 mg	Kusma, baş dönmesi, olasılıkla koma
300 – 350 mg	Kusmaya bağlı aspirasyon tehlikesi, stupor, koma
350 – ... mg	Respiratuvar paraliziye bağlı yavaş yavaş gelişen ölüm

Alkol tüketimini takiben motor (hareket ile ilgili) aktivite yanında bilişsel (zihinsel) aktivite de etkilenir. Alkol genel olarak Merkezi Sinir Sistemi depresanı olarak etkilidir. En belirgin etki motor koordinasyonun bozulmasıdır. Bireyin özellikle aynı anda birden çok motor aktiviteyi bir arada yapma kabiliyeti olumsuz olarak etkilenmektedir.

Alkol alımının sürüş güvenliği üzerine önemli etkileri söz konusudur. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilmektedir (63):

Reaksiyon zamanında uzama: Reaksiyon zamanı basit bir emrin gereği gibi yerine getirilebilmesi için geçen süredir. Trafikte araç kullanımında faaliyet doğrudan refleks bir reaksiyon değil; bir gözlem, bu gözlemin bilişsel değerlendirmesi ve değerlendirmenin ardından varılan sonuca uygun cevap (reaksiyon) şeklindedir. Sıklıkla 50 mg/dl (0.50 promil) seviyelerinde bozulması beklenmektedir.

Takip etme becerisi: Alkollü iken hızla hareket eden bir nesnenin izlenebilmesi görsel-motor koordinasyonun bozulması nedeni ile güçlük göstermektedir. Takip etme becerisinin 50 mg/dl kan alkol düzeyinden itibaren bozulduğu gösterilmiştir.

Çoklu aktiviteyi aynı anda yapabilme becerisi: Sürücünün bir yandan önünde ve arkasında seyreden aracı takip ederken kaldırımdan yaya geçidine inen bir yayayı fark edebilmeli ve bu arada da sürüş eyleminin gerektirdiği direksiyon kontrolü, frene veya gaza basma gibi motor aktiviteleri eş zamanlı gerçekleştirmesi gerekir. Çoklu aktivite testleri özellikle alkol etkisi altında araç kullanmanın risklerini göstermek açısından oldukça bilgi verici olmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalardan çıkan sonuçlar kaba bir yaklaşımla, dikkat isteyen eylemlerin birden fazla olması halinde bireyin alkollü iken bunlardan birini iyi gerçekleştirirken diğerini zaafa uğratmasıdır.

Duyu organlarında saptanan değişiklikler: Alkole bağlı olarak görme keskinliğinin azaldığı ve periferik görmenin bozulduğu bildirilmiştir. Bu azalma özellikle 70 mg/dl (0.70 promil) düzeyinden başlayarak gittikçe artmaktadır. Bireyin tat ve kokuya hassasiyetinin düşük alkol seviyelerinden itibaren azaldığı bilinmektedir. Ayrıca 80 mg/dl alkol düzeyinden itibaren gittikçe artmak üzere

ağrıya hassasiyette azalma saptanmaktadır. Alkol alımından sonra konuşmanın bozulduğu genel olarak herkes tarafından bilinmektedir. Alkollü şahısların aynı metni alkolsüz olanlara göre daha uzun sürede okudukları bilinmektedir. Konuşmadaki bozulmanın alkol düzeyinin 100 mg/dl'nin (1.00 promil) üzerinde belirgin olduğu bildirilmiştir. Daha düşük düzeylerde de değişim görülmekle birlikte bulgular oldukça değişkendir.

Denge: Alkol düzeyinin 30–50 mg/dl düzeyine ulaşmasından itibaren bireyin denge bozukluğu gösterdiği bildirilmiştir. Bu dengesizlik bireyin iki yana sallanması şeklindedir. Sallanma denge bozukluğu sonucu ortaya çıkar ve vestibüler sistemin etkilenmiş olduğunun göstergesidir. Dengenin etkilenip etkilenmemiş olduğu göz kapatılarak veya birey ayak parmakları üzerine ya da topuk üzerine bastırılarak ortaya çıkarılabilir. Dengenin birçok farklı nedene bağlı olarak bozulabileceği bilindiğinden, dengenin bozulmasının alkole bağlı olduğunu söylemeden önce kişinin alkolsüz iken denge problemi olup olmadığı araştırılmalıdır.

Davranışsal değişiklikler: Alkollü sürücülerde cesaret artışı ve bu nedenle risk alma eğiliminin arttığı bilinmektedir. Ancak bu eğilimin alkol düzeyi 160 mg/dl civarına çıktığında ortaya çıktığı bildirilmektedir.

Alkol mahmurluğu: Fazla miktarda alkol alımını takip eden günün sabahında hissedilen ve halk arasında geceden kalma olarak adlandırılan, hafiften ağrıya doğru rahatsızlık hissidir. Bu durumda tarif edilen hoşnutsuzluk hissi ve şikayetler sıklıkla baş ağrısı, bulantı ve baş dönmesidir. Bu şikayetlerin ortaya çıkıp çıkmaması, süresi ve ağırlığı bireyden bireye büyük farklılık göstermektedir. Literatürde 120 mg/dl seviyesine çıkaracak kadar alkol tüketen kişinin alkol alımını bıraktıktan 12 saat sonra dahi bazı davranışsal bozukluklar gösterdiği bildirilmektedir.

1.7.6.Madde (Substance)

1.7.6.1.Madde Kavramı ve Bazı Temel Kavramlar

Maddeler literatür incelendiğinde yasal (legal)/yasal olmayan (illegal), uyuşturucu, uyarıcı, bağımlılık yapan maddeler, narkotikler, droglar vb. gibi terimlerle de karşımıza çıkmaktadır.

Madde Kavramı

Psikoaktif madde kavramıyla özdeşleştirilmiştir. Psikoaktif madde; merkezi sinir sistemini etkileyen, kötüye kullanım ve bağımlılığa yol açabilen, halk arasında uyuşturucu diye bilinen her türlü maddedir (140). Psikoaktif madde; algı, duygulanım, düşünce ve bilinç durumunu değiştiren maddelerdir. Reçeteli veya reçetesiz satılan çok çeşitli ilaçlar, tabii veya sentetik maddeler psikoaktif madde kapsamına girebilmektedirler (33). Fakat “psikoaktif (psychoactive)” terimi, bağımlılık yapan ya da kötüye kullanılan maddeleri, sadece primer olarak beyni etkileme aktivitesine sahip olan maddelerle (mesela kokain) sınırladığı ve böyle olmayan birçok maddeyi dışladığı için terk edilmiştir. Ayrıca psikoaktif madde konsepti, beyni etkileme özellikleri olan bazı kimyasal maddeleri (mesela organik çözücüler) kapsamaz ki bunlar gerek maksatlı olarak ve gerekse kaza ile alınabilen maddelerdir (130).

Çakmak ve Saatçioğlu (2002) uyuşturucu maddeleri “yasal veya yasal olmayan, uyarıcı veya uyuşturucu niteliği olan, bağımlılık yapan maddelerin tümü” olarak tanımlamışlardır. Madde kavramından; psikotrop etkisi olan ilaçlar ve ilaç olarak kullanılmayan psikotrop etki gösterebilen yasal ve yasadışı maddeler kastedilmektedir (6).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre *uyuşturucu madde*; bitkisel kökenli ya da sentetik olup, merkezi sinir sistemini etkileyerek fiziksel ve/veya ruhsal bağımlılık hallerine yol açan ve tutku yaratan bütün maddeler uyuşturucu maddelerdir.

Her ne kadar kötüye kullanılan veya bağımlılık yapan maddelere “yasadışı” veya “yasaklı-kısıtlı” (illegal substance; illicit drug) gibi isimler verilirse de; birçok legal madde (mesela, morfin) sıklıkla illegal yollarla elde edilebildiği ve tedavi dışı amaçlarla kullanılabildiği için, maddeleri “legal” (yasal) ve “illegal” (yasadışı) maddeler diye ayırmak da mümkün değildir. Son yıllara kadar kullanılan “drug” terimi de, sadece tedavi amacı ile üretilmiş kimyasal maddeleri içermesi sebebiyle bırakılmıştır. Bugün artık bilimsel literatürde sadece “madde” (substance) terimi kullanılmakta, bu konuyla ilgili yazı ve kitapların başlığı da “Madde ile İlişkili Bozukluklar” (Substance-Related Disorders) olarak yer almaktadır (130).

Bazı Temel Kavramlar

Sosyal İçicilik (Social Drinking): Alkol kullananların çoğunluğunda hiçbir ciddi ve uzun süreli sağlık sorunu ve/veya sosyal sorun oluşmaz, alkol alımı kesildiğinde de hiçbir sorun ortaya çıkmaz. Bu kişiler, sosyal içici olarak adlandırılmaktadırlar (33).

Zehirlenme (İntoksikasyon; Intoxication): DSM IV'te A tanı ölçütünde; yakın bir zamanda maddenin kullanılmış ya da madde ile kişinin karşılaşmış olması ve buna bağlı olarak maddeye özgü geri dönüşümlü bir sendromun ortaya çıkması durumudur. Birçok maddenin ve ilacın zehirlenme olarak tanımlanabilecek istenmeyen fizyolojik ve psikolojik etkileri vardır (örneğin benzodiyazepinlere bağlı uyuklama gibi) (140).

Tolerans (Tolerance): Maddelerin kendine has etkilerini oluşturmak için daha fazla miktarda kullanılması ya da aynı miktarda kullanılmasıyla etkilerinde azalma olmasıdır.

Yoksunluk (Withdrawal): Coşkunol ve Ersoy (1997) yoksunluğu; bir maddenin düzenli bir şekilde kullanımını takiben azaltılması veya bırakılması sonucu oluşan fizyolojik belirtiler olarak tanımlamışlardır. Bir başka tanım da şu şekildedir: Maddenin uzun bir süre yoğun miktarda kullanıldıktan sonra bırakılması ya da azaltılmasına bağlı olarak ortaya çıkan maddeye özgü sendrom gelişmesi ve sosyal işlevlerde bozulmaya neden olması durumudur.

Sorunlu İçicilik (Drinking with Problems): En az bir kez alkol veya madde nedeniyle alkol etkisi altında araç kullanma (DUIA), tıbbi sorunlar, ailevi veya diğer davranışsal sorunlarla karşılaşan kişi sorunlu içici olmaktadır. Yüksek riskli içicilik sonucu birçok sosyal ve tıbbi sorunlar yaşayan, fakat alkole bağımlı olmayan insanlar, alkol kötüye kullananlar veya bağımlı olmayan sorunlu içiciler olarak adlandırılmaktadırlar. Alkol kullanımı ile ortaya çıkan yargı bozuklukları ile alkol kullanımının vücut sağlığı üzerine olumsuz etkileri ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Olumsuz etkiler tek bir içme sonucu ortaya çıkabileceği gibi uzun süreli yüksek riskli içiciliğe de bağlı olabilmektedir (33).

Kötüye Kullanım (Abuse): Yanlış ya da uygun olmayan madde kullanımı anlamına gelen bu kavram yasal ve tıbbi gerekleri olmaksızın madde kullanılması olarak tanımlanabilir. Coşkunol ve Ersoy (1997) madde kötüye kullanımını; farmakolojik bir ajanı, belli bir toplumda kabul edilen sosyal, tıbbi veya yasal sınırların dışında kullanmak olarak tanımlamışlardır.

Bağımlılık (Dependence, Addiction): Alışkanlık oluşturan maddeleri kompulsif kullanma ihtiyacı ve bu davranışın engellenememesi ile tanımlanan ruhsal

bozukluktur. Madde kullanımı sonucunda maddenin etkilerine karşı tolerans gelişmesi, maddenin kesilmesinde yoksunluğa yol açması ve kişinin sosyal işlevselliğinin kötü etkilenmesi durumudur. Coşkunol ve Ersoy (1997); çok genel bir tabirle bağımlılığı; içme davranışı üzerinde kontrol kaybı, kötüye kullanım ile bağımlılık arasındaki kritik sınırı oluşturması şeklinde tanımlamaktadırlar.

1.7.6.2.Uyuşturucu/Uyarıcı/Keyif Verici Maddeler ve Özellikleri

1.7.6.2.1. Kannabis

Kannabis (Cannabis), *cannabis sativa* adındaki kenevir bitkisinin kısaltılmış adıdır. Bitkinin bütün bölümleri farklı kannabinoidleri içermektedir (33). 421 çeşit kimyasal içermektedir. Halk arasında joint, sarıkız, kuru, ot, derman olarak da bilinmektedir. İşleniş biçimine ve içeriğine göre marijuana, gubar, ganja gibi farklı isimleri vardır (134). En çok bulunan kannabinoid ise delta-9-tetrahidrocannabinol (THC)'dür. THC; esrarın içeriğinde bulunup beyin üzerinde büyük bir etkisi olan kimyasaldır (73). Kannabis bitkisi genellikle kesilip, kurutulup parçalandıktan sonra sigaraya sarılarak ya da nargile biçiminde içilmektedir. En etkili kannabis formu, bitkinin tomurcukları veya yapraklarından alınan siyah-kahverengi reçinemi maddenin kurutulmasıyla elde edilir. Buna hashish veya hash denilmektedir (33).

Kannabis bitkisinin keyif verici etkisi binlerce yıldır bilinmektedir. Analjezik (ağrıkesici), antikonvulsan (havale önleyici) ve hipnotik (uyutucu) etkileri gibi potansiyel tıbbi etkileri 19. ve 20. yüzyıllarda bulunmuştur. Son zamanlarda D-9-THC kanser hastalarında bulantı tedavisi için, AIDS hastalarında iştah açıcı olarak kullanılmaktadır (33).

THC'nin beyinde etkinleştirdiği kannabinoid reseptörler hafıza, düşünce, konsantrasyon, koordine hareketler, zaman ve derinlik algısı ile ilgilidir. Dolayısı ile

kannabis kullanımı bireyde, hafıza ve öğrenme sorunlarına, görsel, işitsel, zaman ve dokunma gibi algılarda bozulmaya, düşünme ve sorun çözme güçlüklerine ve hareket ile ilgili koordinasyonda bozulmaya sebep olmaktadır. Bunların yanı sıra THC'nin etkisine bağlı olarak apati (patolojik ilgisizlik), pasiflik, karar verme yeteneğinde ve yargılamada bozulma, koordine hareketlerde yavaşlama ve bozulma gözlenmektedir (26).

Kannabis, uyuşturucu-uyarıcı-keyif verici maddeler arasında kullanımı en yaygın olan maddedir. Avrupa'da pek çok ülkede uyuşturucu-uyarıcı-keyif verici madde kullanımının yasak olup olmaması tartışmaya açılmıştır; esrar konusunda belirsizlik mevcuttur; bazı ülkeler esrar kullanımını serbest bırakırken bazıları ise endişelerini devam ettirmektedirler (Balcıoğlu ve ark., 2008) (107).

1.7.6.2.2.Afyon ve Afyondan Elde Edilen Maddeler

Afyon ve afyondan elde edilen maddeler; opiyatlar ve opioidler olarak iki başlık altında ele alınmaktadır. Opiate (opiyat) veya opioid kelimeleri haşhaş bitkisinin (Papaver somniferum) özütü olan opium dan gelmektedir. Haşhaş bitkisi morfini de kapsayan 20 kadar opium alkaloidlerini içerir (33). Eroin, morfin, pentazosin, kodein, levorfanol, hidromorfon, oksikodon, metadon, propoksifen, meperidin, difenoksilat maddeleri afyon ve afyondan elde edilen maddelerdendir. Eroin; kötüye kullanıma ve bağımlılığa en sık eşlik eden opiyatlardandır (41).

Afyon ve afyondan elde edilen maddeler; ağız yolu, inhalasyon ya da damar içi (intravenöz) yolla alınmaktadır. Bu maddelerin hepsi ağrı kesicidir, uyuklamaya ve duygusal dalgalanmalara neden olmaktadır. Yüksek dozda alındıklarında hem kardiyak hem de mental aktiviteyi bozmaktadırlar ve özellikle intravenöz alındıklarında etkileri 1-2 dakika içinde gelişmektedir (41). Eroin morfinden iki kat

daha potenttir (güçlüdür). Farmakolojik olarak morfine benzeyen eroinin analjezi, uyku hali ve duygudurumda değişiklik yapıcı etkileri vardır (33).

Eroin, morfin, kodein ve metadon en sık karşılaşılan opiyat türevleridir. Opiyatların bir türü olan eroin, morfinin asetil klorür veya asetik anhidrid ile tepkimeye sokulmasıyla sentetik olarak elde edilen; suda çözülebilen ve bu özelliğinden dolayı damara kolayca enjekte edilebilen, kullanımı yaygın bir uyuşturucudur. Opiyat intoksikasyonunda öfori ve sonrasında gelişen apati (patolojik ilgisizlik), psikomotor ajitasyon, yargılama bozukluğu, dikkat eksikliği, sersemlik gibi psikolojik ve davranışsal etkilerinin yanında pupiller dilatasyon (gözbebeği genişlemesi), solunumun yavaşlaması gibi fiziksel belirtiler oluşur (26).

Opiyat kullanımı; kendini iyi hissetme, mutluluk duygusu ve sakin bir uyuşukluk oluşturmaktadır ve hızlı, yoğun bir zevk duygusu uyandırmaktadır (73).

1.7.6.2.3. Kötüye Kullanılan Uçucu Maddeler

Literatür incelendiğinde kötüye kullanılan uçucu maddeler “inhalanlar” olarak da adlandırılmaktadır. Uçucu maddeler yaygın olarak bulunan, kolaylıkla temin edilebilen ve özellikle ergenler tarafından kötüye kullanılan maddelerdir. Uçucular ergenlerde sigara ve alkolden sonra en sık kötüye kullanılan maddeler haline gelmiştir (11).

Uçucu maddeler toluen, n-hekzan, metil butil keton, trikloretilen, trikloreten, diklorometan, benzin ve bütan gibi uçucu hidrokarbonlardır. Bu kimyasal maddeler ticari olarak değişik formlarda satılmaktadır (yapıştırıcılar, spreyler, tiner gibi) (42). DSM-IV’te inhalanla ilişkili bozukluklar bölümünde bu maddeler: gazyağı, yapıştırıcı, boya tinerleri ve sprey boya gibi maddelerde bulunan alifatik ve aromatik hidrokarbonların inhalasyonu ve daha nadir olarak temizleyiciler, daksil ve

sprey konserve gibi hidrokarbonlar, esterler, letonlar ve glikolları içeren diğer uçucu bileşkeleri içeren maddeler olarak geçmektedir (107).

Uçucu madde intoksikasyonu öfori, işitsel, görsel ya da dokunsal halüsinasyonlara, saldırganlık eğiliminde artmaya, apati (patolojik ilgisizlik), yargılama bozukluklarına neden olabildiği gibi yaygın kas zayıflığı, görme bulanıklığı, nistagmus (istemsiz göz hareketi), sersemlik, letarji (uyuşukluk) gibi belirtiler de bu tabloya eşlik edebilmektedir. Bu etkilerin yanı sıra, uzun süreli uçucu madde kullanımı beyinde belirgin yapısal değişikliğe yol açar ve bu değişiklikler bilişsel motor bozukluklar gibi nörolojik ve davranışsal değişimlerden sorumludur (107). Ayrıca bu olumsuz etkilerine rağmen uçucuların kanuni yollardan ve kolaylıkla bulunabilmeleri, ucuz olmaları gençler ve ekonomik düzeyi düşük olanlar arasında sık kullanılmalarında rol oynamaktadır (33).

1.7.6.2.4.Sedatif-Hipnotikler

Bu sınıftaki maddeler tüm reçeteli uyku ilaçlarıyla, hemen hemen bütün reçeteli anksiyete gidericileri kapsamaktadır (32). Özellikle benzodiazepinler hızla barbitüratları bastırılmış ve daha çok reçete edilmeye başlamıştır. Çünkü daha az solunum depresyonu yapmaları, anksiyeteyi azaltmaları ve daha az sedasyon yapmaları tercih nedeni olmuştur (18).

Sedatif ve anksiyolitik kelimeleri eşanlamlı olarak kullanılmakta, gerilim ve anksiyeteyi azaltan ilaçlardır. Hipnotikler ise uyku verirler. Sedatif ve anksiyolitikler yüksek dozda verildiklerinde uyku verdikleri gibi hipnotiklerde düşük dozda kullanıldıklarında sedasyon sağlamaktadırlar (33). Sedatifler ve hipnotikler, özellikle de benzodiazepinler; anksiyete, uykusuzluk, epilepsi ve birçok benzeri bulgunun tıbbi tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadırlar (Dupont ve Dupont, 2005) (107).

Barbitüratlar ve benzodiazepinler, sedatif ve hipnotiklerin temel iki kategorisidir. **Barbitüratlar;** genellikle “barb” ya da “indirici” olarak adlandırılmakta ve bu ilaçlar kapsül ya da tablet olarak, bazen de sıvı formda ya da supozituar olarak satılmaktadır. Yeşil ve kırmızı reçete uygulaması başlatıldıktan sonra ülkemizde barbitürat kötüye kullanıcıları oldukça azalmıştır. **Benzodiazepinler;** diazepam (diazem, nervium), alprozolam (xanax), lorazepam (ativan), oxazepam (serapax), clonazepam (rivotril), klordiazepoksit (librium) ve klorazepat (tranxilene) ilaçları benzodiazepin örnekleridir. Bu ilaçlar anksiyete tedavisinde kullanıldığı için, kullanıcıda bir rahatlama duygusu ya da dalgınlık yaratabilmektedir. Eroin gibi başka maddelere bağımlı olan insanlar bu ilaçları, madde bağımlılığına bağlı yoksunluk belirtilerinin azaltılması ya da en aza indirgenmesi için sıklıkla kötüye kullanmaktadırlar. Ayrıca bağımlılar benzodiazepini eroinin, alkolün ya da marihuananın etkisini arttırmak için kullanmaktadırlar. Fakat benzodiazepinler, alkol dahil başka merkezi sinir sistemi yatıştırıcıları ile birlikte kullanıldıklarında zehirleyici olabilmektedir. Benzodiazepinler, ülkemizde eczanelerde yeşil reçete ile kaygı giderici olarak satılmakta ve yasal olmayan yollardan da sokaklarda satılmaktadır (73).

Benzodiazepin intoksikasyonunda disinhibisyon ve bunun muhtemel sonucu olarak hostile (saldırgan, düşmanca tavır) veya agresif davranışlar görülmektedir. Bu gruptaki ilaçlarla karşılaştırıldığında benzodiazepinlerin öforizan etkisi daha düşüktür. Barbitürat ve benzeri maddeler düşük dozlarda alındıklarında ortaya çıkan intoksikasyon belirtilerini alkol intoksikasyonundan ayırdetmek zordur. Bulgular uyuşukluk, koordinasyon güçlüğü, düşünmede zorlanma, hafıza zayıflığı, konuşmada ve anlamada güçlük, yanlış algılama, seksüel ve agresif dürtülerin disinhibisyonu, emosyonel labilite (duygusal karmaşa) ve kişilik özelliklerin abarması

görülebilmektedir. Uyuşukluk birkaç saatte geçse de motor becerilerdeki, yargılamadaki ve duygudurumdaki bozulma 12 ila 24 saat devam edebilmektedir (33).

Rivotril, Ativan ve Nervium gibi benzodiazepin grubu ilaçlardan Flunitrazepam'ın ticari ismi olan Rohypnol; ülkemizde kötüye kullanılma ve bağımlılık yapma riski çok daha fazla olduğu için satışı yasak olan ilaçlardandır. Fakat bu ilaç, günümüzde 50'nin üzerinde ülkede özellikle uykusuzluğun tedavisi ve anestezi öncesi hastanın ameliyata hazırlanması aşamasında yasal olarak kullanılmaktadır. Rohypnol; kullanıcılar arasında roş, kırmızı bomba, rufi, roş2, tecavüz hapi, papik gibi isimlerle bilinmektedir. Özellikle eroin bağımlıları daha az miktarda eroin ile aynı etkiyi sağlayabilmek amacıyla Rohypnolü katkı olarak kullanmaktadırlar. Rohypnol ilacı, alındıktan sonra kasların gevşemesi, sıkıntının azalması, rahatlama, uyuşukluk, baş dönmesi, sersemlik, hareketlerde kontrol kaybı, geveleyerek konuşma ve uyku hali oluşturmaktadır. En önemli etkilerinden biri kullanıldıktan sonra oluşan kısmi hafıza kaybıdır (73).

1.7.6.2.5.Kokain

Kokain Güney Amerika'da yetişen koka bitkisinin yapraklarından elde edilen bir alkaloiddir (19). Güney Amerika'daki yerliler bitkinin yapraklarını çiğneyerek kullanmaktadırlar. 1880 yılında ilk kez lokal anestetik olarak kullanılmıştır. Kokain halen lokal anestetik olarak göz, KBB cerrahisinde kullanılmaktadır. Kokain bağımlılık potansiyeli en güçlü ve en tehlikeli maddelerden biridir (33). Kokainin kardiyo vasküler sistem, solunum sistemi, merkezi sinir sistemi, sindirim sistemi, renal (böbrek) sistem üzerinde etkileri mevcuttur (144).

Eddy ve ark. (1965) kokaini; yüksek dozda kullanımında öforik heyecan ve halüsinatif deneyim yaşamayı sağlayan uyarıcı ilaçların prototipi olarak tanımlamaktadırlar (107).

Satıcılar tarafından sokakta satılan kokain değişik saflıklarda bulunmaktadır. En sık kullanım yolu ufalanmış kokainin burna çekilmesi şeklindedir. Sigara şeklinde sarılarak (free basing), damardan veya subkuten (cilt altı) yollarla da kullanılabilir. Free basing yoluyla alımı sırasında etkisini arttırmak için sokakta satılan kokain saf kokain alkaloidleriyle karıştırılmaktadır. Burna çekerek kullanmak en az tehlikeli alım yoludur. Damardan ve sigara yoluyla alımı en tehlikeli yoldur. Oral yolla da kullanılmakta birlikte etkisi az olduğu için pek tercih edilmez (33).

Crack; kokainin son derece potent (etkili), serbest formudur. Argoda rock, taş, kaya denilen, küçük içmeye hazır miktarlarda ve şekillerde satılmaktadır. Sigara şeklinde sarılarak içilmektedir. Bir veya iki kez denenmesi bağımlılık yapmakta ve craving'e (özleme) yol açabilmektedir (33). Crack; 1980'li yılların ortalarından beri Amerika'da sokaklarda satılmaya başlanmış ve ülkemizde de bulunmaktadır (73).

Kokain; elevasyon (artma, yükselme), öfori (keyiflenme), kendine güven duygusunda artma, fiziksel ve zihinsel işlevsellikte artma duygusu nedeniyle kullanılmaktadır. Doz arttıkça ajitasyon, irritabilite, yargılama bozukluğu, impulsif ve tehlikeli cinsel davranışlar, agresyon, psikomotor aktivasyonda artma ve manik semptomlar görülebilir. Taşikardi, hipertansiyon ve midriazis (gözbebeklerinin genişlemesi) fiziksel semptomlarıdır (33).

1.7.6.2.6.Nikotin

Yüzyıllardan beri insanlar, *nicotiana tabacum* bitkisinden elde edilen tütünü çiğnemiş ve içmişlerdir. Tütünün bu kadar çok insan tarafından kullanılmasının nedeni nikotin olarak bilinen çok güçlü, etkili bir maddeyi içermesidir. Nikotin, tütün dumanı içe çekildikten sonraki 8 saniye içerisinde beyne ulaşmaktadır. Tütün çiğneniyor ya da buruna çekiliyorsa, nikotin burnun içini çevreleyen mukoza zarlarından ve derinin gözeneklerinden kan dolaşımına karışabilmektedir (73). Tütün sıklıkla sarılarak sigara şeklinde kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre günümüzde sigara kullanımının yılda 5 milyon insanın ölümüne yol açtığı, bu sayının önümüzdeki yıllarda ciddi oranda artacağı bildirilmektedir. Türkiye’de ise her yıl yaklaşık 100 bin kişi sigara nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Ayrıca sigaranın dünya ekonomisine yılda 200 milyar dolar zarar verdiği rapor edilmektedir. Ülkemizde ise sigaraya yılda 6.5 milyar dolar harcanmaktadır (27).

Sigaranın (nikotinin) uyarıcı etkileri dikkatte, öğrenmede, reaksiyon zamanında ve problem çözme yeteneğinde düzelmeye yol açmaktadır. Sigara içenler sigaranın morallerini yükselttiğini, gerilimlerini ve depresif duygularını azalttığını söylemektedirler. Kısa dönemde nikotin beyin kan akımını arttırırken uzun dönemde azalmaya ve Santral Sinir Sistemi’ndeki uyarıcı etkisine kontrast (zıt) olarak iskelet kasında gevşemeye yol açmaktadır (33). Nikotin tüm bedeni etkilemekte; öncelikle doğrudan kalbi etkileyerek nabızı ve kan basıncını değiştirmekte, solunumu denetleyen sinirler üzerine etki yaparak nefes alma hareketlerinde değişiklik yapmaktadır. Yüksek konsantrasyonlarda nikotin öldürücü olabilmektedir. Bunların yanında nikotin; beynin zevk ve ödül duyguları oluşturmada rol oynayan bölgelerini de harekete geçirmektedir (73).

1.7.6.2.7.Hallüsinojenler

İnsanlar tarafından yüzden fazla doğal veya sentetik hallüsinojen madde kullanılmaktadır (33). Bazı halüsinojenler bitkilerde bulunabilmekte ve mescaline, peyote denilen bir kaktüsten elde edilmektedir. Ayrıca sihirli mantarlar olarak bilinen bazı mantarlar da halüsinojenik madde içermektedir. Doğada bulunmayan birçok sentetik halüsinojenik madde üretilmiştir. LSD, Fensiklidin (melek tozu), ketamin, meskalin, psilosibin, GHB (sıvı ekstazi) bu maddelere örnektir (73). En bilinen sentetik hallüsinojen ilk kez 1938 yılında Albert Hoffman tarafından sentez edilen *lysergic acid diethylamide* (LSD)'dir. Maddeyi sentez eden şans eseri maddeyi almış ve hallüsinojen etkilerini yaşamıştır. Hallüsinojen etkilerinden dolayı psikozomimetik olarak da bilinmekte ve deneysel psikoz araştırmalarında kullanılmaktadır. Hallüsinojenlerin çoğu oral yoldan iyi emilirler. İnhalasyon, sigara ya da damar yoluyla da alınabilirler. 3-4 gün sürekli kullanımdan sonra belirgin tolerans gelişmektedir (33).

Lysergic Acid Diethylamide (LSD), halüsinojen maddeler arasında en yaygın kullanımı olan maddelerdendir. LSD kullanıcıları halüsinojenler için sayılan fizyolojik etkileri yaşayabilirler ancak LSD'nin asıl etkisi duygusal ve algısal boyutta olmaktadır; kullanım ile kişide korku'dan öforiye geçişler hızlıdır ve sık geçişlerin yanı sıra aynı anda birçok duyguyu birlikte yaşama gerçekleşmesi olasıdır (89).

Halüsinojenler algı, düşünce ve duygudurumda değişikliklere neden olmakta ve öznel etkileri kişiden kişiye ve aynı kişide bir kullanımdan diğerine büyük değişiklik göstermektedir (10). Halüsinojenler kullanıldığında, flashback (geriye dönüş), görsel halüsinasyonlar, paranoid veya grandiyöz düşünceler, öz kıyım ve öldürme eğilimi, depersonalizasyon, derealizasyon belirtileri, kan basıncında ve

nabızda artış, iştah kapanması, terleme, ağız kuruluğu gibi belirtiler görülebilmektedir (107). Ayrıca algı artmakta ve yoğunlaşmaktadır. Renkler daha parlak, müzik daha derin ve duygusal biçimde algılanmaktadır. Renkler duyulabilir veya sesler görülebilmektedir. Beden imajında, zaman ve yer algısında değişiklikler olmaktadır. Unutulmuş erken anılar hatırlanabilmekte, dini ve filozofik bir içe doğru derinleşme yaşanmakta ve bad trip (kötü gezi) denilen akut panik nöbetine benzeyen bir durum sıklıkla yaşanabilmektedir (33).

1.7.6.2.8.Amfetamin ve Türevleri

Amfetamin ve türevleri; merkezi sinir sistemi uyarıcıları olarak kullanılan maddelerdir. Amfetaminin temel fonksiyonu merkezi sinir sistemi seviyesinde uyanıklık sağlayan maddelerinkiyle aynıdır (130). Bu tip maddeler yorgunluk ve uyku duyumsanmasını azaltmakta, bir konu üzerine yoğunlaşma yeteneğini, dikkati ve sürdürülmesini arttırmanın yanı sıra fiziksel performansı yükselterek iştahı ve uyku ihtiyacını azaltmaktadır (104;130).

Dextroamfetamin, metamfetamin, metilfenidat ABD’de en yaygın kullanılan amfetamin ve benzeri ilaçlardır (33). Amfetaminler, performansı arttırmak, uykuya engel olmak, yorgunluk hissetmemek ve öfori elde etmek için imtihana hazırlanan öğrenciler, uzun yola giden kamyon ve otobüs şoförleri, çeşitli yarışmalara giden atlet ve sporcular, gece çalışan sahne sanatçıları ve bazı iş adamları tarafından kullanılmaktadır. Bununla birlikte, günümüzde, amfetamin ve türevleri narkolepsi ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tedavilerinde kısıtlı olarak da olsa kullanılmaktadır (129).

Efedrin ve propranolamine nasal dekonjestan (burun tıkanıklığına karşı) olarak kullanılan diğer amfetamin benzeri ilaçlardır. Ucuz oluşları kolay

bulunabilmeleri nedeniyle daha az etkili olsa da bu ilaçların kötüye kullanımı olabilmektedir. Propranolamin'in güvenlik aralığı küçüktür ve ölümle sonuçlanan intoksikasyon görülebilir. Oral olarak alınabilirler ve çabuk etkilerler. Klasik amfetaminler damar yoluyla da kullanılabilirler ve hemen etkilerini gösterirler. Kokain kadar olmamakla birlikte bağımlılık gelişebilmektedir. Daha önce hiç amfetamin kullanmamış birisinde 5 mg'lık doz kalkınmışlık hali, öfori ve arkadaş canlılığı durumu oluşturmaktadır. Küçük dozlarda dikkat ve performansta artma sağlamaktadır. Yorgunluk ve iştah azalır, ağrı eşiği yükselir. İstenmeyen etkileri uzun süreli kullanımla ortaya çıkmaktadır. Serebrovasküler, kardiyak ve gastrointestinal (sindirim sistemi) yan etkileri ciddidir. Myokart infarktüs (kalp krizi), ciddi hipertansiyon, serebrovasküler bozukluk ve iskemik kolit (kalın barsağın kansız kalması) yaşamı tehdit eden yan etkilerdir. Artan dozlarla nöbet ve komaya kadar giden nörolojik yan etkiler görülebilmektedir. Kronik zehirlenme ile iştahsızlık, sinirlilik, uykusuzluk, saldırganlık, işitme ve görme varsanıları ile belirli paranoid psikoz durumu ortaya çıkabilmektedir (33).

Metilen-Dioksi-Metamfetamin (MDMA): MDMA (metilen-dioksi-metamfetamin) ya da bilinen adı ile ekstazi, amfetamin benzeri ve orta derecede halüsinojenik sentetik bir maddedir (20). Ekstazi, 1980'lerin sonunda Avrupa'da tanınmış ve kullanımı 1990'larda hızla artmıştır. Popülerliği tarihsel olarak müzikli gece hayatı ortamlarıyla bağlantılı olup kullanımı belirli kültürel alt gruplar ve sosyal ortamlarla ilişkilendirilmektedir (60). Ülkemizde de ilk kez 1995 yılında narkotik polisleri tarafından yakalanmıştır (73).

Etkisi dopaminerjik ve serotoninerjik sistem üzerindendir. Kapsül ya da tablet formları olup ağızdan alınmakta (20) ve alındıktan 20 ile 60 dakika içinde etki göstermeye başlamakta, ilk bir saat içinde en güçlü etkiyi yapmakta, dört ile altı saat

içinde bu etki sonlanmaktadır. Ertesi gün içinde de kimi zaman hafif derecede etkileri gözlenebilmektedir. Ekstazinin en önemli etkileri; kişiyi aktive etmesi, keyfin değişmesi, hareketlilik kazanma, artan iletişim kurma ihtiyacı ve algılama yetisi olarak belirtilmektedir. Düşük dozlar genelde canlanma etkileri yaparken, yüksek dozda alım halüsinasyonlara ve yönelim bozulmasına yol açabilmektedir (73).

1.7.6.2.9. Kafein

Dünyada en yaygın kullanılan psikoaktif madde kafeindir (20). Kahve, çay, kola ve çikolatanın yanısıra bazı uyarıcı hap, ağrı kesici, diyet hapları ve çeşitli reçeteli ilaçlarda da kafein bulunmaktadır.

Bir fincan normal kahvede 85-120 mg, kolada ise 20 mg kafein vardır. Yine orta boy çikolatada 5 mg kafein ve 25 mg teobromin bulunmaktadır. Kafein tüketiminin devamlılığı birçok etkene bağlıdır. Kafeinin düşük ılımlı dozları (20-200 mg) insanlarda hoş giden etkiler oluşturmaktadır. 1-2 fincan kahve yorgunluğu gidermekte, uyanıklığı artırmakta, kişilerin kendilerini iyi hissetmesini sağlamakta, enerji ve konsantrasyonlarını artırmaktadır. Bu etki pekiştirici olarak rol oynamaktadır. Yüksek dozlarda ise (12-15 fincan kahve içinde 1.5 gr kahve vardır) anksiyete ve tremor ortaya çıkarmaktadır. Kafein günde 500-600 mg alınacak olursa "kafeinizm" olarak adlandırılan bir tablo gelişir. Bu durum panik atakları ve diğer anksiyete tabloları şeklinde kendisini göstermektedir (20).

1.7.6.2.10. Steroidler

Anabolik-androjenik steroid (AAS) ilaçlar erkeklik hormonu olan testosteronun benzer sentetik türevleridir (139). Anabolik kelimesi büyüten ya da geliştiren, güçlendiren anlamına gelmektedir (73). 1935'te testosteronun sentezlenmesini takiben başlayan süreç 1940'lardan günümüze 60'dan fazla sentetik testosteron türevinin üretilmesiyle sürmüştür (151). Bazı kişiler, kaslarının daha hızlı

büyümesini sağlamak için anabolik steroid haplar almakta veya iğne olmaktadır. Steroidler, bedende ve beyinde bazı hastalıklara yakalanma riskini artıran değişikliklere neden olabilmekte ve ruh halini etkileyebilmektedir (73).

Anabolik-androjenik steroidler, günümüzde tıbbi endikasyonlarının dışında daha çok sportif performansı artırmak (doping etkisi) ve fiziksel görünümü değiştirmek amaçları ile kullanılmaktadır. Bu ilaçları özellikle ilk olarak atletler, halterciler, vücut geliştirme sporu ile uğraşanlar kullanmışlardır (139). Başlangıçta sporcular tarafından yoğun olarak kullanılan bu ajanlar bugün başta genç erkekler olmak üzere birçok kişi tarafından kullanılmaktadır (151). Yapılan çalışmaların çoğunda, bu ilaçları kullanma nedeni olarak fiziksel görünümü değiştirmek ve sportif performansı artırmak gösterilmektedir. Beden dismorfik bozukluğu olanlarda da kullanımı olasıdır. Diğer psikoaktif maddelerin anabolik-androjenik steroidler ile birlikte kötüye kullanımı da sık görülmektedir (139).

1.7.6.2.11.Sentetik Kannabinoidler

Uzun yıllar boyunca kötüye kullanılan madde çeşidinde az sayıda artış olmuştur. Ancak son yıllarda “yasal kafa yapıcı maddeler” (legal highs), “tasarım maddeler” (designer drugs), “bitkisel kafa yapıcı maddeler” (herbal highs), “araştırma kimyasalları” olarak da bilinen yeni psikoaktif maddelerde büyük bir artış meydana gelmiştir. 1997’den bu yana 200’den fazla yeni psikoaktif madde tanımlanmıştır (Davidson, 2012). 2004’ten bu yana sentetik kannabinoidler piyasada bulunabilir hale gelmiş ve yasal kafa yapıcı madde arayanlar arasında popüler olmuştur (Hoyte ve ark., 2012) (53).

Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı Merkezi (EMCDDA)’nin yayınladığı 2013 Avrupa Uyuşturucu Raporu’na göre sentetik uyuşturucu kullanım yaygınlığı hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Çin ve Hindistan başta olmak üzere,

Uzak Doğu ülkelerinden ithal edilen uyuşturucu niteliğe sahip ilaçların internet üzerinden “botanik ilaçlar” adı altında serbestçe satıldığı ve ev ya da bahçe bitkilerinin bakımı için satıldığı öne sürülen ilaçların uyuşturucu madde olarak kullanıldığı belirtilmektedir.

Sentetik kannabinoid içeren maddeler genel olarak, Avrupa’da “Spice”, ABD’de “K2”, Türkiye’de ise “Bonzai” ya da “Jamaika” olarak adlandırılmaktadır. Bunlar tipik olarak, bitkisel içeriğin üzerine püskürtülmüş olan bir kaç farklı sentetik kannabinoidi içeren ve daha sonra kullanıcılar tarafından kannabise benzer biçimde içilen “bitkisel sigara karışımlarıdır” (Vardakou ve ark., 2010; Auwärter ve ark., 2009). Bu maddeler Avrupa’da, ABD’de ve Japonya’da yaygın olarak pazarlanmakta ve internet üzerinden kolaylıkla bulunabilmektedir. Dozaj ve içerik açısından yapıları tam olarak bilinmeyen bu maddelerin yaygın kullanımı ve bu maddelere özgü düzenlemelerin bulunmaması nedeniyle kötüye kullanılan tasarım maddeler olarak sentetik kannabinoidlerin artan tüketimi, kamu sağlığı kurumları için ciddi bir problem haline gelmektedir (Merola ve ark., 2012) (53). Legal esrar adı altında pazarlanan bu maddelerin yakalanması durumunda cezai yaptırımın olmaması kullanıcı bazında etkili olmakta ve özellikle uyuşturucu madde kullanımı nedeni ile evvelce yasal işlem gören bireyler başlarının derde girmemesi için bu maddeleri tercih etmektedirler. Bu karışımların ‘bitkisel kökenli maddeler’ ‘baharat karışımı’ adı altında pazarlanması zararlı etkilerinin olmadığı yönünde bir intibah yaratmaktadır. Oysa bu karışımların içerisinde sentetik kannabinoidlerden sıklıkla JWH-018, JWH-073, CP47,497 (C6/ C7/C8/C9 homolog) ve HU- 210 saptanmıştır (4).

