



**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE;
MOTORLU KURYE ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ: AMASYA-SAMSUN
KARŞILAŞTIRMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MURAT GÜZELOĞLU

HAZİRAN

MURAT GÜZELOĞLU

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
ANABİLİM DALI

HAZİRAN 2024

**LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE;
MOTORLU KURYE ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
RİSK FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ: AMASYA-SAMSUN
KARŞILAŞTIRMASI**

MURAT GÜZELOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI**

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YURTÇU

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2024

Yüksek Lisans Tezi Kabul ve Onay Sayfası

MURAT GÜZELOĞLU tarafından hazırlanan ‘Lojistik Sektöründe; Motorlu Kurye Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörlerinin Belirlenmesi: Amasya-Samsun Karşılaştırması’ adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YURTÇU

İş Sağlığı ve Güvenliği, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Başkan: Doç. Dr. Volkan KUKUL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Şenol YAVUZ

İş Sağlığı ve Güvenliği, Hitit Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Tez Savunma Tarihi: 25/06/2024

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

.....

Doç. Dr. Ümit YILDIRIM

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

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

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,
- bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

(İmza)

Murat GÜZELOĞLU

25/06/2024

LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE;
MOTORLU KURYE ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK
FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ: AMASYA-SAMSUN KARŞILAŞTIRMASI
(Yüksek Lisans Tezi)

Murat GÜZELOĞLU

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Haziran 2024

ÖZET

Bu araştırmada Samsun ve Amasya’da faaliyet gösteren kamu ve özel kurum kuruluşlarda çalışanlar ile bağımsız olarak kendi nam ve hesabına çalışan motorlu kurye çalışanların; Sosyo - demografik kesiti, iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, kişisel koruyucu donanımlar ve kişisel koruyucu donanımların kullanımı, motosiklet kullanımı, motosiklet kullanımına bağlı ve/veya bağımsız iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği açısından risk etmenlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. İnternet ve dijital dünyada ki teknolojik gelişmelere ek olarak 2020 yılı mart ayından itibaren yaklaşık 2 yıl boyunca tüm Dünya’yı ve Türkiye’yi etkisi altına alan COVID-19 pandemisi hali hazırda var olan motorlu kurye sektörünün daha da ivme kazanarak yeni bir boyuta evrilmesine neden olmuştur. Krizi fırsata çevirmek isteyen motorlu kuryelerin sahada karşılaştıkları sorunlar ve risk faktörlerinin incelenmesi kapsamında saha çalışması yapılmıştır.

Bu kapsamda Samsun il ve ilçelerinde 174 adet, Amasya il ve ilçelerinde 91 adet olmak üzere toplam 265 adet motorlu kuryeye 6 ana başlık altında çoktan seçmeli toplam 48 soru yöneltilerek, yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket verileri, SPSS programı ile analiz edilerek, elde edilen bulgular, Amasya ve Samsun illeri mukayese edilerek değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmanın nihayetinde; Devlet, işveren, motorlu kurye çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kapsamında yapması gereken iş ve işlemler ile almaları gereken tedbirler, yasal düzenlemeler değerlendirilmiştir.

Sayfa Adedi	: 124
Anahtar Kelimeler	: İş Sağlığı ve Güvenliği, Motorlu Kurye, Lojistik
Danışman	: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YURTÇU

IN THE LOGISTICS INDUSTRY;
DETERMINATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISK FACTORS
OF MOTORCOURIER EMPLOYEES: AMASYA-SAMSUN COMPARISON
(M. Sc. Thesis)

MURAT GÜZELOĞLU

AMASYA UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

June 2024

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the socio-demographic cross-section, knowledge of occupational health and safety legislation, occupational health and safety practices, personal protective equipment and the use of personal protective equipment, motorcycle use, occupational health and safety exposures due to and/or independent of motorcycle use, and risk factors in terms of occupational health and safety of motor courier employees working in public and private institutions operating in Samsun and Amasya. In addition to the technological developments in the internet and digital world, the COVID-19 pandemic, which has affected the whole world and Turkey for about 2 years since March 2020, has caused the already existing motor courier sector to evolve into a new dimension by gaining more momentum. A field study was conducted to examine the problems and risk factors faced by motor couriers who want to turn the crisis into an opportunity.

In this context, a total of 265 motor couriers, 174 in Samsun province and districts and 91 in Amasya province and districts, were asked 48 multiple-choice questions under 6 main headings and a face-to-face survey was conducted. The survey data were analyzed with the SPSS program and the findings obtained were evaluated by comparing Amasya and Samsun provinces.

At the end of the study; State, employers, motor courier employees should do within the scope of occupational health and safety, work and procedures, measures to be taken, legal regulations have been evaluated.

Number of pages : 124

Keywords : Occupational Health and Safety, Motor Courier, Logistics

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Ahmet YURTÇU

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

İş sağlığı ve güvenliği yüksek lisans tez konusunun seçiminden başlayarak, çalışmanın ilkgününden itibaren desteğini ve değerli katkılarını esirgemeyen kıymetli danışman hocam Dr. Ahmet YURTÇU'YA teşekkürü borç bilirim. Ülkemizin asırlık çınarı Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi'nin Samsun - Amasya İl Müdürlüğü personeline, varlığıyla onur duyduğum; Anneme, babama, kardeşlerime teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

Yüksek Lisans Tezi Kabul ve Onay Sayfası.....	iii
ÖZET	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1.Çalışmanın Konusu	1
1.2.Tezin Amacı	1
1.3.Literatür Araştırması	2
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1.İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımları	4
2.2.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya’da Tarihsel Gelişimi	6
2.3.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de Tarihsel Gelişimi	8
2.4.Lojistik Kavramı	10
2.5.Elektronik Ticaret (E-Ticaret)	11
2.6.Motosikletli Kuryelik.....	14
2.6.1.Motosiklet kavramı	14
2.6.2.Motosikletin tarihçesi	15
2.7.Motosikletli Kurye	16
2.8.Motosikletli Kurye Sektörü İş Sağlığı ve Güvenliği Sayısal Veriler	18
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	25
3.1.Araştırmanın Yöntemi ve Biçimi	25

3.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	25
3.3.Verilerin Toplanması	26
3.4.Araştırmanın Sınırlılıkları.....	26
3.5.Araştırmanın Güvenirliği	26
3.5.1.Ölçek geliştirme süreci	27
3.5.2.Veriler analizi	31
3.5.3.Ölçeğin geçerliğine ilişkin bulgular	32
3.5.4.Yapı geçerliliği.....	33
3.6.Araştırma Soruları	40
3.7.Verilerin Analizi ve Yorumlanması	46
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	54
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	90
EKLER	104
EK-1: Amasya Üniversitesi Etik Kurul İzin Talebi	105
EK-2: Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu Değerlendirme Formu	106
EK-3: Anket Formu	107
ÖZGEÇMİŞ	110

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Türkiye geneli trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022) ..19	
Çizelge 2.2. Amasya ili trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022) 19	
Çizelge 2.3. Samsun ili trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022).....20	
Çizelge 2.4. Taşıt cinslerine göre ölümlü yaralanmalı kazaya karışan taşıt; ölen ve yaralanan sürücü sayısı; 2018 – 2022 (TÜİK: 2022).....20	
Çizelge 2.5. Tüm sektörler iş kazası sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022).....21	
Çizelge 2.6. Türkiye geneli sektörel iş kazası sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022) 21	
Çizelge 2.7. İş kazası kaynaklı ölüm sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022) 22	
Çizelge 2.8. Türkiye geneli meslek hastalığı sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022).....22	
Çizelge 2.9. Yer bazlı meslek hastalığı sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022) 22	
Çizelge 2.10. Meslek hastalığı kaynaklı ölüm sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022).....23	
Çizelge 2.11. Türkiye geneli toplam motorlu araç sayısı-motosiklet sayısı (TÜİK: 2023).23	
Çizelge 2.12. Samsun toplam motorlu araç sayısı - motosiklet sayısı (TÜİK: 2023) 24	
Çizelge 2.13. Amasya toplam motorlu araç sayısı - motosiklet sayısı (TÜİK: 2023).....24	
Çizelge 3.1. Faktör – madde öğeleri – literatür örnekleme 29	
Çizelge 3.2. Kaiser-meyer-olkin and bartlett's test 33	
Çizelge 3.3. Total variance analysis 34	
Çizelge 3.4. Faktör ve madde öge kümesi 35	
Çizelge 3.5. Faktör, madde numarası, örnek öge.....36	
Çizelge 3.6. T testi 37	
Çizelge 3.7. Faktörler cronbach alfa değerleri.....39	
Çizelge 3.8. Motokurye çalışanların demografik dağılımı 49	
Çizelge 4.1. Çalışılan şehire göre tüm faktörler ‘t’ testi 54	