Sentetik kannabinoidler, başlangıçta, özellikle Avrupa’da dikkat çekmiştir, ancak günümüzde sentetik kannabinoid kötüye kullanımı bütün dünyada

görülmektedir (Grigoryev ve ark., 2011; Uchiyama ve ark., 2010). Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi'nin (EMCDDA) 2008 yılı raporunda, yeni bir psikoaktif madde sınıfı tanımlanmış ve JWH-018 ilk klasik olmayan kannabinoid olarak listede yer almıştır (53).

Sentetik kannabinoidleri içerdikleri çeşitli çalışmalarla saptanan bu bitkisel karışımların esrar maddesinin içerisindeki aktif madde olan THC gibi CB1 ve CB2 reseptörlerine bağlanarak etkilerini gösterdikleri saptanmıştır. Bu maddeler sıklıkla sigara içerisinde içilerek kullanılmakta olup esrar etken maddesi THC'nin yarattığına benzer psikoaktif etki göstermektedirler. Bazı kannabinoidlerin bu açıdan THC'den daha etkili oldukları da gösterilmiştir. THC benzeri psikoaktif etki yanında kırmızı konjunktiva, pupilla'da dilatasyon, bozulmuş motor ve kognitif aktivite, hafif taşikardi ve tansiyon artışı gibi kardiovasküler semptomlar da oluşturabilmektedirler. Yoksunluk belirtilerine yol açtığı ve kronik kullanıcılarda bağımlılık yaptığına ilişkin ilk veriler alınmıştır (Hammersley, 2010; Uchiyama ve ark., 2009, 2010) (4).

Sentetik kannabinoidlerin klinik görünümde değişkenlik gösterdiği belirtilmektedir. Klinik görünümdeki bu değişkenliğin nedeni tam olarak bilinmemektedir ancak bazı sentetik kannabinoidler uyarıcı benzeri akut etki yaratırken, diğerlerinin daha çok kannabis benzeri kronik toksisite göstermesine (Wood ve Dargan, 2012) ya da kullanılan "Spice" çeşidine, madde etkilerine olan kişisel yatkınlığa, kullanılan doza veya birden çok faktöre bağlı olabildiği belirtilmiştir. Sentetik kannabinoid kullanımı sonrası bildirilen en sık görülen fiziksel etki taşikardidir. Sentetik kannabinoidler, kullanan kişiyi olası tehlikeli durumlara sokabilen ve hatta ölüme yol açabilen varsanılar ve hayallerle ilişkili olduğu için de tehlikeli olmaktadır (Harris ve Brown, 2013). Son zamanlarda bildirilen

intoksikasyonların yanında, sentetik kannabinoid kullanımını takip eden intiharların sayısında da artış görülmektedir (Fattore ve ark., 2011) (53).

1.7.6.3.Madde Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji)

Birleşmiş Milletler Madde ve Suç Ofisi (UNODC)'nin 2009'daki raporuna göre; dünyada 15-64 yaş arasındaki 172-250 milyon kişinin en az bir kez yasadışı madde kullandığı, 18-38 milyon kişinin problemlili madde kullanıcısı olduğu, 11-27 milyon kişinin de damar yolu ile madde kullandığı bildirilmektedir. Amerika ve Avustralya'da madde kullanan her 5 kişiden birinin, yaşamının bir döneminde madde bağımlılığı ölçütlerini karşıladığı ve gelişmiş ülkelerde bağımlılık oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Tüm dünyada 143-190 milyon kişinin yaşam boyu en az bir kez esrar kullandığı bildirilmektedir. Bu rakam 25-64 yaş arası dünya popülasyonunun %3.3-%4.4'üne karşılık gelmektedir. Esrar kullanımı erkeklerde kadınlara göre daha yaygındır ancak erkek/kadın oranı ülkelere göre 6.4/1 ile 1.4/1 arasında değişmektedir (60).

Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı Merkezi (EMCDDA)'nin yayınladığı 2013 Avrupa Uyuşturucu Raporu'nda; 2013 yılında Avrupa genelinde eroinin yanı sıra kokain ve haşhaş kullanımında da düşüş görüldüğü belirtilmekte fakat kimyasal maddelerin gittikçe artan bir ivmeyle yaygınlaştığına dikkat çekilmektedir. Söz konusu ilaçların satışına ve kullanımına engel olacak yasal düzenlemelerin de yetersiz olduğu öne sürülmektedir.

Dünya genelinde 15-64 yaş arası popülasyondan 16-51 milyon kişinin, yaşam boyu en az bir kez amfetamin, 12-24 milyon kişinin ekstazi kullandığı, ve amfetaminlerin ve ekstazinin Avrupa'da en yaygın olarak kullanılan yasadışı maddeler olduğu bildirilmektedir. Yaklaşık 10 milyon Avrupalı yetişkinin (%3.1) ekstazi denediği, 2.5 milyonun (%0.8) bir önceki yılda da ekstazi kullanmış olduğu

bildirilmektedir. (60). Başka bir çalışmada da dünyada 15.6-20.8 milyon kişinin (dünya nüfusunun %0.4-0.5'i) kokain kullandığı bildirilmektedir. Kokain kullanımının alkol ve belirgin yaşam tarzlarıyla ilişkisinin olduğu ve yapılan bir çalışma sonucunda 16-24 yaş arası ayda 9 ya da daha fazla kez bara giden gençlerde kokain kullanımının %13.5 oranında; bir önceki ayda 4 ya da daha fazla kez bara giden gençlerde kokain kullanımının %10 oranında olduğu bulunmuştur (135).

LSD ve halüsinojenik mantarların yaşam boyu yaygınlığı tüm yetişkin nüfusta 0-5.2, 15-34 yaş arası grupta 0-6.6 arasında değişmektedir (60).

1994 yılında ABD’de yapılan alan çalışmasında üç yüz bini son bir yıl içinde olmak üzere yaklaşık bir milyon yüz bin kişinin yaşamında en az bir kez anabolik steroid kullandığı saptanmıştır. Aynı çalışmada anabolik steroid kullanıcılarının % 85 gibi önemli bir kısmını erkekler oluşturmaktadır (151). İngiltere’de yapılan bir çalışmada da anabolik-androjenik steroid ilaç kullanımının gençler arasında esrar ve amfetaminlerden sonra üçüncü sırada yer aldığı belirtilmektedir (44).

Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri Derneği (The American Association of Poison Control Centres, AAPCC) “Spice” maruziyeti sayısını 2011 yılı için 13.000 olarak belirtmektedir. Amerikan gençliği arasında madde kötüye kullanımı prevalansını saptamak için Michigan Üniversitesi tarafından yürütülen “Monitoring the Future” çalışmasında 8., 10. ve 12. sınıflardaki 45.000 ile 50.000 arasında öğrenci incelenmiştir. 2012’de sentetik kannabinoid kullanımının yıllık prevalansının 12. sınıftakiler için %11.3, 8. sınıftakiler için %4.4, 10. sınıftakiler için %8.8 olduğu bildirilmekte, bu oranların, kullanımı azaltmak için hükümetin ve eyaletlerin gösterdikleri çabaya rağmen, yüksek kaldığı belirtilmektedir (53). Bir başka çalışmada da Hu ve ark. (2011), değerlendirdikleri kolej öğrencilerinin %8’inin “Spice” kullandığını ve bu maddeyi kullananların çoğunu, ilk ya da ikinci yıldaki

erkek öğrencilerin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada, öğrenciler arasında sentetik kannabinoidlerin nargile tütünü (%88), esrar (%91) ve sigara ile (%77) ile birlikte kullanımının da yaygın olduğu saptanmıştır. Ayrıca Miami-Dade’de bulunan Güney Miami Hastanesi Bağımlılık Tedavi Merkezi’nde değerlendirilen 11 adölesanın 10’unda (15-19 yaşlarında) “Spice” ve alkol kötüye kullanımının birlikte olduğu gözlenmiştir (Castellanos ve ark., 2011) (53).

ABD’de 1980 yılında yapılan bir çalışmada nüfusun % 80’inin düzenli kahve içicisi olduğu ortaya konulmuştur. 1991’de ABD’de bu oran % 53’e düşmüş, ancak Orta ve Güney Amerika ve Avrupa’da bu oranlar artmıştır. Tiryakiler genelde günde 2-3 fincan kahve içerken, 500-600mg/gün kafein alanlar da vardır. Çoğu kişi, kafeinli meşrubatların tadını sevdikleri için ve uyanık kalmak için almaktadırlar. ABD’de erişkin kahve tüketicilerinin günlük ortalama kişi başı kahve tüketim miktarı 280 mg. (üç kupa demli kahvedeki kafein) dır. Bu miktar İngiltere ve İsveç’e göre düşüktür. Kafein tüketenler kafeinin % 50’sini kahve dışı içeceklerle tüketmektedirler (20).

ABD’de yapılan bir çalışmada inhalanlardan kaynaklanan ölümlerin çoğunluğunun (%70) 22 yaş ve altında meydana geldiği ve ölenlerin %95’ini erkeklerin oluşturduğu saptanmıştır (28). Yapılan bazı çalışmalarda da (Çöpür ve Tüzün, 2000; Windle, 1994; Anthony ve ark., 1994); inhalan kötüye kullanımının gençler arasında marihuana, kokain, crack, stimulanlar, eroin ve anksiyolitiklerden daha sık kötüye kullanıldığı ortaya konmuştur. ABD’de yapılan bir çalışmada da, en sık kötüye kullanılan inhalanların benzin, freon, bütan ve yapıştırıcı olduğu saptanmıştır (McGarvey ve ark., 1999). Ülkemizde ise ilk sıraları yapıştırıcılar (bally, uhu) ve tiner almaktadır (Alkaş ve ark.; Kılıç ve ark., 2000) (11).

DSÖ verilerine göre, 1988 yılında Türkiye’de 15 yaş üstü erkek nüfusun % 62,8’inin, kadın nüfusun % 24,3’ünün, tüm nüfusun ise % 43,6’sının sigara içtiği bilinmektedir. Avrupa’da bu oran yaklaşık % 40’tır ve yaklaşık her 6 ölümden 1’i sigaranın neden olduğu hastalıklar nedeniyle olmaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı’nın verilerine göre 15-18 yaş grubunda sigara içme alışkanlığı % 30’dur. Sigara içenlerin % 39’u sigara içmeye 15-18 yaşlarında, % 20’si 11-14 yaşları arasında başladıklarını, % 64’ü günde 1 paketten fazla sigara içtiklerini, % 59’u sigarayı bırakmayı denediklerini söylemişlerdir (20).

Ülkemizde Işıklı ve Irak (2002) tarafından 72 ilde yüzyüze görüşülerek yapılan bir çalışmada yaşam boyu en az bir kez madde kullanım oranı %1.3 olarak bulunmuş ve madde kullanım yaygınlığı erkeklerde kadınlara göre ve 25 yaş üstü gruba göre 15-24 yaş grubunda daha fazla bulunmuştur. 1983-1998 yılları arasında AMATEM’e yatan 1828 madde bağımlısını üzerinde yapılan kapsamlı bir araştırmaya göre de; hastaların 1710’unun erkek, 118’inin kadın olduğu, olguların % 35’inin maddeye 15-20 yaşları arasında başladığı ve hastaların % 47’sinin eroin, % 14’ünün esrar, % 18’inin psikoaktif ilaç, % 19’unun çoğul madde bağımlısı, % 15’inin de uçucu madde bağımlısı olduğu belirtilmektedir (25).

Adalet Bakanlığı CTE’nin (Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğü) 2008 yılında yaptığı bir araştırma, cezaevlerinde uyuşturucu suçlarından kalan kişi sayısındaki artışı çarpıcı şekilde ortaya koymaktadır. 2005 yılında ceza ve tutukevlerinde toplam 4125 kişi bulunmaktayken, 2008 yılında bu sayı yaklaşık dört kat artarak 15447 olmuştur (100).

Çoklu madde kullanımı olarak tanımlanan alkolle birlikte esrar kullanımının, yalnızca alkol kullanmaya göre beş kat daha zararlı olduğu söylenmektedir (Verimli, 2009). TUBİM (Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi)

tarafından hazırlanan 2008 Türkiye Raporuna göre, madde kullanımına bağlı ölümlerde çoklu madde kullanımı önemli bir yer tutmaktadır (100). 2009 verilerine göre ülkemizde; 159 madde bağlantılı ölüm saptanmıştır. Olguların çoğunun ölüm nedeni yüksek doz veya çoklu madde kullanımıdır (48).

1.7.6.4.Madde Etkisi Altında Araç Kullanma (DUID)

Madde etkisi altında araç kullanma (DUID; Driving Under the Influence of Drug) kavramının; bir ülkedeki yasalara bağlı olarak, kavrama ya da psikomotor becerilerinde, dürtülerinde ölçülebilen bir azalma gösteren ya da bu tür etkileri yaratabilecek kanında belirlenmiş bir orandan fazla uyuşturucu-uyarıcı-keyif verici madde ya da kanında herhangi bir miktarda uyuşturucu-uyarıcı-keyif verici madde içeren bir sürücünün trafikte araç kullanmasına karşılık geldiği söylenebilmektedir (64). Dünya’da madde kullanımının artmasına eşzamanlı olarak trafikte madde kullanan sürücü sayısında da bir artış gözlemlenmektedir ve bu durum alkol kullanımında olduğu gibi ölümcül kaza olasılıklarını arttırmaktadır (6).

Psikoaktif maddelerin sürüş performansı üzerindeki etkisine ilişkin çalışmalar, etkisi ve etkinin miktarı maddeden maddeye değişiklik göstermekle birlikte, hem yasadışı hem de tedavi amaçlı uyuşturucuların sürüşü etkilediğini göstermektedir. Son araştırmalar, esrarın performansı düşürdüğünü, benzodiazepinlerin genelde sürüş performansını azalttığını; opioidlerden eroinin ciddi şekilde, metadonun daha az ve buprenorfinin daha da az oranda azalttığını göstermektedir. Kokain, amfetaminler ve ekstazi gibi uyarıcı maddeler için veriler daha karmaşıktır ancak yüksek dozların performansı azalttığı bildirilmektedir. Bununla birlikte, her bir uyuşturucu için kan alkol konsantrasyonuna benzer, performanstaki azalmanın nesnel bir ölçüsü henüz bulunmamaktadır (64).

Herhangi bir yasadışı uyuşturucunun kronik kullanımının belli bir bilişsel ve/veya psikomotor bozulmayla ilişkili olduğunu, söz konusu kişinin sarhoşluğu geçtiğinde dahi, araba kullanma performansında bir düşüşe yol açabildiğini göstermektedir (EMCDDA, 2008). Deneysel çalışmalar (örneğin performans testleri) esrar ve benzodiazepin kullanımının, alınan doza, tolerans gelişimine ve aldıktan sonra geçen süre gibi faktörlere bağlı olarak, araba kullanma becerisinde bozulmaya yol açtığını göstermektedir. Risk değerlendirme çalışmaları, bu uyuşturucuların alkolle birleştirilmesinin bir trafik kazasına karışma veya bir trafik kazasından sorumlu olma riskini önemli oranda artırdığını ortaya koymaktadır (EMCDDA, 2007) (100).

2001 yılında yapılan “National Household Survey on Drug Abuse” araştırma sonuçlarına göre; Amerika’da son 12 aylık dönemde DUID yaygınlığı %4’tür. Aynı araştırmada Avustralya’da DUIA son 12 aydaki yaygınlığının %13 olduğu, DUID son 12 aydaki yaygınlığının da %4 oranında olduğu bildirilmiştir. Avustralya’da 2002 yılında mesleği profesyonel araç sürücüsü olan 1184 kişi üzerinde telefon yoluyla yapılan bir başka araştırmada da (AAMI); yaşam boyu DUIA %36 ve DUID %9 oranında olduğu bildirilmiştir. Yine Avustralya’da 1997 yılında 84 eroin kullanımı olan şoförlerle yapılan bir araştırmada; önceki hafta DUID yaygınlığı %23 olarak belirtilmiştir (78).

Moskowitz (1985); kannabis kullanımının farklı deneysel koşullarda sürüş performansı üzerinde bozucu (impairment) bir etkisinin olduğunu belirtmiştir (87). Kannabis kullanımında doz aşımına bağlı ölüm rastlanan bir olgu değildir ve bazı çalışmalara göre, akut kannabis kullanımının en ciddi sonucu ile, etki altında araç kullanımı ve trafik kazaları sonucunda karşılaşılmaktadır (62).

THC'nin sürüş performansı ve motorlu araç kazaları üzerindeki rolü deneysel ve epidemiyolojik çalışmalarla ortaya konmaya çalışılmaktadır. Deneysel çalışmalar sonucunda THC'nin bilişsel, psikomotor aktivite ve sürüş performansı üzerinde olumsuz etkisi olduğu gösterilmiştir. Yüksek dozda THC (>300 µg/kg THC) ile ilgili sistematik bir şekilde yapılan çalışmaların bulunmadığı belirtilmekte fakat yapılan bazı deneysel çalışmalar sonucunda THC'nin 300 µg/kg miktarından daha yüksek dozlarda (>300 µg/kg) performansı bozucu yönde etkilediği belirtilmiş ve bu miktar pek çok Avrupa ülkelerinde THC etkisi altında araç kullanma açısından yasal sınır olarak belirlenmiştir (45). Epidemiyolojik veriler ışığında son gün kannabis kullanımının kaza riskini artırdığı fakat geçmiş günlerde kannabis kullanımının kaza riskini artırmadığı yönündedir (45). Başka çalışmalara göre de; esrar kullanım sırasında motor becerilerin ileri derecede bozulması, subjektif öforizan etki geçtikten sonra dahi devam etmektedir ve yapılan araştırmalara göre esrar testi sonucu pozitif olan kişilerin ölümle sonuçlanan trafik kazası oranları, genel nüfusa oranla daha yüksektir (107).

Hollanda'da 18 kişi üzerinde yapılan bir yol üstü çalışmasında (1995) alkol ve THC kullanımının sürücülerde araç takip performansını ve yol takibini bozduğu bildirilmiştir (78). Yüksek miktarda THC alınması veya esrarın alkolle birlikte kullanılması sonucunda yapılan çalışmalarda kannabisin zihinsel, psikomotor verimliliği ve trafikte araba kullanırken dikkati olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir (Ramaekers ve ark., 2004). Yapılan bazı epidemiyolojik çalışmalarda da kannabis kullanımının sürücülerin kaza riskini yüksek oranda artırdığı öne sürülmüştür (Bates ve ark., 1999) (44). Berghaus ve Guo (1995), deneysel çalışmaların bir meta analizini yapmışlar ve marijuana içiminin güvenli sürüş ile

ilişkili dikkat, takip ve psikomotor beceriler gibi performans bölgelerinin etkilendiğini bildirmişlerdir (107).

Bazı laboratuvar çalışmalarında (Linnoila, 1976; Clayton, 1976; Lucki ve ark. 1985; Seppala ve ark., 1986) benzodiazepinlere bağlı olarak görme ve hız algısı, koordinasyon, reaksiyon zamanı, hafıza ve dikkat üzerindeki performansta azalma olduğu bildirilmiştir (78).

2005 yılında Appenzeller ve ark. tarafından 210 araç sürücüsü üzerinde yapılan çalışmada toksikolojik analiz sonuçlarına göre; %22,8 oranında tıbbi ilaç (%10,9'u benzodiazepin ve %7,6'sı antidepresan) saptanmıştır.

Yapılan araştırmalar sonucunda ekstazi kullanımı sonrası koordinasyon bozuklukları gözlenmektedir. Bu nedenle kullanıcıların otomobil gibi dikkat gerektiren araçları kullanmamaları önerilmektedir (73).

1.7.7.İlaç (Medicine/Drug)

1.7.7.1.İlaç Kavramı

Fiziksel ve ruhsal hastalıkların tedavisi için kullanılan maddelere ilaç denmektedir; tıbbi ilaç kavramına İngilizce'de "*medicine*" karşılık gelmektedir. Bağımlılık kavramı adı altında "drug" kelimesini Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) şu şekilde tanımlamaktadır: "normal sağlıklı olmayı sürdürmek için gerekli olmayan, canlı organizmaya dışarıdan alındığında, kişinin bir veya birden fazla işlevini değiştirebilen herhangi bir maddeye denir" (140).

Özata ve ark. (2007) tarafından ilaç; insanlarda hastalıklardan korunma, tanı, tedavi veya bir fonksiyonun düzeltilmesi ya da insan yararına değiştirilmesi için

kullanılan genellikle bir veya birden fazla yardımcı madde ile formüle edilmiş etkin madde veya maddeleri içeren bitmiş dozaj ürünü olarak tanımlanmaktadır (150).

1.7.7.2.İlaç Kötüye Kullanımı ve İlacın Yanlış Kullanımı (Drug Abuse-Misuse)

İlaç kötüye kullanımı (suistimali); tıbbi bir neden ve hekim önerisi olmaksızın devamlı olarak ilaç kullanımı anlamına gelmektedir. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından ilaç kötüye kullanımı “kabul edilebilir bir tıbbi gerekçe ile ilişkili olmadan, zaman zaman veya devamlı olarak aşırı derecede ilaç kullanımı“ olarak tanımlanmaktadır. Suistimal edilen ilaçlara antibiyotik, vitamin, antasit, glukokortikoid, ağrı kesici, diüretik, anabolik steroid ilaçlar örnek verilebilir. *İlacın yanlış (kötü) kullanımı;* tıbbi bir neden ve hekim önerisi doğrultusunda ilacın yanlış doz ve süre içerisinde kullanılmasıdır.

Kişiler, hasta olduklarında, daha önceki deneyimlerinden hareketle, ellerinde mevcut ilaçlardan herhangi birini kullanabilmekte, yakınlarının tavsiyesi ile ilaç alabilmekte ya da eczaneden doğrudan aldıkları kimi ilaçları kullanabilmektedirler. Dahası bu yanlış davranışlar doktora başvurduktan sonraki aşamalarda da devam edebilmektedir. İlaçların hekimin belirttiği ve/veya prospektüste belirtilen doz ve biçimden farklı kullanılması, semptomların ortadan kalkmasına bağlı olarak öngörülen süreden önce kesilmesi, olumsuz tıbbi sonuçlara neden olabileceği gibi, evde bulundurulmuş kullanılmayan ilaçların sayısını da arttırmaktadır (98). Akgür ve ark. (2008); sakinleştirici ve/veya uyku verici ilaçların ilaç olarak kullanılabilecekleri gibi keyif alma amacıyla kötüye de kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Tüm dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı çeşitli boyutlarda sorunlara neden olmaktadır. Bu etkiler arasında hastalık ve ölüm oranlarında artış olması, ilaçların yan etki riskinin artması, kaynakların yanlış

tüketilmesiyle temel ilaçlara bile ulaşılabilirliğin azalması, acil ve temel ilaçlara karşı gelişebilecek direnç dayalı olarak, tedavinin ekonomik ve sosyal maliyetinin artması sayılabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda dünyada “Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)” çalışmaları başlatılmıştır. 1985 yılında Nairobi’de yapılan DSÖ toplantısı AİK çalışmaları için başlangıç sayılmaktadır. AİK, DSÖ tarafından; kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük maliyette ve kolayca ulaşabilmeleri olarak tanımlanmıştır (155).

Bilinçsiz ve reçetesiz ilaç tüketimi dünyanın her yerinde olduğu gibi ülkemizde de önemli bir problem olmaktadır. Ülkemizde en fazla ağrı kesici, antibiyotik ve vitamin gibi ilaçlar savurgan ve hatalı bir şekilde, çevrenin önerisiyle ya da kişinin kendi kararıyla hekime danışmadan kullanılmaktadır. Bunun sonucu olarak toplumda birçok zehirlenmeler ya da ilaçlara karşı duyarlılıkta azalmalar görülmektedir. Reçetesiz ilaç kullanımının, semptomları gizleme, hastalığın tanılanmasını geciktirme gibi birçok sakıncaları da bulunmaktadır. İlaçların aşırı derecede tüketilmesi ilaca bağlı istenmeyen etkileri de beraberinde getirmektedir (150).

1.7.7.3. Bazı İlaçlar ve Özellikleri

1.7.7.3.1. Antihistaminikler

Histamin; kişinin alerjik olduğu madde ile karşılaştığında veya iltihap durumlarında ortaya çıkan önemli bir kimyasal ajandır. Antihistaminik; histaminin etkisini önleyen maddelerdir (106).

Antihistaminiklerin en sık kullanıldıkları hastalık alerjik rinittir. Bunun dışında alerjinin de rol oynadığı düşünülen sinüzit ve üst solunum yolu

infeksiyonlarında da kullanılırlar. Genellikle ağızdan kullanılmalarına rağmen kas veya damar içi ya da burun spreyi şeklinde kullanılabilir (106). Ağızdan alım sonrası emilimleri iyidir. Hemen tümü 2-3 saat içinde plazma tepe düzeyine ulaşır ve 4-6 saat etkinlik gösterir (hidroksizinin etkisi 24 saate kadar uzayabilir). Çoğu karaciğerden metabolize olur ve enzim indüksiyonu yaparlar. Yarılanma ömürleri ortalama 4-8 saattir (151).

Klasik antihistaminiklerin en önemli yan etkisi sedasyon (uyku hali) sayılabilmektedir. Bu durum gece yatmadan önce alındığında iyi olabilse de gündüz sıkıntı yaratabilmekte ve bu nedenle özellikle araba kullanan ve iş makineleri gibi tehlikeli olabilecek aletleri kullanan kişiler uyarılmalıdır (106). Bazı kişilerde dikkatte azalma, reaksiyon zamanında uzama gibi yan etkilere yol açabilmektedirler (151). Yeni kuşak antihistaminiklerde ise sedasyon etkisi çok daha azdır. Bazen de antihistaminikler sedasyon yerine uyarıcı etki yaparak sinirlilik ve uykusuzluk hali oluşturabilmekte, bu durum kişilere göre değişmektedir (106).

1.7.7.3.2. Soğukalgınlığı, Öksürük ve Alerji İlaçları

Bu ilaçlar antihistaminikleri, analjezikleri, dekonjestanları (burun tıkanıklığına karşı ilaçlar), ekspektoranları (balgam söktürücüler) ve antitussifleri (öksürük kesiciler) içerir. Soğuk algınlığı ya da alerji ilaçlarında bulunan dekonjestanlar amfetamin benzeri etki gösterirler ve alfa-adrenerjik agonist özellikleri vardır. Ağızdan formları pseudoefedrin+bir antihistaminik (Actifed) ya da yalnızca pseudoefedrin (Sudafed) içerirken, nazal sprey formları da [oxymetazoline, xylometazoline (Otrivin)] bulunmaktadır. Amfetamin benzeri bu maddeler; anksiyete, çarpıntı ve yüksek dozlarda sanrı ya da varsanılara yol açabilir (151).

Bir diğer önemli grup öksürük ilaçlarında kullanılan opiyatlardır. Kodein ve dekstrometorfan en sık rastlanılan ajanlardır. Yüksek doz kullanımlarda zehirlenme

(intoksikasyon), tolerans ve yoksunluk bulguları görülebilir. Özellikle antihistaminik, stimulan benzeri ve opioid benzeri maddelerin karışımını içeren ilaçlara bağlı bilinç sislenmesi (konfüzyon), anksiyete ve varsanı gelişebilmektedir (151).

1.7.7.3.3. Analjezikler

Morfin benzeri ilaçlardır. Lokal anestetiklerdir. Çeşitli santral etkili non-opioid ilaçlar (amitriptilin, imipramin), NMDA (N-metil-D-Aspartat) reseptör antogonistleri (ketamin, memantin, amantadin; metadon, dekstrometorfan, deskpropoksifen ve ketobemidon gibi bazı opioidler) ve özel ağırlı durumlarda kullanılan ilaçlar (trigeminal nevraltide karbamazepin, migrende ergotamin gibi)'dır (118).

Asetil salisilik asit ve fenasetin ya da asetaminofen gibi benzerleri ile nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ) ve bazen kafein bu grup ilaçların içinde bulunan bazı etken maddelerdir. NSAİİ olarak adlandırılan ilaçların ağı kesici, ateş düşürücü ve antiinflatuar (iltihabı önleyen) özellikleri bulunmaktadır. Fizyolojik bağımlılık, varsanı ve bilinç düzeyinde değişiklik yapmayan bu grup psikolojik bağımlılığa yol açmaktadır. Yalnızca fenasetin ılımlı bir öforiye sebep olmaktadır. Ağı kesici ve ateş düşürücü etkileri kuvvetlidir. Ağızdan alım sonrası emilimleri iyidir. Yarılanma ömürleri yaklaşık 2 saattir ve karaciğerde metabolize edilmektedirler (151).

NSAİİ'lar, romatoid artrit (iltihaplı eklem hastalığı), osteoartrit (eklem kireçlenmesi), ankilozan spondilit (iltihaplı romatizma), gut, dismenore (ağırlı adet kanaması), baş ve diş ağrısı gibi klinik bozukluklarda kullanılmaktadır. Ayrıca NSAİİ'ların kanserin büyümesinin ve gelişmesinin engellenmesi, apoptozisin (hücre ölümü) regülasyonu, alzheimer hastalığına karşı kullanılması gibi yeni terapötik

etkileri de keşfedilmiştir. NSAİİ'ların Gİ sistem üzerinde (bulantı-kusma, reflü, ülser, gastrik erezyon gibi), böbrek üzerinde (kilo alımı, ödem, hiperkalemi, hipertansiyon gibi), merkezi sinir sistemi üzerinde (baş ağrısı, baş dönmesi, sersemlik, işitme kaybı, konfüzyon, halusinasyon gibi), kardiyovasküler sistem üzerinde (myokard infarktüsü, ani ölüm gibi) yan etkileri vardır (7).

Aspirin (asetilsalisilik asit, ASA) 1853 yılında Gerhardt tarafından sentezlenmiş, ancak farmakolojik etkisi 1899 yılında Hoffman ve Dreser tarafından bulunmuştur (7). Asetilsalisilik asit, NSAİİ'lar içinde en fazla kullanılanı ve en ucuz olanıdır ve analjezik, antipiretik (ateş düşürücü), antiinflamatuvar özellikleri vardır (118).

1.7.7.3.4.Laksatifler

Laksatifler bağırsaktaki kitleyi arttırma, bağırsak içi sıvı-elektrolit miktarını arttırma ya da doğrudan bağırsak hareketlerini arttırma gibi yollarla bağırsakları stimüle eden ajanlardır. Yaşlılarda ve bulimia nervosa hastalarında kullanımları yaygındır ve sorunlara yol açabilmektedir (151).

Laksatifler fiziksel bağımlılığa, bilinçte değişikliğe yol açmaz ve çoğunun merkezi sinir sistemine (MSS) doğrudan etkisi yoktur. Laksatifler çoğunlukla tıbbi sorunlara yol açmaktadırlar. Laksatif kullanım bozukluğu sonucu diare, bulantı, kusma, karın ağrısı, kas güçsüzlüğü ve hipokalemiye (potasyum eksikliği) bağlı kramplar en sık görülen yakınmalardır. Ayrıca hipovitaminoz (vitamin yetersizliği), dehidratasyon (su kaybı), elektrolit dengesizliği, osteomalazi (kemik yumuşaması), protein kaybı ve gastrik irritasyon sürekli kullanım sonucu görülebilen diğer sorunlardır (151).

1.7.7.3.5.Stimülanlar

Genellikle kafein veya efedrin içeren maddelerdir. Daha çok uzun yol şoförleri ve öğrenciler gibi uyanıklık sürelerini arttırmak isteyen kişiler tarafından kullanılırlar. Teofilin, epinefrin içeren astım ilaçları veya zayıflama ilaçları da stimülanları içermektedir. Ülkemizde izole kafein preparatları bulunmazken pek çok analjezik ilacın içeriğinde ortalama 30-100 mg düzeyinde bulunmaktadır. 3-6 saat arası yarılanma ömrü olan efedrinin amfetamin benzeri kimyasal yapısı vardır. Piyasada astım ve üst solunum yolu enfeksiyonu tedavisinde kullanılan çeşitli ilaçların içerisinde diğer etken maddelerle birlikte bulunabildiği gibi, sadece efedrin içeren zayıflama ilaçlarında ya da enerji vermesi amacıyla kullanılan ürünlerde mevcuttur (151).

1.7.7.3.6. Antikolinerjik İlaçlar

Antikolinerjik ilaçlar bugün nöroleptikler başta olmak üzere antidopaminerjik etkinliğe sahip ilaçlara bağlı gelişen ekstrapiramidal (hareket bozuklukları) yan etkilerin tedavisinde kullanılmaktadırlar. Geçmişte sedatif etkilerinden dolayı uyku tedavisinde de kullanılmışlardır ancak yan etkilerinden dolayı artık kullanılmamaktadırlar. Antikolinerjikler stimülan etkinliklerinden dolayı özellikle nöroleptik kullanan hastalarda kötüye kullanılabilmektedir. Ağızdan kullanım sonrası emilimleri iyidir. Beyinde ve periferde etkili olan antikolinerjikler solunum sayısı ve kalp hızında artış, bağırsak ve mesane hareketlerinde azalma gibi bir çok etkiye yol açarlar. Çoğu karaciğerde metabolize edilirken bir kısmı idrarla değişmeden atılır (151).

Triheksifenidil, benztropin, biperiden (Akineton), bornaprin (Sormodren) ve prosiklidin günlük pratikte sık kullanılan antikolinerjik ilaçlardır. Uyarıcı etkinliği en fazla olan triheksifenidil en sık suistimal edilen antikolinerjiktir. Hastalar antikolinerjik ilaçları suistimal etme sebebi olarak “high” etkisini sağlamak, depresif

bulgularını azaltmak, enerji artışı, rahatlama ve nöroleptik ilaçların yan etkilerini azaltmayı göstermektedirler. Sokakta satılan maddelere kıyasla antikolinerjik ilaçların daha ucuz olması, hastalar için daha kolay ulaşılabilir olması ve tedavi ortamlarında diğer hastalardan ilaçların etkilerini öğrenmeleri antikolinerjik suistimalinin diğer olası sebepleridir (151).

1.7.7.3.7.Antidepresanlar

Antidepresan ilaçların hepsi direkt veya indirekt yolla beyinde noradrenalin, dopamin ve/veya serotoninin etkilerini potansiyelize ederler. Başta trisiklikler olmak üzere antidepresan ilaçlar pek çok biyolojik sistemi etkilemektedirler (119). Antidepresanların etkilerini gösterme süreleri bünyeden bünyeye değişiklik göstermektedir. Bu değişiklikler genelde iki hafta ila iki ay arasında gözlemlenebilir. Antidepresanlar mutlaka bir psikiyatrist kontrolünde kullanılmalıdır. Başlama ve bitirme kararı da psikiyatristle birlikte verilmeli ve psikiyatrist onayı olmadan bırakılmamalıdır. Başağrısı, bulantı, uyuklama, vertigo baş dönmesi, ateş, titreme ve kanama gibi yan etkileri görülebilmektedir (154).

Benzodiyazepin grubu ilaçların yeşil reçeteye satılmaları ve önemli derecede bağımlılık oluşturmaları nedeniyle antidepresanlar, anksiyolitik, sedatif ve hipnotik amaçlarla da daha çok kullanılmaya başlanmıştır (119).

İlk olarak geliştirilen antidepresanlar Monoamin Oksidaz İnhibitörleri (MAOI)'dir. Monoamin oksidaz A ve B enzimlerini geri dönüşümsüz olarak inhibe ederler. Diyetle alınan aminlerin kan basıncında tehlikeli yükselmelere neden olabilmesi sebebiyle kullanımı sınırlı olmuştur (91). Trisiklik Antidepresanlar (TSA): amitriptilin (Laroxly), desipramin (Norpramin), doksepin (Sinequan), imipramin (Tofranil), klomipramin (Anafranil), nortriptilin (Aventyl), opipramol (İnsidon), protriptilin (Vivactil), trimipramin (Surmontil). Trisiklik antidepresanlar klinikte ilk

kullanılan antidepresanlardır (119). Bu grup ilaçların yüksek dozları güvenli değildir. Yeni kuşak antidepresan ilaçların güvenilirliğinin yüksek oluşu bu grup ilaçların kullanımını önemli ölçüde sınırlamıştır (91).

Ağız kuruluğu, konstipasyon (kabızlık), midriyasis (göz bebeği genişlemesi), bulanık görme, sedasyon, felç, mani, taşikardi, galaktore (memeden sıvı gelmesi) ve periferik nöropati trisiklik antidepresanların yan etkilerindendir. Fiziksel ve psikolojik bağımlılık bildirilmiştir. Atipik antidepresanlarda (heterosiklikler) çoğunlukla antikolinergik ve diğer yan etkiler daha az gözlenmektedir. Daha az ilaç etkileşim olasılığı vardır (119). Trisiklik antidepresanların antidepresan etkilerinin yanı sıra yaygın anksiyete bozukluğu, panik ataklar, obsesif kompulsif bozukluk, sosyal fobi ve posttravmatik stres bozukluğu gibi anksiyete tiplerinde yararlı etkileri saptanmıştır. Ancak trisiklik antidepresanların anksiyete giderici etki düzeneği net olarak belirlenebilmiş değildir.

1.7.7.3.8. Anksiyolitikler

Linden ve ark.'larının (1999) çalışmasının sonuçları anksiyete giderici ve antidepresanların tüm reçetelenen ilaçların %20'sini oluşturduğunu göstermektedir. Anksiyete gidericilerin bu kadar sık reçetelenmesi, anksiyete sıklığının giderek artması ve yeni anksiyete giderici ilaçların tedaviye girmesi anksiyetenin farmakolojik tedavisinde rasyonel ilaç kullanımını gündeme getirmektedir (137). Benzodiazepinler genellikle yaygın anksiyete bozukluğu üzerine etkili ilaçlardır. Alprazolam ve lorazepam panik atakların kontrolünde de etkili bulunmuştur. Ancak benzodiazepinlerin tedaviyi kısıtlayan en önemli yan etkileri kronik kullanıldıklarında doza ve kullanım süresine bağlı kişiye göre değişen süre ve

şiddette fiziksel bağımlılık oluşturmaları ve kesilmeleri halinde yoksunluk sendromuna neden olmalarıdır (137).

1.7.7.3.9.Antibiyotikler

Antibiyotikler, bakteriyel enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde kullanılan ve insan sağlığı açısından çok büyük öneme sahip ilaçlardır. Kelime anlamı ile “antibiyotik” terimi, “hayata (canlıya) karşı” demektir. Bu kimyasal maddeler, bakterilerin çoğalmasını önlemekte ve bazen de bakterileri öldürmektedir (155).

Bilinçsiz antibiyotik kullanımında ilk akla gelen sakınca bakterinin kullanılan antibiyotiğe karşı direnç kazanması halidir (93). Enfeksiyon hastalıkları, halk sağlığı açısından önemli ve uygun antimikrobik tedaviyle başarının sağlandığı bir alandır. Bununla birlikte gerek toplumda gerekse hastanede kazanılan enfeksiyon hastalıkları akılcı olmayan antimikrobiyal tedavilerin kullanılması sonucu tedavi edilememekte ve belki de hasta kaybedilmektedir. Uygun antimikrobiyal tedavi; sağ kalım, komplikasyon ve kronikleşmenin önlenmesi, hastalık şiddet ve süresinin kısaltılması açısından önemlidir (155).

Kullanımına çoğu zaman ihtiyaç duyduğumuz antibiyotikler kişi üzerinde yan etkiler göstermektedir. Eğer antibiyotik kullanılması gereken bir durum varsa mutlaka doktor kontrolünde alınmalıdır. Daha önce kullanmadığınız bir ilaca vücudun reaksiyon vermesi oldukça normaldir. Bu reaksiyonlar sürüş becerisini birinci dereceden etkiler ve alınan antibiyotik ilaçla sersemlik, uyku hali, bulantı, kusma, işitme, denge kaybı ve algı zayıflığına maruz kalınmaktadır (154).

1.7.7.3.10.Vitaminler, Mineraller ve Bitkisel Ürünler

Genellikle gelişmiş batılı ülkelerde sık görülen, günlük multivitamin-multimineral ve bitkisel kökenli bazı beslenme destekleri kullanımı ülkemize de

ulaşmıştır. Özellikle ülkemizde büyük kentlerde açılan eczane benzeri bitkisel doğal ürünler satan mağazalar ve eczanelerde üzerinde Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından alımına izin verilen, göz alıcı paketlerde satılan “beslenme desteği” niteliğindeki ürünlerin artışı söz konusudur. Bu ürünler özellikle yaşlılar, kadınlar, gelir düzeyi yüksek olanlar, iyi eğitilmişler, iyi beslenmenin hastalıklara iyi geleceğine inananlar tarafından kullanılmaktadır (51).

Ma-Huang; Amerika’da sıklıkla kullanılan, Çin’e özgü bir bitkisel ilaçtır ve özellikle bitkisel preparatların içinde bulunan ve kilo kaybı, atletik performans artışı, enerji artışı ve insomnia (uykusuzluk) etkisi olan bir ilaçtır. Amerika’da FDA (Food and Drug Administration) tarafından bildirilen efedra kullanımına bağlı 100 ölüm vardır. Özellikle bitkisel kaynaklı diyet haplarının içeriği ve açık ve net olmayan etiketleme biçimleri de tartışmalara konu olmaktadır. C vitamininin grip ve nezleden koruduğu, B1 ve B12 vitaminlerinin ağrılara ve yorgunluğa iyi geldiği, E vitamini ve selenyumun pek çok kanser türünü önlediği biçimindeki kanıtlanmamış savlar, yakın gelecekte büyük tartışmalara gebe bir sorunla karşı karşıya olduğunu gösterir niteliktedir. Genellikle doğal kaynaklardan elde edildikleri savı ve içine çeşitli bitkisel ürünler katılmış olması (maydanoz ve sarımsak gibi), fiyatlarındaki yüksekliğin ve kimyasal olarak kolay incelenememelerinin masum açıklaması olmaktadır (51).

Gelişigüzel ve bilinçsiz vitamin/mineral kullanılması yarar yerine sağlık sorunlarına yol açabilmektedir.

1.7.7.4.İlaç Kullanım Yaygınlığı (Epidemiyoloji)

DSÖ’ye göre; ilaçların % 50’sinden fazlası uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, temin edilmekte veya satılmaktadır. Tüm hastaların yarısı ilaçlarını

doğru şekilde kullanmamaktadır (155). Bu bağlamda bu konuyla ilgili yapılan bazı araştırmalar sonucunda elde edilen veriler aşağıda belirtilmiştir:

Amerika'da 18 milyon kişinin reçetesiz satılan hipnotik veya sedatifleri kullandığı tahmin edilmektedir. Kullanıcıların çoğunluğu kadın ve yarısı 50 yaş üstündedir. Detaylı epidemiyolojik çalışmalar yoksa da antihistaminik ve kodein benzeri maddeleri birlikte içeren ilaçların zararlı kullanımının olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca ABD'de yılda 33 milyon kişinin analjezik kullandığı tahmin edilmektedir. 3000 kişiyle yapılan bir çalışmada düzenli asetil salisilik asit (aspirin) kullanımının kadınlarda % 15, erkeklerde % 18 olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada da ilaca bağlı acil servis başvurularının analjezik kullanımı nedeniyle olanlarının % 64'ünün asetil salisilik asitle ilişkili olduğu ve % 46'sının özkıyım girişimi olduğu saptanmıştır (151).

ABD'de analjezik kötüye kullanımı ya da bağımlılığının prevalansının % 0,5-1 olduğu tahmin edilmekte; bağırsak hareketlerini düzenlemek amacıyla da 60 yaş üstü kişilerin % 30'nun haftada en az bir kez laksatif kullandığı bilinmektedir. Yine ABD'de 16 milyon kişi kafein içeren içecekler dışında stimülan içeren ürünler kullanmaktadır. Kullanıcıların üçte ikisi erkektir. Kafein içeren ilaçların kullanımı özellikle öğrenciler arasında artmaktadır (151).

Amerika Birleşik Devletleri'nde piyasada yaklaşık 3 500 farklı vitamin ve mineral içeren ürün satılmaktadır. Her 10 Amerikalı'dan yaklaşık yedisinin, yılda dört milyar dolar harcayarak bu ürünleri kullandığı belirtilmektedir. Ülkemizde de İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası tarafından 2002 yılında yayımlanan kitapçıkta, 2001'de kutu sayısı olarak, tedavi gruplarına göre ilaç kullanım oranları tablosunda, vitamin mineral ve kan yapıcı ilaçlar %6.5 oranındadır. Bu orana GNC ve Herbalife

benzeri ticari besin eklentileri de eklendiğinde, antibiyotiklerden daha önemli bir yanlış kullanımla karşı karşıya olunduğu görülmektedir (51).

Ülkemizde 358 Sağlık Yüksekokulu öğrencisiyle yapılan bir çalışmada da (2008); öğrencilerin herhangi bir ağrı durumunda %51.1'inin ağrı kesici ilaç, %32.1'inin alternatif tıp yöntemleri, %35.7'sinin masaj ve %32.2'sinin bitkisel ilaç kullandığı saptanmıştır.

1.7.7.5.İlaç Etkisi Altında Araç Kullanma (DUID)

Amerika'daki Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)' nin verilerine göre, 2009 yılında en az 37 bin 485 kişinin ölümüne yol açan ilaçların ilk kez trafik kazasına bağlı ölümlerin önüne geçtiğini göstermektedir. Ölümlerdeki artışın nedeninin çok kuvvetli, yüksek oranda bağımlılık yapıcı etkileri olan ve özellikle de başka ilaçlarla veya alkolle alındığında daha tehlikeli olan ağrı kesici ve anksiyete ilaçlarının olduğu öne sürülmektedir (152).

Amerika'da trafik güvenliğini sağlamak alanında faaliyette bulunan Amerikan Otomobilciler Birliği (AAA) adlı kuruluş kronik hastalıklar için ilaç kullanma ihtimali en yüksek yaş grubu olan 55'i aşkın sürücüler üzerinde yaptıkları araştırmada bu kişilerin %72'sinin araç kullanmalarının kullandıkları ilaçlar yüzünden etkilenebileceğini bilmediğini ortaya çıkarmıştır. Özellikle 45-65 yaş arası kişiler risk grubunda olmaktadır çünkü yüksek tansiyon, yüksek kolesterol ve diyabet gibi yaygın rahatsızlıklardan dolayı düzenli olarak ilaç kullanılan yaş grubunda yer almaktadırlar. Narkotik madde içermeyen bir öksürük şurubu, diyabet ilacı veya yüksek tansiyon ilaçları sürüş kabiliyetini olumsuz etkileyebilmektedir; çünkü bu ilaçlar önemli ölçüde tansiyonu (hipotansiyon) ve kan şekerini (hipoglisemi) düşürebilmektedir. İlaç etkilerini daha da belirsiz kılan şey herkesin

kendine ait vücut fonksiyonları, her vücudun da kendine özgü ilacı emme, tolere ve metabolize etme yollarının olmasıdır. İlaçlar aynı zamanda, bilinen ve tahmin edilemez şekilde diğer ilaçlarla etkileşime de girebilmektedir. (153).

Sakinleştirici ve/veya uyku verici ilaçlar, ilaç olarak kullanılabilecekleri gibi keyif alma amacıyla kötüye de kullanılabilmektedirler. Kötüye kullanımı olan maddeler; tepki süresinde uzama, zaman ve mesafe algısında değişiklikler, dikkat, uyanıklık, koordinasyon ve tepki yeteneğinde azalma, görme alanında daralma ve görmede bulanıklık yapabilmektedir. Uyarıcı maddelerin kullanılması durumunda, kişi olduğundan daha iyi sürücü olduğuna inanmakta, daha fazla risk almakta, aşırı uyarılmışlık ya da konsantrasyon kaybı yaşayabilmektedir. Bulanık ve sınırlı görmeye bağlı olarak, olmayan nesneleri görebilmekte (varsanı) veya nesneleri olduğundan farklı yerde algılayabilmektedir (illüzyon). Düşünce hataları ve düşünce kopmaları, yargılama ve dikkat sorunları yaşayabilmektedir. Sıklıkla doğru şeridi takip etmekte, uygun hız ve vitesi seçmekte zorlanabilmektedir (6).

Amerika'daki Ulusal Karayolu Trafik Güvenliği Dairesi (NHTSA) tarafından hazırlanan 'Çoklu İlaç ve Trafik Kazaları' raporunda reçeteli ve reçetesiz ilaçların motorlu taşıt kazaları üzerindeki riski araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda; riskin barbitürat (sinir sistemi yatıştırıcısı) kullananlarda 7.5, antihistamin (soğuk algınlığı ve alerji ilaçları) kullananlarda 3 ve sıradan bir narkotik madde içermeyen, reçetesiz satılan öksürük ilacı kullananlarda 2 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (153). İngiltere'de Mercer ve ark. (1998) tarafından yapılan başka bir çalışmada da Lorazepam'ın psikometrik testlerde (choice reaction time, stroop test, visual analogue scales, logical reasoning ve adaptive tracking) performansı bozduğu; Amerika'da Mintzer ve Griffiths (1999) tarafından yapılan laboratuvar çalışmasında

da Triazolam'ın psikomotor performansı ve hafızayı olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (78).

1.7.8.DUIA VE DUID İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Avrupa Birliği ülkelerindeki sürücülerin %1-3'ü alkollü olarak araç kullanmaktadır. Ölümle sonuçlanan kazaların %33-69' unda kan alkol konsantrasyonu pozitif bulunmuştur. Ölümle sonuçlanmayan kazalarda ise bu oran %8-29'dur (63).

1992 yılında yapılan bir çalışmada (Mason ve ark., 1992); en fazla alkollü kaza yapan sürücünün 21-24 yaş grubunda toplandığı, bunu 25-34 yaş grubundakilerin izlediği bildirilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Florida'daki kazaların incelendiği bir çalışmada, en yüksek sıklıkta orta yaş grubu olarak tanımlanan 25-34 (%7,39) ve genç yaş grubu olarak tanımlanan 20-24 (%7,16) yaş gruplarının alkollü olarak taşıt kullanırken trafik kazası geçirdikleri rapor edilmiştir (79).

Japonya'da yapılan bir araştırmada; alkollü olarak araç kullanmanın trafik kazalarında ölüm riskini 4 kat artırdığı ve alkollü araç kullanma davranışının önüne geçilebilmiş olması halinde ölümlerin %75'inin önlenebileceği bildirilmektedir (55). Kan alkol düzeyinde %0,02'lik her artış ölümcül kaza yapma şansını iki kat arttırmaktadır. Kan alkol düzeyi 0.50 promil (g/l) iken pek çok kişi, 0.90 iken hemen hemen herkes etkilenmiş olmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda %0.02'nin altındaki kan alkol düzeyleriyle bile sürüş kabiliyetinde anlamlı bozulma tespit edilmiştir (63). Sürücü simülasyon ve yol seyri çalışmalarında; 0.50'lik promil (g/l) oranında alkolün park etme performansında zorlanma, düşük hızlarda sürücü performansında azalma ve direksiyon hatalarına neden olduğu ortaya konmuştur. Yol

kenarında gerçekleştirilen gözleme dayalı çalışmalar, hız ve fren performansının artarak bozulduğunu göstermiştir (108).

Hastaneye yatırılan trafik kazası olgularının değerlendirildiği bir çalışmada sürücülerin %46,8'inin alkolü olduğu saptanmıştır (141). İspanya'da yapılan bir çalışmada ise, 285 ölümlü trafik kazasından %50.5'inin alkolle ilişkili olduğu ve sürücülerin %34.5'inin yasal sınırın üzerinde alkolü olduğu bulunmuştur (30).

Alkol test sonuçlarını karşılaştıran Zador, bir sürücünün KAK'ındaki her 0.20 promillik (g/l) artışın tek araçlı ölümcül bir kaza geçirme riskini neredeyse iki kat artırdığını bulmuştur. Çalışma sonuçlarına göre, tüm yaş ve cinsiyet grupları için, sürücünün ölümcül yara alma ihtimali, sıfır promille (g/l) kıyaslandığında 0.50 ve 0.90 promillerde (g/l) en az 9 kat daha fazla olduğu ve ölümcül kaza riskinin 21 yaş altı kadın sürücüler için bu riskin daha da fazla arttığı belirtilmiştir (108).

Risk artış oranı ile alkol düzeyi arasındaki ilişki ile ilgili yapılan araştırma sonuçları farklılık göstermekle birlikte, alkol düzeyinin artışı ile risk artışının paralel gittiği konusunda tüm araştırmacılar hemfikirdir. Kaza riskinin 40 mg/dl üzerinde belirgin olarak arttığı bilinmektedir. Bazı sürücülerin daha düşük alkol düzeylerinde olmalarına rağmen daha yüksek alkol düzeyinde olanlara göre daha kötü sürüş performansı gösterebildikleri bilinmektedir. Bu nedenle alkolün hangi düzeyde olursa olsun risk doğurabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Yapılan çalışmalarda kan alkol konsantrasyonu 0,5-1,0 promil (g/l) arasında iken sürücünün kaza yapma riskinin 1,5 kat arttığı; 1,0-1,5 promil (g/l) arasında 4 kat; 1,5 promil (g/l) üzerinde ise 18 kat arttığı gösterilmiştir. İçki içme konusunda deneyimsiz bireylerin kaza yapma riskleri daha düşük kan alkol değerlerinde bile daha fazla olmaktadır (63).

1991 yılında İngiltere'de alkol etkisi altında araç kullanan ihlal davranışı sergileyen sürücülerin rehabilitasyon programlarına katılmaları mümkün hale

getirilmiş ve 3 yıl boyunca alkol etkisi altında araç kullanma suçundan işlem yapılan 20.000 sürücüden 9.000'i rehabilitasyon programlarına katılmayı sürdürmüştür. Bu programlara katılım sonucunda sürücülerin aynı suçu yeniden işleme oranının %50 ve biraz üstü oranda azaldığı bulunmuştur (38). Kan alkol düzeyi ile işlenen suç arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir başka çalışmada da; yüksek dereceli içki kullananlar daha ağır suç işleme eğilimi gösterirken, bira gibi hafif alkollü içkiler (birada % 3–7 mg. alkol bulunur) alanların daha cesaretle araba kullandıkları ve sürüş yetenekleri bozulduğu için daha çok trafik kazasına neden oldukları saptanmıştır (63).

Türkiye’de yapılan bir çalışmada; trafik kazası yapan veya trafik kurallarını ihlal eden sürücülerin %65’inin kan alkol seviyesi 1.0 promilden yüksek olduğu saptanmıştır (111). Bir başka çalışmada da (Sayal ve ark., 2005); 1990-2000 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA) Acil Tıp Anabilim Dalı’na başvuran 2895 kişinin 1462’sinde (%50,5) alkol düzeyinin 0.50 promilin üstünde olduğu tespit edilmiş ve bu 1462 kişiden 285’inin (%19,5) trafik kazasına sebep olduğu belirtilmiştir (108). Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığına gönderilen yaralanmalı ve ölümlü trafik kazaları olgularının kan alkol değerleri ile ilgili 2005 yılında yapılan bir çalışmada da; 87 olgunun 38’inde alkol pozitif bulunmuştur (%43) ve 57 yaralanmalı trafik kazasından alkol pozitif olanların oranı %47 olarak bulunmuştur (69).

Adana ilinde nefeste alkol analizleri yapılmak üzere 1989-1993 yılları arasında Adli Tıp Kurumu Adana Grup Başkanlığı’na gönderilen toplam 23.810 sürücüden 2250’sinde (%9,7) alkol saptanmıştır (Shrank, 2004). 1994 yılında yapılan bir çalışmada trafik kazası nedeniyle Adli Tıp Kurumu’na alkol muayenesi için gönderilen kişilerin %22,8’inin kanında alkol bulunmuştur (108). 2004 yılında Kesen

ve ark.'larının yaptığı retrospektif çalışmada da; trafik kazasına bağlı yaralanma nedeniyle KTÜ Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı polikliniğine 2000 yılında başvuran 544 kişinin 97'sinin (%17.8) motorlu araç sürücüsü olduğu; bunların da 39'unun (%40.2) kan muayenelerinde alkollü oldukları bulunmuştur. Yine aynı çalışmada alkol alan sürücülerin kan alkol düzeyleri incelendiğinde; 13'ünün (%33,3) yasal sınır olan 0.5 promilin altında, 6'sının (%15,4) 0.50-0.99 promil arasında, 20'sinin (%51,3) ise 100 promil ve üzerinde olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada alkol alan sürücülerin kan alkol düzeylerinin büyük çoğunluğunda (%66.7) yasal sınırın üzerinde olduğu saptanmıştır. Hatta %51,3'ünün araç kullanma açısından oldukça sakıncalı olan, sarhoşluk belirtilerinin ortaya çıktığı 100 promil ve üzerinde alkollü olduğu saptanmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun toplamda 133 778 sürücü üzerinde yapılan değerlendirme sonucunda belirlenen 2007 Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri 'ne göre (2009); trafikte alkollü olduğu tespit edilen 4684 sürücünün 630'u motosiklet, 799'u otomobil, 400'ü minibüs, 1515'i kamyonet, 1201'i kamyon, 417'si çekici, 343'ü otobüs, 133'ü traktör ve 74'ü diğer araç sürücüsüdür. %0.91-%1.50 arası promil alkollü olduğu tespit edilen 490 sürücünün 81'i motosiklet, 316'sı otomobil, 8'i minibüs, 59'u kamyonet, 13'ü kamyon, 4'ü çekici, 3'ü otobüs, 2'si traktör ve 4'ü diğer araç sürücüsüdür. %2.00 promilden daha yüksek miktarda alkollü olduğu tespit edilen 446 sürücünün 105'i motosiklet, 262'si otomobil, 13'ü minibüs, 46'sı kamyonet, 10'u kamyon, 3'ü çekici, 1'i otobüs, 2'si traktör ve 4'ü diğer araç sürücüsüdür.

Madde bağımlılarının %60'ı madde etkisi altında araba kullanmış olup, bunların %31'inin trafik kazası geçirdiği tespit edilmiştir (24). Genelde esrar en yaygın tespit edilen yasadışı uyuşturucu madde, benzodiazepinler ise en yaygın

olarak rapor edilen psikoaktif ilaçlar olmaktadır. Bir bütün olarak, kanıtlar her iki yasadışı uyuşturucunun ve reçeteli uyuşturucuların genellikle alkol ile birlikte, kazaya karışan sürücüler ile uyuşturucu ya da alkolün etkisi altında olduğundan kuşku edilen sürücüler arasında çok daha yaygın olduğunu işaret etmektedir (64). THC ve alkolün bir arada kullanımının deneysel araştırmalara göre bilişsel, psikomotor ve sürücü performansı üzerinde olumsuz etkisi olduğu, epidemiyolojik analizlere göre de kaza riskini artırdığı belirtilmektedir (45). Amerika’da da Smiley ve ark. (1985) tarafından yapılan simülasyon çalışması sonucunda; THC, alkol ve diazepamın sürüş performansını bozduğu bildirilmiştir (78).

İsveç’te 2000 yılında madde etkisi altında araç kullandığı şüphelenilen sürücülerin kan analizi sonuçlarına göre; %63’ünde amfetamin, %29’unda THC, %20’sinde diazepam, %10’unda morfin ve %10’unda methamphetamine saptanmıştır (78). Tayland’da yapılan bir yol üstü çalışmasında da; 1635 sürücünün nefes testi sonuçlarına göre %5.5’inde alkol miktarının yasal limitin (>50 mg%) üzerinde olduğu ve idrar analizi sonuçlarına göre de %9.7’sinde (158 kişi) psikoaktif madde saptanmıştır. Bu saptanan yasal maddelerin %2’sini antihistaminikler, %0.7’sini sedatifler ve %0.2’sini benzodiazepinler; yasal olmayan maddelerin %1.8’ini amfetamin, %1.1’ini kannabis, ve %0.1’ini morfin oluşturmaktadır (65).

Dastrup ve ark.’larının 2010 yılında yaptığı alkol kullanmayan veya az miktarda alkol kullanan, THC kullanan ve MDMA (ekstazi) kullanan sürücüler üzerinde deneysel bir çalışmada, sürücülerden hız mesafe takibi (LV) yapmaları istenmiş; MDMA kullanan sürücüler diğer sürücülere kıyasla LV takibini 64 m daha yakından yapmışlardır ve daha riskli davranışta bulunmuşlardır (37).

Batı Avustralya’da 236 kamyon şoförü ile yapılan bir çalışmada (Mabbott ve Hartley, 1999), görüşülen şoförlerin %27.54’ünün uyumamak için kafein dışında bir

uyarıcı madde kullandıkları bildirilmiş ve yine bu çalışmada uzun yol şoförlerine neden uyarıcı madde kullandıkları sorulmuş; “daha uzağa gidebilmek”, “uykuya yenik düşmemek”, “teslimatı vaktinde yapabilmek” ve “zinde kalabilmek” yanıtları alınmıştır. Fransa’da da 2006 yılında Mura ve ark.’larının yaptığı bir çalışmada, sürücüler arasında THC, kokain ve amfetamin kullanımında 3 yıl öncesine oranla gözle görülür bir artış olduğu bulunmuştur (107).

1992 yılında Avustralya’da madde etkisi altında araç kullandığından (DUID) şüphelenilen 417 sürücünün kan analizi sonuçlarına göre; %84 oranında madde, %38 oranında kannabis, %10 oranında eroin ve %8 oranında amfetamin; Hollanda’da 1995-1998 yılları arasını kapsayan 1665 kazaya karışan sürücü üzerinde yapılan kan veya idrar analizi sonuçlarına göre de; %80 oranında madde, %42 oranında çoklu madde, %33 oranında kokain, %33 oranında benzodiyazepin, %22 oranında kannabinoid, %19 oranında opioid ve %14 oranında amfetamin saptanmıştır (78). Yine Avustralya’da 1990-1993 yılları arasında motorlu araç kazası sonucunda ölen 1045 sürücü üzerinde yapılan kan testi sonuçlarına göre; %33 oranında alkol, %22 oranında madde ve %9 oranında madde ve alkol saptanmıştır. 1991 yılında Finlandiya’da yapılan bir çalışmada da kazaya karışan 206 sürücünün %52’sinde madde, %28’inde kötüye kullanım ve madde kötüye kullanımı olan sürücülerin %75’inde çoklu madde kullanımının olduğu bildirilmiştir (78). Avustralya’da sürücülerin ölümüyle sonuçlanan 139 kamyon kazası sonucunda yapılan incelemede de; kazaya karışan kamyon sürücülerinin % 23’ünde uyarıcı ve %6.5’ inde haşhaş kullanımının olduğu tespit edilmiştir (45).

2006 yılında İzmir’de yapılan bir çalışmada, trafikteki sürücülerden rastgele seçilen ve gönüllü olarak çalışmaya katılarak tükürük analizinin yapılmasına izin

veren 25 olgudan birinde MDMA (Metilendioksimetamfetamin-Ekstazi) saptanmıştır (5).

1997-2000 tarihleri arasındaki 4 yıllık dönemi kapsayan 1035 olgunun değerlendirildiği retrospektif bir çalışmada; olguların yaklaşık yarısının mesleğinin tespit edilebildiği, tespit edilenlerin % 18,9'unu çiftçilerin oluşturduğu ve %15'ini şoför ve kahvecilerin oluşturduğu bildirilmektedir (128). Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'nde yılda ortalama 850 madde bağımlısının tedavi edildiğinin belirtildiği bir çalışmada (Akman, 1976), basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile 100 erkek madde bağımlısı incelenmiştir ve yapılan inceleme sonucunda olguların %6'sının mesleğinin şoför olduğu bilgisine ulaşılmıştır (133).

1.7.9.Trafikte Alkol ve Madde Testi

Dünyada birçok ülke; kan, idrar örneği yanı sıra, alınması daha kolay olan tükürük, ter gibi materyaller üzerinde çalışılmasını uygulamaya koymuştur (142).

Dünya'da post-mortem (ölüm sonrası, otopsi) incelemeler birçok dokudan yapılabiliyor olsa da, yasal süreçlerde, iş yerlerinde ve tıbbi tedavilerde incelenen örnekler sıklıkla idrar, kan ve nefes ile sınırlı kalmaktadır. Ancak günümüz modern dünyasında, saç, tükürük ve ter örnekleri gibi matrislerin kullanımına yönelik yoğun bir değerlendirme süreci başlamıştır; bunların yanı sıra görece daha az ilgi ile de olsa tırnak, cilt üzerindeki yağ birikimi ve deri gibi alternatif matrisler de incelenmektedir (31).

Madde kullanımının belirlenmesi için biyolojik sıvılarda madde analizleri yapılmaktadır. Konunun yasal ve tıbbi boyutu yapılacak bu işlemlerin standardize edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, madde testleri ile ilgili oluşturulan rehberlerde, örnek alınmasından sonucun verilmesi aşamasına kadar uygulanması gereken zorunlu bilimsel ve teknik aşamalar ayrıntılarıyla açıklanmalıdır (NIDA) (6).

Hangi meslek grubunda olursa olsun, bireyin madde kullanması iş verimini ve iş kalitesini olumsuz yönde etkiler; hem iş ve sosyal yaşamında, hem de trafikte birçok sosyal ve ekonomik boyutu olan mediko-legal sorun yaşamasına neden olur. Dünyadaki birçok ülkede, çalışan kişilerde (işyerlerinde) düzenli olarak yapılan “madde testi” uygulamalarının yaygınlaşması sonucu madde kullanımı açısından “güvenli işyerleri” oluşturulabilmesi ve Madde Kullanım Bozukluğu ve bununla ilişkili ortaya çıkabilecek problemlerin (suç davranışı veya sosyal sorunlar, iş kazaları, sağlık sorunları ve tedavi giderleri) azaltılması mümkün olmuştur (6). Bu amaçla ilk kez 1971’de, Amerika Birleşik Devletleri askeri kurum çalışanları arasında, madde kullananların tespit edilmesi amacıyla düzenli olarak madde tarama testi uygulamaları başlatılmıştır. Bunu 1983’de taşımacılık sektöründe başlatılan uygulamalar izlemiştir. 1986 yılında hükümet desteği alınarak “madde kullanımından uzak işyeri (drug-free federal workplace) kavramı geliştirilerek, icrası sırasında yüksek derecede dikkat ve duyarlılık gerektiren meslek gruplarında (pilotlar, cerrahlar gibi), madde kullanımı şüphesi olmaksızın, düzenli olarak madde tarama testi yapılması sağlanmıştır. Askeri, adli ve taşımacılık ile ilgili kurumlarla başlayan ve kimya, nükleer sanayi kuruluşları gibi farklı kurumlarla devam eden bu uygulama, zamanla birçok özel sektör tarafından da benimsenmiş ve her kurum kendi içinde konu ile ilgili yönergelerini oluşturmuştur (6).

Trafikte Alkol Testi

Yol kenarında sürücülerde alkol taramasında nefes ölçüm cihazları kullanılmaktadır. Alınan alkolün vücuttan atılımı iki şekilde gerçekleşmektedir: karaciğerden biyotransformasyon ve solunum yolları üzerinden; bu sayede pratikte solunum yolu ile kan – alkol miktarı “alkolmetre” kullanılarak ölçülmektedir (72).

Ayrıca genellikle yapılan toksikolojik analizlerde Enzimatik İmmünoassay ve Kromatografik yöntemler kullanılmaktadır.

Promil; 1000 mililitre kan içindeki alkolün gram cinsinden miktarı (1 mg/dl = 0.01 promil) dır. Solunum havasında kan alkol düzeyi saptamaya yarayan alkolmetre denilen cihazlar yapılmıştır. Bu cihazların içinde alkole duyarlı sıvı kristaller mevcuttur. Bunlarda sonuç promil cinsinden okunur (0.01 promil= %1 mg). Güvenlik kuvvetlerince yapılan trafik denetlemelerinde nefeste yapılan alkol ölçümleri el tipi alkolmetre cihazları kullanılarak yapılmaktadır. Doğruya yakın bir ölçme yapılabilmesi için, nefes örneğinin en son içme anından sonra, en az yirmi dakika geçtikten sonra alınması gerekir. Ağızda veya dişler arasında kalmış bulunan alkol de ölçümü etkileyeceği için, değerlerin yüksek çıkması kaçınılmazdır (63).

En ideal test kandan alkol düzeyi saptanmasıdır. Canlı olgularda alkol miktarını tayin etmek için; doğrudan doğruya venöz kanda alkol düzeyi araştırılır. Özellikle bilinci kapalı olgularda kullanılabilecek tek yöntemdir. Bunun yanında solunum havasında yapılacak ölçüme kişinin itiraz etmesi durumunda da başvurulacak yöntem budur. Bu iş için anlaşmazlık durumunda kullanılmak üzere yarısını saklamak amacıyla 5 cc. kan alınması idealdir. Kandaki alkolün yoğunluğunun/miktarının/değerinin ölçülmesi, Ceza Yargılama Hukuku bakımından önemlidir. Kandaki alkol ölçümü için öncelikle kan alınması gerekmektedir. Bir kimseden herhangi bir suçla ilgili soruşturma ve kovuşturma amaçlı olarak kan alınması ise “vücudun muayenesi” sayılmaktadır (5271 sayılı CYY. m. 75) (63).

Trafikte Madde Testi

Sürüş performansının düştüğü hakkında kanıt elde etmek için kan numunesi alınması idealdir ancak yol kenarında gerçekleştirilen taramalarda, kolaylık açısından

ağız sıvısı (tükürük) tercih edilmektedir. Uyuşturucular için eşik düzeyleri alt tespit sınırlarına ya da sürüş performansında düşüşün başlamasının beklendiği düzeylere ayarlanabilmektedir. Bununla birlikte, esrar ve opioidler dahil bazı uyuşturucuların performansı düşürme etkileri doza bağımlıyken, amfetaminler gibi diğer ilaçlar doza bağımlı değildir. Tolerans ve alkol ya da diğer uyuşturucularla etkileşim hesaplamaları durumu daha da karmaşık hale getirmektedir. Örneğin; Fransa’da, uyuşturucuyla birlikte alkol aldığı saptanan sürücülere daha yüksek cezalar verilmektedir (64).

Alkol dışı madde testlerinde idrar örnekleri halen en temel test yöntemi olarak görülürken yol kenarı uyuşturucu testlerinde tükürük kullanımı, şartlı tahliye edilen kişilerin takibinde ter, iş yerlerinde uygulanan testlerde ise saç örnekleri sıklıkla kullanılmaktadır (31). Yol kenarı madde analiz testlerinde kullanılan çeşitli matrislerin karşılaştırılmasında, ağız içi örnek alım cihazlarının idrar örneği alımlarında meydana gelen kaçınma tekniklerini elimine ettikleri görülmüştür (Speedy ve ark., 2007). Yol kenarı testlerinin yanı sıra, laboratuvar ve hastanelerde kan örneklerinin çalışılması ile de kandaki niceliksel madde değerleri elde edilebilmektedir (107).

Yol kenarındaki tükürük testini gerçekleştiren aygıtların güvenilirliğinin teyit edilmesi gerekmektedir. 2003 ile 2005 yılları arasında AB Rosita-2 projesi kapsamında değerlendirmeye tabi tutulan dokuz tükürük testi aygıtından hiçbirinin sürücülerin yol kenarında taranması için tavsiye edilmeyeceği saptanmıştır. Avustralya’nın Victoria kentinde, yanlış pozitif sonuçları düşük oranda tutabilmek için, 2004 yılından beri, arka arkaya iki tükürük testi kullanılmaktadır; cezalandırma, ikinci numunenin laboratuvar sonucu esas alınarak yapılmaktadır. AB’de ise Fransa

hariç, cezalandırma için kan testi sonuçları esas alınmaktadır. Fransa’da yol kenarında yapılan tükürük testi sonuçları esas alınmaktadır (64).

Yol kenarı madde-tarama testleri temel alındığında, madde ve alkol etkisi altında araç kullanımının ölçümüne ve belirlenmesine yönelik Avrupa’da 3 büyük proje göze çarpmaktadır (EMCDDA): Bunlardan ilki Avrupa Ulaştırma Politikalarına destek olma amaçlı oluşturulan DRUID (Driving Under The Influence of Drugs, Alcohol and Medicine) projesidir. DRUID Projesinin en temel hedefi, Avrupa yol güvenliğini sağlamaya yönelik politika ve yönergelerin hazırlanması için, trafikte alkol ve psikoaktif madde kullanım yaygınlığının ölçülmesi ve konu ile ilgili epidemiyolojik veri tabanının oluşturulmasıdır.

İkinci çalışma 2002 yılında tamamlanan IMMORTAL projesidir.

Üçüncüsü ise, iki aşamalı olarak yürütülen bu alanda gerçekleştirilen en kapsamlı çalışma niteliğinde olan Road Site Test Assessment (ROSITA) projesidir. Bu proje, trafikteki sürücüler için yol üzerinde uygulanabilecek testler konusunda önemli bilgiler sağlaması açısından önem arz etmektedir. Bu projede yer alan çalışmalar, trafikte en sık kullanılan yasadışı maddenin esrar olduğunu, bunun yanı sıra amfetamin, benzodiazepin ve kokainin de tercih edilen diğer maddeler arasında yer aldığını göstermektedir (142).

Akgür ve ark. (2008); sürücülerde madde kullanımı açısından yapılacak olan toksikolojik analizlerde yapılması gerekenlerin kademeli olarak uygulanabileceğini belirtmektedir. Öncelikli olarak *olgunun madde kullanımı açısından klinik olarak değerlendirilmesi* gerekmektedir. Daha sonra *kullanılan maddenin analitik olarak saptanması* gerekmektedir. Bu noktada örnek alınacak olgunun seçiminde madde etkisi altında iken araç kullanıldığından şüphelenen, trafik kazasına karışan (yaya ve sürücülerin) ve mesleği şoförlük olan ticari araç sürücülerinin belirlenen

zamanlarda madde analizleri yapılması; ***örnek olarak alınacak biyolojik materyal*** (idrар, kan, tükürük, ter gibi) konusunda örneğin alımında seçilen her biyolojik örneğin nasıl ve ne kadar alınacağı, hangi malzemede biriktirileceği, laboratuara nasıl iletileceği, nasıl saklanacağı, doğrulama yapılması gerekirse nereye gönderileceğinin belirlenmesi; ***örneğin analiz yapılacağı laboratuvara gönderilme sürecinde*** bir gözetim zincirinin (örneğin bütünlüğü ve özerkliğinin korunmasını sağlayan yazılı belgeler ile desteklenmiş bir güvenlik zinciri) oluşturulması; ***uygulanacak test yöntemlerinde*** yapılması gereken ayırımın doğru yapılması (tarama aşaması sadece negatif örneklerin elimine edilmesi için yapılmalıyken doğrulama aşaması tarama aşamasında elde edilen pozitif sonuçların daha hassas ve farklı bir yöntemle doğrulanması için yapılmalı gibi) ve son olarak ***test sonuçlarının değerlendirilmesi ve raporlandırılmasında*** konu ile ilgili eğitim almış uzmanlarca, seçilen materyal ve yönteme göre değerlendirme yapılması, test sonuçlarının değerlendirilmesinde ve raporlandırılmasında, uygulanan analitik yöntem, olgunun kullandığı ilaçlar, olgunun sosyo-demografik ve klinik özellikleri göz önünde bulundurulması, raporda, kullanılan materyal ve yöntemin belirtilmesi ve test sonuçlarının kurumdaki bir heyet tarafından “heyet raporu” olarak verilmesi önem arz etmektedir.

Adli tıp uzmanları da, trafikte madde tespitiinin yapılmasının önemine işaret ederek, belirlenen limitin altında çıkan alkol oranı sonrası kaza nedeninin teknik nedenlere bağlandığını, trafik görevlilerinin tespit için taşınabilir cihazlara ihtiyaçları olduğunu, tükürük kullanılarak kolaylıkla ve kısa sürede tespitiin mümkün olduğunu ifade etmişlerdir (100).

1.7.10.DUIA ve DUID’nin Hukuki Boyutu

Uyuşturucu, uyarıcı ve keyif verici maddelerin temini, alımı ve kullanımı yasalar açısından suç olarak kabul edilmektedir. Alkol ve madde kullanımının bir yandan sağlık üzerine zararlı etkileri görülürken diğer yandan madde kullanımının kanun dışı olması hukuksal ve sosyal problemlere yol açabilmektedir. Buna bağlı olarak; gerek yasal gerekse idari yönden alkol, uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanımı ile ilgili önlemler ve kanunlar oluşturulmuştur.

Çoğu ülkedeki yasalar, ister yasadışı ister tıbbi amaçla alınmış olsun sürüş performansında düşüşe neden olan ilaçların alımını cezalandırmaktadır. Fransa, Avusturya ve Portekiz’de, benzodiazepinler gibi psikoaktif ilaçların neden olduğu sürüş performansı azalması, uyuşturucu etkisi altında sürüş yasaları tarafından kapsanmasa da, tehlikeli araç kullanma gibi genel suçlar adı altında ele alınmaktadır. Buna karşın, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Polonya, Slovenya ve Slovakya’da yasalar, tıbbi amaçla bile olsa herhangi bir madde az miktarlarda dahi alınsa cezalandırmaktadır. Yedi ülkede ise (Belçika, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Letonya, Lüksemburg, Slovakya, Finlandiya) yasadışı bir maddenin az miktarlarda dahi alımını kriminal olmayan ya da düşük düzeyde kriminal bir cezayla cezalandıran ancak sürüş performansında azalmaya neden olan herhangi bir madde alımını çok daha ağır cezalandıran iki kademeli bir sistem kullanılmaktadır. Letonya’da, tıbbi amaçla kullanılan bir ilacın yaratacağı sürüş performansı azalması için verilen ceza, herhangi bir yasadışı uyuşturucu maddenin az miktarlarda dahi alınması için verilen cezadan daha düşüktür. Finlandiya ve İsveç’te, ilaç aldığı tespit edilen sürücüler, reçetelerini gösterirlerse, ceza almaktan muaf olabilmekte ancak sürüş performanslarının azaldığı hükmüne varılırsa yine de ceza alabilmektedirler (64).

Türkiye’de *Anayasamızın 58.maddesinde* “Devlet gençleri alkol düşkünlüğünden, uyuşturucu maddelerden, suçluluk, kumar ve benzeri kötü

alışkanlıklardan ve cehaletten korumak için gerekli tedbirleri alır.” ifadesi; alkol ve madde kullanımını önlemenin devletin anayasal görevleri arasında önemli yeri olduğunu göstermektedir (29).

5237 Sayılı Türk Ceza Yasası (TCY)

TCY 179/3’de “alkollü araç kullanma” bağımsız bir suç olarak yer almakta ve alkollü araç kullanma sonucunda hapis cezası veya adli para cezası söz konusu olmaktadır. Yeni Türk Ceza Yasası’nın 179. Maddesinin 3.fıkrası Alman Ceza Yasasının 316. maddesinden alınmıştır. Trafik güvenliğini tehlikeye sokma suçu, 5237 sayılı Türk Ceza Yasası’nın (TCY) özel hükümlerin yer aldığı ikinci kitabında, “topluma karşı suçlara” ilişkin ikinci kısmın “genel tehlike yaratan suçlar” başlıklı birinci bölümünde 179 ve 180. Maddelerinde düzenlenmiştir. TCY 179. maddesinde kasten trafik güvenliğini tehlikeye sokma suçu düzenlenmiştir. Yargıtay da kararında, bu maddede düzenlenen trafik güvenliğini tehlikeye sokma suçunun, ancak kasten işlenebileceğini açıkça belirtmiştir (36).

TCY 179/3 düzenlemesinde, güvenli sürme yeteneğinin kaybedilmesi çeşitli nedenlere bağlanmıştır. Birincisi, alkol ya da uyuşturucu madde etkisiyle güvenli sürme yeteneğinin kaybedilmesine karşın (emniyetli bir şekilde araç sevk ve idare edemeyecek halde olmasına rağmen) araç kullanma eylemidir. İkincisi ise yasada “başka bir nedenle” diye ifade edilmiştir. Bundan dolayı alkol ve uyuşturucu madde etkisi dışında “güvenli sürme yeteneğinin kaybedilmesine” neden olan herhangi bir neden, yasada belirtilen “başka bir neden” sayılabilir. Örneğin yorgunluk, uykusuzluk gibi güvenli sürme yeteneğinin kaybedilmesine yol açan her türlü neden olabilmekte ve hastalık, bedensel eksiklik ya da ilaç etkisi de bu kapsamda değerlendirilebilmektedir (36).

5271 Sayılı Ceza Yargılama Yasası (CYY)

Kandaki alkolün yoğunluğunun/miktarının/değerinin ölçülmesi, Ceza Yargılama Hukuku bakımından önemlidir. Kandaki alkol ölçümü için öncelikle kan alınması gerekmektedir. Bir kimseden herhangi bir suçla ilgili soruşturma ve kovuşturma amaçlı olarak kan alınması ise “vücudun muayenesi” sayılmaktadır (CYY madde 75). Türk Hukukunda, kan örneği alma yetkisi hekim ve sağlık mesleği mensuplarına verilmiştir (CYY.m.75/3). Bir kişinin suç ya da kabahatlerden birini işlediği konusunda makul şüphe bulunduğu izlenimini veren bir hal varsa, şüpheliden kan örneği alınabilir (CYY madde 160). Ceza Yargılaması Yasası (CYY), özel yasalardaki alkol muayenesine ve kan örneği alınmasına ilişkin hükümleri saklı tutmuştur (CYY. m. 75/7). Alkol ve/veya madde muayenesi yapılacak şahıs, savcılık veya savcılık adına görev yapan karakollar tarafından bir resmi yazı ile güvenlik görevlisi refakatinde muayeneye gönderilir (36).

Karayolları Trafik Yasası

Alkollü içki, uyuşturucu veya keyif verici maddelerin etkisi altında araç sürme yasağı (madde 48): “uyuşturucu veya uyarıcı maddeleri almış olan sürücüler ile alkollü olan sürücülerin karayolunda araç sürmeleri yasaktır. Uyuşturucu veya uyarıcı maddelerin kullanılıp kullanılmadığı ya da alkolün kandaki miktarını tespit amacıyla, kollukça teknik cihazlar kullanılır.” Bu yasa maddesine dayanılarak çıkarılan Karayolları Trafik Yönetmeliği’ne göre, alkollü içki almış olarak, kandaki alkol miktarına göre araç sürme yasağı öngörülmüştür. Alkollü içki almış olarak araç kullandığı tespit edilen araç sürücülerinden kanlarındaki alkol yoğunluğu/miktarı 0.50 promilin üstünde olanlar araç kullanamazlar (Karayolları Trafik Yönetmeliği m.97/4-b-2). Bu yasaklara aykırı davranan kişiler için Karayolları Trafik Yasası’nın 48. maddesinde idari yaptırımlar öngörülmüştür. Bunlar, araç kullanmaktan yasaklama, sürücü belgesinin geri alınması ve idari para cezalarıdır. Taksi ya da

dolmuş, otomobil, minibüs, otobüs, kamyon, çekici gibi araçlarla kamu hizmeti, yük ve yolcu taşımacılığı yapan sürücüler ile resmi araç sürücüleri, alkollü içki kullanmış olarak bu araçları süremezler (Karayolları Trafik Yönetmeliği m. 97/4-b-1) (36).

Karayolları Trafik Yönetmeliği'nde (Madde 97) “Herhangi bir uyuşturucu, uyutucu veya keyif verici gibi özelliklere sahip psikotrop madde almak suretiyle araç kullandığı şüphesi uyandıran sürücülerin durumları tıbbi yönden incelenmek, kan veya idrar analizleri yapılmak üzere, adli tıp kuruluşu olan yerlerde bu kuruluşa, olmayan yerlerde ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı tahlil yapabilecek teknik ve tıbbi imkanlara sahip olan sağlık kuruluşlarına sevk edilir” şeklinde uyuşturucu veya keyif verici madde almış olanların tespitine ilişkin esaslar açıklanmıştır. Uyuşturucu ve keyif verici maddeleri olarak araç kullananlara, eylemi başka bir suç oluştursa bile, altı ay hafif hapis cezası ile birlikte para cezası uygulanır ve sürücü belgeleri süresiz olarak geri alınabilmektedir (6).