Çizelge 4.2. Cinsiyete göre tüm faktörler ‘t’ testi	56
Çizelge 4.3. Yaşa bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	59
Çizelge 4.4. Medeni duruma bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	62
Çizelge 4.5. Eğitim durumuna bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	65
Çizelge 4.6. Günlük teslimat sayısına bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	68
Çizelge 4.7. Hizmet yılına bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi.....	71
Çizelge 4.8. Günlük çalışma süresine bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	74
Çizelge 4.9. Haftalık izin süresine bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	77
Çizelge 4.10. Ortalama aylık gelire bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	80
Çizelge 4.11. Ücret usulüne bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi	83
Çizelge 4.12. Sosyal güvenceye bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi.....	86
Çizelge 5.1. Anlamlı düzeyde bağıllık bulunan araştırma sorularının, bağımsız değişken parametreleri	90
Çizelge 5.2. Anlamlı düzeyde bağıllık bulunmayan araştırma sorularının, bağımsız değişken parametreleri	91

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Türkiye geneli yıllara göre e-ticaret hacmi (T.C. Ticaret Bakanlığı: 2022).....	13
Şekil 2.2. Türkiye geneli yıllara göre sipariş sayısı (T.C. Ticaret Bakanlığı: 2022)	14
Şekil 3.1. Scree plot grafiği.....	32
Şekil 3.2. Balık kılçığı diyagramı	47
Şekil 3.3. Motokurye çalışanların demografik dağılımı	48
Şekil 3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı	52

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, yanda açıklamaları verilmek üzere aşağıda listelenmiştir.

Simgeler

Açıklama

%

Yüzde işareti

Kısaltmalar

Açıklama

AB

Avrupa birliği

COVID-19

Coronavirus Disease 2019

DTÖ

Dünya ticaret örgütü

E-TİCARET

Elektronik ticaret

GİG

Geçici ve kısa süreli iş ilişkisi

İLO

International labour organization

İSG

İş sağlığı ve güvenliği

KKD

Kişisel koruyucu donanım

M.Ö.

Milattan önce

M.S.

Milattan sonra

MYK

Mesleki yeterlilik kurumu

NACE

Ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılması kodu

PTT A.Ş.

Posta ve telgraf teşkilatı anonim şirketi

T.C.

Türkiye cumhuriyeti

TBMM

Türkiye büyük millet meclisi

TÜİK

Türkiye istatistik kurumu

WHO

World health organization

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1.1. Çalışmanın Konusu

Lojistik sektöründe; Gelişen teknolojik yenilikler ve müşteri beklentilerine ilave olarak tüm Dünya'yı ve Türkiye'yi etkisi altına alan Pandemi döneminde elektronik ticaret (e-ticaret) sektörüne olan talep artmıştır. Sektörde görev alan motorlu kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği risk analizlerinin 2 farklı şehirde (Amasya – Samsun) karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi için yüz yüze anket yapılarak, motorlu kurye çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği (İSG) gereksinimleri değerlendirilmiştir.

1.2. Tezin Amacı

Lojistik sektöründe motorlu kurye olarak çalışan personelin; Motorlu kurye faaliyetleri kapsamında ki İş ve işlemleri yürütürken sahada karşılaşmış oldukları tehlikelerin tespit edilmesi ana amaç olarak belirlenmiştir. Çalışanların risk algı seviyelerinin belirlenmesi için risk analizinin yapılması, çalışanların İSG açısından iyilik hallerin sağlanması ve devam ettirilmesi ile işveren açısından İSG maliyetlerinin” minimize edilmesi için, alana katkı sunulması diğer amaçlar olarak belirlenmiştir.

Tezin amacı kapsamında yapılan çalışmada; Amasya ve Samsun İl ve İlçelerinde görev yapan motorlu kuryelerden, Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi (PTT A.Ş.) Amasya Başmüdürlüğü motorlu posta dağıtıcıları, PTT A.Ş. Samsun Başmüdürlüğü motorlu posta dağıtıcıları, Amasya Getir motorlu kurye çalışanları, Samsun Getir motorlu kurye çalışanları, Amasya Yemek Sepeti motorlu kurye çalışanları, Samsun Yemek Sepeti motorlu kurye çalışanları, Amasya Burger King motorlu kurye çalışanları, Samsun Burger King motorlu kurye çalışanları, Amasya Paket Taxi motorlu kurye çalışanları, Samsun Paket Taxi motorlu kurye çalışanları, Amasya Migros motorlu kurye çalışanları, Samsun Migros motorlu kurye çalışanları'nın katılımıyla yapılan anket çalışması ile motorlu kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1.3. Literatür Araştırması

Asker (2023) “Le nouveau capitalisme et Les Coursiers des plateformes numériques à Istanbul” araştırmasında, nitel araştırma teknikleri kullanılarak kuryelerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bir saha araştırmasından elde edilen verilere dayanan bu çalışmada, görüşülen kişilerin mesleklerini gerçek bir iş olarak değil, işsizlikten kurtulmak için yaptıkları bir iş olarak gördüklerini, bulgulamıştır.

Başpınar (2022) “Motosikletli Kuryelerin Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemisi Döneminde İSG Koşulları ve İş Güvencesizliği Düzeyleri” araştırmasında 18 farklı şehirden 269 motosikletli kuryeye anket uygulamıştır. Motosikletli kuryelerin uygun iş sağlığı güvenliği koşullarının sağlanması, çalışma koşullarının ve çalışma ortam koşullarının düzenlenmesi için, ilgili kurum, kuruluşlarla birlikte gerekli yasal düzenlemelerin ve eğitim gibi uygulamaların yapılması gerektiği, meslek standartlarının işlevselliğini kazandıracak çalışmalar yapılması gerekmekte olduğunu, bulgulamıştır.

Bozdağ (2021) “Kargo Hizmetlerinde Çalışanlar Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği Koşulları: COVID-19 Pandemisinin Etkileri” araştırmasında 136 kargo çalışanına anket uygulamıştır. COVID-19 salgını sürecinde sahada daha yoğun çalışmakta olan kargo ve kurye çalışanlarının, çalışma şartları göz önüne alındığında oluşabilecek salgın durumlarında ve bulaşıcı hastalıkların yayılımında etkilenen, çalıştıkları alanda üst düzey önlemlerin alınması gerektiği, bulgulanmıştır.

Ceylan (2022) “Platform Kapitalizminde Emek Süreci ve Çalışma: İstanbul’da Dijital Platformlarda ki Motorlu Kuryeler Üzerine Bir Araştırma” çalışmasında, dijital platformlara ait saha analizleri yapılmış ve bileşenler dört ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar sırayla: Sözleşme ve Statü, Algoritmik Yönetim, Ücret ve Fiyatlandırma ve İşyeri olarak irdelenerek, platform sisteminin emek yoğun ve algoritmik yapıyla entegre olarak var olduğu, bulgulanmıştır.

İrkılata (2022) “Çalışma Koşullarının İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi: Motorlu Kuryeler Üzerine Bir Araştırma” konulu çalışmasında 266 motorlu kuryeye çevrimiçi anket uygulamıştır. Çalışma koşulları ile iş tatmini arasında anlamlı ve pozitif

yönlü ilişki olduğunu, çalışma koşulları ile işten ayrılma niyeti arasında anlamlık ve negative yönlü ilişki olduğu, bulgulanmıştır.

Dağdelen (2023) “Atipik Çalışma ve İş Güvencesizliği İlişkisi: Motokuryeler Üzerine Nitel Bir Araştırma” konulu, Kırklareli Merkez ilçesinde, yerel, ulusal, uluslararası 18 kurye ile 30 soruluk mülakat uygulamasını yüz yüze, WhatsApp ses kayıt uygulaması, word belgesi uzaktan erişim yöntemleriyle nitel özellikli çalışmasında, motokuryelerin çalışma koşulları, gelir belirsizliği, gelir istikrarsızlığı, iş güvenliği, sosyal güvenlik yoksunluğu vb. handikapların mevcut olduğu, ilgili handikapların çözüme kavuşturulması için, politika yapıcılar tarafından ele alınması gerektiği, ifade edilmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

İSG, dünyada ve ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarından dolayı birçok çalışanın hastalanmasına, yaralanmasına, sakat kalmasına ve hatta ölümcül sonuçlara neden olmaktadır. Günümüz işletmeleri birçok riske maruz kalmaktadır. Şirketler, çalışanlarını korumak, iş ve işlemlerini devam ettirebilmek ve sürdürülebilir rekabet avantajları ile faydaları elde etmek için üretim ve operasyon güvenliğini sağlamalıdır.