3030 sayılı Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkındaki Kanunun 7.maddesine göre Büyükşehirlerde Ulaşım Koordinasyon Merkezleri (UKOME) kurulmuştur. Kurul halinde çalışan UKOME'ler, ulaşım, trafik ve toplu taşıma konularında üst düzeyde yönlendirici karar alma, uygulama, uygulattırma hak ve yetkilerine haizdir. Örneğin, İzmir Büyükşehir Belediyesi sınırları kapsamında 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Yasası ve diğer ilgili yasaların öngördüğü her türlü ulaşım ile ilgili kararı alan Merkezi UKOME, Minibüs Çalışma Yönergesi kapsamında Büyükşehir Belediyesi'nce denetlenen hatlı minibüslerde şoförlük yapılabilmesi için; kişinin tam teşekküllü sağlık kurumundan keyif verici madde kullanıp kullanmadığına dair rapor alması istenmektedir. Ancak madde kullanımının tespitine ilişkin yapılacaklar ve toksikolojik analizler ayrıntılı olarak belirlenmemiştir (6).

Yönetmelikle belirtilen miktarların üzerinde alkollü araç kullandığı tespit edilen sürücülerin, suçun işlendiği tarihten itibaren geriye doğru beş yıl içinde; birinci defasında sürücü belgeleri altı ay süreyle geri alınır ve haklarında para cezası uygulanır. İkinci defasında sürücü belgeleri iki yıl süreyle geri alınır ve haklarında para cezası uygulanır ve bu sürücüler Sağlık Bakanlığınca, esas ve usulleri Sağlık ve İçişleri Bakanlıklarınca çıkarılacak yönetmelikte gösterilen Sürücü Davranışlarını Geliştirme Eğitimi'ne (SÜDGE) tabi tutulurlar, eğitimi başarıyla tamamlayanların belgeleri süresi sonunda iade edilir. Üç veya üçten fazlasında ise, sürücü belgeleri beş yıl süreyle geri alınır ve altı aydan aşağı olmamak üzere hafif hapis cezası ile birlikte hafif para cezası uygulanır. Ayrıca psikoteknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesine tabi tutulurlar. Bu değerlendirme ve muayene sonrasında uygun görülenlere, geri alma süresi sonunda sürücü belgeleri iade edilir. Psikoteknik değerlendirme ve psikiyatri uzmanı muayenesinin yapılmasına dair esas ve usuller yönetmelikte gösterilir (29).

4857 Sayılı İş Kanunu

4857 sayılı İş Kanununda, iş yerinde uyuşturucu madde kullanma yasağı madde 84'te açıklanmıştır:

İş yerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve iş yerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır.

İşveren; işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda, ne gibi hallerde, hangi zamanda ve hangi şartlarla alkollü içilebileceğini belirleme yetkisine sahiptir.

Alkollü içki kullanma yasağı;

a. Alkollü içki yapılan işyerlerinde çalışan ve işin gereği olarak üretileni denetlemekle görevlendirilen,

- b. Kapalı kaplarda veya açık olarak alkollü içki satılan veya içilen işyerlerinde işin gereği alkollü içki içmek zorunda olan,
- c. İşinin niteliği gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan işçiler için uygulanmaz.

Sonuç olarak; Dünyadaki birçok ülkede, madde etkisi altında iken araç kullananlara uygulanabilecek yasalar mevcuttur. Bu yasalar, bilimsel gelişmeler ve sosyal gereksinimler doğrultusunda yenilenmektedir. Almanya (1998), Belçika (1999), İsveç (1999), Fransa (2003), Finlandiya (2003) gibi birçok ülke gereksinimlerine göre yönergelerini düzenli olarak değiştirmektedir (142). Ülkemizde de bu doğrultuda var olan yasal düzenlemelerin, güncellemelerin ve denetimlerin düzenli olarak yapılması ve uygulanabilirliğinin sağlanabilmesi konusunun çok önemli olduğu söylenilebilir.

BÖLÜM II

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Tipi

Bu araştırma profesyonel araç sürücülerinde sürücü davranış becerilerinin, alkol, madde, ilaç kullanım yaygınlığının ve sürücü davranış becerileriyle alkol, madde, ilaç kullanımı arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla tasarlanmış tanımlayıcı-kesitsel bir araştırmadır.

2.2.Kullanılan Gereçler

Araştırmada Bilgilendirilmiş Onam Formu, araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik özellikleri ve sigara, alkol, madde, ilaç kullanım özelliklerini kapsayan Anket Formu, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi, CAGE Tarama Testi, Sürücü Davranışları Ölçeği ve Sürücülük Becerisi Ölçeği kullanılmıştır.

2.2.1.Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmanın konusu, amacı ve önemi hakkında kısa bilgi veren, katılımcıların kendi istekleri doğrultusunda araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren formdur (EK I).

2.2.2.Anket Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formunda; profesyonel araç sürücülerinin sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları ve iş memnuniyeti, kaza sayıları ve türleri, aldıkları trafik cezaları, sigara alkol madde ve ilaç kullanım

özellikleri, trafikte alkol madde ve ilaç etkisi altındayken araç kullanma ve kafein içeren içecek/yiyecekleri tüketme sıklıkları ile ilgili sorular mevcuttur (EK II).

2.2.3.Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT)

Nikotin bağımlılığının ölçülmesi amacıyla ilk kez 1978’de Fagerström, Fagerström Tolerans Testini önermiş, bu test 1992’de Fagerström, Heatherton ve Kozlowski tarafından yeniden ele alınmış ve Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ortaya çıkmıştır. Ülkemizde Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi Güneş ve ark. (2001) tarafından kullanılmıştır (8). Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması Uysal ve ark. tarafından 2004 yılında yapılmış olup Cronbach’s alfa katsayısı 0.56 olarak bulunmuştur (136). 2006 yılında Aksakal ve Khorshid tarafından Adana’da tek el sigara fabrikasında çalışan bireyler üzerinde yapılan çalışma sonucunda da Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi’nin güvenirlik katsayısı $r=0.83$ olarak bulunmuştur.

Fagerström nikotin bağımlılık testi hastada nikotin fiziksel bağımlılığı yönünden riski değerlendirmek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek için kullanılan, 6 sorudan oluşan, 0-1 ve 0-3 arasında ikili ve dördümlü likert tipi ölçüm sağlayan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Bu testin değerlendirilmesi sonucu elde edilen toplam puanlara göre nikotin bağımlılığı çok az (0-2 puan), az (3-4 puan), orta (5 puan), yüksek (6-7 puan), çok yüksek (8-10 puan) şeklinde beş grupta derecelendirilmektedir (8) (EK II).

2.2.4.CAGE Tarama Testi

CAGE testi; Ewing (1984) tarafından geliştirilen alkolizmin taranması amacıyla yaygın olarak kullanılan, 1970 yılından beri değişik araştırmalarda geçerlik

ve güvenilirlik çalışmaları yapılan, kişi tarafından evet/hayır şeklinde cevaplandırılan, 4 sorudan oluşan bir testtir. Arıkan ve ark. (1991) tarafından yapılan çalışmada CAGE testinin ülkemizde alkolizm tanısı için güvenilirliği tespit edilmiştir (132). CAGE içki içmeyle ilişkili kontrol kaybını, ruhsal sonuçları, kişilerarası sorunları ve fizyolojik bağımlılığı sorgulamaktadır.

KESİ olarak da bilinen çok kolay ve hızla uygulanabilen bir ölçektir. KESİ, Kesmek, Eleştiri, Suçluluk ve İlk iş'in baş harflerinden oluşmaktadır. KESİ, alkol kullanımını daha ayrıntılı araştırma için bir işaret vermektedir (90). CAGE (Cut down, Annoyed, Guilty, Eye - opener) testinin kesme noktası 2 olarak önerilmektedir (59). 4 sorudan 2 tanesine evet denmesi % 70-80, 4 tanesine evet denmesi % 100 alkol bağımlılığı tanısını koydurmaktadır (17) (EK II).

2.2.5.Sürücü Davranışları Ölçeği (SDÖ)

Ranney (1994); Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen “sapkın sürücü davranışlarına” odaklanmış Sürücü Davranışları Ölçeği’ni günlük araç kullanma davranışını kapsamlı bir model temelinde ele alınmasını sağlayabilecek bir “dönüm noktası” olarak tanımlamıştır (82). Ölçek toplam 35 maddeyi ve 2 alt boyutu; hatalar ve ihlaller içermektedir. Ölçeğin 19 maddesi Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen Sürücü Davranış Anketi’nden (Driver Behavior Questionnaire) alınmıştır. Dokuz madde ise Türk sürücülerin yaptıkları tipik trafik ihlal ve hataları dikkate alınarak Sümer (2000) tarafından geliştirilmiştir. Hatalar ve ihlaller alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayıları sırasıyla. 83 ve. 89 olarak bulunmuştur (97).

Bu araştırmada Reason, Manstead, Stradling, Baxter ve Campbell (1990) tarafından geliştirilen 28 madde ve dört alt boyuttan (saldırgan ihlaller, sıradan ihlaller, hatalar ve ihmaller) oluşan Sürücü Davranış Anketi (Driver Behavior Questionnaire) kullanılmıştır. Bu ölçekte sürücülerden, araç kullanırken karşılaşılan muhtemel durumların kendileri için ne sıklıkta yaşandığını 6 basamaklı Likert tipi ölçek üzerinden (0=Hibir zaman’dan 5=Her zaman’a) değerlendirmeleri istenmektedir. Türkiye’de geçerlik ve güvenirlik çalışması 2004 yılında Lajunen ve zkan tarafından yapılmıştır. İç tutarlılık katsayısı hatalar alt boyutu için 0.81, kural ihlalleri alt boyutu için 0.86, ihmaller alt boyutu için 0.56 ve saldırgan ihlaller alt boyutu için 0.71 olarak bulunmuştur (EK III).

2.2.6.Sürücülük Becerisi leği (SB)

Sürücülük becerilerini sürücü beyanı temelinde ölçmek amacıyla Lajunen ve Summala (1995) tarafından geliştirilen ölçeğin 20 madde ve iki alt boyuttan (araç kullanma becerisi ve güvenli araç kullanma becerisi) oluşan kısmı kullanılmıştır. Araç kullanma becerisini ölçen maddeler “Kaygan yolda araç kullanma” ve “Geriye kaçırmadan aracı yokuşta kaldırma” gibi doğrudan psikomotor beceriye dönük özelliklerden oluşmaktadır. Güvenli sürücülük becerisi ise “Yeterli takip mesafesi bırakma,” ve “Sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme” gibi kazalardan kaçınmaya ve kaza riskini azaltmaya yönelik becerilerin sürücüde ne oranda bulunduğunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Katılımcılardan, araç kullanma becerilerini 5 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (0 = çok zayıf; 4 = çok güçlü) değerlendirmeleri istenmiştir (116).

Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı; sürücülük becerileri (11 madde) ve güvenli sürücülük becerileri (9 madde) için sırasıyla 0.89 ve 0.84’tür

(Lajunen ve Summala, 1995). Türkçe'ye çevrilmesi ve Türk örnekleminde geçerlilik çalışması Sümer ve Özkan tarafından 2002 yılında yapılmıştır. Ayrıca 2004 yılında Lajunen ve Özkan tarafından yapılan çalışmada da cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı araç kullanma becerisi için 0.88 ve güvenli sürücülük becerisi için 0.76 olarak bulunmuştur (EK IV).

2.3.Kullanılan Yöntem

Bu araştırma öncesinde madde kullanımı nedeniyle hakkında çıkan Denetimli Serbestlik Tedbiri 'ne istinaden 01.01.2012 ve 31.09.2012 tarihleri arasında İzmir Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü'ne başvuran 624 olgunun geriye dönük (retrospektif) dosyaları incelenmiş ve bu olguların 31'inin mesleğinin profesyonel araç sürücüsü olduğu tespit edilmiştir. Bu geriye dönük yapılan çalışmanın verileri teze dahil edilmemiş olsa da bu araştırmanın çıkış noktası, madde kullanımı nedeniyle hakkında Denetimli Serbestlik Tedbiri olan kişilerin içinde mesleği profesyonel araç sürücüsü olanların azımsanmayacak oranda olmasıdır.

Geriye dönük yapılan bu çalışma sonrasında hedef grup olan PAS'lar üzerinde uygulamaya yönelik sosyo-demografik özellikler ve alkol, madde, ilaç kullanım özelliklerini içeren Anket Formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Servis sürücülerine İzmir Otobüsçüler ve Umum Servis Araçları İşletmecileri Odası aracılığıyla çalışma alanlarına gidilerek ulaşılmış ve bekleme kulübelerinde birebir yarı yapılandırılmış görüşme tekniği çerçevesinde anket/ölçek uygulaması gerçekleştirilmiştir. Taksi sürücülerine İzmir ilinin Bornova, Karşıyaka ve Konak ilçelerinde yer alan araştırmaya katılmayı kabul eden taksi durakları aracılığıyla ulaşılmış ve taksi duraklarında yer alan kulübelerde birebir yarı yapılandırılmış

görüşme çerçevesinde anket/ölçek uygulaması gerçekleştirilmiştir. Minibüs sürücülerine de İzmir/Üçkuyular Semt Garajı'ndan ulaşılmış ve belirli günlerde Semt Garajı'na gidilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden sürücülerle bekleme kulübelerinde veya kulübelerin önündeki masalarda birebir yarı yapılandırılmış görüşme çerçevesinde anket/ölçek uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket sorularının yanıtları araştırmacı tarafından işaretlenmiş olup FNBT, CAGE, SDÖ ve SBÖ soruları katılımcılar tarafından işaretlenmiştir.

2.4.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Uygulama; 09.04.2012 ile 02.09.2013 tarihleri arasında İzmir ilinin Bornova, Karşıyaka, Konak ve Üçkuyular ilçelerinde gerçekleştirilmiştir.

2.5.Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini İzmir ilinde mesleği profesyonel araç sürücüsü olan servis, taksi ve minibüs sürücülerini oluşturmaktadır.

2.6.Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi 20-67 yaş aralığında cinsiyeti erkek olan İzmir Otobüsçüler ve Umum Servis Araçları İşletmecileri Odası'na bağlı 30 servis sürücüsü, İzmir'in Bornova, Karşıyaka ve Konak İlçelerindeki taksi duraklarında çalışan 30 taksi sürücüsü, Üçkuyular Semt Garajı'nda çalışan 30 minibüs sürücüsü oluşturmaktadır. Ayrıca kadın profesyonel araç sürücüsüne rastlanılmadığı için örneklemin tümü erkek cinsiyetinden oluşmaktadır.

2.7.Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; SDÖ ve SBÖ puanları, hatalar, ihmaller, kural ihlalleri ve saldırgan ihlaller alt ölçekleri puanları, FNBT Puanı, CAGE tarama testi puanıdır. Bağımsız değişkenler de; yaş grubu, eğitim durumu, aylık gelir, sürücü grubu, aktif ve pasif kaza sayısı, alınan trafik cezası, mesleki deneyim, çalışma vakti, sigara alkol madde ilaç kullanımı ve sıklıklarıdır.

2.8.Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Veriler yarı yapılandırılmış yüzyüze görüşme yoluyla anket ve ölçeklerin uygulanması şeklinde 09.04.2012-02.09.2013 tarihleri arasında elde edilmiştir.

2.9.Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri

Veriler Statistical Package for Social Science (SPSS) 18 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizlerinde frekans tabloları, kategorik değişkenler için ki-kare; nonparametrik veriler için 2 grup testi olarak Mann Whitney U Testi, 2’den fazla olanlar için Kruskal Wallis Testi; iki değişken arasındaki ilişkiyi bulabilmek amacıyla da korelasyon teknikleri kullanılmıştır.

2.10.Süre ve Olanaklar

Araştırmanın konusu çerçevesinde literatür araştırması yapılmıştır (Ocak ve Şubat 2012). 2012 yılının Şubat ayında araştırmanın konusu belirlenmiş ve 2012-Mart ayında etik kurul izni alınmış ve kooperatiflerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın verileri 09.04.2012-02.09.2013 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri girişleri araştırmacı tarafından 2013 yılının Eylül ayında yapılmıştır ve Ekim ayında da verilerin istatistiksel analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma raporunun yazılması da

2013 yılının Kasım-Ocak ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Toplamda araştırma, gerekli izinlerin alınması süreciyle beraber iki yıllık bir zaman diliminde tamamlanmıştır.

2.11.Etik Açıklamalar

Bu araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Ege Üniversitesi Araştırma Etik Kuruluna başvurulmuş ve gerekli onay alınmıştır (EK V).

BÖLÜM III

3.BULGULAR

3.1. PAS' ların Bazı Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan sürücülerin %14,4'ü (13 kişi) bu zamana kadar sadece şu anda kullanmış olduğu minibüs, %15,6'sı (14 kişi) servis, %24,4'ü (22 kişi) taksi aracını kullandığını ve sürücülerin %45,6'sı (51 kişi) da önceden iş makinesi, kamyon, otobüs, tır gibi araçların bir veya birkaçını daha önce kullandığını belirtmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması $42,99 \pm 12,74$ olup yaş aralığı 20 ile 67 arasındadır. Katılımcıların %25,6'sı 20-32, %24,4'ü 32-43, %27,8'i 43-53 ve %22,2'si 53-67 yaş aralığında; %38,9'u ilkokul, %16,7'si ortaokul, %38,9'u lise ve %5,6'sı üniversite mezunu; %24,4'ü bekar, %73,3'ü evli, %2,2'si boşanmış; %2,2'si 700 TL ve altı, %62,2'si 700-1500 TL ve %35,6'sı 1500 TL ve üstü aylık geliri olduğunu belirtmiştir (Tablo 4). Ayrıca katılımcıların %33,3'ü (30 kişi) az, %61,1'i (55 kişi) orta ve %5,6'sı (5 kişi) kendini iyi gelirli olarak ekonomik yönden değerlendirmektedir.

Katılımcıların %62,2'si 20 yıldan fazla süredir aktif olarak araç kullanmakta ve 20 yıldan fazla süredir aktif olarak araç kullanan sürücülerin araç kullanma süresinin yıl aralığı 21 ile 50 yıl arasında değişmektedir. Katılımcıların %15,6'sı 1-5 yıl, %14,4'ü 6-10 yıl, %12,2'si 11-15 yıl, %11,1'i 16-20 yıl ve %46,7'si 20 yıldan fazla süredir ticari araç sürücülüğü yapmakta ve 20 yıldan fazla süredir ticari araç sürücülüğü yapanların ticari araç sürücülüğü yıl aralığı 22 ile 50 yıl arasında değişmektedir. Katılımcılar geçen yıl ortalama $55,63 \pm 38,66$ bin km (değer aralığı=1-200) yol katettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %27,8'i 1-30 bin,

%37,8'i 30-50 bin, %11,1'i 50-70 bin ve %23,3'ü 70-200 bin km arasında geçen yıl yol katettiğini belirtmiştir (Tablo 4).

Araştırmaya katılan sürücülerin %73,3'ü (66 kişi) hayatı boyunca aktif kaza yaptığını, %26,7'si (24 kişi) aktif kaza yapmadığını belirtmiştir (Tablo 4). Katılımcıların hayatı boyunca yaptıkları aktif kaza sayısı ortalama $2,64 \pm 3,57$ ve 0 ile 20 değer aralığındadır. Katılımcıların %64,5'i (58 kişi) 5 veya daha az sayıda, %8,8'i (8 kişi) 6 veya daha fazla sayıda aktif kaza yaptığını, %26,7'si (24 kişi) hiç aktif kaza yapmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %83,3'ü (75 kişi) hayatı boyunca pasif kaza yaptığını, %16,7'si (15 kişi) pasif kaza yapmadığını belirtmiştir (Tablo 4). Katılımcıların hayatı boyunca yaptıkları pasif kaza sayısı ortalama $3,63 \pm 4,52$ ve 0 ile 20 değer aralığındadır. Katılımcıların %66,6'sı (60 kişi) 5 veya daha az sayıda, %16,5'i (15 kişi) 6 veya daha fazla sayıda pasif kaza yaptığını, %16,7'si (15 kişi) hiç pasif kaza yapmadığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların %2,2'si (2 kişi) sadece bir kez, %16,7'si (15 kişi) sadece birkaç kez, %6,7'si (6 kişi) ayda bir kez, %12,2'si (11 kişi) ayda birkaç kez, %4,4'ü (4 kişi) haftada bir kez, %13,3'ü (12 kişi) haftada birkaç kez ve %35,6'sı (32 kişi) hemen hemen her gün son bir yılda trafikte ucuz atlatma (yakın kaza) yaşadığını belirtmiştir.

Katılımcıların %96,7'si (87 kişi) hayatı boyunca en az 1 kez trafik cezası aldığını, %3,3'ü (3 kişi) hiç trafik cezası almadığını beyan etmiştir (Tablo 4). Katılımcıların hayatı boyunca aldıkları toplam trafik ceza sayısı ortalama $12,27 \pm 12,46$ ve 0 ile 60 değer aralığındadır. Katılımcıların %58,9'u (53 kişi) 10 veya daha az, %22,1'i (20 kişi) 11-20 kez, %15,5'i (14 kişi) 20'den daha fazla sayıda trafik cezası aldığını belirtmiştir. Katılımcıların %28,8'i 5 ile 20, %8,8'i 20 ile 80 arasında ceza puanının olduğunu, %62,2'si de ceza puanında düşüş olmadığını belirtmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. PAS'ların Demografik Değişkenlerine İlişkin Bilgiler

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
20-32	23	25,6
32-43	22	24,4
43-53	25	27,8
53-67	20	22,2
Eğitim Durumu		
ilkokul	35	38,9
ortaokul	15	16,7
lise	35	38,9
üniversite	5	5,6
Medeni Durum		
bekar	22	24,4
evli	66	73,3
boşanmış	2	2,2
Aylık Gelir		
700 TL ve altı	2	2,2
700-1500 TL	56	62,2
1500 TL ve üzeri	32	35,6
Aktif Araç Kullanma Süresi		
1-5 yıl	4	4,4
6-10 yıl	10	11,1
11-15 yıl	10	11,1
16-20 yıl	10	11,1
>20 yıl	56	62,2
Ticari Araç Kullanma Süresi		
1-5 yıl	14	15,6
6-10 yıl	13	14,4
11-15 yıl	11	12,2
16-20 yıl	10	11,1
>20 yıl	42	46,7
Geçen Yıl Katedilen Yol Miktarı		
1-30 bin km	25	27,8
30-50 bin km	34	37,8
50-70 bin km	10	11,1
70-200 bin km	21	23,3
Yaşam boyu Aktif Kaza		
Var	66	73,3
Yok	24	26,7
Yaşam boyu Pasif Kaza		
Var	75	83,3
Yok	15	16,7
Yaşam boyu Trafik Cezası		
Var	87	96,7
Yok	3	3,3
Ceza Puanı		
5-20 puan	26	28,8
20-80 puan	8	8,8
Yok	56	62,2
Toplam	90	100

Araştırmaya katılan sürücülerin %48,9'u aşırı hız, %12,2'si kaza, %11,1'i alkollü araç kullanma, %21,1'i emniyet kemeri, %41,1'i eksik evrak, %13,3'ü cep telefonuyla konuşma, %26,7'si kırmızı ışık ihlali, %5,6'sı hatalı sollama, %42,2'si

yanlış park etme, %32,2'si fazla yolcu taşıma ve %12,2'si diğer nedenlerden dolayı hayatı boyunca trafik cezası aldığını belirtmiştir. Diğer nedenlerden dolayı trafik cezası alan 11 sürücünün 1'i bekleme, 6'sı takograf, 1'i takograf ve cam filmi, 2'si yanlış yerde yolcu indirme ve 1'i yanlış yerden dönme nedeniyle trafik cezası aldığını belirtmiştir. Katılımcıların %23,3'ü (21 kişi) 1 kez, %25,6'sı (23 kişi) 2 veya daha fazla sayıda aşırı hız; %7,8'i (7 kişi) 1 kez, %4,4'ü (4 kişi) 2 veya daha fazla sayıda kaza; %8,9'u (8 kişi) 1 kez, %2,2'si (2 kişi) 2 veya daha fazla sayıda alkollü araç kullanma; %13,3'ü (12 kişi) 1 kez, %7,7'si (7 kişi) 2 veya daha fazla sayıda emniyet kemeri takmama; %4,4'ü (4 kişi) 1 kez, %36,6'sı (33 kişi) 2 veya daha fazla sayıda eksik evrak; %8,9'u (8 kişi) 1 kez, %4,4'ü (4 kişi) 2 kez cep telefonu ile konuşma; %10'u (9 kişi) 1 kez, %16,6'sı (15 kişi) 2 veya daha fazla sayıda kırmızı ışık ihlali; %4,4'ü (4 kişi) 1 kez, %1,1'i (1 kişi) 2 kez hatalı sollama; %15,6'sı (14 kişi) 1 kez, %26,6'sı (24 kişi) 2 veya daha fazla sayıda yanlış park etme; %22,1'i (20 kişi) 10 veya daha az sayıda, %9,9'u (9 kişi) 10'dan daha fazla sayıda fazla yolcu taşıma nedeniyle trafik cezası aldığını belirtmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. PAS'ların Yaşam boyu Aldıkları Trafik Cezalarının Nedenleri

<i>Ceza Nedeni</i>	<i>Sayı (n)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
aşırı hız	44	48,9
kaza	11	12,2
alkol	10	11,1
emniyet kemeri	19	21,1
eksik evrak	37	41,1
madde kullanımı	0	0
cep telefonu	12	13,3
kırmızı ışık ihlali	24	26,7
hatalı sollama	5	5,6
yanlış park etme	38	42,2
fazla yolcu	29	32,2
diğer (...)	11	12,2

Araştırmaya katılan sürücülerin %35,6'sı (32 kişi) trafik polislerinin evrakları, %3,3'ü (3 kişi) aracı, %13,3'ü (12 kişi) hızı, %5,6'sı (5 kişi) alkollü,

%28,9'u (26 kişi) emniyet kemerini, %13,3'ü (12 kişi) diğer durumları (fazla yolcu taşıma, ışık ihlali, kural ihlalleri, motosiklet sürücüleri, yanlış park etme, plaka ve kafalarına göre rastgele) trafikte en çok kontrol ettiklerini ifade etmişlerdir.

Katılımcıların %53,3'ü gündüz, %10'u gece ve %36,7'si hem gece hem gündüz çalıştığını; %76,7'si çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulabildiğini, %23,3'ü de çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulamadığını belirtmiştir. Katılımcıların %61,1'i çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilemediğini, %38,9'u çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğini ve %10'u da işinden hiç memnun olmadığını belirtmiştir (Tablo 6). Sadece gece çalışan 9 sürücünden 6'sı çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğini belirtmiştir.

Tablo 6. PAS'ların Çalışma Koşullarına İlişkin Bilgiler

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çalışma Vakti		
gündüz	48	53,3
gece	9	10
gece ve gündüz	33	36,7
Dinlenme İmkânı		
var	69	76,7
yok	21	23,3
Aile İlişkilerine Olumsuz Etkisi		
var	35	38,9
yok	55	61,1
İşinden Memnuniyet Düzeyi		
hiç memnun değil	9	10
memnun değil	9	10
kararsız	14	15,6
memnun	30	33,3
çok memnun	28	31,1
Toplam	90	100

Katılımcıların günün hangi vakti sıklıkla çalışmasına göre son 1 yılda katettiği km miktarının sıra ortalamalarını karşılaştırmak için yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=9,555$, $p=.008$ $p<.01$). Buna göre günün hem gündüz hem gece vakti çalışan sürücülerin son 1 yılda kat ettikleri km miktarı sıra ortalaması daha yüksektir.

Katılımcıların günün hangi vaktinde çalışması ile çalışma koşullarında dinlenme olanağı bulabilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=21,804$, $p=.001$; $p<.05$). Sadece gece çalışan 9 sürücünün %55,6'sı (5 kişi), sadece gündüz çalışan 48 sürücünün %4,2'si (2 kişi), gece ve gündüz her iki vakitte de çalışan 33 sürücünün %42,4'ü (14 kişi) çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulamamaktadır (Tablo 7). Katılımcıların günün hangi vakti çalışması ile çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz yönde etkilemesi arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=9,032$, $p=.01$; $p<.05$). Sadece gece çalışanların %66,7'sinin (6 kişi), sadece gündüz çalışanların %25'inin (12 kişi), gece ve gündüz her iki vakitte de çalışan sürücülerin %51,5'inin (17 kişi) çalışma saatleri ailesiyle ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Tablo 7. Günün Hangi Vakti Çalışmaya Göre Dinlenme Olanağı Bulabilme

		Dinlenme İmkânı				p=,001*
		var		yok		
		n	%	n	%	
Çalışma Vakti	<i>gündüz</i>	46	95,8	2	4,2	48
	<i>gece</i>	4	44,4	5	55,6	9
	<i>gündüz ve gece</i>	19	57,6	14	42,4	33
	toplam	69	76,7	21	23,3	90
$\chi^2(2)=21,804$, *p<.05						

Katılımcıların işinden memnun olma durumu ile çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisi arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(4)=12,850$, $p=.012$; $p<.05$). İşinden hiç memnun olmayan sürücülerin %88,9'u (8 kişi) çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğini, işinden çok memnun olanların %64,3'ü (18 kişi) çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilemediğini belirtmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerini Etkilemesi ile İşinden Memnun Olma

Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerine Olumsuz Etkisi					
	hayır		evet		toplam
	n	%	n	%	
İşinden Memnuniyet					
hiç memnun değil	1	11,1	8	88,9	9
memnun değil	5	55,6	4	44,4	9
kararsız	8	57,1	6	42,9	14
memnun	23	76,7	7	23,3	30
çok memnun	18	64,3	10	35,7	28
toplam	55	61,1	35	38,9	90
χ²(4)=12,850, *p<.05					

$\chi^2(4)=12,850$, $*p<.05$

3.2. Sürücü Grubuna Göre Bazı Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan sürücülerin sürücü grubuna göre yaş ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskall Wallis testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır ($\chi^2(2)=4,938$, $p=.085$; $p>.05$). Taksicilerin yaş sıra ortalamaları 40,40 iken servisçilerin 54,10 ve minibüsçülerin de 42,00'dır. Sıra ortalamaları arasındaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 9).

Tablo 9. PAS'ların Sürücü Grubuna Göre Yaş Ortalaması

	N	Yaş (Sıra Ortalama)	df	χ^2	p
Sürücü Grubu					
<i>taksi</i>	30	40,40	2	4,938	,085*
<i>servis</i>	30	54,10			
<i>minibüs</i>	30	42,00			

Kruskall-Wallis Nonparametrik Test ; $*p>.05$

Sürücü grupları ile bazı demografik değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan ki-kare analizine göre şu sonuçlar elde edilmiştir (Tablo 10):

Sürücü grupları ile kendini ekonomik yönden değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(4)=14,891$, $p<.05$). Taksiciler diğer sürücü gruplarına göre kendini daha iyi gelirli ve servisçiler de diğer sürücü

gruplarına göre kendini daha orta gelirli olarak değerlendirmektedir. Sürücü grupları ile son 1 yılda katedilen km miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(6)=32,577$, $p<.05$). Minibüs sürücüleri diğer sürücü gruplarına göre daha fazla miktarda son 1 yılda yol katetmişlerdir. Sürücü grupları ile yaşam boyu aktif kaza yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(2)=0,341$, $p>.05$). Servis sürücüleri diğer sürücü gruplarına göre yaşamları boyunca daha fazla aktif kaza yaşadıklarını belirtmişler; fakat sürücü grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sürücü grupları ile yaşam boyu pasif kaza yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(2)=5,760$, $p>.05$). Hayatı boyunca en az 1 kez pasif kaza yaptığını söyleyen sürücülerin %38,7'sini (29 kişi) servis sürücüleri oluşturmakta olup servis sürücüleri diğer sürücü gruplarına göre yaşamları boyunca daha fazla pasif kaza yaşadıklarını belirtmişlerdir; fakat sürücü grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sürücü grupları ile son 1 yılda ucuz atlatma yaşama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(14)=12,482$, $p>.05$). Minibüs sürücüleri son 1 yılda daha fazla sıklıkla trafikte ucuz atlatma yaşadığını belirtmiştir; fakat sürücü grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sürücü grupları ile sıklıkla günün hangi vakti araç kullanma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(4)=16,564$, $p<.05$). Taksiciler diğer sürücü gruplarına göre daha fazla sıklıkta gece vakti araç kullanmakta ve servisçiler de diğer sürücü gruplarına göre daha fazla sıklıkta gündüz vakti araç kullanmaktadır.

Sürücü grubu ile çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulma arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(2)=7,081$, $p=,029$; $p<.05$). Taksicilerin %40'ı (12 kişi),

minibüsçülerin %16,7'si (5 kişi) ve servisçilerin %13,3'ü (4 kişi) çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulamamaktadır.

Tablo 10. Sürücü Grubuna Göre Bazı Demografik Değişkenler

Sürücü Grubu							
	taksi		servis		minibüs		
	n	%	n	%	n	%	toplam
Ekonomik Değerlendirme							
az gelirli	15	50	3	10	12	40	30
orta gelirli	12	21,8	26	47,3	17	30,9	55
iyi gelirli	3	60	1	20	1	20	5
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(4)=14,891, \quad *p<.05$							
Son 1 Yılda Katedilen Km							
1-30 bin km	7	28	17	68	1	4	25
30-50 bin km	13	38,2	10	29,4	11	32,4	34
50- 70 bin km	4	40	3	30	3	30	10
70-200 bin km	6	28,6	0	0	15	71,4	21
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(6)=32,577, \quad *p<.05$							
Yaşam boyu Aktif Kaza							
yok	9	37,5	7	29,2	8	33,3	24
var	21	31,8	23	34,8	22	33,3	66
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(2)=0,341, \quad *p<.05$							
Yaşam boyu Pasif Kaza							
yok	7	46,7	1	6,7	7	46,7	15
var	23	30,7	29	38,7	23	30,7	75
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(2)=5,760, \quad *p<.05$							
Son 1 Yılda Ucuz Atlatma							
hiç	3	37,5	4	50	1	12,5	8
sadece 1 kez	1	50	1	50	0	0	2
sadece birkaç kez	7	46,7	6	40	2	13,3	15
ayda 1 kez	1	16,7	2	33,3	3	50	6
ayda birkaç kez	4	36,4	3	27,3	4	36,4	11
haftada 1 kez	0	0	3	75	1	25	4
haftada birkaç kez	4	33,3	3	25	5	41,7	12
hemen her gün	10	31,3	8	25	14	43,8	32
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(14)=12,482, \quad *p<.05$							
Araç Kullanma Vakti							
gündüz	12	40	21	70	15	50	48
gece	8	26,7	0	0	1	3,3	9
gündüz ve gece	10	33,3	9	30	14	46,7	33
toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2(4)=16,564, \quad *p<.05$							

Sürücü grubu ile çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilemesi arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki

bulunmamıştır ($\chi^2(2)=0,374$, $p=,829$; $p>.05$). Taksicilerin %43,3'ü (13 kişi), servisçilerin %36,7'si (11 kişi) ve minibüsçülerin %36,7'si (11 kişi) çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğini belirtmiş olup taksicilerin diğer gruplara göre daha yüksek oranda çalışma saatleri nedeniyle aile ilişkileri olumsuz etkilenmektedir.

Sürücü yaş grubu ile sürücülerin hayatı boyunca aktif ve pasif kaza yaşama durumları arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda aktif kaza ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamış ($\chi^2(3)=3,099$, $p=,377$; $p>.05$) ve pasif kaza ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(3)=11,814$, $p=,008$; $p<.05$). 20-32 yaş grubunun %78,3'ü diğer yaş gruplarına göre daha fazla aktif kaza yapmıştır; fakat bu fark anlamlı değildir. 20-32 yaş grubundaki sürücülerin pasif kaza yaşama oranı (%60,9) diğer yaş gruplarından daha düşüktür ve bu fark anlamlıdır.

3.3. PAS'ların Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bulgular

Tablo 11. PAS'ların Sigara Kullanım Özellikleri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sigara		
halen kullanıyor	52	57,8
bırakmış	24	26,7
hiç kullanmamış	14	15,6
toplam	90	100
FNBT		
çok az (0-2 puan)	17	32,7
az (3-4 puan)	10	19,2
orta (5 puan)	6	11,5
yüksek (6-7 puan)	9	17,3
çok yüksek (8-10 puan)	10	19,2
toplam	52	100

Araştırmaya katılan sürücülerin %57,8'i sigara kullandığını, %26,7'si daha önce kullandığını fakat içmeyi bıraktığını ve %15,6'sı hayatı boyunca hiç sigara kullanmadığını belirtmiştir (Tablo 11). Sigara içen 52 sürücünün %28,8'i (15 kişi) 15 yıldan daha az süredir, %44,2'si (23 kişi) 15 ile 30 yıl arası ve %26,9'u (14 kişi) 30

yıldan daha fazla süredir sigara kullandığını belirtmiştir. Daha önce sigara içen fakat içmeyi bırakan 24 sürücünün %38,1'i (8 kişi) 5 yıl, %23,8'i (5 kişi) 5-15 yıl ve %38,1'i (8 kişi) 15 yıldan daha fazla süre önce sigarayı bıraktığını belirtmiş olup 3 kişiden sigarayı kaç yıl önce bıraktığı konusunda bilgi alınamamıştır.

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) puan ortalaması $4,62 \pm 2,81$ olarak hesaplanmıştır. Halen sigara kullanımı olan 52 sürücü FNBT'den alınan puanlara göre sınıflandırıldığında; %32,7'sinde çok az, %19,2'sinde az, %11,5'inde orta, %17,3'ünde yüksek ve %19,2'sinde çok yüksek düzeyde bağımlılık saptanmıştır (Tablo 11).

Tablo 12. PAS'ların Alkol Kullanım Özellikleri

	(n)	(%)		(n)	(%)
Alkol			Yaşamboyu alkol kullanımı		
halen kullanıyor	57	63,3	6-9 kez	3	3,7
bırakmış	24	26,7	10-19 kez	3	3,7
hiç kullanmamış	9	10	20-39 kez	6	7,4
toplam	90	100	≥ 40 kez	69	85,2
			toplam	81	100
Kullanım nedeni (n=57)			Son 12 ay alkol kullanımı		
eğlenmek	12	21,1	Sadece 1 kez	4	7
iş sıkıntısı	1	1,8	Sadece birkaç kez	9	15,8
ekonomik sıkıntı	2	3,5	Ayda 1-2 kez	11	19,3
uzaklaşmak	3	5,3	Ayda 3-4 kez	3	5,3
iyi hissetmek	5	8,8	Haftada 1-2 kez	16	28,1
şakinleşmek	1	1,8	Haftada 3-4 kez	7	12,3
arkadaş ortamı	15	26,3	Hemen her gün	7	12,3
diğer (...)	29	50,9	toplam	57	100
Cage Tarama Testi			Son 30 gün alkol kullanımı		
≤ 1 puan	43	75,4	hiç	8	14
≥ 2 puan	14	24,6	1 gün	9	15,8
toplam	57	100	2 gün	4	7
			3-5 gün	13	22,8
			6-10 gün	9	15,8
			11-20 gün	5	8,8
			21-28 gün	5	8,8
			hergün	4	7
			toplam	57	100

Katılımcıların %63,3'ü alkol kullandığını, %26,7'si daha önce kullandığını fakat içmeyi bıraktığını ve %10'u hayatı boyunca hiç alkol kullanmadığını

belirtmiştir (Tablo 12). Halen alkol kullanımı olan 57 sürücünün %24,6'sı (14 kişi) 10 yıldan daha az süredir, %45,6'sı (26 kişi) 10 ile 30 yıl arası ve %29,8'i (17 kişi) 30 yıldan daha fazla süredir alkol kullandığını belirtmiştir. Daha önce alkol kullanan fakat kullanmayı bırakan 24 sürücünün %40'ı (8 kişi) 5 yıl önce, %40'ı (8 kişi) 5-15 yıl önce ve %20'si (4 kişi) 15 yıldan daha fazla süre önce alkol kullanmayı bıraktığını belirtmiş olup 4 kişiden alkolü kaç yıl önce bıraktığı konusunda bilgi alınamamıştır. CAGE (KESİ) tarama testi ile belirlenen riskli alkol kullanımı oranı %24,6 olarak bulunmuştur; sürücülerin 14'ü CAGE tarama testinde 2 veya daha fazla evet cevabı vermiş olup riskli alkol kullanan grubu oluşturmaktadır (Tablo 12).

Halen alkol kullanımı olan 57 sürücünün %21,1'i eğlenmek, %1,8'i işle ilgili sıkıntılardan kurtulmak, %3,5'i ekonomik sıkıntılardan kurtulmak, %5,3'ü sorunlarından uzaklaşmak, %8,8'i kendini iyi hissetmek, %1,8'i sinirlendiğinde sakinleşmek, %26,3'ü arkadaş ortamında arkadaşlarına eşlik etmek amacıyla alkol kullandığını belirtirken %50,9'u da diğer nedenler nedeniyle alkol kullandığını belirtmiştir (Tablo 12). Diğer nedenler nedeniyle alkol kullanan 29 sürücünün %1,1'i (1 kişi) dinlenmek, %1,1'i (1 kişi) doktor tavsiyesi, %2,2'si (2 kişi) özel günler, %2,2'si (2 kişi) sevmek, %1,1'i (1 kişi) stres, %1,1'i (1 kişi) yalnızlık ve %23,3'ü (21 kişi) zevk nedeniyle alkol kullandığını belirtmiştir.

Daha önce alkol kullanımı olan veya halen alkol kullanan 81 sürücünün %3,7'si hayatı boyunca 6-9 kez, %3,7'si 10-19 kez, %7,4'ü 20-39 kez ve %85,2'si 40 veya daha fazla kez alkollü içecek içtiğini; halen alkol kullanımı olan 57 sürücünün %7'si son 12 ay içinde sadece 1 kez, %15,8'i sadece birkaç kez, %19,3'ü ayda 1-2 kez, %5,3'ü ayda 3-4 kez, %28,1'i haftada 1-2 kez, %12,3'ü haftada 3-4 kez ve %12,3'ü hemen hemen hergün alkol kullandığını; halen alkol kullanımı olan 57 sürücünün %14'ü geçtiğimiz ay hiç alkol kullanmadığını, %15,8'i 1 gün, %7'si 2

gün, %22,8'i 3-5 gün, %15,8'i 6-10 gün, %8,8'i 11-20 gün, %8,8'i 21-28 gün ve %7'si her gün alkol kullandığını belirtmiştir (Tablo 12).

Halen alkol kullanımı olan 17 sürücünün 6'sı alkol ve sodayı, 5'i alkol ve enerji içeceğini, 4'ü alkol ve kolayı, 1'i alkol ve meyve suyunu, 1'i alkol ve şalgam suyunu sıklıkla bir arada kullandığını belirtmiştir.

Tablo 13. PAS'ların Maddeleri Tanımalarına İlişkin Bilgiler

Maddenin ismi	Evet		Hayır	
	(n)	(%)	(n)	(%)
esrar	89	98,9	1	1,1
bonzai	28	31,1	62	68,9
uçucu madde	89	98,9	1	1,1
eroin	88	97,8	2	2,2
kokain	88	97,8	2	2,2
amfetamin	37	41,1	53	58,9
ekstazi	79	87,8	11	12,2
LSD	23	25,6	67	74,4
yatıştırıcı sakinleştirici	84	93,3	6	6,7
kodein	80	88,9	10	11,1
steroid	44	48,9	46	51,1

Katılımcıların %98,9'u (89 kişi) esrar, %31,1'i (28 kişi) bonzai, %98,9'u (89 kişi) uçucu madde, %97,8'i (88 kişi) eroin, %97,8'i (88 kişi) kokain, %41,1'i (37 kişi) amfetamin, %87,8'i (79 kişi) ekstazi, %25,6'sı (23 kişi) LSD, %93,3'ü (84 kişi) yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç, %88,9'u (80 kişi) kodein ve %48,9'u (44 kişi) steroid ismini duyduğunu, tanıdığını belirtmiştir (Tablo 13).

Tablo 14. PAS'ların Yaşam Boyu Madde Kullanım Yaygınlığına İlişkin Bilgiler

Maddeler	Yaşam boyu yaygınlık	
	(n)	(%)
esrar	18	20
bonzai	2	2,2
uçucu madde	0	0
eroin	0	0
kokain	0	0
amfetamin	1	1,1
ekstazi	2	2,2
LSD	0	0
yatıştırıcı sakinleştirici	11	12,2
kodein	16	17,8
steroid	1	1,1

Katılımcıların %42,2'sinin (38 kişi) yaşam boyu en az 1 kez alkol dışı ve tıbbi amaçlı kullanım dışı madde denediği, %57,8'inin (52 kişi) de hiç madde denemediği bilgisine ulaşılmıştır.

Katılımcıların %20'sinin esrar, %2,2'sinin bonzai, %1,1'inin amfetamin, %2,2'sinin ekstazi, %12,2'sinin yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç, %17,8'inin kodein ve %1,1'inin steroid maddesini yaşam boyu en az 1 kez denediği bilgisine ulaşılmış ve uçucu madde, eroin, kokain ve LSD denediğini söyleyen sürücüye rastlanmamıştır (Tablo 14).

Katılımcıların %4,4'ü 1 kez, %5,6'sı 2-5 kez, %4,4'ü 6-10 kez, %1,1'i 11-20 kez, %2,2'si 21-40 kez ve %2,2'si 40'dan fazla kez esrar; %2,2'si 1 kez bonzai; %1,1'i 1 kez amfetamin; %2,2'si 1 kez ekstazi; %1,1'i 1 kez, %1,1'i 6-10 kez, %3,3'ü 21-40 kez ve %6,7'si 40'dan fazla kez yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç; %1,1'i 2-5 kez, %5,6'sı 6-10 kez, %5,6'sı 11-20 kez, %3,3'ü 21-40 kez ve %2,2'si 40'dan fazla kez kodeinli; %1,1'i (1 kişi) 40'dan fazla kez steroid madde kullandığını belirtmiştir (Tablo 15).

Tablo 15. PAS' ların Yaşam Boyu Madde Kullanım Sıklığına İlişkin Bilgiler

Maddeler	hiç		1 kez		2-5 kez		6-10 kez		11-20kez		21-40kez		>40 kez	
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
esrar	72	80	4	4,4	5	5,6	4	4,4	1	1,1	2	2,2	2	2,2
bonzai	88	97,8	2	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
uçucu	90	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
eroin	90	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kokain	90	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
amfetamin	89	98,9	1	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ekstazi	88	97,8	2	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LSD	90	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
yatıştırıcı	79	87,8	1	1,1	0	0	1	1,1	0	0	3	3,3	6	6,7
kodein	74	82,2	0	0	1	1,1	5	5,6	5	5,6	3	3,3	2	2,2
steroid	89	98,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1

Esrar kullanımı olan 18 sürücünün %11,1'i sadece birkaç kez, %5,6'sı ayda 1 kez, %5,6'sı haftada 1 kez sıklıkta kullanımının olduğunu ve %77,8'i (14 kişi) de son

12 ay içinde esrar kullanımının hiç olmadığını; bonzai kullanımı olan 2 sürücünün %50'si sadece birkaç kez sıklıkta kullanımının olduğunu ve %50'si de son 12 ay içinde hiç bonzai kullanımının olmadığını; amfetamin kullanımı olan 1 sürücü sadece birkaç kez sıklıkta son 12 ay içinde amfetamin kullandığını; yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullanımı olan 11 sürücünün %9,1'i sadece birkaç kez, %9,1'i haftada 1 kez, %9,1'i haftada 3-4 kez, %18,2'si günde 1 kez kullandığını, %54,5'i (6 kişi) de son 12 ayda hiç yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullanmadığını; kodein kullanımı olan 16 sürücünün %31,3'ü sadece birkaç kez, %6,3'ü ayda 1 kez, %12,5'i haftada 3-4 kez sıklıkta kullandığını, %50'si (8 kişi) de son 12 ay içinde kodeinli madde kullanmadığını belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. PAS' ların Son 12 Ay Madde Kullanım Sıklığına İlişkin Bilgiler

Maddeler	Hiç		Birkaç kez		Ayda 1 kez		Haftada 1 kez		Haftada 3-4 kez		Günde 1 kez		Toplam
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>
esrar	14	77,8	2	11,1	1	5,6	1	5,6	0	0	0	0	18
bonzai	1	50	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	2
amfetamin	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1
yatıştırıcı	6	54,5	1	9,1	0	0	1	9,1	1	9,1	2	18,2	11
kodein	8	50	5	31,3	1	6,3	0	0	2	12,5	0	0	16

Katılımcıların son 30 gün içindeki madde kullanım sıklığı; esrar kullanımı olan 1 sürücünün haftada 3-4 kez; yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullanımı olan 1 sürücünün sadece bir kez, 1 sürücünün de haftada 3-4 kez; kodein kullanımı olan 1 sürücünün haftada 3-4 kez ve 1 sürücünün de günde 1 kez sıklığındadır.

Madde kullanımı olan 38 sürücünün yaşam boyu çoklu illegal ve legal madde kullanımı %28,9'luk dilimi oluşturmaktadır ve bu dilimde %2,6 oranında esrar+bonzai+ekstazi, %2,6 oranında esrar+bonzai+kodein, %13,2 oranında esrar+kodein, %2,6 oranında esrar+steroid, %5,3 oranında esrar+yatıştırıcı ilaç, %2,6 oranında yatıştırıcı+kodein yer almaktadır. Madde kullanımı olan 38 sürücünün yaşam boyu çoklu illegal madde kullanımı %7,8'lik dilimi oluşturmaktadır ve bu

dilimde %2,6 oranında esrar+bonzai, %2,6 oranında esrar+bonzai+ekstazi ve %2,6 oranında esrar+steroid yer almaktadır (Tablo 17). Ayrıca 3 sürücü alkol ve esrarı bir arada 2-5 kez, 1 sürücü de alkol ve ekstaziyi bir arada 1 kez sıklıkta hayatı boyunca kullandığını belirtmiştir.

Tablo 17. PAS' ların Yaşam Boyu Çoklu Madde Kullanım Yaygınlığı

<i>İllegal ve legal maddeler (n=38)</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>İllegal maddeler (n=38)</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Esrar+bonzai+ekstazi	1	2,6	Esrar+bonzai	1	2,6
Esrar+bonzai+kodein	1	2,6	Esrar+bonzai+ekstazi	1	2,6
Esrar+kodein	5	13,2	Esrar+steroid	1	2,6
Esrar+steroid	1	2,6	toplam	3	7,8
Esrar+yatıştırıcı ilaç	2	5,3			
Yatıştırıcı+kodein	1	2,6			
toplam	11	28,9			

Sigarayı daha önce kullanmış veya halen kullanmaya devam eden 76 sürücünün sigara deneme yaşları; %6,6'sı 10 yaş altı, %27,6'sı 10-13 yaş arası, %34,2'si 14-17 yaş arası, %23,7'si 18-21 yaş arası, %3,9'u 22-25 yaş arası, %2,6'sı 26-29 yaş arası, %1,3'ü 30 yaş ve üstüdür. Alkolü daha önce kullanmış veya halen kullanmaya devam eden 81 sürücünün alkol deneme yaşları; %1,2'si 10 yaş altı, %8,6'sı 10-13 yaş arası, %44,4'ü 14-17 yaş arası, %33,3'ü 18-21 yaş arası, %4,9'u 22-25 yaş arası, %2,5'i 26-29 yaş arası, %4,9'u 30 yaş ve üstüdür. Esrar kullanımı olan 18 sürücünün %16,7'si 14-17 yaş arası, %50'si 18-21 yaş arası, %11,1'i 22-25 yaş arası ve %22,2'si 30 yaş ve üstü; yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullanımı olan 11 sürücünün %9,1'i 18-21 yaş arası, %9,1'i 22-25 yaş arası, %18,2'si 26-29 yaş arası ve %63,6'sı 30 yaş ve üstü; kodeinli madde kullanımı olan 16 sürücünün %6,3'ü 10 yaş altı, %6,3'ü 10-13 yaş arası, %31,3'ü 22-25 yaş arası ve %56,3'ü 30 yaş ve üstü dönemde; steroid kullanımı olan 1 sürücü 14-17 yaş arası, amfetamin kullanımı olan 1 sürücü 30 yaş ve üstü ve ekstazi kullanımı olan 2 sürücü 22-25 yaş arası dönemde ilk kez denediğini beyan etmiştir (Tablo 18).

Tablo 18. PAS'ların Yaşam boyu Sigara, Alkol ve Madde Deneme Yaşlarına İlişkin Bilgiler

Maddeler	<10yaş		10-13		14-17		18-21		22-25		26-29		≥30 yaş	
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
sigara	5	6,6	21	27,6	26	34,2	18	23,7	3	3,9	2	2,6	1	1,3
alkol	1	1,2	7	8,6	36	44,4	27	33,3	4	4,9	2	2,5	4	4,9
esrar	-	-	-	-	3	16,7	9	50	2	11,1	-	-	4	22,2
amfetamin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
ekstazi	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-
yatıştırıcı	-	-	-	-	-	-	1	9,1	1	9,1	2	18,2	7	63,6
kodein	1	6,3	1	6,3	-	-	-	-	5	31,3	-	-	9	56,3
steroid	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-

Madde kullanımı olan 38 sürücünün %2,6'sı uyuyabilmek, %15,8'i merak, %5,3'ü sinirlendiğinde sakinleşmek, %2,6'sı içsel sıkıntı, %36,8'i arkadaş ortamında arkadaşlarına eşlik etmek, %2,6'sı sorunlarından uzaklaşmak ve %47,4'ü rahatlamak, keyif almak vb. nedenlerle ilk kez madde denemiştir (Tablo 19). Sadece 2 sürücü hastalık nedeniyle doktor tavsiyesi olmaksızın kodein kullanmıştır.

Tablo 19. PAS'ların Madde Kullanım Nedenlerine İlişkin Bilgiler

<i>Madde Kullanım Nedeni</i>	<u>n</u>	<u>%</u>
uyuyabilmek	1	2,6
merak	6	15,8
sakinleşmek	2	5,3
sıkıntı	1	2,6
arkadaş ortamı	14	36,8
sorunlardan uzaklaşmak	1	2,6
rahatlamak, keyif	18	47,4

Katılımcıların yaşam boyu alkol kullanımı ile madde kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=6,269$, $p<.05$). Buna göre; alkol kullanımı olan sürücülerin çoğunluğu (%76,3) yaşam boyu en az 1 kez madde deneyen grubu oluşturmaktadır. Sürücülerin yaşam boyu alkol kullanımı ile esrar kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=13,026$,

p<.05). Buna göre; esrar kullanımı olan sürücülerin tamamı alkol kullanmaktadır (Tablo 20).

Tablo 20. PAS' ların Yaşam Boyu Alkol Kullanımına Göre Madde Kullanımı

Yaşam Boyu Alkol							
	<i>kullanmıyor</i>		<i>kullanıyor</i>		<i>bırakmış</i>		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	toplam
Yaşam Boyu Madde							
<i>kullanmayan</i>	5	9,6	28	53,8	19	36,5	52
<i>kullanan</i>	4	10,5	29	76,3	5	13,2	38
toplam	9	10	57	63,3	24	26,7	90
$\chi^2(2)=6,269, \quad *p<.05$							
Yaşam Boyu Esrar							
<i>kullanmayan</i>	9	12,5	39	54,2	24	33,3	72
<i>kullanan</i>	0	0	18	100	0	0	18
toplam	9	10	57	63,3	24	26,7	90
$\chi^2(2)=13,026, \quad *p<.05$							

Alkol deneme yaşıyla yaşam boyu alkol kullanım yaygınlığı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(18)=39,467$ $p=.002$; $p<.01$). 40 veya daha fazla kez alkol kullanan 69 sürücünün %47,8'i (33 kişi) 14-17 yaş arası ve %33,3'ü (23 kişi) 18-21 yaş arası dönemde alkolü ilk kez denediğini belirtmiştir.

3.4. Alkol ve Madde Kullanımı ile Bazı Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Halen alkol kullanımı olan PAS' ların %20'si (18 kişi) 20-32, %14,4'ü (13 kişi) 32-43, %17,8'i (16 kişi) 43-53 ve %11,1'i (10 kişi) 53-67 yaş aralığında ve esrar kullanımı olan PAS' ların %7,8'i (7 kişi) 20-32, %3,3'ü (3 kişi) 32-43, %4,4'ü (4 kişi) 43-53 ve %4,4'ü (4 kişi) 53-67 yaş aralığında yer almaktadır.

Sürücü grubu ile sigara, alkol, madde ve esrar kullanımı değişkenleri arasında yapılan ki-kare analizi sonuçları Tablo 21'de gösterilmiştir. Sürücü grubu ile sigara dışındaki diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.

Buna göre; alkol, madde ve esrar kullanımı olan grubun çoğunluğunu minibüs sürücüleri oluşturmaktadır.

Tablo 21. Sürücü Grubuna Göre Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı

		Sürücü Grubu						
		taksi		servis		minibüs		
		n	%	n	%	n	%	toplam
Sigara								
	<i>kullanmayan</i>	3	21,4	2	14,3	9	64,3	14
	<i>kullanan</i>	18	34,6	18	34,6	16	30,8	52
	<i>bırakmış</i>	9	37,5	10	41,7	5	20,8	24
	toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2 (4)=8,047, \quad *p<.05$								
Alkol								
	<i>kullanmayan</i>	2	22,2	3	33,3	4	44,4	9
	<i>kullanan</i>	21	36,8	11	19,3	25	43,9	57
	<i>bırakmış</i>	7	29,2	16	66,7	1	4,2	24
	toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2 (4)=20,390, \quad *p<.001$								
Madde								
	<i>yok</i>	19	36,5	23	44,2	10	19,2	52
	<i>var</i>	11	28,9	7	18,4	20	52,6	38
	toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2 (2)=12,115, \quad *p<.01$								
Esrar								
	<i>yok</i>	24	33,3	29	40,3	19	26,4	72
	<i>var</i>	6	33,3	1	5,6	11	61,1	18
	toplam	30	33,3	30	33,3	30	33,3	90
$\chi^2 (2)=10,417, \quad *p<.01$								

CAGE Testi sonucu ile sürücülerin yaş ortalamaları arasında yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır (U=247,000 p=.316; p>.05). CAGE Testinden 1 veya daha az puan alan sürücülerin yaş sıra ortalaması 30,26; CAGE Testinden 2 veya daha yüksek puan alan sürücülerin ise 25,14 olup sıra ortalamalarına göre alkol kullanımı açısından riskli grubun yaş ortalaması daha düşüktür; fakat bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Esrar kullanımı ile sürücülerin yaş ortalamaları arasında yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır (U=547,500 p=.310; p>.05). Esrar kullanımı olmayan 72 sürücünün yaş sıra ortalaması 46,90; esrar kullanımı olan 18 sürücünün ise 39,92

olup sıra ortalamalarına göre esrar kullanımı olan grubun yaş ortalaması daha düşüktür; fakat bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 22).

Tablo 22. CAGE Testi Sonucuna ve Esrar Kullanımına Göre PAS'ların Yaşı

	N	Yaş (Sıra Ortalama)	U	Z	p
CAGE Testi Sonucu					
<i>Riskli olmayan grup (≤ 1 puan)</i>	43	30,26	247,000	-1,002	,316*
<i>Riskli grup (≥ 2 puan)</i>	14	25,14			
Esrar Kullanımı					
<i>kullanmayan</i>	72	46,90	547,500	-1,014	,310*
<i>kullanan</i>	18	39,92			

Mann-Whitney U Test ; *p<.05

Katılımcıların sıklıkla günün hangi vakti araç kullanması ile yaşam boyu sigara, alkol ve madde kullanımı ile arasındaki ilişki ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sigara kullananların %15,4'ü (8 kişi), alkol kullananların %14'ü (8 kişi) ve madde kullananların %10,5'i (4 kişi) gece çalıştığını belirtmiştir (Tablo 23).

Tablo 23. Hangi Vakit Araç Kullanmaya Göre Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı

Günün Hangi Vakti Araç Kullanma							
	gündüz		gece		gündüzgece		toplam
	n	%	n	%	n	%	
Yaşam Boyu Sigara							
kullanmıyor	9	64,3	1	7,1	4	28,6	14
kullanıyor	24	46,2	8	15,4	20	38,5	52
bırakmış	15	62,5	0	0	9	37,5	24
toplam	48	53,3	9	10	33	36,7	90
$\chi^2(4)=5,518$, *p<.05							
Yaşam Boyu Alkol							
kullanmıyor	3	33,3	0	0	6	66,7	9
kullanıyor	30	52,6	8	14,0	19	33,3	57
bırakmış	15	62,5	1	4,2	8	33,3	24
toplam	48	53,3	9	10	33	36,7	90
$\chi^2(4)=6,158$, *p<.05							
Yaşam Boyu Madde							
kullanmayan	31	59,6	5	9,6	16	30,8	52
kullanan	17	44,7	4	10,5	17	44,7	38
toplam	48	53,3	9	10	33	36,7	90
$\chi^2(2)=2,098$, *p<.05							

Tablo 24. Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerine Etkisi ile Sigara, Alkol ve Esrar Kullanımı

Çalışma Saatlerinin Aile İlişkilerine Olumsuz Etkisi					
	hayır		evet		
	n	%	n	%	toplam
Yaşam Boyu Sigara					
<i>kullanmıyor</i>	8	57,1	6	42,9	14
<i>kullanıyor</i>	30	57,7	22	42,3	52
<i>bırakmış</i>	17	70,8	7	29,2	24
toplam	55	61,1	35	38,9	90
$\chi^2(2)=1,303$, *p<.05					
Yaşam Boyu Alkol					
<i>kullanmıyor</i>	3	33,3	6	66,7	9
<i>kullanıyor</i>	34	59,6	23	40,4	57
<i>bırakmış</i>	18	75,0	6	25,0	24
toplam	55	61,1	35	38,9	90
$\chi^2(2)=4,921$, *p<.05					
Yaşam Boyu Esrar					
<i>kullanmayan</i>	45	62,5	27	37,5	72
<i>kullanan</i>	10	55,6	8	44,4	18
toplam	55	61,1	35	38,9	90
$\chi^2(1)=0,292$, *p<.05					
Ki- kare Testi					

Katılımcıların çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisinin olup olmaması ile yaşam boyu sigara kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(2)=1,303$, $p=,521$; $p>.05$). Çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisi olan sürücülerin %42,3'ü (22 kişi) sigara kullanan grubu oluşturmaktadır. Katılımcıların çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisinin olup olmaması ile yaşam boyu alkol kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(2)=4,921$, $p=,085$; $p>.05$). Çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisi olan sürücülerin %40,4'ü (23 kişi) alkol kullanan grubu oluşturmaktadır. Katılımcıların çalışma saatlerinin aile ilişkilerine olumsuz etkisinin olup olmaması ile yaşam boyu esrar kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(1)=0,292$, $p=,589$; $p>.05$). Çalışma saatlerinin aile

ilişkilerine olumsuz etkisi olan sürücülerin %44,4'ü (8 kişi) esrar kullanan grubu oluşturmaktadır (Tablo 24).

Katılımcıların işinden memnuniyet durumu ile alkol kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(4)=9,634$, $p=.047$; $p<.05$). İşinden hiç memnun olmayan sürücülerin çoğunluğunun (%77,8) alkol kullanımı vardır. Sürücülerin işinden memnuniyet durumu ile esrar kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(4)=11,791$, $p=.019$; $p<.05$). İşinden çok memnun olanların çoğunluğunun (%82,1) esrar kullanımı yoktur ve işinden hiç memnun olmayanların %44,4'ünün (4 kişi) esrar kullanımı vardır.

Tablo 25. Alkol Kullanımına Göre Yaşam Boyu Aktif ve Pasif Kaza Yaşama

Alkol						
	hayır		evet		toplam	
	n	%	n	%		
Yaşam Boyu Aktif Kaza						
hayır	8	33,3	16	66,7	24	*p=,807
evet	25	37,9	41	62,1	66	
toplam	33	36,7	57	63,3	90	
χ²(1)=0,157, *p<.05						
Yaşam Boyu Pasif Kaza						
hayır	1	6,7	14	93,3	15	p=,008*
evet	32	42,7	43	57,3	75	
toplam	33	36,7	57	63,3	90	
χ²(1)=6,976, *p<.05						
Ki-kare Testi						

Alkol kullanımı ile yaşam boyu aktif kaza ve pasif kaza yapma arasında yapılan ki-kare analizleri sonucunda istatistiksel olarak aktif kaza için anlamlı ilişki bulunmamış, pasif kaza için anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(1)=6,976$, $p<.05$). Buna göre; yaşam boyu en az 1 kez pasif kaza yapan sürücülerin %57,3'ü (43 kişi) ve yaşam boyu en az 1 kez aktif kaza yapanların %62,1'i (41 kişi) halen alkol kullanmaktadır (Tablo 25). Ayrıca CAGE testinden 2 veya daha üzeri puan alan ve

riskli alkol kullanan grubu oluşturan 14 sürücünün %78,6'sı (11 kişi), CAGE testinden 1 veya daha düşük puan alan 43 sürücünün %69,8'i (30 kişi) yaşam boyu en az 1 kez aktif kaza yaptığını belirtmiştir.

Tablo 26. Esrar Kullanımına Göre Yaşam Boyu Aktif ve Pasif Kaza Yaşama

Esrar Deneme					
	<i>hayır</i>		<i>evet</i>		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	toplam
Yaşam Boyu Aktif Kaza					
<i>hayır</i>	21	87,5	3	12,5	24
<i>evet</i>	51	77,3	15	22,7	66
toplam	72	80	18	20	90
$\chi^2(1)=1,151$, *p<.05					
Yaşam Boyu Pasif Kaza					
<i>hayır</i>	11	73,3	4	26,7	15
<i>evet</i>	61	81,3	14	18,7	75
toplam	72	80	18	20	90
$\chi^2(1)=0,500$, *p<.05					
Ki-kare Testi					

Esrar deneme ile aktif ve pasif kaza yaşama durumu arasında yapılan ki-kare analizleri sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 26). Yaşam boyu en az 1 kez aktif kaza yapan sürücülerin %22,7'si (15 kişi) ve yaşam boyu en az 1 kez pasif kaza yapanların %18,7'si (14 kişi) yaşam boyu en az 1 kez esrar denemiştir.

Katılımcıların esrar kullanımı ile alınan trafik cezalarının nedenleri arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda aşırı hız ve alkollü araç kullanma nedenleri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 27). Buna göre; esrar kullanımı olan sürücülerin çoğunluğu (%31,8) aşırı hız nedeniyle trafik cezası almıştır. Alkollü araç kullanma nedeniyle trafik cezası alan 10 sürücünün %70'i yaşamı boyunca en az 1 kez esrar kullanmıştır. Ayrıca cep telefonu nedeniyle konuşma, hatalı sollama ve yanlış park etme trafik cezaları ile esrar deneme arasında ki-kare testi yapılmıştır, anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>.05).

Tablo 27. Esrar Kullanımına Göre PAS' ların Aldığı Trafik Cezaları

Esrar Deneme						
		yok		var		
		n	%	n	%	toplam
Aşırı hız	yok	42	91,3	4	8,7	46
	var	30	68,2	14	31,8	44
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=7,515$, *p<.05					
Kaza	yok	65	82,3	14	17,7	79
	var	7	63,6	4	36,4	11
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=2,097$, *p<.05					
Alkollü araç kullanma	yok	69	86,3	11	13,8	80
	var	3	30,0	7	70,0	10
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=17,578$, *p<.05					
Emniyet Kemerini	yok	58	81,7	13	18,3	71
	var	14	73,7	5	26,3	19
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=0,600$, *p<.05					
Eksik Evrak	yok	42	79,2	11	20,8	53
	var	30	81,1	7	18,9	37
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=0,046$, *p<.05					
Kırmızı Işık İhlali	yok	56	84,8	10	15,2	66
	var	16	66,7	8	33,3	24
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=3,636$, *p<.05					
Fazla Yolcu Taşıma	yok	52	85,2	9	14,8	61
	var	20	69,0	9	31,0	29
	toplam	72	80	18	20	90
	$\chi^2(1)=3,256$, *p<.05					

Katılımcıların %61,1'i mesleği PAS olan arkadaşlarının çoğunluğunun alkol, %6,7'si çoğunluğunun esrar, %3,3'ü bazılarının bonzai, %1,1'i bazılarının uçucu madde, %1,1'i bazılarının eroin, %2,2'si bazılarının kokain, %1,1'i bazılarının amfetamin, %1,1'i çoğunluğunun ekstazi, %1,1'i çok azının LSD, %8,9'u çoğunluğunun yatıştırıcı ilaç, %2,2'si çok azının kodeinli madde ve %1,1'i

bazılarının steroid madde kullanabileceğini belirtmiştir (Tablo 28). Ayrıca sürücülerin %7,8'i (7 kişi) enerji içeceği ve %1,1'i (1 kişi) maraş otu kullanan mesleği PAS olan arkadaşlarının olduğunu belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların %30'u (27 kişi) mesleği PAS olan arkadaşlarının çoğunluğunun alkol, %17,8'i (16 kişi) çoğunluğunun esrar, %1,1'i (1 kişi) çoğunluğunun bonzai, %1,1'i (1 kişi) çoğunluğunun uçucu madde, %2,2'si (2 kişi) çoğunluğunun eroin, %2,2'si (2 kişi) çoğunluğunun kokain, %1,1'i (1 kişi) çoğunluğunun amfetamin, %7,8'i (7 kişi) çoğunluğunun ekstazi, %1,1'i (1 kişi) bazılarının LSD, %10'u (9 kişi) çoğunluğunun yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç, %80'i (72 kişi) hiçbirinin kodeinli madde ve %2,2'si (2 kişi) bazılarının steroid madde kullanımı nedeniyle sorun yaşayabileceğini ve iş performansının olumsuz etkilenebileceğini belirtmiştir.

Tablo 28. Mesleği PAS Olan Arkadaşlarının Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bilgiler

N=90 Maddeler	bilmiyor		hiçbiri		çok azı		bazıları		çoğunluğu	
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
alkol	1	1,1	0	0	8	8,9	26	28,9	55	61,1
esrar	15	16,7	19	21,1	30	33,3	20	22,2	6	6,7
bonzai	38	42,2	47	52,2	2	2,2	3	3,3	0	0
uçucu madde	14	15,6	74	82,2	1	1,1	1	1,1	0	0
eroin	17	18,9	67	74,4	5	5,6	1	1,1	0	0
kokain	17	18,9	66	73,3	5	5,6	2	2,2	0	0
amfetamin	27	30	60	66,7	2	2,2	1	1,1	0	0
ekstazi	17	18,9	49	54,4	17	18,9	6	6,7	1	1,1
LSD	30	33,3	59	65,6	1	1,1	0	0	0	0
yatıştırıcı	19	21,1	32	35,6	21	23,3	10	11,1	8	8,9
kodein	17	18,9	71	78,9	2	2,2	0	0	0	0
steroid	16	17,8	71	78,9	2	2,2	1	1,1	0	0

Katılımcıların esrar deneyiminin olması ile mesleği PAS olan arkadaşlarının esrar kullanımı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($\chi^2(4)=14,287$, $p=,006$; $p<.05$). Esrar kullanımı olan 18 sürücünün %33,3'ü (6 kişi) bazı arkadaşlarının ve %22,2'si (4 kişi) çoğunluğunun; esrar

kullanımı olmayan 72 sürücünün %19,4'ü (14 kişi) bazılarının ve %2,8'i (2 kişi) de çoğunluğunun esrar kullanımının olabileceğini belirtmektedir.

3.5. Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Bulgular

Trafikte seyir halindeyken, katılımcıların %55,6'sı (50 kişi) ticari araç içinde, %17,8'i (16 kişi) sadece özel araçta ve %8,9'u (8 kişi) da önceden araç içinde sigara içtiğini; katılımcıların %16,7'si (15 kişi) ticari araç içinde, %55,6'sı (50 kişi) sadece özel araçta ve %6,7'si (6 kişi) önceden araç içinde alkol içtiğini; katılımcıların %1,1'i (1 kişi) ticari araç içinde, %6,7'si (6 kişi) sadece özel araçta ve %1,1'i (1 kişi) önceden araç içinde esrar içtiğini; %1,1'i (1 kişi) ticari araç içinde, %4,4'ü (4 kişi) sadece özel araçta yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç içtiğini belirtmiştir (Tablo 29).

Tablo 29. Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Etkisi Altında Araç Kullanma (DUI)

DUI (N=90) <i>Seyir Halindeyken Araç İçinde Kullanma</i>	sigara		alkol		esrar		bonzai		ekstazi		yatıştırıcı	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
hiç içmeyen	14	15,6	9	10	72	80	-	-	88	97,8	79	87,8
araçta içmeyen	2	2,2	10	11,1	10	11,1	-	-	2	2,2	6	6,7
ticari araçta içen	50	55,6	15	16,7	1	1,1	-	-	0	0	1	1,1
sadece özel araçta içen	16	17,8	50	55,6	6	6,7	-	-	0	0	4	4,4
önceden içen	8	8,9	6	6,7	1	1,1	-	-	0	0	0	0
Trafiğe Çıkmadan Önce Kullanma												
hiç içmeyen	-	-	9	10	72	80	88	97,8	88	97,8	79	87,8
içmeyen	-	-	4	4,4	8	8,9	1	1,1	2	2,2	6	6,7
ticari araçta içen	-	-	35	38,9	2	2,2	0	0	0	0	2	2,2
sadece özel araçta içen	-	-	37	41,1	6	6,7	1	1,1	0	0	3	3,3
önceden içen	-	-	5	5,6	2	2,2	0	0	0	0	0	0

Katılımcıların %38,9'u (35 kişi) trafiğe çıkmadan önce alkol kullandığını, %41,1'i (37 kişi) sadece özel araçta kullandığını, %5,6'sı (5 kişi) önceden kullandığını; %2,2'si (2 kişi) trafiğe çıkmadan önce esrar kullandığını, %6,7'si (6 kişi) sadece özel araç kullanırken, %2,2'si (2 kişi) önceden kullandığını; %2,2'si (2 kişi) trafiğe çıkmadan önce yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaç kullandığını, %3,3'ü (3

kişi) sadece özel araç kullanırken; %1,1'i (1 kişi) trafiğe çıkmadan önce sadece özel araç kullanırken bonzai kullandığını belirtmiştir (Tablo 29).

Seyir halinde ve trafiğe çıkmadan önce alkol kullanma davranışları birleştirildiğinde katılımcıların DUA (alkol etkisi altında ticari ve/veya özel araç kullanma) oranı %80 (72 kişi); sadece ticari araç kullanma oranı %38,9 (35 kişi) ve sadece özel araç kullanma oranı %57,8 (52 kişi) olarak hesaplanmıştır.

Alkole başlama yaşı iki kategoriye indirilerek (18 yaşından önce ve sonra alkole başlama) sürücülerin alkole başlama yaşıyla alkollü araç kullanma davranışı arasında yapılan ki-kare analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(1)=0,398$ $p=,528$; $p>.05$). 18 yaşından önce alkol kullanmaya başlayanların %90,9'u (40 kişi), 18 yaş ve 18 yaşından sonra başlayanların %86,5'i (32 kişi) trafikte alkollü araç kullanma davranışının olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların %73,3'ü (66 kişi) bu zamana kadar trafikte çalışırken en az 1 kez alkol testine tabi tutulduğunu, %26,7'si (24 kişi) de alkol testine hiç tabi tutulmadığını belirtmiştir. Trafikte çalışırken alkol dışı madde testine tabi tutulan sürücüye hiç rastlanmamıştır. Ayrıca halen alkol kullanımı olan PAS' ların %26,3'ü (15 kişi), yaşam boyu 40'dan fazla kez alkol kullanımı olanların %26,1'i (18 kişi), trafikte seyir halindeyken ticari içinde alkol içme davranışı gösterenlerin %20'si (3 kişi) ve özel araç içinde bu davranışı gösterenlerin %24'ü (12 kişi), trafiğe çıkmadan önce alkol kullanıp ticari araç kullananların %20'si (7 kişi) ve alkol kullanıp özel araç kullananların %24,3'ü (9 kişi) hayatı boyunca trafikte hiç alkol testine tabi tutulmadıklarını belirtmiştir.

3.6. PAS'ların İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular

Katılımcıların %27,8'i (25 kişi) bedensel bir rahatsızlığının olduğunu, %72,2'si (65 kişi) de olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %3,3'ü (3 kişi) bel fıtığı,

%1,1'i (1 kişi) boyun fıtığı, %1,1'i (1 kişi) bronşit, %1,1'i (1 kişi) yakın mesafe görme, %5,6'sı (5 kişi) kalp, %1,1'i (1 kişi) kolesterol, %1,1'i (1 kişi) reflü ve tansiyon, %4,4'ü (4 kişi) şeker, %5,6'sı (5 kişi) tansiyon, %1,1'i (1 kişi) tansiyon ve sedef, %1,1'i (1 kişi) tansiyon ve şeker, %1,1'i (1 kişi) ülser rahatsızlığının olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %11,1'i (10 kişi) ruhsal bir rahatsızlığının olduğunu, %88,9'u (80 kişi) olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %1,1'i (1 kişi) antisosyal kişilik bozukluğu, %3,3'ü (3 kişi) aşırı sinirlilik, %1,1'i (1 kişi) depresyon, %1,1'i (1 kişi) dikkat eksikliği ve hiperaktivite, %2,2'si (2 kişi) panik bozukluk, %2,2'si (2 kişi) uyku problemi rahatsızlığının olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların %4'ü (1 kişi) tansiyon, %4'ü (1 kişi) uyku, %12'si (3 kişi) yatıştırıcı, %8'i (2 kişi) antidepresan, %4'ü (1 kişi) antipsikotik ilacını daha önceden hayatında en az 1 kez doktor tavsiyesi üzerine kullandığını, %68'i (17 kişi) de daha önceden kullandığı bir ilacın olmadığını belirtmiştir.

Tablo 30. PAS' ların İlaç Kullanım Yaygınlığı

(N=90) İlaçlar	Sürekli kullanım yaygınlığı	
	(n)	(%)
tansiyon	11	12,2
şeker	5	5,6
ağrı kesici	8	8,9
kalp	4	4,4
mide	5	5,6
vitamin	1	1,1
kolesterol	2	2,2
uyku	2	2,2
yatıştırıcı	1	1,1
antidepresan	1	1,1
bronşit	1	1,1
guatr	1	1,1
kas gevşetici	1	1,1
koraspirin	1	1,1
anksiyolitik	1	1,1

Katılımcıların %12,2'si tansiyon, %5,6'sı şeker, %8,9'u ağrı kesici, %4,4'ü kalp, %5,6'sı mide, %1,1'i vitamin, %2,2'si kolesterol, %2,2'si uyku, %1,1'i

yatıştırıcı, %1,1'i antidepresan, %1,1'i bronşit, %1,1'i guatr, %1,1'i kas gevşetici, %1,1'i koraspirin ve %1,1'i anksiyete (panik atak ilacı) ilacını sürekli olarak doktor kontrolünde kullandığını belirtmiştir (Tablo 30). Katılımcılar ortalama $6,69 \pm 5,72$ (değer aralığı=1-22) yıldır sürekli olarak ilaç kullanmaktadırlar.

Katılımcıların %98,9'u (89 kişi) son 1 yıl içinde hekim tarafından önerilen bir ilacı önerilen miktardan daha fazla veya uzun süre kullanımının olmadığını, %1,1'i (1 kişi) mide ilacını bu şekilde kullandığını belirtmiştir.

Katılımcıların %61,1'i (55 kişi) son 1 yıl içinde hekim önerisi olmaksızın bir ilacı rahatlamak, keyif almak vb. amacıyla bir defadan fazla kullandığını, %38,9'u (35 kişi) ağrı kesici, %16,7'si (15 kişi) gripin, %6,7'si (6 kişi) aspirin, %4,4'ü (4 kişi) mide ilacı, %1,1'i (1 kişi) vitamin ilacı, %1,1'i (1 kişi) pastil ilacını bu amaçla kullandığını ve %38,9'u (35 kişi) da böyle bir kullanımının olmadığını belirtmiştir (Tablo 31). Katılımcıların %36,5'i (19 kişi) 5 veya daha az sayıda, %34,6'sı (18 kişi) 5-20 kez, %28,8'i (15 kişi) 40 veya daha fazla sayıda bu ilaçları son 1 yılda kullandığını belirtmiş ve 3 sürücüden bilgi alınamamıştır.

Tablo 31. PAS' ların İlaç Kötüye Kullanım Yaygınlığı

(N=90) İlaçlar	İlaç kötüye kullanım yaygınlığı	
	(n)	(%)
ağrı kesici	35	38,9
gripin	15	16,7
aspirin	6	6,7
mide ilacı	4	4,4
vitamin ilacı	1	1,1
pastil	1	1,1

Katılımcıların günün hangi vakti daha sıklıkla araç kullanma durumu ile son 1 yıl içerisinde hekim önerisi olmaksızın ilaç kullanması arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla ki-kare testi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2(2)=1,023$, $p>.05$). Sıklıkla gündüz vakti araç

kullanan 48 sürücünün %56,3'ü (27 kişi), gece araç kullanan 9 sürücünün %66,7'si (6 kişi) ve hem gündüz hem gece araç kullanan 33 sürücünün %66,7'si (22 kişi) son 1 yılda bir ilacı hekim tarafından yazılmadan bir defadan fazla kullandığını belirtmiştir.

3.7. PAS' ların Kafein İçeren İçecek ve Yiyecek Tüketimine İlişkin

Bulgular

Katılımcıların günlük kafein tüketim miktarı ortalama $256,33 \pm 120,70$ mg olarak hesaplanmıştır.

Sürücü grubuna göre günlük kafein tüketim miktarı sıra ortalamaları Kruskall Wallis Testi ile karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır ($\chi^2(2)=1,383$, $p=.501$; $p>.05$). Taksi, servis ve minibüs sürücülerinin günlük kafein tüketim miktarı sıra ortalamaları sırasıyla 49.32, 45.78, 41.40 olarak hesaplanmıştır ve taksicilerin sıra ortalaması diğer sürücü gruplarına göre daha yüksektir; fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ayrıca sürücülerin günün hangi vakti çalışma durumu ile günlük kafein tüketim miktarı arasında yapılan Kruskall Wallis Testi sonucunda da istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır ($\chi^2(2)=1,475$, $p=.478$; $p>.05$). Gündüz, gece, gece ve gündüz çalışan sürücülerin günlük kafein tüketim miktarı sıra ortalaması sırasıyla 42.46, 51.17, 48.38 olarak bulunmuştur ve sıklıkla gece vakti çalışanların günlük kafein ortalaması diğer iki gruba göre daha yüksektir; fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Katılımcıların dinlenme olanağı bulma durumu ile günlük tüketilen kafein miktarı arasında yapılan Mann-Whitney U Test sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 32). Buna göre; dinlenme olanağı bulamayan sürücülerin günlük kafein tüketim miktarı sıra ortalaması daha yüksektir (Ort: 55,60).