Ülkemizin tarihi sürecinde İSG alanındaki yasa ve yönetmeliklere rağmen teknolojik yatırım yeterli düzeye ulaşmamakta, çalışanların bilgi ve farkındalık düzeyleri yeterli seviyeye yükselmemiştir. Birçok ulus, endüstri, çalışanlar, akademik ve bilimsel araştırmalar, bunun subut delilleridir. Bu kazaların çoğu, geçmiş kazalardan ders çıkarmama ile ilişkilendirilebilir. Kazalar ve sonucunda alınması gereken önlemler araştırılarak benzer veya daha olumsuz sonuçlar doğuracak müstakbel kazaların önlenebileceğine ve daha güvenli bir iş yeri oluşturulabileceğine inanılmaktadır.

Türkiye, İSG bilincini artırma hususunda ilerleme kaydetmeye devam ediyor. Endüstrileşme, dijital gelişme ve artan sosyal farkındalık, işçi sağlığı ve güvenliği çalışmalarında yeni zorluklar yaratmaktadır. Tüm bu zorlukları aşmak için iş sağlığı ve güvenliği kültürünü oluşturmak ve yaygınlaştırmak amacıyla yürürlüğe giren 6331 Sayılı İSG Kanunu, sürekli olarak yeni düzenlemelerle desteklenmektedir. Bu kazaların milletlere, işverenlere, işçilere, işçi ailelerine/akrabalarına ve toplumun çoğuna verdiği travma, onlarda onarılamaz sakatlıklarları da beraberinde getirmektedir (Horozoğlu, 2017: 265).

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımları

İSG kavramı, dünya genelindeki endüstrileşme döneminde; Çalışanların iş ve işyeri şartlarının iyileştirilmesi amacıyla ortaya konmuştur (Demircioğlu ve Centel, 2013: 144-145).

İSG tanımı; International Labour Organization (ILO) ve Word Health Organization (WHO) tarafından ortaklaşa yapılan bir projede tarif edilmiştir. Bu tarife göre ISG; Bir çalışanın

sadece fiziki değil aynı zamanda manevi ve sosyal açılardan da tam bir sağlık hali içinde bulunması ve işçilere en uygun ve kapsamlı sağlık ile güvenlik şartlarının sağlanarak bu durumun sürdürülebilirliği çalışmalarıdır (Çiçek ve Öçal, 2016:106-129).

Türkiye'nin de imzaladığı İLO'nun "İSG ile işyeri koşullarına yönelik 155 sayılı sözleşmesinde İSG'nin amacı bağlamında 3. maddede "sağlık" kavramını, işle ilgili olarak, sadece sağlık sorunu olmaması hususu olmayıp, onunla birlikte iş yapma esnasındaki temizlik ve korumayla doğrudan bağlantısı olup sağlığa etki eden zihni ve fiziki unsurları da içerir" diye tanımlanmıştır.

09.06.1949 tarihinde 5062 sayılı Kanun'da WHO Anayasası'nın imzalanmasıyla, Türkiye Cumhuriyeti'nin resmi olarak kabul ettiği WHO Anayasası'na göre sağlığın en kapsamlı tanımı şudur: Yalnızca fiziksel olarak olmayan, aynı zamanda sosyal ve zihinsel olarak da tam bir mutluluk hali" olarak tanımlanmaktadır. Yani işçi sağlığı; "tüm mesleklerde çalışanların sosyal, zihinsel, fiziksel ve iyilik hallerini en üst düzeyde geliştirmek ve sürdürmek, çalışma koşulları sonucunda işçi sağlığının bozulmasını önlemek, işçileri maruz kaldıkları tehlikelerden korumak, fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun işe yerleştirmelerini sağlamaktır." Kısaca işçi sağlığı, işçi sağlığını korumak ve geliştirmek için yapılır. Tüm çabalar buna dahildir (Demirel, 2001: 8).

Tarihsel süreç içerisinde İSG'ye ait ilk verilerin milattan önceki dönemde Mısır Piramitleri'nin yapımı esnasında meydana gelen ölümlü iş kazaları ile çalışanların sırt-bel rahatsızlığı noktasında analizlerde bulunan doktor İmphotep'e kadar gittiği görülmektedir (Akkaya, 2017: 501-519).

Sanayi Devrimi sonrası süreçte artış gösteren iş ve işçi kazaları, kazaya maruz kalanın insan olması sebebiyle, sağlık ve güvenlik hakkının varoluşunun kabul edilmesiyle birlikte hali hazırda ki ekonomik düzenin sürdürülebilmesi için bu alandaki ilk hukuki çalışmalar zorunlu olmuştur (Çiçek ve Öçal 2016:106-129).

Diğer bir tanımlamaya göre; İSG, çalışanların işyerinin fiziksel ortamından dolayı maruz kaldıkları sağlık ve mesleki riskleri ortadan kaldırır veya azaltır (Balkır, 2012: 56-91).

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya’da Tarihsel Gelişimi

Bugünkü anlamıyla işçi ve emek koruması olarak sınıflandırılabilen çalışmalar ilk olarak köleci toplumlardan biri olan antik Roma’da gözlenmiştir. O zaman, birkaç bilim adamı, bugün hala geçerli olabilecek işçiler için iş sağlığı ve güvenliği konusunda fikir ve makaleler ortaya koymuştur. Tarihçi Herodot, ilk önce işçilerin daha verimli olabilmeleri için yüksek kalorili yiyeceklerle beslenmelerinin şart olduğunu belirtmiştir. Hipokrat ilk önce kurşun kaynaklı zehirlenmeleri tanımladı, zayıflık, kabızlık, felç ve görme bozukluğu belirtilerini buldu ve bu belirtiler ile kurşun arasındaki bağlantıyı dile getirdi.

Milattan önce (M.Ö.) 200’lerde Hipokrates’in yaptığı çalışmaları devam ettiren Nicander, kansızlık hakkında araştırmalar yapmış ve bunlarla ilgili bulduğu verileri açıklamıştır. Bu süreçte yapılan çalışmalar sağlık ve koruma sorunlarının tespit edilmesi ve anlatılmasıyla yetinmemiş, kötü etmenleri yok etme yöntemleri de bulmuştur. Milattan sonra (M.S.) 23- 79 senelerinde yaşayan Plini, çalışma alanında insan sağlığına zarar verecek tozlara yönelik işçilerin korunmasını hedefleyerek maskeleme görevi yapabilecek kafa kısımlarına torba geçirmelerini önermiştir. Juvenal’da, demir işinde çalışanlarda görülen gözle ilgili hastalıkların yapılan işten kaynaklandığını, iş gereği devamlı olarak ayakta gerçekleştirilen çalışmalarda varislerin oluşacağını açık bir şekilde belirtmiştir.

Endüstrinin günümüzde ki gibi gelişmediği dönemlerde İSG problemi diye bir olgu söz konusu olmamıştır. İş sahalarının genişlemesi, çalışmaların iç içe geçmesi, üretim aşamasında kullanılan araç-gereçlerin çokluğu sonucunda riskler artmış bu yüzden durumla ilgili planlı uygulama ve çalışmaların gerçekleşmesini, kural ve yasakların ortaya çıkışını zorunlu kılmıştır (Tepekule ve Gümüşoğlu, 2017: 115-136).

İSG kapsamında alınan önlemler işçi yaşamı ile sınırlı olmayıp, endüstrileşme ve gelişmişlik düzeylerini gerçekleştirmeyi amaçlayarak iş sahiplerini ve sermayelerini, üretim için yapılan yatırımları da savunmayı da amaç edinmiştir. İş hayatında yaşamını devam ettiren insanlar, yüksek maliyet içeren malzemeler, makineler bu işlerle ilgisi olmayan milyonlarca kişinin yaşamı ve saadeti bu kapsamda ele alınması gereken etmenlerin içerisinde (Keleş, 2005: 23-24).

Fabrikalar; 18. yüzyılın sonlarında buharla çalışan makinelerin icadı ile imalata başlanmıştır. Endüstrileşme ile birlikte sanayi bölgesine büyük bir göç yaşanmış ve bu göç sağlıksız yaşam şartlarını da beraberinde getirmiştir. Olumsuz koşullar, yetersiz beslenme, aşırı çalışma, genç çalışanların fazlalığı ve çevre koşullarının olumsuzluğu; salgınlara, çalışanların sağlığının bozulmasına, sakatlıklara ve ölümlere yol açmıştır (Keleş, 2005: 23-24).

Endüstri Devrimi ile başlayan, bilim ve teknolojinin gelişmesi sonucunda birçok kimyasal madde, işçi sağlığını menfi etkilediği düşünülmeden üretimde kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde üretim araçlarının ve üretim metotlarının özelliklerinden dolayı üretimde kullanılan toksik materyallerin gazları ve buharı işyerine yayılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmadığında, işyerinde bu materyallere yüksek oranlarda maruz kalan işçilerin sağlık ve iyilik hali bozulmakta ve meslek hastalıkları kaynaklı ölümlere yol açmaktadır.

Endüstri Devrimi'nin neden olduğu menfi çalışma ve hayat koşullarının iyileştirilmesi, işçi sağlığının korunması ve çalışma güvenliğinin sağlanması için birçok yasal, tıbbi ve teknik araştırma yapılmıştır. İSG'nin bir bilim olarak gelişimi bu dönemde yapılan araştırmaların sonucudur. 19. yüzyıldan bu yana sendikalar, Sanayi Devrimi'nin neden olduğu menfi çalışma koşullarını iyileştirmek için işçi koruma yasalarının oluşturulması ve yaptırımların hayata geçirilmesi konusunda çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır. Henüz 18. yüzyılda Avrupa'da gelişme gösteren sosyal güvenlik ilkesi 19. yüzyılda yaygınlaşmış, çeşitli sigorta kurum ve kuruluşları kurulmuş, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı sigorta işlemlerine başlanmıştır (Tepekule ve Gümüşoğlu, 2017: 115-136).

Dünya genelinde ki mesleki hastalıklar ve iş kazalarını önlemek için yapılan çalışmalarda sendika ve meslek örgütlerinin desteklerinin yanı sıra, 1919 yılında çalışmalarına başlayan ILO "Milletler Cemiyeti"ne bağlı olarak bu bağlam da önemli çalışmalar gerçekleştirmiş ve 1946 senesinde Birleşmiş Milletler ile imzaladığı anlaşma sonucunda bir ihtisas kuruluşu haline gelmiştir (Arık ve Akçın, 2002: 75-88).

ILO'nun en önemli çalışma alanlarından birisi çalışma hayatı ve sosyal koşullarla ilgili uluslararası standartların oluşturulmasıdır. Günümüze değin yaptığı birçok uluslararası anlaşma ve tavsiye kararlarının özellikle yetmiş tanesi iş sağlığı ve iş güvenliği hususlarıyla

ilgilidir. Uluslararası anlaşmalar imzalayan ve taraf olan hükümetler için bağlayıcıdır ve anlaşmayla tanınan kazanımların gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Keleş, 2005: 23-24).

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de Tarihsel Gelişimi

Avrupa’da ortaya çıkan Endüstri Devriminin sonuçlarının Osmanlı’da gerçekleşmemiş olması sebebiyle, İSG kapsamında uygulanan tedbirlerin de Avrupa’ya nispeten daha geç tarihlerde yaşanması ile nihayetlenmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016: 106-129). Bu sebeple Türkiye bağlamında ki bu dönemi Osmanlı Döneminde ki gelişmeler ve Cumhuriyet Döneminde ki gelişmeler olarak incelemek olasıdır. Fakat buna rağmen İSG kapsamında ilk çalışmaların Cumhuriyet Dönemi öncesinde, Tanzimat döneminde hayata geçirildiğini de ifade etmekte yarar vardır (Çöğenli, 2019: 106-129).

Bu açıdan da endüstrileşme çalışmalarının ciddi manada yapılmadığı Osmanlı’da Tanzimat Dönemi öncesi göz önüne alındığında, mevcut üretim biçiminin küçük işletmelerde zanaatkârlara dayalı olduğu ve zaviye olarak adlandırılan zanaatkârlar ve esnaflar birliğinin oluşturduğu Fütüvvet Name isimli eser kapsamında idare edildiği görülmektedir (Gerek, 1998: 19-20).

Loncaların zamanla zaviyelerin yerine geçmesiyle işletmelerde ki iş hayatı düzenlemeleri loncalarca belirlenmiştir (Altan, 2004: 67). Kendi aralarında yardım ve dayanışma organizasyonu hedeflenerek iktisadi ve sosyal oluşumlar bağlamında meydana getirilen loncalar, sonraları usta, kalfa, çırak ilişkilerine dayanan bir yapının olduğu meslek örgütlerine dönüşmüştür (Bozkurt, 2011: 82). Ustaların meslek öğrettikleri kalfa ve çırakları destekleyip koruduğu ve bir bakıma öğreten ve öğrenenin beraber çalıştığı lonca teşkilatı bugünün şartlarıyla kıyaslandığında, işveren-işçi ilişkisinden de ayrı bir yapıda olduğu söylenebilmektedir (Keser ve Kümbül, 2016: 75). Ayrıca bu sisteme dahil olan ve gelirleri çırak – kalfa- ustaların yardımları, hibeleri ve harçlar olan teavün sandığı adlı yardım sandığı, lonca üyelerinin hastalıklarının tedavisi için; yaşlılık kaynaklı ve bir hastalık ya da sakatlanma nedeniyle çalışamaz hale gelenlerin de hayatlarını idame ettirebilmelerini sağlayabilmek için yardım toplanmasına katkı sağlamıştır (Dilik, 1992: 29).

Evvelce de ifade edildiği üzere Tanzimat Dönemiyle beraber, Osmanlı Devleti ile Avrupa arasında siyasi ve iktisadi yakınlaşma sonucunda Osmanlı Devleti endüstrileşme sürecinden fayda görür duruma gelmeye başlamıştır. İSG kapsamında ki ilk çalışmaların başladığı bu süreçte işçi sayısının maden işletmelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu sebeple ilk yapılan yasalar, ağır iş şartları ile beraber birçok işçinin akciğer hastalığına yakalandığı maden işçilerine yönelik olmuştur (Yiğit, 2005: 53). Bu bağlamda İSG kapsamında ilk kanuni düzenlemeleri kapsayan Dilaver Paşa Nizamnamesi, günlük mesai süresinin 10 saat olması, mesai süresi yanı sıra istirahat süreleri olması, işçilere kalacak yer sağlanması ve maden sahalarında iş hekimi çalıştırılması gibi uygulamalar getirmiştir (Çöğenli, 2019: 106-129).

1869 senesinde yayımlanan Maadin Nizamnamesi ile beraber çalışma güvenliğine yönelik uygulamalara daha fazla dikkat çekilmiş ve Dilaver Paşa Nizamnamesinde bulunmayan tarafları gidermeye çalışarak evvelce söz edilen uygulamalar hakkında uygulama kapsamı açıklığa kavuşturulmuştur. Dilaver Paşa Nizamnamesini destekleyici ve tamamlayıcı özellikte olan Maadin Nizamnamesinin en önemli özelliği, iş kazalarına yönelik proaktif önlemlere yer vermesidir (Ergün ve Çelik, 2011: 20-24). Bu şekilde bu iki nizamname maddeleriyle İSG hususunda ilk düzenlemeler hayata geçirilmiştir (Talas, 1992: 44). Bunlarla ek olarak ilk medeni kanun olan Mecelle, 1876 yılında yürürlüğe girerek iş hayatına yönelik daha geniş düzenlemeler getirmiştir (Altan, 2004: 67-68).

Bunlarla beraber Türkiye’de endüstrileşmeye yönelik çalışmalar Cumhuriyet’le beraber başladığından, İSG kapsamında ki düzenlemelerin de asıl olarak bu dönemde yoğunlaştığı ifade edilebilmektedir. Bu açıdan 1920’de Cumhuriyet’in ilan edilmesi sonrasında Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)’nin açılması ile beraber hazırlanan düzenleme ve yasalar, bugün ki İSG’nin de dayanağını oluşturmaktadır (Ergün ve Çelik, 2011: 20-24).