Tablo 32. PAS' ların Dinlenme Olanakları Bulma Durumuna Göre Günlük Kafein Miktarı

	Dinlenme Olanakları	N	Sıra Ortalama	U	Z	p
Günlük Kafein Miktarı	yok	21	55,60	512,500	-2,022	,043*
	var	69	42,43			
	toplam	90				
<i>Mann-Whitney U Testi</i> * $p<.05$						

3.8. SDÖ ve SBÖ ile Bazı Demografik Değişkenler Arasındaki İlişkiye

Dair Bulgular

Katılımcıların SDÖ puan ortalaması 15,98±11,07 olup bu ölçeğin alt boyutlarının puan ortalamaları; hatalar 2,93±2,98, kural ihlalleri 6,30±6,61, saldırgan ihlaller 4,17±3,18 ve ihmaller 2,29±2,23 olarak hesaplanmıştır. Sürücülerin SBÖ puan ortalaması 65,21±8,25 olup bu ölçeğin alt boyutlarının puan ortalamaları araç kullanma becerisi ortalama 43,82±5,25, güvenli araç kullanma becerisi ortalama 21,39±4,77 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 33. Sürücü Grubuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	Sürücü Grubu	N	Sıra Ortalaması	df	χ^2	<i>p</i>
Hatalar	<i>taksi</i>	30	44,65	2	0,987	,610*
	<i>servis</i>	30	49,15			
	<i>minibüs</i>	30	42,70			
Kural İhlalleri	<i>taksi</i>	30	54,55	2	11,434	,003**
	<i>servis</i>	30	32,75			
	<i>minibüs</i>	30	49,20			
Saldırgan İhlaller	<i>taksi</i>	30	51,43	2	4,116	,128*
	<i>servis</i>	30	38,08			
	<i>minibüs</i>	30	46,98			
İhmaller	<i>taksi</i>	30	42,32	2	2,406	,300*
	<i>servis</i>	30	51,43			
	<i>minibüs</i>	30	42,75			
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	<i>taksi</i>	30	45,02	2	0,073	,964*
	<i>servis</i>	30	44,93			
	<i>minibüs</i>	30	46,55			
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	<i>taksi</i>	30	37,92	2	4,638	,098*
	<i>servis</i>	30	52,33			
	<i>minibüs</i>	30	46,25			
Kruskall-Wallis Nonparametrik Test * <i>p</i> <.05 ** <i>p</i> <.01						

Sürücü grubu ile SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Kruskal Wallis analizi yapılmış ve yapılan analiz sonucunda sürücü grubu ile kural ihlalleri alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 33). Buna göre; taksicilerin kural ihlalleri alt ölçeği sıra ortalaması diğer gruplardan daha yüksektir ve sıra ortalamaları arasındaki bu fark anlamlıdır. Ayrıca güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeği sıra ortalaması servisçilerde daha yüksektir fakat sıra ortalamaları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 34. Yaş Grubuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	Yaş	N	Sıra Ortalaması	df	χ^2	p
Hatalar	20-32 yaş	23	49,33	3	8,916	,030*
	32-43 yaş	22	32,14			
	43-53 yaş	25	46,50			
	53-67 yaş	20	54,55			
	toplam	90				
Kural İhlalleri	20-32 yaş	23	57,30	3	11,810	,008**
	32-43 yaş	22	47,91			
	43-53 yaş	25	44,72			
	53-67 yaş	20	30,25			
	toplam	90				
Saldırgan İhlaller	20-32 yaş	23	52,87	3	7,866	,049*
	32-43 yaş	22	52,07			
	43-53 yaş	25	42,54			
	53-67 yaş	20	33,50			
	toplam	90				
İhmaller	20-32 yaş	23	51,85	3	11,129	,011*
	32-43 yaş	22	33,59			
	43-53 yaş	25	40,78			
	53-67 yaş	20	57,20			
	toplam	90				
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	20-32 yaş	23	44,24	3	5,364	,147
	32-43 yaş	22	56,39			
	43-53 yaş	25	40,32			
	53-67 yaş	20	41,45			
	toplam	90				
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	20-32 yaş	23	31,26	3	12,174	,007**
	32-43 yaş	22	49,43			
	43-53 yaş	25	44,96			
	53-67 yaş	20	58,23			
	toplam	90				
Kruskall-Wallis Nonparametrik Test *p<.05 **p<.01						

Yaş grubuna göre SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri sıra ortalamaları Kruskal Wallis analizi sonucunda karşılaştırılmış ve hatalar, kural ihlalleri, saldırgan ihlaller, ihmaller ve güvenli araç kullanma becerisi alt ölçekleri puanlarının sıra ortalamaları yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır (Tablo 34). Buna göre; 53-67 yaş grubundaki sürücülerin hatalar, 20-32 yaş grubundaki sürücülerin kural ihlalleri, 20-32 ve 32-43 yaş gruplarındaki sürücülerin saldırgan ihlaller, 53-67 yaş grubundaki sürücülerin ihmaller ve güvenli araç kullanma becerisi alt ölçekleri puanlarının sıra ortalamaları diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 35. Kaza Sayısına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	Kaza Sayısı	N	Sıra Ortalaması	df	χ^2	p
Hatalar	0-5 kaza	59	43,47	2	1,780	,411
	5-10 kaza	21	52,07			
	>10 kaza	10	43,70			
	toplam	90				
Kural İhlalleri	0-5 kaza	59	44,65	2	4,370	,112
	5-10 kaza	21	53,71			
	>10 kaza	10	33,25			
	toplam	90				
Saldırgan İhlaller	0-5 kaza	59	43,96	2	0,871	,647
	5-10 kaza	21	50,10			
	>10 kaza	10	44,95			
	toplam	90				
İhmaller	0-5 kaza	59	45,35	2	6,142	,046*
	5-10 kaza	21	37,90			
	>10 kaza	10	62,35			
	toplam	90				
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	0-5 kaza	59	45,21	2	2,195	,334
	5-10 kaza	21	41,29			
	>10 kaza	10	56,05			
	toplam	90				
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	0-5 kaza	59	45,41	2	5,150	,076
	5-10 kaza	21	38,36			
	>10 kaza	10	61,05			
	toplam	90				
Kruskall-Wallis Nonparametrik Test *p<.05						

Katılımcıların kaza sayısına göre (aktif ve pasif kaza) SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri puanları sıra ortalamaları yapılan Kruskal Wallis Testi sonucunda; sadece ihmaller alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur

($\chi^2(2)=6,142$, $p<.05$). Buna göre; 10'dan fazla sayıda kaza yapan sürücülerin ihmal alt ölçeği sıra ortalaması 0-5 arası ve 5-10 arası sayıda kaza yapan gruplara göre daha yüksektir. Ayrıca 5-10 arası sayıda kaza yapanların hatalar, kural ihlalleri ve saldırgan ihlaller alt ölçeği puanları sıra ortalamaları diğer iki gruba göre daha yüksektir; fakat sıra ortalamaları arası bu farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bknz. Tablo 35). Araç kullanma ve güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeklerinde ise 10'dan fazla sayıda kaza yapanların sıra ortalaması daha yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bknz. Tablo 35).

Genellikle günün hangi vakti çalışma durumuna göre SBÖ puan ortalamasının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis Analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=6,670$, $p=.036$; $p<.05$). Buna göre; gece vakti çalışanların SBÖ puanı sıra ortalaması sadece gündüz ve hem gündüz hem gece vakti çalışan sürücülere göre daha düşüktür.

3.9. SDÖ ve SBÖ ile Alkol, Madde ve İlaç Kullanımı Arasındaki İlişkiye

Dair Bulgular

Tablo 36. Alkol Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Puan Ortalamaları

Ölçekler	Alkol	N	Sıra Ortalaması	df	χ^2	<i>p</i>
SDÖ	<i>kullanmayan</i>	9	23,11	2	8,035	,018*
	<i>kullanan</i>	57	49,54			
	<i>bırakmış</i>	24	44,31			
	toplam	90				
SBÖ	<i>kullanmayan</i>	9	68,39	2	8,128	,017*
	<i>kullanan</i>	57	44,19			
	<i>bırakmış</i>	24	40,02			
	toplam	90				
<i>Kruskall-Wallis Nonparametrik Test *p<.05</i>						

Alkol kullanımına göre SDÖ puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda; istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 36). Buna göre halen alkol kullanımı olan

sürücülerin sıra ortalamalarına göre SDÖ puan ortalaması hiç alkol kullanımı olmayan ve alkol kullanımını bırakan gruba göre daha yüksektir (Tablo 36).

Alkol kullanımına göre SBÖ puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda; istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur ($\chi^2(2)=8,128$ $p=.017$; $p<.05$). Buna göre hiç alkol kullanmayan grubun sıra ortalamalarına göre SBÖ puan ortalaması alkol kullanımını bırakan ve halen alkol kullanan gruba göre daha yüksektir (Tablo 36).

Tablo 37. Alkol Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	Alkol	N	Sıra Ortalaması	df	χ^2	p
Hatalar	kullanmayan	9	24,17	2	10,738	,005**
	kullanan	57	44,20			
	bırakmış	24	56,58			
	toplam	90				
Kural İhlalleri	kullanmayan	9	29,83	2	10,104	,006**
	kullanan	57	52,02			
	bırakmış	24	35,90			
	toplam	90				
Saldırgan İhlaller	kullanmayan	9	40,33	2	2,783	,249
	kullanan	57	48,96			
	bırakmış	24	39,21			
	toplam	90				
İhmaller	kullanmayan	9	29,67	2	3,900	,142
	kullanan	57	46,68			
	bırakmış	24	48,65			
	toplam	90				
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	kullanmayan	9	57,56	2	6,259	,044*
	kullanan	57	47,97			
	bırakmış	24	35,10			
	toplam	90				
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	kullanmayan	9	68,83	2	8,802	,012*
	kullanan	57	41,26			
	bırakmış	24	46,81			
	toplam	90				
Kruskall-Wallis Nonparametrik Test *p<.05 **p<.01						

Katılımcıların alkol kullanım durumu ile SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda hatalar, kural ihlalleri, araç kullanma ve güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 37). Buna göre; hatalar alt ölçeği

puanlarının sıra ortalaması alkol kullanmayanların ort. 24,17 , kullananların ort. 44,20 ve bırakmış olanların ort. 56,58'dir. Kural ihlalleri alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması alkol kullanmayanların ort. 29,83 ,kullananların ort. 52,02 ve bırakmış olanların ort. 35,90'dır. Araç kullanma becerisi alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması alkol kullanmayanların ort. 57,56 , kullananların ort. 47,97 ve bırakmış olanların ort. 35,10'dur. Güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması alkol kullanmayanların ort. 68,83 , kullananların ort. 41,26 ve bırakmış olanların ort. 46,81'dir. Sıra ortalamaları arasındaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 38. Esrar Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Puan Ortalamaları

Ölçekler	Esrar	N	Sıra Ortalaması	U	Z	p
SDÖ	yok	72	41,85	385,500	-2,650	,008**
	var	18	60,08			
	toplam	90				
SBÖ	yok	72	48,79	411,000	-2,394	,017*
	var	18	32,33			
	toplam	90				
<i>Mann-Whitney U Nonparametrik Test *p<.05 **p<.01</i>						

Katılımcıların esrar kullanımına göre SDÖ puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 38). Buna göre esrar kullanımı olan grubun sıra ortalamalarına göre SDÖ puan ortalaması daha yüksektir.

Katılımcıların esrar kullanımına göre SBÖ puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 38). Buna göre esrar kullanımı olan grubun sıra ortalamalarına göre SBÖ puan ortalaması daha düşüktür.

Katılımcıların esrar kullanım durumu ile SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda hatalar,

kural ihlalleri, saldırgan ihlaller ve güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 39). Buna göre; hatalar alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması esrar kullanmayanların ort. 42,79 ve kullananların ort. 56,33 ; kural ihlalleri alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması kullanmayanların ort. 41,45 ve kullananların ort. 61,69; saldırgan ihlaller alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması kullanmayanların ort. 42,06 ve kullananların ort. 59,25; güvenli araç kullanma becerisi puanlarının sıra ortalaması kullanmayanların ort. 49,67 ve kullananların ort. 28,81'dir. Esrar kullanımı olanların kullanımı olmayanlardan hatalar, kural ihlalleri, saldırgan ihlaller alt ölçeği sıra ortalamaları daha yüksek iken güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeği sıra ortalaması daha düşük bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 39. Esrar Kullanımına Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	Esrar	N	Sıra Ortalama	U	Z	p
Hatalar	yok	72	42,79	453,000	-1,993	,046*
	var	18	56,33			
	toplam	90				
Kural İhlalleri	yok	72	41,45	356,500	-2,952	,003**
	var	18	61,69			
	toplam	90				
Saldırgan İhlaller	yok	72	42,06	400,500	-2,513	,012*
	var	18	59,25			
	toplam	90				
İhmaller	yok	72	44,78	596,500	-0,528	,597
	var	18	48,36			
	toplam	90				
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	yok	72	46,60	569,000	-0,799	,424
	var	18	41,11			
	toplam	90				
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	yok	72	49,67	347,500	-3,042	,002**
	var	18	28,81			
	toplam	90				
<i>Mann-Whitney U Testi *p<.05 **p<.01</i>						

Sürücülerin son 1 yıldır hekim tarafından yazılmadan ilaç kötüye kullanım durumu ile SDÖ ve SBÖ alt ölçekleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda hatalar ve saldırgan ihlaller alt ölçeklerinde

istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmuştur (Tablo 40). Buna göre; hatalar alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması ilaç kullanmayanların ort. 37,71 ve kullananların ort. 50,45 ; saldırgan ihlaller alt ölçeği puanlarının sıra ortalaması ilaç kullanmayanların ort. 36,30 ve kullananların ort. 51,35'tir, sıra ortalamaları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. SBÖ ile ilaç kötüye kullanım durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır.

Tablo 40. İlaç Kullanım Durumuna Göre SDÖ ve SBÖ Alt Ölçekleri Puan Ortalamaları

SDÖ Alt Ölçekleri	İlaç Kullanımı	N	Sıra Ortalama	U	Z	p
Hatalar	yok	35	37,71	690,000	-2,285	,022*
	var	55	50,45			
	toplam	90				
Kural İhlalleri	yok	35	43,26	884,000	-0,652	,514
	var	55	46,93			
	toplam	90				
Saldırgan İhlaller	yok	35	36,30	640,500	-2,683	,007**
	var	55	51,35			
	toplam	90				
İhmaller	yok	35	42,13	844,500	-0,993	,321
	var	55	47,65			
	toplam	90				
SBÖ Alt Ölçekleri						
Araç Kullanma Becerisi	yok	35	50,50	787,500	-1,452	,147
	var	55	42,32			
	toplam	90				
Güvenli Araç Kullanma Becerisi	yok	35	47,81	881,500	-0,673	,501
	var	55	44,03			
	toplam	90				
Mann-Whitney U Testi * p<.05 **p<.01						

Katılımcıların alkol etkisi altında ticari araç kullanma (DUIA) davranışına göre SDÖ ve SBÖ alt ölçeklerin puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda; kural ihlalleri, saldırgan ihlaller ve ihmaller alt ölçekleri puanları sıra ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır (Tablo 41). Buna göre; alkol etkisi altında ticari araç kullananların kullanmayanlara göre kural ihlali, saldırgan ihlal ve ihmal alt ölçeği puanları sıra ortalamaları (sırasıyla ort. 55,21/53,40/52,87) daha yüksektir.

Tablo 41. DUIA'ya göre Alt Ölçekler Puan Ortalamaları

DUIA (ticari araç)	U	Z	p
hatalar	780,000	-1,530	,126
Kural ihlalleri	622,500	-2,825	,005**
Saldırgan ihlaller	686,000	-2,304	,021*
ihmaller	704,500	-2,172	,030*
Araç kullanma becerisi	864,500	-0,813	,416
Güvenli araç kullanma becerisi	766,000	-1,632	,103
DUIA (özel araç)			
hatalar	800,000	-1,556	,120
Kural ihlalleri	765,000	-1,829	,067
Saldırgan ihlaller	857,500	-1,073	,283
İhmaller	768,000	-1,828	,068
Araç kullanma becerisi	725,500	-2,150	,032*
Güvenli araç kullanma becerisi	959,500	-0,234	,815
Mann-Whitney U Test	*p<.05	**p<.01	

Katılımcıların alkol etkisi altında özel araç kullanma (DUIA) davranışına göre SDÖ ve SBÖ alt ölçeklerin puanlarını karşılaştırmak amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test analizi sonucunda; sadece araç kullanma becerisi alt ölçeği puanı sıra ortalaması istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır (Tablo 41). Buna göre; alkol etkisi altında özel araç kullananların kullanmayanlara göre araç kullanma becerisi alt ölçeği puanı sıra ortalaması daha düşüktür (ort. 40,45).

3.10. Diğer Bulgular

Tablo 42. Bazı Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	1	2	3	4	5	6	7
1.yaş	-						
2.hatalar	.084	-					
3.kural ihlalleri	-.368**	.312**	-				
4.saldırgan ihlaller	-.279**	.282**	.438**	-			
5.ihmaller	.076	.468**	.209*	.161	-		
6.arac kullanma becerisi	-.084	-.264*	.063	.191	-.090	-	
7.güvenli araç kullanma bec.	.328**	-.200	-.529**	-.375**	-.034	.379**	-
Spearman Korelasyon Testi	*p<.05	**p<.01					

Yaş ile güvenli araç kullanma becerisi arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki vardır (Spearman's rho=0,328 p<.01) ve yaş arttıkça güvenli araç kullanma becerisi

de artmaktadır. Yaş ile kural ihlalleri arasında orta düzeyde negatif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho=-0,368 p<.01) ve yaş arttıkça kural ihlalleri alt ölçeğinden alınan puanlar azalmaktadır. Yaş ile saldırgan ihlaller arasında düşük düzeyde negatif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho=-.279 p<.01) ve yaş arttıkça saldırgan ihlaller alt ölçeğinden alınan puanlar azalmaktadır. İhmaller ile hatalar arasında pozitif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho= 0,468 p<.01). Hatalar ile kural ihlalleri arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho= 0,312 p<.05). Saldırgan ihlaller ile kural ihlalleri arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho= 0,438 p<.01). Güvenli sürücülük becerisi ile araç kullanma becerisi arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki vardır (Spearman's rho= 0,379 p<.01). Güvenli sürücülük becerisi ile saldırgan ihlaller (Spearman's rho=-0,375 p<.01) ve kural ihlalleri (Spearman's rho=-0,529 p<.01) arasında negatif yönde bir ilişki vardır (Tablo 42).

Tablo 43. PAS' ların Kaza Durumuna Göre Bazı Ölçeklerin Puan Ortalamaları

Ölçekler	Aktif Kaza	N	Sıra Ortalama	U	Z	p
FNBT	yok	11	23,05	187,500	-0,861	,389
	var	41	27,43			
	toplam	52				
SDÖ	yok	24	43,13	735,000	-0,521	,603
	var	66	46,36			
	toplam	90				
SBÖ	yok	24	51,08	658,000	-1,224	,221
	var	66	43,47			
	toplam	52				
Pasif Kaza						
FNBT	yok	12	23,79	207,500	-0,713	0,476
	var	40	27,31			
	toplam	52				
SDÖ	yok	15	37,17	437,500	-1,355	0,176
	var	75	47,17			
	toplam	90				
SBÖ	yok	15	42,33	515,000	-0,515	0,607
	var	75	46,13			
	toplam	90				
Mann-Whitney U Testi p<.05						

Aktif kaza ile FNBT, SDÖ ve SBÖ puanları arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney U Test sonucunda belirtilen ölçeklerin hiçbirinde istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma bulunmamıştır. Aktif kaza yapan sürücülerin FNBT ve SDÖ'den aldıkları puanların sıra ortalaması daha yüksek iken SBÖ'den aldıkları puanların sıra ortalaması daha düşüktür; fakat sıra ortalamaları arasındaki bu fark anlamlı değildir. Pasif kaza yapanların FNBT, SDÖ ve SBÖ'den aldıkları puanların sıra ortalaması daha yüksektir; fakat sıra ortalamaları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Bknz. Tablo 43).

SDÖ'nün 25.maddesi olan *“bazı tip sürücülere kızgın olmak (illet olmak) ve bu kızgınlığı bir şekilde onlara göstermek ”* davranışını sıklıkla trafikte hangi sürücülere yaptıkları sorusuna 39 sürücünün %43,6'sı (17 kişi) kadın, %33,3'ü (13 kişi) minibüs, %20,5'i (8 kişi) otobüs, %17,9'u (7 kişi) acemi, %15,4'ü (6 kişi) agresif, %15,4'ü (6 kişi) taksi, %7,7'si (3 kişi) yaşlı, %2,6'sı (1 kişi) alkollü, %2,6'sı (1 kişi) motosiklet ve %2,6'sı (1 kişi) seyir halinde cep telefonu kullanan sürücüler şeklinde cevap vermiştir.

BÖLÜM IV

4.TARTIŞMA

Trafik kazaları meslek hastalıklarının da önemli nedenlerinden biridir. Avrupa Birliği'nde 1999 yılı içinde bildirilen tüm işyeri ölümleri içinde trafik kazalarının payı %41'dir (77). Danimarka, Finlandiya ve İsveç'teki ölümlü iş kazalarının yaklaşık %25'ini ve Fransa'daki ölümlü iş kazalarının yaklaşık %40'ını yol kazaları oluşturmaktadır. Ülkemizde de ölümlü kazalara karışanların %30'u profesyonel araç sürücüsüdür (PAS) (92). Dolayısıyla PAS olmanın ölümlü trafik kazaları açısından risk grubu olduğu söylenilebilir.

4.1. Sosyo-Demografik Değişkenlere İlişkin Yorumlar

Araştırmaya katılan 90 profesyonel araç sürücüsünün 30'u taksi, 30'u servis ve 30'u minibüs sürücüsü olmakla birlikte; bu sürücülerin geçmişte farklı türde ticari amaçlı araç kullandıkları da öğrenilmiştir. Bu çalışmada, geçmişte kullanılan araç türlerinden bağımsız olarak şu anda kullanılan araç türlerine göre sınıflama yapılmıştır.

Araştırmaya katılan 90 sürücünün tümünün cinsiyeti erkektir. Çalışmanın uygulama kısmında kadın cinsiyetinden PAS'a rastlanmadığı için araştırmanın örneklemini sadece erkek cinsiyetinden oluşmaktadır. Dünyada yapılan pek çok çalışmada da örneklemin çoğunluğu erkek sürücülerden oluşmaktadır. Örneğin 2013 yılında taksi sürücülerinin hız ihlalleri ile ilgili Taiwan'da yapılan çalışmanın örnekleminin %96,6'sı erkek sürücülerden oluşmaktadır (131). Ülkemizde Trafik Psikolojisi alanında PAS ile ilgili yapılan geçmiş araştırmalarda da örneklemini oluşturanlar çoğunlukla erkektir. Bu durumun toplumdaki kadın PAS sayısının çok az olmasından kaynaklanabileceği öngörülmektedir.

Araştırmaya katılan PAS' ların yaş ortalaması $42,99 \pm 12,74$ ve yaş aralığı 20 ile 67 arasında değişmektedir. PAS' ların yaş ortalaması daha önce yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. 2009 yılında Sanal tarafından yapılan çalışmada sürücülerin yaş ortalaması $41,19 \pm 8,62$ ve yaş aralığı 25 ile 65 arasında değişmektedir. Başka bir çalışmada da PAS' ların yaş ortalaması $39,2 \pm 7,96$ olarak hesaplanmıştır (92). Örnekleminin %86,2'sini PAS' ların oluşturduğu bir araştırmada yaş ortalaması 37,50 olarak hesaplanmıştır (114). Örnekleminin çoğunluğunu taksi, minibüs ve otobüs sürücülerinin ve geriye kalan kısmını amatör sürücülerin oluşturduğu bir çalışmada yaş ortalaması 36,11'dir (35). Örnekleminin %30,1'inin PAS' ların oluşturduğu bir başka çalışmada da; sürücülerin yaş ortalaması $37,13 \pm 9,25$ olarak hesaplanmış ve yaş aralığı 19 ile 77 arasında değişmektedir (71).

Araştırmaya katılan PAS'ların %38,9'u ilkokul, %16,7'si ortaokul, %38,9'u lise ve %5,6'sı üniversite mezunudur. Literatürdeki geçmiş araştırmalara bakıldığında PAS'ların eğitim durumu oranları benzerlik göstermekte ve birçok benzer araştırmada PAS'ların eğitim düzeyinin düşük olduğu yönünde sonuçlar bulunmaktadır. 2013 yılında Taiwan'da taksi sürücüleriyle yapılan bir çalışmada sürücülerin %92,5'inin eğitim durumunun düşük olduğu belirtilmiştir (131). Örnekleme servis sürücülerinden oluşan bir çalışmada sürücülerin %35,8'i ilkokul mezunu, %28,4'ü ortaokul, %29,8'i lise ve %6'sı üniversite mezunudur (77). 1997 yılında yapılan bir araştırmaya katılan minibüs sürücülerinin %52'si ilkokul mezunu ve aynı araştırmaya katılan ticari taksi sürücülerinin %47'si ilkokul mezunudur (95). Sanal'ın (2009) uzun yol sürücüleriyle yaptığı çalışmada sürücülerin %55,5'i ilkokul ve %24,4'ü ortaokul mezunudur. Trafik ortamındaki sürücülerin trafik kuralları ile ilgili bilinçli olma düzeyleri daha iyi bir trafik ortamının yaratılabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Literatür incelendiğinde eğitim düzeyiyle kaza yapma sıklığı

arasında anlamlı bir ilişki olduğu bilinmektedir. Fakat bu durum sadece eğitim düzeyi düşük olanların kaza yapabileceği anlamına gelmemektedir. Buradaki kritik nokta; trafik kurallarının içselleştirilip içselleştirilmediği olmalıdır.

Araştırmaya katılan PAS'ların %73,3'ü evlidir. 2008 yılında Kaya tarafından yapılan çalışmada PAS'ların %94'ü evli ve bir başka çalışmada da %87,8'i evlidir (107).

Araştırmaya katılan PAS'ların %62,2'si 20 yıldan fazla süredir aktif olarak araç kullanmakta ve %46,7'si 20 yıldan fazla süredir ticari araç sürücülüğü yapmaktadır. PAS'larla ilgili yapılan bir çalışmada da aktif araç kullanma süresi (sürücülük deneyimi) ortalama 17,7 yıldır (92).

Araştırmaya katılan PAS'ların %73,3'ü hayatı boyunca aktif kaza yaptığını belirtmiş, aktif kaza sayısı ortalaması $2,64 \pm 3,57$ ve 0 ile 20 değer aralığındadır. PAS'ların %83,3'ü hayatı boyunca pasif kaza yaptığını belirtmiş, pasif kaza sayısı ortalaması $3,63 \pm 4,52$ ve 0 ile 20 değer aralığındadır. PAS'ların %35,6'sı hemen hemen her gün son bir yılda trafikte ucuz atlatma (yakın kaza) yaşadığını belirtmiştir. 2002 yılında Sümer ve Özkan tarafından yapılan araştırmada sürücülerin son üç yıldaki ortalama kaza sayısı $0,75 \pm 0,89$ olarak hesaplanmıştır. Örneklemnin %30,1'inin PAS'ların oluşturduğu bir başka çalışmada da; sürücülerin hayatı boyunca %37'si aktif ve %63'ü pasif kaza yaptığını belirtmiştir (71). Kendilik raporlarında kaza sayılarının gerçekte olduğundan daha az rapor edilmesinin çeşitli nedenleri vardır. Kendilik raporlarına dayalı kaza sayıları incelendiğinde bireylerin yapmış oldukları kazaların yaklaşık üçte birini her geçen yıl unuttukları görülmektedir. Ucuz atlatmalar (Near-missing) için ise unutma oranı önemli ölçüde artmakta, iki hafta içerisinde ucuz atlatma sayısının % 80 oranında unutulduğu

belirtilmektedir. Unutmanın yanı sıra kişinin sürücülük yeteneğini aşırı olumlu değerlendirmesi, sürücülük becerilerinin yanlış değerlendirilmesi, gerçekçi olmayan olumluluk ve sosyal istenirlik gibi etmenler de kendilik raporlarına dayalı kaza sayılarının güvenilirliğini düşürmektedir. Kendilerini yüksek becerili gören sürücüler kendi hatalarının farkına varmayabilirler ya da hatalarını itiraf etmeyebilirler ve karıştıkları kaza sayısını gerçekte olduğundan düşük rapor ederler (81). Dolayısıyla kaza istatistiklerinin belirlenmesinde sözlü beyan dışında resmi kaza istatistiklerine de ulaşmakta fayda vardır.

Araştırmaya katılan PAS' ların sadece %3,3'ü (3 kişi) hayatı boyunca hiç trafik cezası almadığını beyan etmiştir. Katılımcıların hayatı boyunca aldıkları toplam trafik ceza sayısı ortalama $12,27 \pm 12,46$ ve 0 ile 60 değer aralığındadır. Geçmişte yapılan bir araştırmada; PAS' ların hayatı boyunca %80,6'sının ve son 1 yılda %49,3'ünün en az 1 kez trafik cezası aldıkları belirtilmiştir (77). Örneklemimin %86,2'sini PAS' ların oluşturduğu bir araştırmada da son üç yıl içerisinde alınan trafik cezası ortalama 1,76 olarak hesaplanmıştır (114).

Bu araştırmada PAS' ların %11,1'i (10 kişi) alkollü araç kullanma nedeniyle trafik cezası aldığını belirtirken bu oran Sanal'ın (2009) çalışmasında da benzer olarak %10 (9 kişi)'dur. Araştırmamızda madde kullanımı nedeniyle trafik cezası alan PAS'lara rastlanmamıştır. Sanal'ın (2009) çalışmasında da madde kullanımı nedeniyle trafik cezası aldığını belirten PAS'lara rastlanmamıştır.

Ticari Araç Şoförlerinin Nitelikleri, Sorunları ve Trafik Kazalarının Nedenleri Konulu Araştırma (1997) sonuçlarına göre; Türkiye'de ticari amaçlı minibüslerin kazaya karışma oranı yerleşim yerinde Türkiye genelinde oluşan kazaların %6,64'ünü oluştururken bu oran ticari taksiler için % 1,42'dir. Araştırmamızda da

minibüs sürücülerini taksicilere göre daha fazla sayıda yaşam boyu aktif kaza yapmıştır ve bu sonuç 1997 yılındaki araştırma sonuçlarıyla uyumludur.

Araştırmamız sonuçlarına göre; örneklemin en genç grubunu oluşturan 20-32 yaş grubunun anlamlı çoğunluğunun pasif kaza yaşama yüzdesi daha düşük bulunmuş ve aynı yaş grubunun aktif kaza yaşama yüzdesi daha yüksek bulunmuş; fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Literatüre bakıldığında; Sümer ve Özkan (2002) tarafından yapılan bir çalışmada yaş arttıkça sürücülerin daha az kaza yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Yaş grubuna bağlı olarak güvenli sürücülük özellikleri incelendiğinde en yaygın kabul edilen bulgu, genç sürücülerin daha fazla kazaya karıştıklarıdır (13). Özellikle 18-24 yaş arasındaki genç sürücüler en riskli grubu oluşturmaktadır (116). Bu noktada ele alınması gereken önemli bir husus da yaşanan kazanın türü ve nedenidir. Örneğin gençlerde kaza frekansı alkol kullanımı, risk alma davranışları, risk ve tehlike algısı ile ilişkili bulunurken, yaşlılarda görsel keskinlik ve görsel dikkatte bozulma ile ilişkilendirilmektedir (13).

Eğitim düzeyi ve kazaya yatkınlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan elde edilen bulgular çoğunlukla eğitim düzeyi arttıkça kazaya karışma riskinin azaldığı yönündedir (Hymann 1968; Murray 1998). Buna karşın 1999 yılında Hollandalı sürücüler üzerinde yapılan bir çalışmada olduğu gibi eğitim düzeyinin kazaya karışma ile ilişkili olmadığı yönünde çalışmalar da mevcuttur (13). Bizim araştırmamızda da eğitim düzeyiyle kaza yaşama durumu arasında bir ilişki bulunmamış ve bunun nedeninin üniversite mezunları sayısının çok az olmasından (4 kişi) kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada PAS'ların %35,6'sı (32 kişi) trafik polislerinin evrakları, %3,3'ü (3 kişi) aracı, %13,3'ü (12 kişi) hızı, %5,6'sı (5 kişi) alkolü, %28,9'u (26 kişi) emniyet kemerini, %13,3'ü (12 kişi) diğer durumları sıklıkla kontrol ettiğini

belirtmiştir. Geçmiş araştırmalara bakıldığında; Kaya'nın (2008) araştırmasında PAS'ların %44,8'i trafik polislerinin en çok evrakları kontrol ettiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada PAS'ların %23,8'i de trafik polislerinin alkolü kontrol ettiğini belirtmiş; fakat bizim çalışmamızda bu oran daha düşük bulunmuştur (%5,6).

Araştırmaya katılan PAS'ların %23,3'ü çalışma koşullarında yeterli dinlenme olanağı bulamadığını belirtmiştir. Bir başka çalışmada da benzer olarak PAS'ların %20'sinin dinlenme olanağı bulamadığı belirtilmiştir (107). Araştırmamızda PAS'ların %38,9'u çalışma saatlerinin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğini belirtirken başka bir çalışmada da bu oran %53,3 olarak belirtilmiştir (107). Oranlar arasındaki bu farkın nedeni olarak; Sanal'ın (2009) çalışmasında örneklemin sadece uzun yol araç sürücülerinden oluşması ve bizim çalışmamızda da örneklem içerisinde uzun yol araç sürücüsünün olmaması gösterilebilir.

4.2. Sigara, Alkol, Madde ve İlaç Kullanımına İlişkin Yorumlar

Yasadışı madde kullanımıyla ilgili sorularda katılımcılardan sağlıklı bilgi alma konusunda bazı sorunlarla karşılaşmıştır. Araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle anket uygulaması sırasında PAS'lara madde kullanımlarıyla ilgili soru sorulduğunda PAS'ların çoğunluğunun başlangıçta bu soruları cevaplama konusunda kaçınma davranışı gösterdiği gözlenmiştir. Bunun üzerine kendilerine araştırmacı psikolog tarafından araştırmanın amacı, verilerin sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı, verdikleri cevapların iş durumlarını olumsuz etkilemeyeceği ve kesinlikle gizlilik ilkesine uyulacağı konusunda bilgi verilmiş ve PAS'ların kaçınma davranışı bu yolla azaltılmaya çalışılmıştır. Fakat yine de bulguların yorumlanmasında; sosyal arzulanırlık ve madde kullanımının suç olması

nedeniyle kişiler tarafından gizli tutulmaya çalışılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmaya katılan PAS'ların %57,8'i sigara kullandığını, %26,7'si daha önce kullandığını fakat içmeyi bıraktığını belirtirken PAS'ların %63,3'ü alkol kullandığını, %26,7'si de daha önce kullandığını fakat içmeyi bıraktığını belirtmiştir. Oranlara bakıldığında alkol kullanım oranı (Ort. %63,3) sigara kullanımından (Ort. %57,8) daha yüksektir ve alkol için de sigara için de kullanmayı bırakma oranı aynıdır (Ort. %26,7). Literatüre bakıldığında; bir çalışmada PAS'ların %46,3'ü sigara, %6'sı sadece alkol ve %25,4'ü hem alkol hem sigara kullanmaktadır (77). Başka bir çalışmada da; sürücülerin %46'sı (114) ve %88,9'u (107) alkol kullanmaktadır. PAS'ların alkol kullanımıyla ilgili oranlar değişkenlik göstermektedir.

Bu araştırmada CAGE (KESİ) tarama testi ile belirlenen riskli alkol kullanım oranı %24,6 olarak bulunmuştur ve bu oran mesleği PAS olan kişiler açısından düşünüldüğünde oldukça dikkat çekici bir orandır.

Bu araştırma sonuçlarında halen alkol kullanımı olan PAS'ların %23,3'ü zevk almak, %21,1'i eğlenmek, %5,3'ü sorunlarından uzaklaşmak, %26,3'ü arkadaş ortamında arkadaşlarına eşlik etmek amacıyla alkol kullandığını belirtirken, Sanal'ın (2009) çalışmasında da %30,12 oranında eğlenmek, %23,71 oranında arkadaş ortamı/arkadaşların içmesi, %16,02 oranında sorunlarından uzaklaşmak nedeniyle alkol kullandıkları belirtilmiştir. Arkadaş ortamı nedeniyle alkol kullanım oranları (%26,3 ve %23,71) her iki çalışmada da benzerdir.

Dünya'da madde kullanımının artmasına eşzamanlı olarak trafikte madde kullanan sürücü sayısında da bir artış gözlemlenmektedir ve bu durum alkol

kullanımında olduğu gibi ölümcül kaza olasılıklarını arttırmaktadır (6). California’da yapılan araştırmalar sonucunda 2007 yılında kannabis etkisi altında araç kullanma oranı %4,9 iken 2010 yılında bu oran %7,8’e çıkmıştır (70).

Araştırmaya katılan PAS’ların esrar, uçucu madde, eroin, kokain, ekstazi, yatıştırıcı- sakinleştirici ve kodein maddelerini duyma ve tanıma oranları beklenildiği gibi oldukça yüksek bulunmuş ve son yıllarda kullanımı hızla yaygınlaşan sentetik kannabinoid grubundan olan ve esrara göre beş kat daha etkili olan bonzai (yapay esrar) maddesini duyma ve tanıma oranı da %31,1 olarak bulunmuştur. Sanal’ın (2009) çalışmasıyla kıyaslandığında PAS’ların esrar, uçucu madde, eroin, kokain ve ekstazi maddelerinin isimlerini duyma ve maddeleri tanıma oranları birbirine yakın iken amfetamin, LSD, yatıştırıcı ve sakinleştirici maddeleri duyma ve tanıma oranları ise araştırmamıza göre daha düşük bulunmuş olup 2009 yılında yapılan bu çalışmada bonzai ile ilgili herhangi bir sorunun yer almaması, bonzainin ölkemize bazı ölkelere göre (Almanya, İşpanya, Rusya) geç girmesi ve 2011 yılında resmi olarak yasaklanması ile açıklanabilir. Son zamanlarda madde kullanımı ile ilgili yapılan pek çok araştırmada bonzai sorgulanmaktadır. Araştırmamızda da PAS’larda yaşam boyu bonzai kullanım oranı %2,2 (2 kişi) olarak bulunmuş ve kullanan sürücüler bu maddeyi sadece 1 kez kullandıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada PAS’ların %42,2’si (38 kişi) yaşam boyu en az 1 kez alkol dışı ve tıbbi amaçlı kullanım dışı madde denemiştir. Sanal’ın (2009) çalışmasında alkol dışı madde kullanma oranı %28,8 (26 kişi)’dir ve bu oran ilaç dışındaki maddeleri kapsamaktadır.

Literatürde yer alan pek çok çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da alkol dışında en yaygın kullanımı olan madde esrardır. Örneğin Avustralya’da yapılan bir çalışmada amatör ve profesyonellerden oluşan 2500 sürücünün kanında %8,6

oranında alkol, %7,1 oranında esrar, %3 oranında alkol ve esrar bir arada bulunmuştur (84). İsveç'te yapılan bir diğer çalışmada (2000) sürücülerin %29'unun kanında THC saptanmış; Hollanda'da da 1995-1998 yıllarını kapsayan bir çalışmada kazaya karışan sürücülerin %22 oranında kan veya idrarında esrar saptanmıştır (78). Ülkemizde sözlü beyana dayalı olarak yapılan başka bir çalışmada PAS'ların %28,9'u esrar kullandığını belirtmiştir (107). Araştırmamızda da PAS'ların yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanım yaygınlığı %20'dir. PAS'lardaki esrar kullanım yaygınlığı oranları kısmen birbirine yakındır ve esrarın alkolden sonra kullanımı oldukça yaygındır.

Bu araştırmada madde kullanımı olan 38 sürücünün yaşam boyu çoklu illegal ve legal madde (ilaç) kullanımı %28,9'luk dilimi oluşturmaktadır. Literatürde 2012 yılında madde etkisi altındayken araç kullanma ile ilgili Reisfield ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada, toksikolojik analiz sonuçlarına göre kan ve/veya idrarda %33 oranında alkol ve madde, %44 oranında alkol olmaksızın çoklu madde saptanmıştır. Çoklu madde kullanımı dünyada ve ülkemizde yaygın olmakla beraber sağlığı ciddi derecede tehdit eden oldukça riskli madde kullanma davranışıdır.

Ülkemizde daha çok sürücülerin sözlü beyanına göre yapılan alkol, madde ve ilaç kullanımı ile ilgili çalışmalar mevcuttur ve PAS'larla ilgili çalışmalar oldukça az sayıdadır. Dünya literatürü incelendiğinde farklı farklı tekniklerin ve toksikolojik analizlerin kullanıldığı çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu araştırmada PAS'ların sadece sözlü beyanından alınan bilgiler ışığında alkol, madde ve ilaç kullanım özellikleri ele alınmıştır. Bu nedenle alkol, madde ve ilaç kullanımıyla ilgili sorular yarı yapılandırılmış görüşme tekniği çerçevesinde sorulmuş ve cevaplar anket formuna araştırmacı psikolog tarafından işaretlenmiştir. Çeşitli biyolojik

materyallerle (saç, tükürük, idrar, kan gibi) yapılan toksikolojik analizlerin olmaması bu çalışmanın eksik yönlerindendir.

Bu çalışmada alkol kullanım nedeninde olduğu gibi madde kullanım nedeninde de arkadaş ortamı etkisi oldukça fazladır (%36,8). Sanal'ın (2009) çalışmasında ise madde kullanım nedeninin arkadaş ortamı olması daha düşük orandadır (%15,4).

Bu araştırmada PAS'ların %34,2'si 14-17 yaş arası dönemde sigarayı, %44,4'ü 14-17 yaş arası dönemde alkolü ve %50'si 18-21 yaş arası dönemde esrarı ilk kez denemiştir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre sigara içenlerin % 39'u sigara içmeye 15-18 yaşlarında başlamaktadır (20) ve bu oran ile çalışma sonucunda elde edilen deneme yaşı oranı örtüşmektedir.

Bu araştırmada alkol kullanımı olan sürücülerin çoğunluğu (Ort. %76,3) yaşam boyu en az 1 kez madde deneyen grubu oluşturmakta ve ayrıca esrar kullanımı olan sürücülerin tamamı da alkol kullanmaktadır. Bu durum madde kullanımı açısından alkol kullanımının risk faktörü olmasıyla açıklanabilir.