Kısaca, 1921 senesinde Ereğli ve Zonguldak’ta faaliyet gösteren kömür maden ocaklarında çalışan çalışanların çalışma şartlarını düzenlemeye yönelik 114 - 151 numaralı Yasalarla maden ocaklarında 18 yaş altına çalışma yasaklanmış, günlük çalışma süresi 8 saat olarak belirlenmiş ve fakat işçi ve işverenin karşılıklı onayları alınarak 8 saat üzeri çalışılması söz konusu olduğunda ücretin 2 katı olarak ödenmesi konuları karara bağlanmıştır. 1924 senesinde 394 numaralı Hafta Tatili Kanun’u hazırlanmış ve işçilere hafta tatili hakkı sağlanmıştır. Bunu 1925’te 2739 numaralı Ulusal Bayram ve Genel Tatiller Hakkında

Kanun'u takip etmiştir. 1926'da yürürlüğe konulan 818 numaralı Borçlar Kanunu da iş sahibine İSG hususunda bazı sorumluluklar yüklemiştir. Sonrasında çocuk ve kadın işçilerin korunmasına yönelik çalışmaların yanında, çalışma yerlerinde iş yeri hekimi bulunması ve dahası belli nitelikteki iş yerlerinde revir kurulmasını mecbur tutma gibi İSG kapsamında birçok madde içeren 1593 numaralı Umumi Hıfzısıhha Yasası 1930'da yürürlüğe girmiştir. Sonunda 1936'da 3008 numaralı İş Kanunu ile çalışan ve iş sahibi ilişkileri bütün tarafları ile hazırlanarak İSG konusunda modern ve kapsamlı maddelere yer verilmiştir. Fakat gelişen endüstriyle birlikte değişen çalışma şartları 1971'de 1475 numaralı İş Kanunu'nun yayımlanması ve sonrasında 506 numaralı Sosyal Sigortalar Kanunu ile desteklenerek nihayetlenmiştir. Akabinde Avrupa Birliği (AB) uyum sürecinin de etkileriyle 2003'de 4857 numaralı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. Fakat bu Kanun, AB hükümlerinden doğrudan tercüme olduğu eleştirisiyle hayata geçme evresinde başarısızlıkla sonuçlandığı iddia edilerek ülkenin kendi öz yapısına uyumlu biçimde hazırlanmasının daha uygun olacağı belirtilmiştir. Böylelikle uluslararası kapsamda ki çalışmalarda göz önüne alınarak ayrı bir İSG kanunu ihtiyacı ortaya çıkmıştır (Kılıkış, 2013: 17-41).

2.4.Lojistik Kavramı

Kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması (<https://sozluk.gov.tr>).

Lojistik ya da nakliye; ürün, hizmet ve insan gibi kaynakların, ihtiyaç duyulan yerde ve istenen zamanda temin edilmesi için bir araç olarak tanımlanabilir. Herhangi bir pazarlama veya üretim organizasyonunun lojistik destek olmadan başarılması çok zordur. Lojistik; nakliye, envanter, depolama, malzeme idaresi ve ambalajlama bilgilerinin birleştirilmesini kapsar. Lojistik işletme sorumluluğu, ham maddenin coğrafi konumlanması, sürecin işletilmesi ve ihtiyaçların mümkün olan en düşük maliyetle karşılanarak işin bitirilmesidir. Lojistik yönetimi, tedarik zinciri yönetimi ve tedarik zinciri mühendisliği'nin bir parçasıdır. Lojistik, doğru zamanda doğru fiyatla, doğru miktara sahip olmak olarak tanımlanabilir. Lojistik bir proses bilimidir. Tüm endüstriyel sektörlerde, verimlilik, tedarik zinciri ve proje devreye alma sürelerinin istenen düzeyde olup olmadığı denetlenir. Lojistik, askerlerin

ihtiyaçlarının kendileri tarafından karşılanması sürecinden doğmuş bir konsepttir ve bu temelden yola çıkarak çok daha ileriye gitmiştir. Antik Yunan, Roma ve Bizans uygarlıklarında ihtiyaçların dağıtımı ve finanse edilmesinden sorumlu Logistika denilen bölümler ve subaylar vardı. Oxford Üniversitesi, sözlüğünde lojistik kelimesi; Askerlik biliminin personel, teçhizat, malzeme taşıma ve bakım ile ilgili bir dalı olarak tarif edilir. Osmanlı'da lojistik hizmetleri derbendcilik, köprücülük, gemicilik, meremmetçilik adlarıyla başladı.

Lojistik, 1950'lerden sonra iş hayatına uyum sağlamıştır. Dünya çapında tedarik, taşıma ve malzeme ihtiyacının artması bunun başlıca sebebidir. İş dünyasında, lojistik tedarikçiden son kullanıcıya uzanan bir akış içinde; içe veya dışa ya da her ikisine odaklı olabilir. Lojistik yönetiminin ana fonksiyonları, satınalma, taşıma, depolama, envanter girişi, doğru bilgi akışının sağlanması ve bu aktivitelerin organize edilmesi ve planlanmasıdır. Lojistik yöneticileri, bir organizasyon içinde kaynakların koordinasyonunu sağlayarak bu fonksiyonların her birinden gelen bilgileri birleştirir. Lojistiğin temelde iki farklı formu vardır: Biri depolama ve taşıma ağı boyunca malzeme akışının sürekliliğini sağlar, diğeri projelerin sonuçlanması için kaynaklar zincirini koordine eder.

Lojistik, müşteri ihtiyacını karşılamak üzere her türlü ürün, servis hizmeti ve bilgi akışının başlangıç noktasından (kaynağından), tüketildiği son noktaya (nihai tüketici) kadar olan tedarik zinciri içindeki hareketinin etkili ve verimli bir biçimde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol altında tutulması hizmetidir.

Askerî lojistikte, kaynakların ihtiyaç duyulan yer ve zamanda yerine nasıl ulaştırılacağı yönetilir. Askerlik bilminde, düşmanın tedarik hatlarını bozmak en önemli askerî stratejilerden biridir. Yakıt, cephane ve yiyeceği olmayan askerî güç savunmasızdır (<https://tr.wikipedia.org>).

2.5. Elektronik Ticaret (E-Ticaret)

Ticaret; belirli bir gelir veya kar etmek niyetiyle ürün, mal, hizmet vb. alınması ve satılması eylemlerini işaret etmektedir. E-ticaret, dijital ekonomisinin bir gelişimi olarak ortaya

çıkmiştir. Literatürde e-ticaret kavramının pek çok tanımı olsa da genel olarak ürün, mal ve hizmetlerin internet aracılığıyla alınıp satılması olarak tanımlanmaktadır. Klasik alışlagelmiş ticaretten farklı olarak ticaretin dijital dünyada yapılmasını ifade etmektedir. Değişik organizasyon, kurum, kuruluş ve sivil toplum kuruluşlarınca yapılan farklı tanımlar bulunmaktadır.

E-ticaretin çok çeşitli tanımları olmakla beraber en kısa tanımı; internet tabanlı dijital pazar yeri, platformlar aracılığıyla ürün veya hizmet satın alma prosesi olarak ifade edilebilir (Li ve Zhang, 2002:74).