Araştırmaya katılan sürücülere kafein içeren içecek ve yiyecekleri tüketme sıklıklarıyla ilgili sorular sorulmuş ve sürücülerin günlük kafein tüketim miktarı ortalaması yaklaşık 256 mg olarak hesaplanmıştır. Bu ortalama filtre kahve, türk kahvesi, nescafe, siyah çay, yeşil çay, kola, enerji içeceği, bitter çikolata, sütlü çikolata ve çikolatalı gofretin içerisinde bulunan kafein miktarları (filtre kahvede 120 mg, türk kahvesi 60 mg, nescafe 70 mg, siyah çay 60 mg, yeşil çay 40 mg, kola 60 mg, enerji içeceği 80 mg, bitter çikolata 30 mg, sütlü çikolata 15 mg, çikolatalı gofret 5 mg) üzerinden tüketim sıklıklarına göre günlük tüketim miktarları hesaplanarak elde edilmiştir. Psikiyatrik tanı sistemlerinde (DSM IV) günlük 250 miligramın

üzerinde kafein tüketiminin olması kafein bağımlılığı olarak tanımlanmakta ve günlük 500-600 mg kafein tüketimi “kafeinizm” tablosunu ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla araştırmamızdaki PAS’ların ortalama 256 mg günlük kafein tüketiminin olması PAS’larda kafein kullanımının üzerinde durulması gereken bir konu olduğunu göstermektedir. Ayrıca kafein içeren içecek ve yiyeceklerin yanında ilaçların (ağrı kesiciler, gripin vb.) da eklenmesiyle muhtemelen günlük kafein tüketim miktarı daha yüksek rakamlarla karşımıza çıkacaktır. ABD’de 1980 yılında yapılan bir çalışmada nüfusun %80’inin düzenli kahve içicisi olduğu ve yine ABD’de erişkin kahve tüketicilerinin günlük ortalama kişi başı kahve tüketim miktarı 280 mg olarak öne sürülmüştür. Ayrıca dünyada yapılan çalışmaların çoğu kafein tüketenlerin kafeinin %50’sini kahve dışı içeceklerle tükettiklerini göstermektedir (20). Ülkemizde de Sanal’ın (2009) çalışmasında PAS’ların %33,61’i seyir halinde uyumamak için çay, kahve, kola ve %7,6’sı da enerji içeceği tükettiğini belirtmiştir.

4.3. Bazı Değişkenlere Göre Alkol Madde Kullanımına İlişkin Yorumlar

Bu araştırmada alkol, madde ve esrar kullanımı olan grubun çoğunluğunu minibüs sürücülerini oluşturmaktadır.

Araştırmamızda halen alkol kullanımı olan ve yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanımı olan PAS’ların çoğunluğu 20-32 yaş arasında yer almakta olup yaşa göre alkol ve esrar kullanımı istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmamaktadır. 2005 yılında 210 sürücü üzerinde toksikolojik analizlerin yapıldığı bir çalışmada düzenli olarak alkol ve madde kullanımı olan sürücülerin yaşları arttıkça esrar kullanım sıklığının azaldığı saptanmıştır (15). Bu çalışmada da 53-67 yaş grubuna göre 20-32 yaş grubunda daha fazla sayıda yaşam boyu en az 1 kez esrar denemesi olan PAS vardır. Ayrıca son 12 ay esrar kullanım sıklığına bakıldığında 43 yaşından sonra esrar kullanımı yok iken özellikle 20-32 yaş arasında 1 kişi sadece 1 kez, 1 kişi ayda 1 kez

ve 1 kişi de haftada 1 kez sıklıkta esrar kullanmaktadır. Bu bulgu Appenzeler'in çalışmasını destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan işinden çok memnun olan PAS' ların çoğunluğunun (%82,1) esrar kullanımı yoktur ve işinden hiç memnun olmayanların %44,4'ünün esrar kullanımı vardır. Bu durum madde kullanımının psikososyal faktörlerle ilişkisi ile açıklanabilir.

Bu araştırmada esrar kullanımı olan sürücülerin %31,8'i aşırı hız nedeniyle trafik cezası almıştır. Alkollü araç kullanma nedeniyle trafik cezası alan 10 sürücünün 7'si yaşamı boyunca en az 1 kez esrar kullanmıştır.

Araştırmaya katılan esrar kullanımı olan PAS' lar kullanımı olmayanlara göre çevresinde mesleği PAS olup esrar kullanımı olan arkadaşlarının daha fazla sayıda olabileceğini belirtmiştir. Bu durum madde kullanımında arkadaş etkisinin önemi ile açıklanabilir.

4.4. Trafikte Sigara, Alkol ve Madde Kullanımına İlişkin Yorumlar

Bu alışmada PAS' ların trafikte seyir halindeyken araç içinde %55,6'sı sigara, %16,7'si alkol, %1,1'i esrar içtiğini ve trafiğe çıkmadan önce %38,9'u alkol, %2,2'si esrar, %2,2'si yatıştırıcı-sakinleştirici ilaç kullandığını belirtmiştir. Avustralya'da 2002 yılında mesleği profesyonel araç sürücüsü olan 1184 kişi üzerinde telefon yoluyla yapılan bir araştırmada da (AAMI); yaşam boyu DUIA %36 ve DUID %9 oranında olduğu bildirilmiştir. Yine Avustralya'da 1997 yılında 84 eroin kullanımı olan şoförlerle yapılan bir araştırmada; önceki hafta DUID yaygınlığı %23 olarak belirtilmiştir (78). Avrupa Birliğı ülkelerinde ölümle sonuçlanan

kazaların %33-69'unda kan alkol konsantrasyonu pozitif bulunmuş ve ölümle sonuçlanmayan kazalarda ise bu oran %8-29'dur (63).

2002 yılında Hingson ve ark. tarafından yapılan araştırma sonucunda içmeye başlama yaşının, alkollü araç kullanma eğilimini yordayan önemli bir değişken olduğu gösterilmiş ve 21 yaşından önce alkol kullanmaya başlayan sürücülerin 21 yaşından sonra başlayanlara göre alkollü araç kullanma eğilimlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (23). Araştırmamıza bakıldığında; 18 yaşından önce alkol kullanmaya başlayanların %90,9'u (40 kişi), 18 yaş ve 18 yaşından sonra başlayanların %86,5'i (32 kişi) trafikte alkollü araç kullanma davranışını göstermektedir; fakat gruplararası bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Bu araştırmada sürücülerin %73,3'ü (66 kişi) bu zamana kadar trafikte çalışırken en az 1 kez alkol testine tabi tutulduğunu, %26,7'si (24 kişi) de alkol testine hiç tabi tutulmadığını belirtmiştir. Trafikte çalışırken alkol dışı madde testine tabi tutulan sürücüye hiç rastlanmamıştır. 16 ile 20 yıl arası PAS olarak çalışanların %40'ının ve 20 yıldan fazla süredir çalışanların %14,3'ünün bu zamana kadar trafikte hiç alkol testine tabi tutulmaması oldukça dikkat çekici bir veridir. Ayrıca araştırmaya katılan 7 PAS alkollü araç kullandığı halde hiç alkol testine tabi tutulmadığını ve ceza almadığını belirtmiştir. Madde etkisi altındayken araç kullanma nedeniyle herhangi bir trafik cezası alan sürücüye rastlanmamıştır.

Bu çalışmada halen alkol kullanımı olan PAS' ların %26,3'ünün (15 kişi), yaşam boyu 40'dan fazla kez alkol kullanımı olanların %26,1'inin (18 kişi), trafikte seyir halindeyken ticari içinde alkol içme davranışı gösterenlerin %20'sinin (3 kişi) ve özel araç içinde bu davranışı gösterenlerin %24'ünün (12 kişi), trafiğe çıkmadan önce alkol kullanıp ticari araç kullananların %20'sinin (7 kişi) ve alkol kullanıp özel araç kullananların %24,3'ünün (9 kişi) hayatı boyunca trafikte hiç alkol testine tabi

tutulmaması göz önüne alındığında trafikte alkol testi ile ilgili ülkemizde yapılan uygulamaların yetersiz ve caydırıcılığının olmadığı sonucuna varılabilir ve madde testleri için bu durumun daha kötü olduğu söylenebilir. Trafikte madde testi uygulamasının hiç olmaması veya az olması nedeniyle sürücülerin alkol kullanmak yerine çeşitli maddeleri kullanmayı tercih ettikleri ve trafik kazası yaşamadıkları sürece yakalanma korkusu içinde olmadıkları bilinmektedir. Bu duruma ticari araç sürücülerinde de rastlanılabilmektedir.

4.5. İlaç Kötüye Kullanımına İlişkin Yorumlar

Araştırmaya katılan PAS' ların %61,1'i (55 kişi) son 1 yıl içinde hekim önerisi olmaksızın bir ilacı rahatlamak vb. amacıyla bir defadan fazla kullandığını, sıklıkla %38,9 oranında ağrı kesici, %16,7 oranında gripin ve %1,1 oranında vitamin ilacı kullandığını belirtmiştir. Başka bir çalışmada PAS' ların %36,6'sının (33 kişi) gripin, %11,1'inin (10 kişi) ağrı kesici ve %3,3'ünün (3 kişi) vitamin ilacını trafiğe çıkmadan önce kullandıkları belirtilmiştir (107). Diğer bir çalışmada da PAS' ların en çok kullandığı ilacın %48,8 oranında ağrı kesici olduğu belirtilmiştir (77). 2003 yılında uzunyol araç sürücülerinde gripin kullanımını ve etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada uzun yol araç sürücülerinin %65'inin gripin kötüye kullanımının olduğu saptanmıştır (149). Literatürdeki çalışmaların çoğunluğunda PAS' ların kötüye kullandığı ilaçların başında genellikle ağrı kesici ilaçların ve özellikle uzun yol araç sürücülerinde gripin kullanımının yaygın olduğu görülmektedir.

4.6. Demografik Değişkenlere Göre Sürücü Davranışları ve Sürücülük Becerisine İlişkin Yorumlar

Araştırma sonuçlarına göre; taksiciler diğer sürücü gruplarına göre daha fazla kural ihlali yapmaktadır ve sürücü grupları arasındaki bu fark anlamlıdır. Ayrıca

servis sürücüleri diğer sürücü gruplarına göre daha çok güvenli araç kullanma becerisine sahiptir fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. 2011 yılında kamyon, taksi ve otobüs sürücüleri üzerinde yapılan bir araştırmaya göre; taksi sürücüleri kamyon ve otobüs sürücülerine göre en riskli araç kullanan grubu oluşturmaktadır ve sürücü gruplarının hepsinde aracı kontrol etme becerisi arttıkça sürüş güvenliği azalmaktadır (105).

Araştırma sonucuna göre; yaş arttıkça kural ihlalleri alt ölçeğinden alınan puanlar azalmaktadır. Araştırma örnekleminin en geç grubunu oluşturan 20-32 yaş grubu daha fazla kural ihlali ve saldırgan ihlal davranışlarında bulunmuşlar ve beklenildiği gibi güvenli araç kullanma becerilerini düşük düzeyde değerlendirmişlerdir. Bu sonuçlar literatürdeki çalışmalarla uyumludur (115 ve 82).

Araştırma sonucuna göre; yaş arttıkça güvenli araç kullanma becerisi de artmaktadır ve 53-67 yaş grubunu oluşturan yaşlı sürücülerin güvenli araç kullanma becerisi daha yüksek bulunmuştur. Literatürde yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlar öne sürülmektedir. Yaşlı sürücüler, güvenli araç kullanma becerisi alt ölçeğinin 3. (sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme) ve 16. (hız sınırlarına uyma) maddelerinden daha yüksek puan almışlardır ve bazı sürücülük becerilerinin yaş ve deneyimle beraber ilerlediği öne sürülmektedir (82). Yaşlı sürücü grubunun görece en güvenli araç kullanma tarzına sahip olma durumu değerlendirilirken, belli yetilerdeki azalmanın ve yaşam tarzlarının esnek (örneğin emeklilik) olması durumu, kendilerine daha uygun ve tehlikesiz zaman dilimlerinde sürelerde araç kullanmayı seçmiş olma ihtimalleri göz önünde bulundurulmalıdır (82).

Sümer'in (2002) araştırmasında SBÖ ile ilgili yapılan analiz sonucunda araç kullanma becerisi ile kaza sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Aynı

çalışmada güvenli sürücülük becerisi düştükçe kaza sayısı artmakta, özellikle 3'ten fazla kaza yapan sürücülerin güvenli sürücülük becerileri hiç kaza yapmayan ya da az kaza yapanlardan anlamlı olarak düşük düzeyde bulunmuştur. Araştırmamızda da araç kullanma becerisi açısından benzer sonuca ulaşılmış olup kaza sayısı daha yüksek olan grubun araç kullanma becerisi de yüksek orandadır. Sürücülerin araç kullanma becerisi yönünden kendilerini iyi görmeleri kaza sayılarının düşük olduğu anlamına gelmemektedir. Güvenli araç kullanma becerisi ile kaza sayısı arasındaki ilişkiye bakıldığında; 0-5 sayıda kaza yapanların güvenli araç kullanma becerisi 5-10 kaza yapanlara göre daha yüksek; fakat 10'dan fazla sayıda kaza yapanlara göre ise düşüktür ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

4.7. Alkol, Madde ve İlaç Kullanımına Göre Sürücü Davranışları ve Sürücülük Becerisine İlişkin Yorumlar

Bu araştırmaya göre; alkol kullanımı olan PAS'ların kullanımı olmayanlardan daha fazla hata ve kural ihlali davranışlarında bulundukları, ve daha az araç kullanma becerisi ve güvenli araç kullanma becerisine sahip oldukları görülmüştür. Bu durum özellikle alkol kullanımının sürücü davranışları ve becerileri üzerindeki olumsuz etkisinin varlığıyla açıklanabilir. Literatürde Türkiye'de yapılan bir çalışmada; trafik kazası yapan veya trafik kurallarını ihlal eden sürücülerin %65'inin kan alkol seviyesinin 1.0 promilden yüksek olduğu saptanmıştır (111).

Literatürde, yapılan son araştırmalar esrarın sürüş performansını düşürdüğünü göstermektedir (64). Özellikle mesleği sürücülük olan kişilerin yaşam öykülerinde esrar kullanımının olması trafik ortamında araç kullanma davranışı ve araç kullanma becerisi üzerinde risk faktörü olabilmektedir. Araştırmamız sonucunda; yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanımı olan PAS'ların, kullanımı olmayanlardan daha fazla hata, kural ihlali ve saldırgan ihlal davranışlarında bulundukları ve daha az güvenli araç

kullanma becerisine sahip oldukları görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre; esrar kullanımı olanların kullanımı olmayanlardan daha az araç kullanma becerisine sahip olduklarını söylemek mümkün olsa da fakat bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Araştırmamızda ilaç kötüye kullanımı olan PAS'ların kullanımı olmayanlardan daha fazla hata ve saldırgan ihlal davranışında bulundukları görülmüştür. Ayrıca ilaç kullanımı olmayanların kullanımı olanlardan daha fazla araç kullanma ve güvenli sürücülük becerisine sahip oldukları görülmüş; fakat bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir. Burada kritik olan nokta hangi ilacın kullanıldığının tespitidir.

Trafikte alkol etkisi altında ticari araç kullanma (DUIA) davranışı gösterdiğini söyleyen sürücülerin bu davranışı göstermediğini söyleyenler sıra ortalamaları açısından karşılaştırılmış ve bu davranışı gösterenlerin kural ihlali, saldırgan ihlal ve ihmal alt ölçeği puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmamız kapsamında PAS'ların SDÖ'nün 25.maddesi olan *“bazı tip sürücülere kızgın olmak (illet olmak) ve bu kızgınlığı bir şekilde onlara göstermek”* davranışını en çok sıklıkla trafikte kadın sürücülere yaptıkları bilgisine ulaşılmıştır. Bu durum kadın sürücülere yönelik olarak PAS'larda “road rage (yol öfkesi)” olması durumuyla açıklanabilir.

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar PAS' ların, alkol madde ilaç kullanım yaygınlığını ve trafikte alkol madde ilaç etkisi altındayken araç kullanma davranışı açısından risk grubu olduğunu; sürücü davranışları ve becerileri ile alkol madde ilaç kullanımı yaygınlığı arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Araştırmaya katılan PAS' larda sigara ve alkol kullanımı oldukça yaygındır. PAS' ların %57,8'i sigara ve %63,3'ü halen alkol kullanmaktadır. FNBT sonuçlarına göre PAS' ların %19,2'sinde çok yüksek düzeyde bağımlılık saptanmış ve CAGE Tarama Testi ile belirlenen riskli alkol kullanım oranı da %24,6 olarak bulunmuştur. Ayrıca PAS' ların %20'sinin yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanımı vardır ve esrar kullanımı olan PAS' ların tamamı alkol kullanmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre; alkol, madde ve esrar kullanımı olan grubun anlamlı çoğunluğunu minibüs sürücüleri oluşturmaktadır. Bu veriler dikkate alındığında; ülkemizde yasal çerçevede PAS'ların trafikte alkol ve madde kullanımına ilişkin “sıfır tolerans” ilkesinin uygulanmasına rağmen PAS'ların %63,3'ünün alkol ve %20'sinin esrar kullanımının olması bu çalışma sonucunda elde edilen oldukça dikkat çeken bir bulgudur.

Araştırmaya katılan PAS' ların alkol etkisi altındayken %38,9'u ticari araç ve %57,8'i özel araç en az bir kez kullanmıştır. Buna karşın PAS' ların %26,7'si bu zamana kadar trafikte hiç alkol testine tabi tutulmamıştır ve ayrıca trafikte alkol dışı madde testine tabi tutulan sürücüye hiç rastlanmamıştır. Trafikte madde testi uygulamasının hiç olmaması veya yetersiz olması nedeniyle sürücülerin alkol kullanmak yerine çeşitli maddeleri kullanmayı tercih ettikleri ve trafik kazası yaşamadıkları sürece yakalanma korkusu içinde olmadıkları bilinmektedir. Bu duruma ticari araç sürücülerinde de rastlanılabilmektedir. Bu nedenle yol kenarı ve

işyeri alkol madde testleri rastgele (random) şekilde düzenli olarak yapılmalıdır. Ayrıca alkollü araç kullanma konusunda profesyonellerin yanında amatör sürücülere yönelik de sıfır tolerans ilkesinin benimsenmesi ve bu doğrultuda yasal düzenlemeler yapılması daha güvenli bir trafik ortamı yaratılabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Araştırmaya katılan PAS' ların %2,2'sinde son yıllarda kullanımı oldukça yaygınlaşan bonzai (yapay esrar) kullanımına rastlanmıştır. Bu nedenle PAS'lar üzerinde de bu konuda geniş örneklemelerde daha ayrıntılı sorular içeren araştırmalar yapılmalı ve sentetik kannabinoidlerin amaca uygun teknikler kullanılarak toksikolojik analizlerle de tespiti sağlanmalıdır.

Araştırma sonucuna göre; halen alkol kullanımı olan PAS' lar kullanımı olmayanlara göre daha fazla kural ihlali yapmaktadır ve daha az güvenli araç kullanma becerisine sahiptir. Ayrıca yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanımı olan PAS' lar kullanımı olmayanlara göre daha fazla hata, kural ihlali, saldırgan ihlal yapmaktadır ve daha az güvenli araç kullanma becerisine sahiptir. Olumsuz sürücü davranışları (alkol madde etkisi altında araç kullanma davranışı gibi), genellikle araç kullanma becerilerinin kazanıldığı acemilik döneminde ortaya çıkmakta ve pekişmektedir. Bu süreçte sürüş stili oluşmakta olduğu için erken dönemlerde olumsuz sürücü davranışlarının değiştirilmesi amacıyla caydırıcı uygulamalar ve cezai yaptırımlar olmalıdır. Hukuki düzenlemelerin trafik kurallarına uyum sağlamaya ve sapkın sürücü davranışlarını önlemeye yönelik yapılması gerekmektedir, aksi takdirde trafik sorunları daha da çeşitli ve içinden çıkılmaz bir hal alabilir, ters bir etki oluşabilir.

Araştırmaya katılan PAS' ların yarısından fazlası son 1 yıl içinde hekim önerisi olmaksızın bir ilacı rahatlamak, keyif almak vb. amacıyla bir defadan fazla kullanmıştır ve PAS' lar tarafından en yaygın kötüye kullanılan ilaçlar ağrı kesici

ilaçlardır. Sürücülük üzerinde yan etkisi olan ilaçlar kullanıldığında araç kullanmanın trafik güvenliği açısından trafik ortamında ciddi düzeyde tehlike yaratma ihtimali vardır. Bu nedenle ilaçların sürücülük üzerindeki etkileri konusunda önce toplumun her kesiminde “akılcı ilaç kullanımı” bilinci oluşturulmalı, sürücü kurslarında bilimsel temelli, doğru bilgilendirmeler yapılmalı ve PAS’ lara yönelik “sürücülük üzerinde yan etkisi olan ilaçlar” konusunda bilgilendirici ve farkındalığı arttırmaya yönelik eğitim programları düzenlenmelidir. Ayrıca ilaçların sürücülük üzerinde yan etkisinin olup olmadığı konusunda ilaç kutuları üzerine herkesin rahatlıkla anlayabileceği şekilde not düşülmelidir.

Sonuç olarak; alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanan sürücülerin neden olduğu trafik kazalarında bu sürücüler dışında pek çok insan da zarar görmekte veya yaşamını kaybetmektedir. Bu problem sadece alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanan sürücülerin sorunu değil trafik ortamında yer alan herkesin sorunudur ve bu nedenle bu konuda toplum genelinde farkındalık yaratılmalıdır. Ayrıca trafikte alkol ve madde etkisi altında araç kullanma davranışı olan sürücülere bu davranışın ortadan kaldırılmasına ve/veya (eğer varsa) alkol-madde bağımlılığının tedavi edilmesine yönelik zorunlu tedavi/iyileştirme programlarının da geliştirilmesi yararlı olacaktır. Alkol, madde ve ilaç etkisi altında araç kullanma davranışı ile ilgili medya üzerinden önlemeye ve bilgilendirmeye yönelik kampanyalar hazırlanmalı; fakat medya aracılığıyla yapılması planlanan kampanyaların hedefleri iyi belirlenmeli, bilimsel kanıtlar çerçevesinde tasarlanmalı, davranış-tutumlar üzerindeki etkililiği iyi değerlendirilmeli ve medya sunumu olumsuz mesajlar yerine (trafik canavarı gibi) olumlu mesajlar içermelidir.

PROFESYONEL ARAÇ SÜRÜCÜLERİNDE SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARI VE BECERİLERİ İLE ALKOL, MADDE VE İLAÇ KULLANIM YAYGINLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

BÖLÜM VI

ÖZET

Bu çalışmada profesyonel araç sürücülerini (PAS)'nde; sürücü davranışları ve becerileri, alkol madde ve ilaç kullanım yaygınlığı, sürücü davranışları ve becerileri ile alkol madde ilaç kullanımı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı-kesitsel tipteki bu araştırmaya İzmir'de yaşayan 90 PAS katılmıştır (30 taksi, 30 servis, 30 minibüs sürücüsü). Veriler araştırmacı tarafından yüzyüze ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle Anket Formu, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi, CAGE Tarama Testi, Sürücü Davranışları Ölçeği ve Sürücülük Becerisi Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde, Ki Kare testi, Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis Testi ve Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan PAS'ların yaşları 20 ve 67 arasında olup yaş ortalaması $42,99 \pm 12,74$ olarak bulunmuştur. PAS'ların %38,9'u ilköğretim, %16,7'si ortaokul, %38,9'u lise ve %5,6'sı üniversite mezunu olup %46,7'si 20 yıldan fazla süredir profesyonel araç sürücüsüdür. FNBT puan ortalaması 4,62 ve CAGE Tarama Testi ile belirlenen riskli alkol kullanım oranı da %24,6'dır. PAS'ların çoğunluğunun sigara (%57,8) ve alkol (%63,3) alışkanlığı vardır. Yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanım yaygınlığı %20'dir. Yaşam boyu en az 1 kez esrar kullanımı ile hatalar, kural ihlalleri, saldırgan ihlaller ve güvenli araç kullanma becerisi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma vardır ($p < .05$). Sürücülerin gün içinde kafein tüketim miktarı ortalama 256 mg olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: sürücü davranışları, sürücülük becerisi, alkol, madde, ilaç

THE EVALUATION OF BEHAVIOURS AND SKILLS RELATION WITH ALCOHOL, SUBSTANCE AND DRUG USING PREVALENCE IN PROFESSIONAL DRIVERS

ABSTRACT

The aim of the represent research was to investigate driver behaviors and skills, prevalence of alcohol, substance and medicinal drug using and the relationship between driver behaviors, skills, and alcohol, substance and medicinal drug using among professional drivers (PD).

The descriptive cross-sectional study consisted of 90 PAS (30 taxi, 30 service and 30 minibus drivers) in Izmir. Data was collected by face to face interviewing technique using the Questionnaire Form, Fagerström Nicotine Dependence Scale, CAGE Test, Driver Behaviors Questionnaire and Drivers Skills Inventory by a researcher. All data were analyzed with SPSS v.18.0 and statistical analysis of the data obtained, Chi-Square Test, Mann-Whitney U-Test, Kruskal-Wallis Test and Spearman correlation test were used.

The average age of the PD who are aged between 20 and 67 was found to be $42,99 \pm 12,74$. Of the PD, were 38.9% graduated from primary school, 16.7% graduated from secondary school, 38.9% graduated from high school, 5.6% graduated from college, were 46.7% professional driver more than 20 years. The average score of the FNBT was 4,62 and risky alcohol use was found to be 24,6% for CAGE. Most of the PD were found to have a habit of cigarette (57.8%) and alcohol (63.3%). Prevalence of using cannabis was 20% at least one time in lifetime. There were significant differences between at least one time in lifetime use of cannabis and the average of errors, rule violations, rage violations and safety skills score ($p<.05$). The average at daily caffeine consumption of the PD was found to be 256 mg.

Key Words: driver behaviors, driver skills, alcohol, substance, medicine

BÖLÜM VII

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Abdel-Aty, M. & Abdelwahab, H.T. (2000). Exploring The Relationship Between Alcohol And The Driver Characteristics İn Motor Vehicle Accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 32:473-482.
2. Akçay, O. (1997). Trafik Hukuku ve Yönetim, YÖK matbaası, Ankara, 21:1.
3. Akkaya, S. (2001). Türkiye’de Karayolu Trafik Kazaları İstatistik Analizi, 1989-1999, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F. İktisat Ankara, 2-8.
4. Akgül, A. ve Aşıcioğlu, F. (2011). Örgütlü Suçlar ve Yeni Trendler, Uluslararası Terörizm ve Sınırşan Suçlar Sempozyumu (UTSAS 2010) Seçilmiş Bildirileri, Ankara.
5. Akgür, S.A., Dönmez, T. ve Yemişçigil, A. (2006). Madde Etkisi Şüphesi Altındaki Sürücülerde Tükürük Analizi, *Adli Tıp Bülteni*, 11(1): 19-22.
6. Akgür, S.A., Altıntoprak, A.E., Yüncü, Z. ve Çoşkunol, H. (2008). Sürücülerde Alkol Dışı Madde Kullanımının Saptanması: Neden? Nasıl? Nerede?, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*; 18: 201 – 207.
7. Akı Yalçın, E. (2013). Non Steroidal Analjezik Antipiretik Antiinflamatuvar İlaçlar(NSAİİ). <http://kisisel.ankara.edu.tr/ankara.edu.tr/esinaki/pdf/NSAII2013.pdf>
8. Aksakal, A. ve Khorshid, L. (2006). Adana Tekel Sigara Fabrikasında Çalışan Bireylerin Sigara İçme ve Nikotin Bağımlılıklarının İncelenmesi, *Bağımlılık Dergisi*, 7 (2): 57-64.
9. Akvardar, Y., Türkcan, A., Yazman, U. ve diğerleri (2003a). Prevalence of Alcohol Use in Istanbul. *Psychol Rep*, 92: 1081-1088.
10. Akvardar, Y. (2012). Halüsinojenler, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
11. Altındağ, A., Özkan, M. ve Oto, R. (2001). İnhalanla İlişkili Bozukluklar. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 11: 143 – 148.
12. Amado, S. (2002). Algı Süreçleri: Sürücülük ve Yol Tasarımı İlişkisi, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5 (9-10) 65-81.

13. Amado, S., Koyuncu M. ve Kaçaroğlu, G. (2004). Güvenli Sürücülüğün Değerlendirilmesinde Etkili Olan Değişkenlerin İncelenmesi: Sürücünün Demografik Özellikleri, Deneyimi, Kişilik Özellikleri ve Psiko-Teknik Değerlendirme, *Türk Psikoloji Dergisi*, 19 (53), 23-43.
14. American Association of Poison Control Centre (AAPCC), AAPCC Issues Statement on the Synthetic Drug Abuse Prevention Act, 2012. (https://aapcc.s3.amazonaws.com/pdfs/releases/Statement_on_Signing_of_Synthetic_Drug_Act_7.2012.pdf) 12.12.2013(alış tarihi).
15. Appenzeller, B.M.R. Schneider, S., Yegles, M., Maul, A. & Wennig, R. (2005). Drugs and Chronic Alcohol Abuse in Drivers. *Forensic Science International* 155: 83 – 90.
16. Archer, J. & Kosonen, I. (2000). The potential of micro-simulation modelling in relation to traffic safety assessment, Proceedings of the ESS Conference, Hamburg, 427-431.
17. Arıkan Z. (2012). Alkol Kullanım Bozukluğu, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
18. Arıkan, Z. (2012). Sedatif ya da Hipnotik Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
19. Arıkan, Z. (2012). Kokain Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
20. Arıkan, Z. (2012). Kafein ve Başka Uyarıcıların Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
21. Armağan, H.H. (2008). Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Araç İçeriği Trafik Kazalarının Geriye Dönük İncelenmesi, Uzmanlık Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı.
22. Aşıcioğlu, F. (2009). Trafikte Güvenli Sürüş Açısından Alkol. Alkolün Adli Tıbbi Değerlendirilmesi, Beta Yayınları , İstanbul.

23. Ayvaşık, H.B. (2002). Alkol, Öğrenme Süreçleri ve Trafik Kazaları, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5 (9-10):83-103.
24. Balcıoğlu, İ. ve Abanoz, Y. (2009). Madde Bağımlılığı, İntihar, Sanık Psikolojisi, *Dirim Tıp Gazetesi*, 84:1 (15-20).
25. Beyazyürek, M., Alpkın, L., Eradamlar, N. ve diğerleri. (1990). Madde Bağımlılığı Ve Yüksek Öğrenimde Psikososyal Faktörler, *Düşünen Adam*, 2:7-9.
26. Beyazyürek, M. ve Şatır, T. T. (2000). Madde Kullanım Bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*, 2000, 4: 50 – 56.
27. Bilici, M. (2012). Tütün (Nikotin) Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
28. Bowen, S.E., Daniel, J. & Balster, R.L. (1999). Death Associated With Inhalant Abuse in Virginia from 1987 To 1996. *Drug and Alcohol Dependence*, 53:239-245.
29. Can, Y. (2012). Alkol Madde Kullanım Bozukluklarında Etik İlkeler ve Hukuki Yönü, Alkol ve Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı, Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara.
30. Carmen Del Rio, M. & Alvarez, F.J. (1999). Alcohol Use Among Fatally Injured Drivers in Spain, *Forensic Science International*, 104:117-125.
31. Cone, E.J. (2001). Legal, Workplace And Treatment Drug Testing with Alternate Biological Matrices on Global Scale, *Forensic Science International*, 121, 7 – 15.
32. Coşkun, F. (2008). Gaziantep Üniversitesi Merkez Kampüsündeki Lisans Öğrencilerinde Alkol ve Madde Kullanma Durumu. T.C. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Gaziantep.
33. Coşkunol, H. ve Ersoy, M.A. (1997). (Editör: İbrahim Hamit HANCI) Madde Kullanımı ile İlişkili Bozukluklar, Adli Psikiyatri Kitabı, Medya Yayınları, İzmir.
34. Çakmak, D. ve Saatçioğlu, Ö. (2002). İlaç ve Madde Bağımlılıkları ve Aşırı Dozlar (Toksik Reaksiyonlar). *Zehirlenmeler Sempozyum Dizisi*, 32: 81 – 110.

35. Çınar, P. (2007). Trafik Ortamındaki Sürücü Saldırganlığının Sosyal Psikolojik Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Psikoloji Anabilim Dalı.
36. Çınar, A.R. (2009). Ceza Yasasında Alkollü Araç Kullanma Suçu, Alkol ve Trafik Kitabı . (Ed.Coşkunol, H.) Ege Üniv. Basımevi, İzmir, 199-242.
37. Dastrup, E., Lees, M.N., Bechara, A., Dawson, J.D. & Rizzo, M. (2010). Risky car following in abstinent users of MDMA, *Accident Analysis and Prevention*, 42: 867-873.
38. Davies, G.P., Broughton, J., Harland D.G. & Tunbridge, R.(2000). Drink/driver rehabilitation courses in England and Wales, *Transport Research Laboratory*, UK.
39. Demir, M. (2008). Trafik Eğitimi İçin Zeki Etmenler Geliştirme, Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü.
40. Demiröz, A. (2006). Trafik Kazalarının Nedenleri Ve Önlenmesinde Halkla İlişkilerin Önemi, doktora tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
41. Dilbaz, N. (2012). Opiat Bağımlılığı, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
42. Dilbaz, N. (2012). Uçucuların Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
43. Dinçer İ. (2003). Aşırı Yüklemenin Trafik Kazaları Üzerindeki Etkisi, *Emniyet Genel Müdürlüğü Polis Dergisi*, Ankara, 35:35.
44. Dowson, R.T. (2001). Drugs In Sport - The Role Of Physician. *J Endocrinol*, 170 (1):55-61.
45. Drummer, O.H., Gerostaomulos, J., Batziris, H., Chu, M.,Caplehorn, J.R.M., Robertson, M.D. & Swann, P. (2003). The Incidence of Drugs in Drivers Killed in Australian Road Traffic Crashes. *Forensic Science International* 134; 154 – 162.
46. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, “Trafik İstatistik Yıllığı-2002”, *EGM, Ankara*, 114.
47. Emniyet Genel Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu, (2009). Trafik Kaza İstatistikleri 2007, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 1-3, 5-6 .

48. EMCDDA 2009 Yıllık Raporu Türkiye, (2009). Madde Bağlantılı Ölüm ve Madde Bağımlılığı Arasındaki Ölüm Oranı, T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı.
49. EMCDDA 2013, <http://www.emcdda.europa.eu>
50. Er, N. (2002). "Sürücünün bilişsel süreçlerini anlamak: Trafik güvenliği için ne kadar gerekli ve yeterli?", *Türk Psikoloji Yazıları*, 5(9-10):37-63.
51. Erden, F. ve Tanyeri, P. (2004). Ülkemizde Vitamin ve Mineral Eklentilerin Akılcı Kullanımı, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED)*, 13 (11): 411-414.
52. Erdoğan, A.H. (2006). Trafik Kazası Veri Tabanı, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
53. Evren, C. ve Bozkurt, M. (2013). Sentetik Kannabinoidler: Son Yılların Krizi, *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 26:1-11.
54. Ferguson, M., Sheehan, M., Davey, J., & Watson, B. (1999). Drink Driving Rehabilitation: The Present Context. (Road Safety Research Report CR 184) Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland University of Technology.
55. Fujita, Y. & Shibata, A. (2006). Relationship Between Traffic Fatalities and Drunk Driving in Japan, *Traffic Injury Prevention*, 7: 325-327.
56. Girgin, V. ve Kocabıyık, A. (2002). Trafikte İnsan Davranışları, *Düşünen Adam*, 15(3):182-184.
57. Girgin, V. ve Kocabıyık, A. (2003). "Kazaya Yatkınlık" Tanımı Yapılabilir mi, "Riskli Sürücü"ler Kimlerdir?, *Düşünen Adam*, 16(1):35-38.
58. Grayson, G.B., Maycock, G., Groeger, J.A. ve Hammond, S.M. (2003). "Risk, hazard perception and perceived control", *TRL Report 560, Berkshire*, 1-24.
59. Gül, S., Akvardar, Y., Taş, G. ve Tuncel, P. (2005). Alkol Kullanım Bozukluklarında Tarama Testleri ve Laboratuvar Belirteçlerinin Tanısal Etkinliği, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16 (1): 3-12.
60. Güleç, G. (2012). Alkol Madde Kullanım Bozuklukları Epidemiyolojisi, Alkol ve Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı, *Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları*, Ankara.

61. Günaydın, U.Y. (2005). Türkiye’de Taşımacılık Sistemleri ve Karayollarında Meydana Gelen Trafik Kazaları İçerisinde Ticari Araçların Yeri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı.
62. Hall, W. ve Solowij, N. (1998). Adverse Effects of Cannabis. *The Lancet*, Vol: 352, 1611 – 1616.
63. Hancı, İ.H., Aşıcıoğlu, F., Arslan, Ç., Coşkunol, H., Şirin, H., Dener, Y. ve diğerleri (2009). Türk Ceza Yasasına Göre Alkollü Araç Kullanmanın Güvenli Sürüş Yeteneğine Etkileri” Çalıştay Sonuç Bildirgesi, *Adli Bilimler Dergisi*.
64. Hughes, B. (2009). Editör: Peter Fay. Mercek Altındaki Uyuşturucular, Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi (EMCDDA) Brifingi, 2009, Avrupa Toplulukları Resmi Yayınlar Ofisi, emcdda.europa.eu.
65. Ingsathit, A., Woratanarat, P., Anukarahanonta, T., Rattanasiri, S., Chatchaipun, P., Wattayakorn, K., Lim, S. & Suriyawongpaisal, P. (2009). Prevalence of Psychoactive Drug Use Among Drivers in Thailand: A Roadside Survey, *Accident Analysis and Prevention*, 41: 474-478.
66. Işıklı, S. ve Irak, M. (2002). Türkiye’de Madde Kullanımı Ve Bağımlılığı Profili Araştırması: 2002 Yılı Madde Kullanımı Geniş Alan Araştırması. *Türk Psikologlar Derneği*, 55-65.
67. Işıldar, S., Yıldırım, U. ve Aydoğdu, F. (1998). Trafik Kazalarının Önemi ve Mağdurların Psikolojik Rahatsızlıkları, *Polis Dergisi*.
68. Işıldar S. (2003). Karayolu Trafik Kazalarının Önlenmesi Ve Değişik Ülkelerde Karayolu Trafik Polisinin Eğitimi, *Emniyet Genel Müdürlüğü Polis Dergisi*, Ankara, 34:337.
69. İdiz, N., Akgür, S. A. ve Sincar, Y. (2007). Yaralanmalı ve Olumlu Trafik Kazaları Olgularında, Trafikte Müsaade Edilebilir Kan Alkol Düzeyinin Değerlendirilmesi, *Adli Bilimler Dergisi*, 6(3): 13-18.
70. Johnson, M.B., Kelly Baker, T., Voas, R.B. & Lacey, J.H. (2011). The Prevalence of Cannabis-Involved Driving in California, Drug and Alcohol Dependence, Science Direct veri tabanından alınmıştır).

71. Kaçaroğlu, G., Amado, S. ve Akün, E. (2004). Hız İhlali Yapan Sürücülerin İhlale İlişkin Nedensel Atıflarının ve Kişilik Özelliklerinin İncelenmesi, *Türk Psikoloji Yazıları*, 7(13)1-23.
72. Kalyoncu, A., ve Mırsal, H. (2004). Alkol Kullanım Bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*; 4:22- 30
73. Kalyoncu, Ö. A. (2012). Plastik Düşler, Bağımlılık Hakkında Gerçekler, Yeni Bilgiler, Yeni Tedaviler, Yeni Umutlar, 3.Baskı, Kapital Medya, İstanbul.
74. Karaçanta, H.Ş. (2000). Alkol ve Trafik Psikolojisi, *Türk Psikoloji Bülteni*, 3(6):15-18.
75. Karadayı E. (2002). Türkiye’deki Trafik Kazalarının Oluşma Sebeplerinin Araştırılması ve Eskişehir-Bozüyük Karayolunun Geometrik Standartlarının Yol Güvenliği İle Olan İlişkinin İncelenmesi, Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Ankara,110.
76. Karakitapoğlu, Z. (1997). Yol Güvenliği, Risk Alma Eğilimi Ve Davranış Uyumu, *Türk Psikoloji Bülteni*, 6:30-32.
77. Kaya, N. (2008). Servis Şoförlerinin Trafikteki Tutum ve Davranışları ile Psikolojik Durumlarının Trafik Kazaları Üzerine Etkisinin İncelenmesi, yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı.
78. Kelly, E., Darke, S. & Ross, J. (2004). A Review of drug use and driving: epidemiology, impairment, risk factors and risk perceptions, *Drug and Alcohol Review*, 23:319-344.
79. Kesen, J., Topbaş, M., Gündüz, K. ve Yandı, M. (2004). KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalına Trafik Kazası Sonucu Başvuran Sürücülerin Alkol Düzeyleri, *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 4(2):51-54.
80. Köksal, Ş. (2002). Türkiye’de Sürücü Değerlendirmeye Yönelik Yasalar ve Alınan Sonuçlar: Avrupa Ülkelerindeki Uygulamalarla Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5 (9-10) 137-156.
81. Lajunen, T. (2002). Sürücü Davranış ve Performansının Araştırılması: Yöntem ve Uygulama, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5 (9-10) 105-119.
82. Lajunen, T. ve Özkan, T. (2004). Kültür, Güvenlik Kültürü, Türkiye Ve Avrupa’da Trafik Güvenliği: Türk Sürücü Örneğinde Sürücü Davranışları Ölçeği’nin Geçerlilik Çalışması, Proje No: SBB-3023, TÜBİTAK, Ankara.

83. Lajunen, T., Parker, D. ve Stradling, S. G. (1998). Dimensions of driver anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research Part F*, 1, 107-121.
84. Longo, M.C., Hunter, C.E., Lokan, R.J., White, J.M. & White, M.A. (2000). The Prevalence of alcohol, cannabinoids, benzodiazepines and stimulants amongst injured drivers and their role in driver culpability: Part I: The prevalence of drug use in drivers, and characteristics of the drug-positive group. *Accident Analysis and Prevention*, 32:613-622.
85. Mırsal, H., Kalyoncu, A., Pektaş, Ö., Mırsal, N. ve Beyazyürek, M. (2000). Alkol Bağımlılığında Klinik Özellikler ve Sosyodemografik Değişkenler, *Bağımlılık Dergisi*, 2 (2).
86. Michon, J. A. (1985). A critical review of driver behaviour models: what we know, what should we do? In L. Evans & R. C. Schwing (Eds.), *Human behavior and traffic safety* (pp. 485-520). New York: Plenum.
87. Moskowitz, H. (1985). Marijuana and Driving. *Accid. Anal. Prev.* 17 (4): 323-345.
88. Näätänen, R. & Summala, H. (1977). Road-user behavior and traffic accidents,, *Ergonomics*, Amsterdam, 20 (6): 698-700.
89. National Institute On Drug Abuse (NIDA) Research Report Series (2001). Hallusinogens and Dissociative Drugs. Including LSD, PCP, Ketamine, Dextromethorphan. *NIH Publication Number: 01-4209*.
90. Ögel, K. Tanı ve Değerlendirme, <http://www.ogelk.net/Dosyadepo/tani.pdf>
91. Örsel, S. (2004). Depresyonda Tedavi: Genel İlkeler ve Kullanılan Antidepresan İlaçlar, *Klinik Psikiyatri*, Ek 4:17-24.
92. Öz, B., Özkan, T. & Lajunen, T. (2010). An Investigation of the Relationship Between Organizational Climate and Professional Drivers' Driver Behaviours, *Safety Science*, 48:1484-1489.
93. Özer, A. (1988). Hatalı İlaç Kullanımı, İzmir Eczacılık Günü, Bildiri Sunusu, <http://www.e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodasiyayinlari/izmir-kas88/3.pdf>
94. Özerkmen, N. (2005). Trafik Kazalarının Nedenleri ve Sürücü Davranışları, *Polis ve Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 3.
95. Özgüven, İ.E., Yıldırım, İ., Akman, Y., Korkut, F. ve Çilingiroğlu, H. (1997). Ticari Araç Şoförlerinin Nitelikleri, Sorunları ve Trafik Kazalarının Nedenleri, Türkiye Şoförler ve Otomobilciler Federasyonu, Ankara, 297-315.

96. Özkale, E. (1998). İnsan ve Otomobil. Mart Matbaacılık Sanatlar Ltd. Şti., İstanbul, 9, 11, 60-64, 99-157.
97. Özkan, T., Sümer, N., Ayvaşık, B. ve Er, N. (2002). Kişilik Özellikleri, Koordinasyon Becerileri, Sürücü Davranışları ve Trafik Kazaları, Ulusal Yol ve Trafik Güvenliği Kongresi Serisi Yayınları, 8-12 Mayıs, Gazi Üniversitesi, Ankara.
98. Özkan, S., Özbay, O.D., Aksakal, F.N., İlhan, M.N. ve Aycan, S. (2005). “Bir Üniversite Hastanesine Başvuran Hastaların Hasta Olduklarındaki Tutumları ve İlaç Kullanım Alışkanlıkları”, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 4 (5): 223-237.
99. Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., Hyder, A. Jarawan, E. & Mathers, C. (2004). World Report on Road Traffic Injury Prevention, World Health Organization Genova.
100. Pek, A. ve Pınarcı, M. (2010). Alkol ve Bağımlılık Yapıcı Madde Kullanımının Trafik Güvenliğine Etkisi, *Polis Bilimleri Dergisi*, 12 (4): 1-17.
101. PIARC, 1996, Karayolu Trafik Kazaları: Başarıyla Üstesinden Gelinebilecek Dünya Çapında Bir Problem! PIARC Karayolu Güvenliği Komitesi
102. Reason, J., Manstead, A. Stradling, S. Baxter, J. & Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads, *Ergonomics*, 33: 1315-1332.
103. Reisfield, G.M., Goldberger, B.A., Gold, M.S. & DuPont, R.L. (2012). The Mirage of Impairing Drug Concentration Thresholds: A Rationale for Zero Tolerance Per Se Driving Under The Influence of Drugs Laws, *Journal of Analytical Toxicology*, 36:353-356.
104. Renklidağ, T. ve Yağmur, F. (2004). Ekstazi. *Toksikoloji Dergisi*, 2 (2): 33 – 36, 2004.
105. Rosenbloom, T. (2011). Chapter 28- Professional Drivers, Handbook of Traffic Psychology, 389-399. www.sciencedirect.com
106. Salif, Ş. (2007). Antiallerjik İlaçların Kullanımı, Bitirme Tezi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı, İzmir.

- 107.**Sanal, Y. (2009). Uzun Yol Araç Sürücülerinde Madde Kullanımı, Maddeye Erişebilirlik Ve Madde Testlerine Bakış Açısı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı.
- 108.**Saygılı, S. (editör: Ahmet BELCE, Sefa SAYGILI) (2011). Dünyada ve Ülkemizde Trafik Kazaları ve Alkolün Etkisi, Alkol ve Güvenli Sürüş, İstanbul: Düzey Matbaacılık.
- 109.**Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Ulaştırma (Trafik Düzeni, Karayollarında Can Güvenliği) Özel İhtisas Komisyonu Raporu, (2001). Devlet Planlama Teşkilatı, No:DPT:2579 -ÖİK:591, Ankara, 2-34.
- 110.**Simpson, K.B. (1995) Adli Tıp, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, İstanbul.
- 111.**Soysal, Z. ve Çakalır, C. (1999). Adli Tıp Cilt III. 1. Baskı, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul 175–183.
- 112.**Sönmez, A. (1999). Ağır Vasıta Sürücülerinin Çalışma Koşulları ve Trafik Kazaları, (1.Baskı), Ankara: Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Araştırma Merkezi Yayınları, 15-68.
- 113.**Sukthankar, R. (1997). Situation Awareness for Tactical Driving, Doctoral Thesis, Robotics Institute Carnegie Mellon University, 15-29:38- 48.
- 114.**Sümer, N. ve Özkan, T. (2002). Sürücü Davranışları, Becerileri, Bazı Kişilik Özellikleri ve Psikolojik Belirtilerin Trafik Kazalarındaki Roller, *Türk Psikoloji Dergisi*, 17 (50), 1-22.
- 115.**Sümer, N. (2002). Trafik Kazalarında Sosyal Psikolojik Etmenler: Sürücü Davranışları, Becerileri ve Sosyal Politik Çevre, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5 (9-10) 1-36).
- 116.**Sümer, N., Lajunen, T. ve Özkan, T. (2002). Sürücü Davranışlarının Kaza Riskindeki Rolü: İhlaller ve Hatalar, *Ulusal Yol ve Trafik Güvenliği Kongresi Seri Yayınları*, 8-12 Mayıs, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- 117.Sümer, N., Ayvaşık, H.B., Er, N., Ünal, A.B., Öztürk, F. ve İpekan, S.
(2005). “Sürücü İhlal Ve Hatalarının Bilgisayar Temelli Ölçülmesi”, *Üçüncü Trafik ve Yol Güvenliği Ulusal Kongresi*, Ankara, 169-176.
- 118.Süzer, Ö. (2009). Nonsteroidal Antiinflamatuvar İlaçların Farmakolojisi,
www.onersuzer.com.
- 119.Süzer, Ö. (2009). Antidepresan ve Antimanik İlaçlar, www.onersuzer.com
- 120.Şentürk, M. (2006). Türkiye’de Ticari Araçların Trafik Kazalarına Etkileri,
Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı.
- 121.T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü Bakım
Başkanlığı Trafik Şubesi Müdürlüğü, (2003), “Trafik Kazaları Özeti”,
Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Ankara, 3-18.
- 122.T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü (2007).
2006 Trafik Kazaları Özeti.
- 123.T.C. İç İşleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri
Başkanlığı, Trafik Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı. Trafik İstatistik
Bülteni; 2007. www.egm.gov.tr/teadb/istatistikler/2007.
- 124.Tan, A. (2002). TBMM Türkiye Trafik Güvenliği Araştırma Komisyonu
Raporu, Kamusal ve Özel Tüm Kesimlerin Katılımıyla Güvenli Ve Uygar
Bir Ulaşım Düzeni İçin Siyasal Ve Toplumsal Bir Yol Güvenliği Bildirgesi-
Stratejiler Ve Öneriler, TBMM Basımevi, Ankara.
- 125.Tekinsav, G. S. (2000). Sürücü Davranışının İncelenmesi, Yüksek Lisans
Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 126.Temel F. ve Özcebe H. (2006). Türkiye’de Karayollarında Trafik Kazaları,
Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED), 15(11):192-194.
- 127.Trafik İstatistik Yıllığı, 1999.

- 128.**Toprak, S. (2007). Madde Kullandığı İddiası ile Adli Tıp Kurumu 4. İhtisas Kurulu'nda 1997-2000 Yılları Arasında Muayene Edilen Olguların Psikiyatrik Komorbiditeleri, *Türk Psikiyatri Dizini*, 4(4).
- 129.**Tosun, M. (2000). Alkol ve Diğer Maddelerle İlişkili Bozukluklar. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Rektörlük Yayın no:4215, Fakülte Yayın No:229, İstanbul.
- 130.**Tosun, M. (2008). Madde Bağımlılığına Genel Bakış. Türkiye’de sık karşılaşılan Psikiyatrik hastalıklar Sempozyum dizisi, no:62, Mart. 2008, s:201–220.
- 131.**Tseng, C.M. (2013). Operating Styles, Working Time And Daily Driving Distance in Relation to A Taxi Driver's Speeding Offenses in Taiwan, *Accident Analysis&Prevention*, 52:1-8.
- 132.**Turan, M., Çilli, A.S., Aşkın, R., Herken, H., Telcioğlu, M. ve Kucur, R. (1999). Cage Testi İle Alkol Kullanımı Üzerine Epidemiyolojik Bir Çalışma, *Klinik Psikiyatri*, 2: 217-221.
- 133.**Türkcan, A. (1998). Türkiye'de Madde Kullananların Profili: Hastane Verilerinin İncelenmesi, *Düşünen Adam*, 11 (3): 56-64.
- 134.**Uluğ, B. ve Gürel, Ş.C. (2012). Esrar (Kannabis) Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
- 135.**UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) World Drug Report 2009 United Nations, New York, 2009.
- 136.**Uysal M.A., Kadakal, F. ve Karşıdağ, Ç. (2004). Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: Reliability in A Turkish Sample and Factor Analysis. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 52: 115-21.

- 137.**Uzbay, İ. T. ve Yüksel, N. (2002). Anksiyete Tedavisinde Kullanılan İlaçların Farmakolojisi ve Kullanım Güvenliği, *Klinik Psikiyatri*, 1:14-26.
- 138.**Uzun, R. (2004). Trafik Kazalarında Kaza Raporu Hazırlama Görevinin Sigorta Eksperlerine Verilmesi ve Kaza Sigortalarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- 139.**Vardar, E., Vardar, S.A. ve Tuğlu, C. (2002). Anabolik-Androjenik Steroidlerin Kötüye Kullanımı, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 3:104-107.
- 140.**Vardar, E. (2012). Bağımlılıkta Temel Kavramlar ve Tanısal Sınıflamalar, Alkol ve Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı, Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara.
- 141.**Varga, T., Jeszenszky, E. & Simonka, J.A. (1999). Influence Of Alcohol 114 Hospitalized Victims of Traffic Accident, *Forensic Science International*, 103:25-29.
- 142.**Verstraete, A.G. (2000). Roadside Testing for Drugs: Recent Development in Europe. Proceedings of TIAFT, Helsinki, 84-88.
- 143.**Vursavaş, F. (2004). Sürücü Eğitim Programının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- 144.**White, S.M. ve Lambe, C.J.T. (2003). The Pathophysiology of Cocaine Abuse. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 10, 27 – 39.
- 145.**World Health Organization – Dünya Sağlık Örgütü. Lexicon of Alcohol and Drug Terms Published by the World Health Organization (http://www.who.int/substance_abuse/terminology/who_lexicon/en/).
- 146.**Yasak, Y. (2002). Trafik psikolojisi, TSOF-PSIKOTEKNİK: Sürücü Değerlendirme Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara, 3-11.
- 147.**Yasak, Y. (2002). Trafik Psikolojisi ve Psikoteknik Değerlendirmenin Tarihine Genel Bir Bakış, *Türk Psikoloji Yazıları*, 5(9-10) 121-136.

- 148.**Yaşatır, H. İ. (2006). Jandarma Trafik Zabıtasının Görevin İcrasında Sürücü İle İlgili Olarak Karşılaştığı Sorunlar Ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı.
- 149.**Yıldırım, R.C. (2003). Caffeine Consumption in Drivers of Heavy Vehicles in Turkey, *Public Health*, 117 (5): 329 – 332.
- 150.**Yılmaz, E., Yılmaz, E., Karaca, F., Uçar, S. ve Yüce, T. (2008). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin İlaç Kullanma Durumlarının İncelenmesi, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(8): 69-83.
- 151.**Zorlu, N. ve Mete, L. (2012). Diğer Madde Kullanımı İle İlişkili Bozukluklar, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı, Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pozitif Matbaa, Ankara.
- 152.**<http://www.haberturk.com/blog/ahmet-rasimkucukusta/672735-ilaclara-bagli-olumler-trafik-kazalari-olumlerini-gecti>
- 153.**<http://www.posta.com.tr/PostaKarnaval/YazarHaberDetay/Suruculer-dikkat-ilaclar-otoyolda-tehlike-saciyor---.htm?ArticleID=50676>
- 154.**ilaçlar ve sürüş, <http://www.degistirebiliriz.org>, 14.12.2013
- 155.**http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81, 14.12.2013
- 156.**2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu, kabul tarihi: 13.10.1983, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.pdf>
- 157.**4857 Sayılı İş Kanunu, kabul tarihi:22.05.2003, T.C. Resmi Gazete'den 22.12.2013 tarihinde alınmıştır.

EKLER

EK I

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri (BATI) Enstitüsü 'nde uzmanlık tezi olarak yapılması amaçlanan bu çalışmada; profesyonel araç sürücülerinde; sürücü davranışları ve becerilerinin değerlendirilmesi ve alkol, madde, ilaç kullanımı yaygınlığının incelenmesi ile sürücü davranış ve becerileriyle alkol, madde, ilaç kullanımı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca trafikte alkol / alkol dışındaki madde kullanımına ve alkol/alkol dışı madde testlerinin yapılması gerekliliğine dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için profesyonel araç sürücüsü ve 19-65 yaş aralığında olmanız gerekir.

Uygulama, araştırmacı tarafından bire bir görüşme yoluyla ölçek ve anketlerin uygulanması şeklinde olacaktır. **Uygulamada gizlilik esastır, bu nedenle ad-soyad belirtmeyiniz.** Doldurduğunuz ölçek ve anket formları tek tek değerlendirilmeyecek ve bireysel olarak kimseyle paylaşılmayacaktır. Katılım gönüllük esasına dayanmaktadır ve katılmayı reddetmekte özgürsünüz.

Bu çalışmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakikadır.

Sizin katılımınız bu çalışma için yarar sağlayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız; trafikte alkol, madde ilaç kullanımı etkisi altındayken araç kullanma davranışına dikkat çekilmesine, bu doğrultuda ilgili kişi, kurum ve kuruluşlarda farkındalık gelişmesine ve daha güvenli bir trafik ortamının oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın uygulama amacını ve sürecini katılımcıya açıkladım. Bu söz konusu prosedür hakkında herhangi bir sorusunun olup olmadığını sordum, bu soruları en iyi şekilde cevaplamaya çalıştım.

____/____/____

Tarih

Uygulayanın İmzası

Yukarıdaki formu okudum. Testi uygulayan benim hak ve sorumluluklarımı tamamıyla açıkladı ve bütün sorularıma yanıt verdi.

____/____/____

Tarih

Uygulananın İmzası

EK II

Şube:

Tarih

Anket no:

Sürücü Grubu/Kullandığı Araç Tipi:

Kişisel Bilgiler

1- Yaşınız?.....

2- Medeni durumunuz?

(1) Bekar (2) Resmi nikahlı (3) Resmi olmayan nikahlı (4) Boşanmış

3- Eğitim durumunuz?

(1) Okuma yazma bilmiyor (2) Okuma yazma biliyor
(3) İlkokul mezunu (4) Ortaokul mezunu
(5) Lise mezunu (6) Yüksekokul veya üniversite mezunu

4- Aylık geliriniz?

(1) 700 TL den az (2) 700 TL-1500 TL arası (3) 1500 TL den fazla

5- Kendinizi ekonomik yönden nasıl değerlendirirsiniz?

(1) Az gelirli (2) Orta gelirli (3) İyi gelirli

6- Kaç yıldır aktif olarak araç kullanıyorsunuz?

(1) 1-5 yıl arası (2) 6-10 yıl arası
(3) 11-15 yıl arası (4) 16-20 yıl arası
(5) 20 yıldan fazla

7- Kaç yıldır ticari araç sürücüsü olarak çalışıyorsunuz?

(1) 1-5 yıl arası (2) 6-10 yıl arası
(3) 11-15 yıl arası (4) 16-20 yıl arası
(5) 20 yıldan fazla

8- Geçen yıl yaklaşık olarak kaç bin km araç kullandınız?.....,

9- Genellikle günün hangi vakti daha çok sıklıkla araç kullanıyorsunuz?

(1) Gündüz (2) Gece
(3) Gündüz ve gece eşit miktarda

10- Çalışma koşullarınızda yeterli dinlenme olanağı bulabiliyor musunuz?

(1) Hayır (2) Evet

11- Çalışma saatleriniz ailenizle ilişkilerinizi olumsuz yönde etkiliyor mu?

(1) Hayır (2) Evet

12- Hayatınız boyunca ticari araç kullanırken, hafif kazalar da dahil olmak üzere hiç **aktif olarak kaza** (sizin bir araca, bir yayaya veya herhangi bir nesneye çarptığınız durumlar) yaptınız mı?

- (1) Hayır (2) Evet
Kaç kez?.....

13- Hayatınız boyunca ticari araç kullanırken, hafif kazalar da dahil olmak üzere hiç **pasif olarak kaza** (bir aracın veya bir yayanın size çarptığı durumlar) geçirdiniz mi?

- (1) Hayır (2) Evet
Kaç kez?.....

14- Son 1 yılda trafikte **ucuz atlatma** (hemen hemen neredeyse kazaya neden olabilecek durumlar/”neredeyse kaza oluyordu”) yaşama sıklığınız nedir?

- | | |
|------------------------|-------------------|
| (1) Hiç | (2) Sadece 1 kez |
| (3) Sadece birkaç kez | (4) Ayda 1 kez |
| (5) Ayda birkaç kez | (6) Haftada 1 kez |
| (7) Haftada birkaç kez | (8) Hemen her gün |

15- Hiç trafik cezası aldınız mı?

- (1) Hayır (2) Evet
Kaç kez?.....

16- Aldığınız trafik cezalarının nedeni/nedenleri neydi? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1) Hiç ceza almadım | (2) Aşırı hız/ kez |
| (3) Kaza/ kez | (4) Alkol/ kez |
| (5) Emniyet kemeri/ kez | (6) Eksik evrak/ kez |
| (7) Madde kullanımı/ kez | (8) Cep telefonu ile konuşma/ kez |
| (9) Kırmızı ışık ihlali/ kez | (10) Hatalı sollama/ kez |
| (11) Yanlış park etme/ kez | (12) Diğer/.....kez |

17- Şu ana kadar kaç ceza puanı aldınız?.....

18- Bu zamana kadar alkollü araç kullanma nedeniyle hiç ceza aldınız mı?

- (1) Hayır (2) Evet

19- Bu zamana kadar uyuşturucu/uyarıcı bir madde (esrar, ekstazi, eroin gibi) etkisi altında araç kullanma nedeniyle hiç ceza aldınız mı? Eğer aldıysanız hangi madde?

- (1) Hayır (2) Evet
Madde adı:

20- Size göre trafik polisleri *en çok* neyi kontrol ediyor? (sadece bir şık işaretleyiniz)

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| (1) Evrakları | (2) Aracı |
| (3) Hızı | (4) Alkol kullanımını |
| (5) Madde kullanımını | (6) Emniyet kemeri kullanımını |
| (7) Diğer | |

21- İşinizden ne kadar memnunsunuz?

Hiç memnun değilim	Memnun değilim	Kararsızım	Memnunum	Çok memnunum
1	2	3	4	5

Sigara-Alkol-Madde-İlaç Kullanımı

Sigara

22- Hayatınız boyunca hiç sigara kullandınız mı?

(1)	Hayır	(2) Evet; halen kullanıyorum
(3)	Evet; ama bıraktım	<u>Süre:</u>

23- Yanıtınız “Evet; halen kullanıyorum” ise aşağıdaki 23/1.2.3.4.5.6. soruları cevaplayınız:

FAGERSTRÖM TESTİ:

23/1. Günde ne kadar sigara içiyorsunuz?

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) 10 ve altı | (2) 11-20 |
| (3) 21-30 | (4) 31 ve üzeri |

23/2. İlk sigaranızı uyandıktan ne kadar süre sonra içersiniz?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) 0-5 dakika sonra | (2) 6-30 dakika sonra |
| (3) 31-60 dakika sonra | (4) 1 saatten sonra |

23/3. Sigara içmenin yasak olduğu yerlerde, bu yasağa uymakta zorlanıyor musunuz?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Evet | (2) Hayır |
|----------|-----------|

23/4. Sabah saatlerinde, günün diğer saatlerine göre çok sigara içer misiniz?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Evet | (2) Hayır |
|----------|-----------|

23/5. Hangi sigaradan vazgeçmek size daha zor gelir?

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| (1) Sabah ilk sigara | (2) Diğer herhangi biri |
|----------------------|-------------------------|

23/6. Çok hasta olsanız bile sigara içer misiniz?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Evet | (2) Hayır |
|----------|-----------|

Alkol

24- Hayatınız boyunca hiç alkol kullandınız mı?

(1)	Hayır	(2) Evet; halen kullanıyorum
(3)	Evet; ama bıraktım	<u>Süre:</u>

25- Yanıtınız “Evet; halen kullanıyorum” ise 25/1.2.3.4 ve 26,27,28,29 numaralı soruları cevaplayınız!

CAGE TESTİ:

25/1. Hiç alkol almayı bırakmanız gerektiğini düşündüğünüz oldu mu?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Evet | (2) Hayır |
|----------|-----------|

25/2. Hiç aileniz veya arkadaşlarınız sizi içki içmeniz nedeni ile eleştirerek kızmanıza yol açtılar mı?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Evet | (2) Hayır |
|----------|-----------|

25/3. İçki içmeniz nedeni ile kendinizi hiç suçlu ve/veya kötü hissettiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

25/4. Akşamdan kalmadan kurtulmak veya sinirlerinizi yatıştırmak amacı ile sabah kalkınca ilk iş içki içtiğiniz oldu mu?

- (1) Evet (2) Hayır

26- *Hayatınız boyunca* kaç kez alkollü bir içecek itiniz?

- (1) 1 kez (2) 2-5 kez
(3) 6-9 kez (4) 10-19 kez
(5) 20-39 kez (6) 40 veya daha fazla kez

27- *Son 12 ay içinde* ne sıklıkla alkollü bir içecek itiniz?

- (1) Sadece 1 kez (2) Sadece birkaç kez
(3) Ayda 1-2 kez (4) Ayda 3-4 kez
(5) Haftada 1-2 kez (6) Haftada 3-4 kez
(7) Hemen her gün

28- *Geçtiğimiz ay* içinde kaç gün alkollü bir içecek itiniz?

- (1) Hiç (2) 1 gün
(3) 2 gün (4) 3-5 gün
(5) 6-10 gün (6) 11-20 gün
(7) 21-28 gün (8) Her gün

29- Hangi nedenlerden dolayı alkol kullanıyorsunuz? (*Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.*)

- (1) Eğlenmek için (2) İşle ilgili sıkıntılardan kurtulmak için
(3) Ekonomik sıkıntılardan kurtulmak için (4) Sorunlarımdan uzaklaşmak için
(5) Kendimi iyi hissetmek için (6) Sinirlendiğim için
(7) Uyuyabilmek için (8) Arkadaşlarım içtiği için
(9) Diğer.....

Madde

30- Aşağıdaki maddelerin isimlerini hiç duydunuz mu?

		Hayır	Evet
a-	Esrar (ot, marijuana, sigaralık)	(1)	(2)
b-	Yapay esrar (spice drug, bonzai)	(1)	(2)
c-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)
d-	Eroin, morfin	(1)	(2)
e-	Kokain	(1)	(2)
f-	Uyarıcı haplar (amfetamin,metilfenidat)	(1)	(2)
g-	Ekstazi	(1)	(2)
h-	LSD	(1)	(2)
i-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)
j-	Kodeinli maddeler (şurup, öksürük kesiciler, grip ilaçları, burun spreyleri)	(1)	(2)
k-	Doping maddeleri (steroidler)	(1)	(2)

31- Aşağıdaki maddeleri hiç kullandınız mı (**denediniz mi**)?

		Hayır	Evet
a-	Esrar (ot, marijuana, sigaralık)	(1)	(2)
b-	Yapay esrar (spice drag, bonzai)	(1)	(2)
c-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)
d-	Eroin, morfin	(1)	(2)
e-	Kokain	(1)	(2)
f-	Uyarıcı haplar (amfetamin,metilfenidat)	(1)	(2)
g-	Ekstazi	(1)	(2)
h-	LSD	(1)	(2)
i-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)
j-	Kodeinli maddeler (şurup, öksürük kesiciler, grip ilaçları, burun spreyleri)	(1)	(2)
k-	Doping maddeleri (steroidler)	(1)	(2)
l-	Diğer	(1)	(2)

32- Aşağıdakileri maddeleri denediğinizde kaç yaşındaydınız?

		Hiç denemedim	10 yaş altı	10-13 yaş	14-17 yaş	18-21 yaş	22-25 yaş	26-29 yaş	30 yaş ve üstü
a-	Sigara kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
b-	Alkol kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
c-	Esrar kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d-	Uçucu madde kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
e-	Eroin kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
f-	Kokain kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
g-	Amfetamin, Metilfenidat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
h-	Ekstazi kullanma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
i-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
j-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
k-	Kodeinli maddeler (şurup, öksürük kesiciler, grip ilaçları, burun spreyleri)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
l-	Doping maddeleri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
m-	Diğer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

33- Sigara ve alkol dışında kalan diğer uyuşturucu/uyarıcı maddeleri (esrar, ekstazi, heroin vb.) bir kez dahi kullanmış olsanız bile, ilk olarak hangi nedenden dolayı kullandınız?

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| (1) Eğlenmek | (2) Uyuyabilmek |
| (3) Merak | (4) Sinirlendiğim için |
| (5) Sıkıntıdan | (6) Denemek için |
| (7) Arkadaşlarım içtiği için | (8) Rahatlamak |
| (9) Sorunlarımdan uzaklaşmak | (9) Diğer |

34- Hayatınız boyunca kaç kez aşağıdaki maddelerden herhangi birisini kullandınız?

		0 (hiç)	1 kez	2-5 kez	6-10 kez	11-20 kez	21-40 kez	40'dan daha fazla
a-	Esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
b-	Yapay esrar (spice drag, bonzai)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
c-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
d-	Eroin, morfin	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
e-	Kokain	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
f-	Uyarıcı haplar (amfetamin, metilfenidat)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
g-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
h-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
j-	Kodeinli maddeler (şurup, öksürük kesiciler, grip ilaçları, burun spreyleri)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
k-	Doping maddeleri (steroidler)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
l-	Diğer.....	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

35- Son 12 ay içinde madde kullanım sıklığınız nedir?

		Hiç	Sadece 1 kez	Sadece birkaç kez	Ayda 1 kez	Ayda 2-3 kez	Haftada 1 kez	Haftada 3-4 kez	Gün de 1 kez	Günde 2-3 kez
a-	Esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
b-	Yapay esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
c-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
d-	Eroin, morfin	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
e-	Kokain	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
f-	Uyarıcı haplar (amfetamin)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
g-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
h-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
j-	Kodeinli maddeler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
k-	Doping maddeleri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
l-	Diğer.....	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

36- Son 30 gün içinde madde kullanım sıklığınız nedir?

		Hiç	Sadece 1 kez	Sadece birkaç kez	Ayda 1 kez	Ayda 2-3 kez	Haftada 1 kez	Haftada 3-4 kez	Gün de 1 kez	Günde 2-3 kez
a-	Esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
b-	Yapay esrar (spice drag, bonzai)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
c-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
d-	Eroin, morfin	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
e-	Kokain	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
f-	Uyarıcı haplar (amfetamin, metilfenidat)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
g-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
h-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
j-	Kodeinli maddeler (şurup, öksürük kesiciler, grip ilaçları, burun spreyleri)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
k-	Doping maddeleri	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
l-	Diğer.....	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

37- Sizce, profesyonel araç sürücüsü olan arkadaşlarınızdan kaç tanesi aşağıdaki maddeleri kullanıyor olabilir?

		bilmiyorum	hiçbiri	çok azı	bazıları	çoğunluğu
a-	Alkol	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b-	Esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c-	Yapay esrar (spice drag, bonzai)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
e-	Eroin, morfin	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
f-	Kokain	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
g-	Amfetamin, Metilfenidat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
h-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
j-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
k-	Kodeinli ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
l-	Doping maddeleri (steroidler)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
m-	Diğer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

38- Sizce, profesyonel araç sürücüsü olan arkadaşlarınızdan kaç tanesi aşağıdaki maddelerin kullanımı nedeniyle sorun yaşamaktadır?

		bilmiyorum	hiçbiri	çok azı	bazıları	çoğunluğu
a-	Alkol	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b-	Esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c-	Yapay esrar (spice drag, bonzai)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
e-	Eroin, morfin	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
f-	Kokain	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
g-	Amfetamin, Metilfenidat	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
h-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
i-	LSD	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
j-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
k-	Kodeinli ilaçlar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
l-	Doping maddeleri (steroidler)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
m-	Diğer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

39- Çalışırken polis tarafından durdurularak hiç **alkol testine** tabi tutulduunuz mu?

(1) Hayır

(2) Evet

40- Çalışırken polis tarafından durdurularak hiç **uyuşturucu/uyarıcı madde testine** tabi tutulduunuz mu?

(1) Hayır

(2) Evet

41- Trafikte **seyir halindeyken** araç içinde aşağıdaki maddeleri kullanır mısınız?

		Hiçbir zaman kullanmam	Evet	Hayır
a-	Sigara	(1)	(2)	(3)
b-	Alkol	(1)	(2)	(3)
c-	Esrar	(1)	(2)	(3)
d-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)
e-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)
f-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)
g-	Diğer	(1)	(2)	(3)

42- Trafığe *çıkmadan önce* aşağıdaki maddelerden herhangi birini kullanır mısınız?

		Hiçbir zaman kullanmam	Evet	Hayır
a-	Alkol	(1)	(2)	(3)
b-	Esrar	(1)	(2)	(3)
c-	Yapay esrar (spice drug, bonzai)	(1)	(2)	(3)
d-	Uçucu maddeler (bali, tiner vb)	(1)	(2)	(3)
e-	Amfetamin, metilfenidat	(1)	(2)	(3)
f-	Ekstazi	(1)	(2)	(3)
g-	Yatıştırıcı ve sakinleştirici ilaçlar	(1)	(2)	(3)
h-	Diğer	(1)	(2)	(3)

43- *Hayatınız boyunca* kaç kez yukarda bahsedilen maddeleri beraber kullandınız?

		0 (hiç)	1 kez	2-5 kez	6-10 kez	11-20 kez	21-40 kez	40'dan daha fazla
a-	Alkol+esrar	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
b-	Alkol+ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
c-	Alkol+esrar+ekstazi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
d-	Alkol+sakinleştirici ilaç	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
e-	Diğer	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

44- Aşağıdaki içecekleri ve yiyecekleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

		Hiç	Ayda 1 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 4-5 kez	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 4-5 kez	Gün de 1 kez	Günde 2-3 kez
a-	Filtre kahve	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
b-	Türk kahvesi	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
c-	Nescafe	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
d-	Siyah çay	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
e-	Yeşil çay	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
f-	Bitki çayı	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
g-	Kola	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
h-	Enerji içeceği	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
i-	Alkollü çikolata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
j-	Bitter çikolata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
k-	Sütlü çikolata	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
l-	Çikolatalı gofret	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
m-	Haşhaşlı gıda	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

İlaç

45- Bedensel (tıbbi) rahatsızlığınız var mı?

(1) Var

(2) Yok

Var ise; **Adı/Adları:**

46- Ruhsal/psikolojik-psikiyatrik rahatsızlığınız var mı?

(1) Var

(2) Yok

Var ise; **Adı/Adları:**

47- Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?(*biliyorsanız ilacın adı:*)

(1) Yok

(2) Tansiyon ilacı

(3) Şeker ilacı

(4) Ağrı kesici

(5) Kalp ilacı

(6) Mide ilacı

(7) Vitamin ilacı

(8) Kolesterol düşürücü

(9) Uyku verici ilaç

(10) Yatıştırıcı ilaç

(11) Antidepresan

(12) Antipsikotik

(13) Antiepileptik

(14) Zayıflatıcı ilaç/maddeler

(15) Diğer (Aktardan alınan bir bitki var mı?)

.....

48- Eğer ilaç kullanıyorsanız bu ilacı ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?

.....

49- Eğer ilaç kullanıyorsanız bu ilacı ne kadar sıklıkta (haftada veya günde kaç kez) kullanıyorsunuz?

.....

50- Son 1 yıl içinde bir ilacı hekim tarafından önerilen miktardan daha fazla veya daha uzun süre kullandığınız oldu mu?

(1) Hayır

(2) Evet

Adı:.....

51- Son 1 yıl içinde hekim tarafından yazılmadan rahatlamak, daha iyi hissetmek veya canlı/uyanık olmak için herhangi bir ilacı 1 defadan daha fazla kullandınız mı?

(1) Hayır

(2) Evet

Adı:.....

EK III**SÜRÜCÜ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ****Aşağıda verilen durumları ne sıklıkta yaparsınız ?**

Lütfen her bir madde için verilen durumun ne sıklıkta başınızdan geçtiğini belirtiniz. Soruları, nasıl araç kullandığınızı düşünerek cevaplandırınız ve her bir soru için sizi tam olarak yansıtan cevabı, yanındaki kutuya “X” işareti kullanarak belirtiniz.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Oldukça Sık	Sık Sık	Her Zaman
1	Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz birşeye çarpmak						
2	A yönüne gitmek amacıyla yola çıkmışken kendinizi daha alışkın olduğunuz B yönüne doğru araç kullanırken bulmak						
3	Yasal alkol sınırlarının üzerinde alkollü olduğunuzdan şüphelenseniz de araç kullanmak						
4	Dönel kavşakta dönüş istikametinize uygun olmayan şeridi kullanmak						
5	Anayoldan sola dönmek için kuyrukta beklerken, anayol trafiğine dikkat etmekten neredeyse öndeki araca çarpacak duruma gelmek						
6	Anayoldan bir sokağa dönerken karşıdan karşıya geçen yayaları fark edememek						
7	Başka bir sürücüye kızgınlığı belirtmek için korna çalmak						
8	Bir aracı sollarken ya da şerit değiştirirken dikiz aynasından yolu kontrol etmemek						
9	Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak						
10	Kavşağa çok hızlı girip geçiş üstünlüğü olan aracı durmak zorunda bırakmak						
11	Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak						
12	Sinyali kullanmayı niyet ederken silecekleri çalıştırmak						
13	Sağa dönerken yanınızdan geçen bir bisiklet ya da araca neredeyse çarpmak						

		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Oldukça Sık	Sık Sık	Her Zaman
14	“Yol ver” işaretini kaçırıp, geçiş hakkı olan araçlarla çarpışacak duruma gelmek						
15	Trafik ışıklarında üçüncü vitesle kalkış yapmaya çalışmak						
16	Sola dönüş sinyali veren bir aracın sinyalini fark etmeyip onu sollamaya çalışmak						
17	Trafikte sinirlendiğiniz bir sürücüyü takip edip ona haddini bildirmeye çalışmak						
18	Otoyolda ileride kapanacak bir şeritte son ana kadar ilerlemek						
19	Aracınızı park alanında nereye bıraktığınızı unutmak						
20	Solda yavaş giden bir aracın sağından geçmek						
21	Trafik ışığında en hızlı hareket eden araç olmak için yandaki araçlarla yarışmak						
22	Trafik işaretlerini yanlış anlamak ve kavşakta yanlış yöne dönmek						
23	Acil bir durumda duramayacak kadar, öndeki aracı yakın takip etmek						
24	Trafik ışıkları sizin yönünüze kırmızıya döndüğü halde kavşaktan geçmek						
25	Bazı tip sürücülere kızgın olmak (illet olmak) ve bu kızgınlığı bir şekilde onlara göstermek						
26	Seyahat etmekte olduğunuz yolu tam olarak hatırlamadığınızı fark etmek						
27	Sollama yaparken karşıdan gelen aracın hızını olduğundan daha yavaş tahmin etmek						
28	Otobanda hız limitlerini dikkate almamak						

EK IV**SÜRÜCÜLÜK BECERİSİ ÖLÇEĞİ**

Araç kullanırken güçlü ve zayıf yönleriniz nelerdir?						
Doğal olarak, hepimizin güçlü ve zayıf sürücü yönlerimiz vardır. Lütfen sizin, bir sürücü olarak güçlü ve zayıf yönlerinizin neler olduğunu her bir madde için aşağıdaki uygun seçeneği “X” şeklinde işaretleyerek belirtiniz.						

		Çok Zayıf	Zayıf	Ne Zayıf Ne Güçlü	Güçlü	Çok Güçlü
1	Seri araç kullanma					
2	Trafikte tehlikeleri görme					
3	Sabırsızlanmadan yavaş bir aracın arkasından sürme					
4	Kaygan yolda araç kullanma					
5	İlerideki trafik durumlarını önceden kestirme					
6	Belirli trafik ortamlarında nasıl hareket edileceğini bilme					
7	Yoğun trafikte sürekli şerit değiştirme					
8	Hızlı karar alma					
9	Sinir bozucu durumlarda sakin davranma					
10	Aracı kontrol etme					
11	Yeterli takip mesafesi bırakma					
12	Koşullara göre hızı ayarlama					
13	Geriye kaçırmadan aracı yokuşta kaldırma					
14	Sollama					
15	Gerektiğinde kazadan kaçınmak için yol hakkından vazgeçme					
16	Hız sınırlarına uyma					
17	Gereksiz risklerden kaçınma					
18	Diğer sürücülerin hatalarını telafi edebilme					
19	Trafik ışıklarına dikkatle uyma					
20	Dar bir yere geri geri park edebilme					

ETİK KURUL ONAYI



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2.Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 Bornova / İZMİR
Tel: 0 232 390 4219 - 373 78 81 Fax: 0232 390 21 34
e-mail: aetikk@mail.ege.edu.tr www.aek.med.ege.edu.tr

**ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ**

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Profesyonel Araç Sürücülerinde Sürücü Davranışları ve Becerileri ile Alkol, Madde ve İlaç Kullanım Yaygınlığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Serap Annette AKGÜR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	Madde Bağımlılığı, Toksikoloji			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1 ☐	FAZ 2 ☐	FAZ 3 ☐	FAZ 4 ☐
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon ☐		Yüksek Doz Araştırması ☐	
		Diğer ise belirtiniz		İlaç Dışı	
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	18.04.2012		Türkçe ☒	İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama			
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐			
	SİGORTA	☐			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐			
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐			
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	☐			
	İLAN	☐			
	YILLIK BİLDİRİM	☐			
	SONUÇ RAPORU	☐			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐			
20.04.2012 tarihli Etik Kurul Bilgilendirme Formu ile başvurusu yapılan bildirim.					
KARAR BİLGİLERİ	Karar Nu: 12-5/29	Tarih: 02.05.2012			
	Kurulumuzdan 08.03.2012 tarih ve 12-2.1/7 numaralı karar ile onayı alınan ve yukarıda adı verilen çalışmaya ilişkin Araştırma Protokolü Değişikliğinin kabulüne oy birliği ile karar verilmiştir.				
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU					
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Kaan KAVAKLI				

ASLI GİRİŞİP
EÜTF Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Araştırma Başvurusu Onay Belgesi



ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

Karar Nu : 12-5/29						
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Kaan KAVAKLI Başkan	Çocuk Sağlığı Hst. ve Çocuk Kan Hst	E.Ü. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hst. AD.	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Aytül ÖNAL Başkan Yardımcısı	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Uzm. Ecz. Ebru BEDİR Raportör	Eczacı	E.U. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Prof. Dr. Suna TOKSAVUL Üye	Protetik Diş Tedavisi	E.Ü. Diş Hek. Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Bülent SEMERCİ Üye	Üroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Zeliha KERRY Üye	Farmakoloji	E.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Süheyla ALTUĞ ÖZSOY Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	EÜ. Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD.	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Prof. Dr. Zeki KARASU Üye	İç Hastalıkları ve Gastroenteroloji	E.Ü. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD.	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI
Doç. Dr. Murat PEHLİVAN Üye	Biyofizik	E.Ü. Tıp Fakültesi Biyofizik AD.	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Doç. Dr. Hasan PETEK Üye	Hukuk	Gediz Üniversitesi Hukuk Fakültesi	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Doç. Dr. Çağatay ÜSTÜN Üye	Tıp Tarihi ve Etik	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD.	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Doç. Dr. Şafak TANER Üye	Halk Sağlığı	E. Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Doç. Dr. Ayşe EROL Üye	Tıbbi Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Uzm. Dr. Özlem EKER Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Serbest	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	
Fatma BÜYÜKAKKUŞ Üye	Ziraat Mühendisi	Emekli	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma



EK VI

ÖZGEÇMİŞ

Alev AKTAŞ, 1987 yılında Kocaeli ilinin Gölcük ilçesinde doğdu. İlköğretim ve lise öğrenimini Gölcük'te tamamladı. 2004 yılında kazandığı İzmir Ege Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nden 2009 yılında mezun oldu. 2011 yılında Ege Üniversitesi BATI Enstitüsü Madde Bağımlılığı Yüksek Lisans Programına girmeye hak kazandı. Trafik Psikolojisi ve Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet konularında bilimsel araştırmaları bulunmaktadır ve halen bu alanlarda çalışmalarını sürdürmektedir. 2012 yılında Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Samsun İl Müdürlüğü'ne atanmış olup Samsun Valiliği Koza Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi'nde Psikolog olarak görev yapmaktadır.