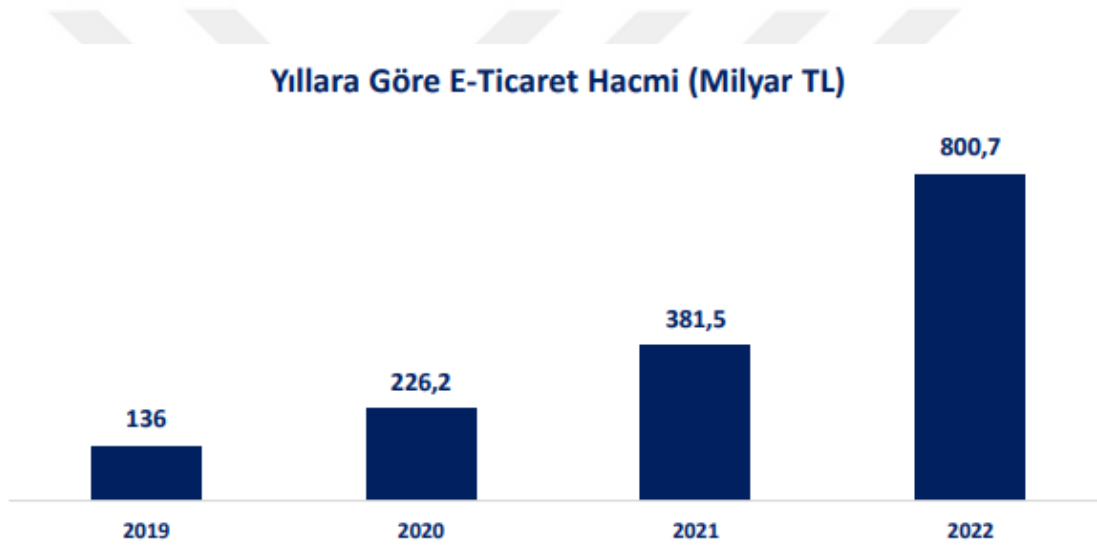
E-ticaret tanımı; mal, ürün ve hizmet süreci, reklam, sigorta, satış, dağıtım ve ödeme gibi faaliyetlerin veya hepsinin direkt entegrasyonuna ihtiyaç duymadan internet pazar yeri platformları vasıtasıyla uygulanması olarak değerlendirilir (Greenstein ve Vasarhelyi, 2002: 2).

Hayatımızda büyük bir alana sahip olan gerek alıcı gerek ise satıcılar açısından önemli ölçüde kolaylık sağlayan e-ticaret kavramı, günden güne artarak globalleşmektedir. Dijital ortamda yapılacak olan ticaretin anında ulaşılması, ulaşım masraflarının olmaması, daha fazla çeşitten yararlanılması e-ticaret kavramının yaygınlaşmasının sebeplerindendir (Güven, 2020: 251- 268).

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), e-ticareti, ürün, mal veya hizmetlerin internet tabanlı dijital ortamda lansmanı, pazarlanması, reklamı, satışı ve sevki olarak tanımlar. Avrupa Komisyonu tarafından 1997 yılında tanımlandığı gibi, e-ticaret, dijital ortamda alışveriş yapmakla ilgilidir. Metin, ses ve video dahil olmak üzere dataların dijit nümerik olarak işlenmesine ve aktarılması temellidir. Bu, mal ve hizmetlerin elektronik ticaretini, dijital muhteviyatın çevrimiçi sevkini, elektronik fon transferlerini, elektronik hisse senedi ticaretini, elektronik konşimentoları, ticari açık artırmaları, paydaş dizayn ve mühendisliği, çevrimiçi kaynak sağlamayı, kamu arzını, direkt son kullanıcı pazarlamasını ve satış sonrası müşteri başvuru ve destek işlemlerini içerir (Jobodvana, 2009: 287-298).

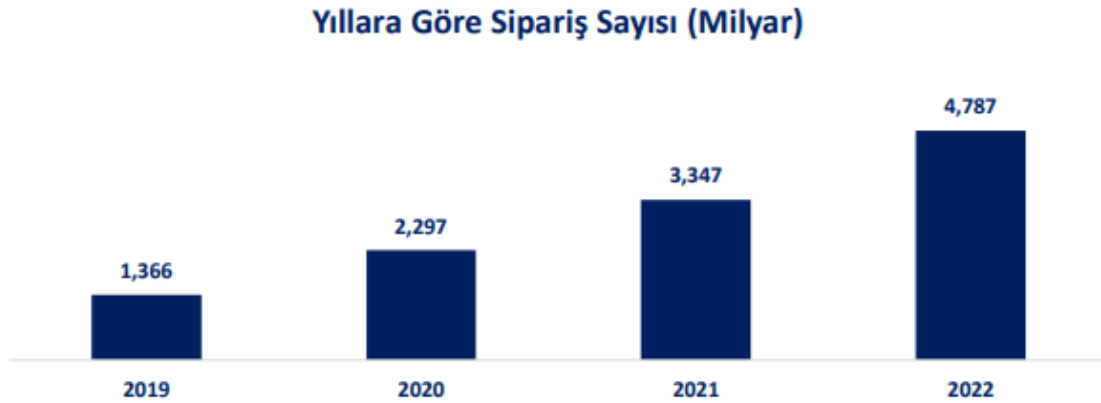
E-ticaret olarak görülen işlemler kapsamında her türlü perakende ticaret, spor, ulaşım, lojistik, sağlık, eğitim-öğretim harcamaları, sanal uygulama satın alma harcamaları, son kullanıcıların veya tedarikçilerin kendi iç ilişkilerinde yaptıkları alışverişler de

bulunmaktadır. E-ticaretin internet üzerinden gerçekleştirilmesi tüketiciler ve üreticiler arasındaki ilişki ve koordinasyonu geliştirmektedir. Tüketiciler internetin sayesinde e-ticaret ile çeşitli şirketlerin mal ve hizmet ücretlerini / fiyatlarını saliseler içerisinde kıyaslayarak içlerinden en optimum olanını satınalma alternatifine kavuşmuştur. Tüketicilerle birlikte üreticiler de hizmet çıtasının ve ürün çeşitliğinin artması ile beraber aynı zamanda mekan ve zamandan ayrı olarak ürünle ilgili malumat sahibi olma, satın alınacak ürün ve markalar arasında kıyaslamalı veriye dayalı seçim yapabilme olanağına kavuşmuşlardır. Tüketici geleneklerinin değişmesine katkı sağlayan e-ticaretin tercih edilme eğilimi giderek artmaktadır. E-ticaret ile birlikte iş yapma biçimi ve ticaret dünyası tekrardan şekillenmiştir (Saatçioğlu ve Öncel, 2018:10-17).



Şekil 2.1. Türkiye geneli yıllara göre e-ticaret hacmi (T.C. Ticaret Bakanlığı: 2022)

Şekil 2.1’de Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Ticaret Bakanlığı’nın 2022 yılı 12 aylık gerçekleşen verilerine göre (T.C. Ticaret Bakanlığı: 2022). Ülkemizde de tüm ülkelerde olduğu gibi elektronik ticaretin gelişimiyle birlikte lojistik sektörünün ciddi ölçüde büyüdüğü anlaşılmaktadır. 2022 yılında Türkiye’de elektronik ticaret hacmi 2021 yılına göre yaklaşık %210’luk artış yaşamış ve bu artış rakamlara 800,7 milyar TL olarak yansımıştır. 2019 ile 2022 yılı arası E-Ticaret hacmi karşılaştırıldığında %588,75’lik bir artış gerçekleşerek 136 milyar TL’den 800,70 milyar TL’ye ulaşmıştır.



Şekil 2.2. Türkiye geneli yıllara göre sipariş sayısı (T.C. Ticaret Bakanlığı: 2022)

Şekil 2.2’de Gerçekleşen sipariş 2022 yılında 4,787 milyar adet ile 2021 yılına göre yaklaşık %143 artış olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılı ile 2019 yılı arası dönem karşılaştırıldığında %350,43 artarak 1.366 milyar adet’ten 4.787 adet’e ulaşmıştır (Kavurmacı, 2023:33-54).

2.6. Motosikletli Kuryelik

Motosikletli kuryelik son yıllarda internet başta olmak üzere iletişim kanallarında ki çeşitlilik ve teknolojik gelişmelerin beraberinde, e-ticaret sektörünün gelişmesine katkı sağlamıştır. Ülkemizi ve tüm Dünya’yı etkisi altına alan Koronavirüs pandemisi döneminde alınan sağlık önlemleri kapsamında ki kısıtlamalar, sokağa çıkma yasağı vb. etkilerle motosikletli kuryelik en popüler çalışma grubu haline gelmiştir. Bu doğrultuda motosiklet, kurye, motosikletli kurye, motosikletli kurye çalışanların meslek olarak kabul edilme hususlarına kavramsal olarak değinilecektir.

2.6.1. Motosiklet kavramı

Motosiklet (motorlu bisiklet) kavramsal olarak; Türkiye’de 18.07.1997 tarih ve mükerrer 23053 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2015 yılında revize edilen Trafik Kanunu Yönetmeliği’nin ikinci bölümünün 3. maddesinde şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Azami hızı 45 km/saatten veya silindir kapasitesi 50 santimetreküpten daha yüksek olan sepetli ya da sepetsiz iki veya üç tekerlekli motorlu vasıtalar ve motor gücü 15 kilovattı, net ağırlığı 400 kilogramı, çeşitli eşya taşımacılığında kullanılanlar için ise net ağırlığı 550 kilogramı geçmeyen dört tekerlekli L3, L4, L5 ve L7 sınıfı motorlu vasıtalar. Elektrik ile çalışanların net ağırlığının hesaplanması batarya ağırlıkları dahil edilmeden yapılır. Bunlardan karoseri yük taşıyabilecek şekilde özel olarak üretilmiş olan ve yolcu taşımalarında kullanılmayan üç tekerlekli motosikletler yük motosikleti (triportör) olarak tanımlanır (Karayolları Trafik Yönetmeliği, 1997:3). Yönetmelikte belirtilen L sınıfları iki, üç ya da dört tekerlekli motorlu taşıtlardır. Bu sınıflandırmalara göre sürücü belgesi düzenlenmekte, kısıtlamalar da yönetmeliğe göre belirlenmektedir. L3 ve L4 sınıfları azami hızı 45 km/saati ve içten yanmalı motorlu ise silindir kapasitesi 50 santimetreküpü aşan, yolcu sepetsiz iki tekerlekli taşıttır. L5 sınıfı azami hızı 45 km/saati ve içten yanmalı motorlu ise, silindir kapasitesi 50 santimetreküpü aşan, simetrik olarak yerleştirilmiş üç tekerlekli taşıttır. L7 sınıfı ise elektrikli motorlu araçlarda batarya ağırlığı hariç yüksüz ağırlığı 0.4 tonu (yük taşımak için kullanılan taşıtlarda 0.55 ton), azami net gücü 15 kilovattı aşmayan ve L6 sınıfında olmayan tekerlekli taşıtlardır” (Karayolları Trafik Yönetmeliği, 1997:3-4).

2.6.2. Motosikletin tarihçesi

Motosikletler motorla çalışan arabadan daha evvel kullanılmıştır. Pierre ve Ernest Michaux isimindeki Fransızlar ilk buharlı motosikleti 1869 yılında kullanmışlardır. Bu aşamadan sonra motorlu bisikletler kısa dönemde gelişime devam etti. 1888 yılında J.B. Dunlop şampanyeli lastikleri bulmuştur ve sürüş esnasındaki vibrasyonun bir bölümünü absorbe etmeyi başarmıştır (Cooke, 1996:16-31). 1893 yılında bu sefer Wilhelm Maybach çalışmalara başlamış ve 1889 yılında butler fişkırtmalı karbüratörün devreye alınmasında liderlik etmiştir (Wells, 2007:497-523). Motosiklet kullanımı 1905’ten sonra yaygınlaşmış olup Harley Davidson ve Indian şirketleri ateşleme anının ya da gaz keleşinin geriye alınması veya öne çekilmesi zamanını denetim altına almak amacıyla gidona entegre döner kumandalı sap kullanmışlardır. Harley Davidson ilk aşamada 2 silindirli V motorlu motosikleti 1909 yılında pazara sunmuş ve 1914 yılında motosikletlerin hız rekoru 150,5 saat/kilometreye erişmiştir. 1. Dünya savaşı sırasında İngiliz ordusu savaşta yan sepetli ve silah/mühimmat taşıyabilen motosikletlerden yararlanmışır. 1920’ye gelindiğinde ise çoğu araçta şanzıman

şaft veya zincirli mekanizma ile sağlanmaktaydı ve bu sırada yukarıdan supaplı motosikletler arz edilmeye başlamıştır (Eşkin, 2023:1-2).

1940 yılında Amerika’da trafik yoğunluğuna bağlı olarak polisler denetim görevlerini yerine getirmek için motosiklet kullanmaya başlamışlardır. 1955 yılında NSU adlı Alman motosiklet üreticisi 4 yıl boyunca dünyanın en çok satılan motosikletini satan üretici olarak kayıtlara geçmiştir. 2. Dünya savaşı bittikten sonra ülkelere dönmüş ve işi olmayan ABD askerlerinden bazıları, arkadaşlarıyla motosiklet birlikleri kurmaya başlamışlardır. 1960 dan sonra az yakıtla daha fazla yol yapan motosikletlere ilgi daha çok arttığı için Asya ve Afrika ülkeleri 300 cc motor hacminden daha küçük hacimli ucuz fiyatlı ve dayanımı daha yüksek motosikletler üretilerek bu motosikletler büyük talep görmüştür ve günümüzde hala bu motosikletlere ilgi gösterilmektedir (Eşkin, 2023:2).

2.7. Motosikletli Kurye

Geçici ve kısa süreli iş ilişkisi (GİG), temelde müzik endüstrisine ait bir kavram üzerine oturmuş terimdir. GİG olgusu, ses veya enstrüman ile müzik icra eden kişilerin belirli bir sahnede veya bir gece performansında çalışmak üzere iş verilmesi olarak müzik terminolojisine girmiş ve kısa vadeli, bir programlık, süreksiz olarak bir eğlence yerinde müzik icra ederek yevmiye kazanmak manalarına işaret etmektedir (Friedman, 2014:172). Bir kereye mahsus kısa zamanlı çalışmaları ve çalışma saatlerinin esnek olarak belirlendiği çalışma şekillerini temel alan gig ekonomisi (Dilekoğlu ve Aydın, 2022: 339), karşılıklı bağımlılık sürecinin tesiri ve dijital altyapılardaki gelişime entegre olarak son dönemlerde sıkça bahsedilen bir terim olarak gündeme gelmektedir. GİG ekonomi modeli giderleri minimize edici özelliği yanında ilave olarak işlerin dünya çalışma gücüne evrilmesi yönüyle sanal ortamlarda yürütülen pazar yerlerine olan rağbetide artırmaktadır (Ünal, 2023: 111). GİG ekonomi modelinin son dönemlerdeki gelişimi ile müzik sektöründen farklı sektörlerde de yansıması olmuştur. Bunlardan biri de motorlu kuryeliktir. Motorlu kuryeler için şahıs şirketi kurmak ve bağımsız dağıtım teslim sürecini ifade eden esnaf kurye çalışma modelinde (Qin, vd. 2021:107-117) motorlu kuryeler hizmet verdikleri işyerlerine fatura keserek gelir elde etmekte, vergi, kasko, sigorta, yemek, bakım, onarım gibi giderlerini kendileri karşılamaktadır. Esnaf kurye olarak hizmet veren motorlu kuryeler 53.20.09 Ekonomik

faaliyetlerin sınıflandırılması (NACE) kodu'na tabi olarak çalışmaktadırlar. Bu kod klasik kargo - kurye iş ve işlemlerini kapsamaktadır. 53.20.09 NACE kodu ile hizmet veren iş yerleri “az tehlikeli” sınıfta yer almaktadır. Bu uyumsuzluk bazı eleştirileri de beraberinde getirmektedir. Motorlu kuryelerin kaza riskleri ve kaza oranlarına bakıldığında “çok tehlikeli” sınıfta bulunması gerektiği hususunda motorlu kuryelere ait sivil toplum kuruluşlarının kamuoyu bilgilendirme çalışmaları ve TBMM'ye yönelik önerileri mevcuttur. (ILO TR, 2022).

Dijital pazar yeri platformları yeni sektörler ve yeni mesleklerin ortaya çıkmasına veya gelişmesine sebep olmuştur. (Oliveira, Oliveira, Nascimento, Cordeiro, Meira, Rabay ve Silva, 2021:1737-1745) bu mesleklerden birisi de motorlu kuryeliktir. İletişim kanalları veya dijital platform uygulamaları kullanılarak oluşturulan siparişlerin bir motosiklet vasıtasıyla dağıtımı, teslimi ve ilgili ücretin tahsilatı hizmetini veren motosikletli kuryeler bu değişimden en çok etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Online ticaret teslimatı olarak da kabul edilen bu usulün temelleri daha eskiye dayansa da günümüzde daha popüler hale gelmesini dijital pazar yeri ekonomisinin hızlı gelişimine borçludur. Geleneksel ekonomide de motosikletli kuryelik sınırlı olarak kullanılmaktayken, motosikletli kuryeler o işyerlerinin kendi işçilerinden oluşmaktaydı. Dijital Pazar yeri ekonomisinde ise motosikletli kuryeler bazen bir uygulama bazen de online bir platform için hizmet vermekte ve genellikle hizmet verdikleri iş yerleriyle kurumsal bir ilişkisi bulunmamaktadır. Dijital pazar yeri ekonomisinin gelişimi ve popüler hale gelmesiyle birlikte tüketiciler, ihtiyaçlarının bir kısmını bu yerler aracılığıyla tedarik etmeye başlamıştır. Nihai son kullanıcı olan tüketiciler ihtiyaçları olan ürünü fiziksel olarak yerinde almak yerine, online uygulamalar vasıtasıyla sipariş geçmeyi yeğlemeye başlamıştır (Yertüm ve Balcı, 2023:328-350).

Türkiye’de hali hazırda moto-kurye olarak çalışanların sayısı net olarak bilinmemekle beraber Türkiye genelinde bir milyon civarında moto-kurye çalışanın olduğu düşünülmektedir. Yasal mevzuat eksikliği ve denetimsel boşluk nedeniyle, henüz yapılanmakta olan bir meslek grubu olarak korsan çalışmaya ekseriyetle denk gelinmektedir (ILO TR, 2022).

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından tanımlanarak Resmi Gazete’de yayımlanan Motosikletli Kuryelik Meslek Standartları (Seviye 3) kapsamında, 6331 sayılı İSG Kanunu ile 6047 sayılı Karayolları Trafik Kanunu referans alınarak, motosikletli kuryelerin İSG

yükümlülükleri, meslek organizasyonları, çalışma süresinde sergilemesi gereken davranışlar ve sahip olunması gereken asgari mesleki bilgi düzeyleri, motosikletli kuryelerin kullanması gerekli olan kişisel koruyucu donanımlarla birlikte göz önüne alındığında, (MYK:2017) Dünya örneğinde Brezilya’da Motosikletli kurye mesleği, Çalışma Bakanlığı’nın 2002 Meslek Sınıflandırması’na dahil edilmiştir (<https://cbo.mte.gov.br>) motosikletli kuryeler ‘Motoboy’ olarak ifade edilip belgeleri ve küçük hacimleri taşıyan bir motosikletçi olarak kod 5191-10 meslek koduyla tanımlanıyor (Silva, Andrade, Soares, Paula, Soares, Freitas ve Mathias, 2008:2643-2652). Gelişmekte olan ülkelerde motosiklet, kentsel hareketlilikte önemli bir araçtır ve birçok kullanıcı için bir sosyal katılım aracıdır, bu da yaygın kullanımını kısmen açıklamaktadır. Düşük satın alma ve bakım maliyetleri ile hızı ve manevra kabiliyeti göz önüne alındığında, artan kullanımı aynı zamanda hızlı teslimata olan talebin artmasıyla da ilişkilidir (Dablanc, Morganti, Arvidsson, Woxenius, Browne, ve Saidi, 2017:203-217). Motosikletli kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği açısından iyilik hallerinin sağlanması ve sağlanan bu iyilik halinin devam etmesi bu kapsamda karşılaşılan iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri ile karşı karşıya kaldıkları maruziyetlerin tespit edilmesi gerekmektedir.

2.8.Motosikletli Kurye Sektörü İş Sağlığı ve Güvenliği Sayısal Veriler

Motorlu kurye çalışanların iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları kapsamında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan ‘Türkiye Geneli Trafik Kaza, Ölü ve Yaralı Sayısı’, ‘Amasya İli Trafik Kaza, Ölü ve Yaralı Sayısı’, ‘Samsun İli Trafik Kaza, Ölü ve Yaralı Sayısı’, ‘Taşıt Cinslerine Göre Ölümlü Yaralanmalı Kazaya Karışan Taşıt, Ölen ve Yaralanan Sürücü Sayısı’, ‘Tüm Sektörler İş Kazası Sayıları’, ‘Türkiye Geneli Sektörel İş Kazası Sayıları’, ‘İş Kazası Kaynaklı Ölüm Sayıları’, ‘Türkiye Geneli Meslek Hastalığı Sayıları’, ‘Yer Bazlı Meslek Hastalığı Sayıları’, ‘Meslek Hastalığı Kaynaklı Ölüm Sayıları’, ‘Türkiye Geneli Toplam Motorlu Araç Sayısı Motosiklet Sayısı’, ‘Samsun İli Toplam Motorlu Araç Sayısı Motosiklet Sayısı’, ‘Amasya İli Toplam Motorlu Araç Sayısı Motosiklet Sayısı’ verileri derlenerek incelenmiştir.

Çizelge 2.1. Türkiye geneli trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Toplam Kaza Sayısı	Toplam Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	Ölümlü Yaralanmalı Kaza Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2019	1.168.144	23.156.975	174.896	5.473	283.234
2020	983.808	24.144.857	150.275	4.866	226.266
2021	1.186.353	25.249.119	187.963	5.362	274.615
2022	1.232.957	26.482.847	197.261	5.229	288.696
Ortalama	1.142.816	24.758.450	177.599	5.233	268.203

Çizelge 2.1’de 2019 – 2022 yılları Türkiye Geneli Trafik Kaza, Ölü ve Yaralı Sayısı TÜİK verileri incelendiğinde, her yıl bir önceki yıla göre ‘Toplam motorlu kara taşıtı sayısı’ artmış olmasına rağmen, Toplam kaza sayısı’, ‘Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı’, ‘Ölü sayısı’, ‘Yaralı sayısı’ verilerinde aynı doğrultuda artış yaşanmamıştır. Sadece 2020 yılında, pandemi nedeniyle ‘Toplam kaza sayısı’, ‘Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı’, ‘Ölü sayısı’, ‘Yaralı sayısı’ verilerinde düşüş tespit edilmiştir.

Çizelge 2.2. Amasya ili trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Toplam Kaza Sayısı	Toplam Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	Ölümlü Yaralanmalı Kaza Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2019	3.818	117.601	949	24	1.841
2020	3.270	122.457	843	33	1.409
2021	3.903	126.372	1.003	46	1.739
2022	4.037	131.674	1.053	40	1.886
Ortalama	3.757	124.526	962	36	1.719

Çizelge 2.2’de 2019 – 2022 yılları Amasya İli Trafik Kaza, Ölü ve Yaralı Sayısı TÜİK verileri incelendiğinde, her yıl bir önceki yıla göre ‘Toplam motorlu kara taşıtı sayısı’ artmış olmasına rağmen, Toplam kaza sayısı’, ‘Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı’, ‘Ölü sayısı’, ‘Yaralı sayısı’ verilerinde aynı doğrultuda artış yaşanmamıştır. Sadece 2020 yılında, pandemi nedeniyle ‘Toplam kaza sayısı’, ‘Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı’, ‘Ölü sayısı’, ‘Yaralı sayısı’ verilerinde düşüş tespit edilmiştir.

Çizelge 2.3. Samsun ili trafik kaza, ölü ve yaralı sayısı: 2019 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Toplam Kaza Sayısı	Toplam Motorlu Kara Taşıtı Sayısı	Ölümlü Yaralanmalı Kaza Sayısı	Ölü Sayısı	Yaralı Sayısı
2019	17.686	359.612	3.133	105	5.264
2020	15.645	379.238	2.828	72	4.466
2021	19.401	399.127	3.505	105	5.297
2022	19.540	418.183	3.626	110	5.399
Ortalama	18.068	389.040	3.273	98	5.107

Çizelge 2.3'te Sadece 2020 yılında, pandemi nedeniyle 'Toplam kaza sayısı', 'Ölümlü yaralanmalı kaza sayısı', 'Ölü sayısı', 'Yaralı sayısı' verilerinde düşüş tespit edilmiştir.

Çizelge 2.4. Taşıt cinslerine göre ölümlü yaralanmalı kazaya karışan taşıt; ölen ve yaralanan sürücü sayısı; 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Tüm Taşıtlar			Motosiklet		
	Ölümlü Yaralanmalı Kazaya Karışan Taşıt Sayısı	Ölen Sürücü Sayısı	Yaralanan Sürücü Sayısı	Ölümlü Yaralanmalı Kazaya Karışan Taşıt Sayısı	Ölen Sürücü Sayısı	Yaralanan Sürücü Sayısı
2018	300.704	2.865	131.342	46.545	823	39.975
2019	280.700	2.336	120.857	45.711	692	39.303
2020	243.125	2.404	110.888	45.753	735	39.918
2021	308.442	2.549	137.992	64.479	777	56.257
2022	321.485	2.349	141.795	71.270	791	61.842
Ortalama	290.891	2.501	128.575	54.752	764	47.459

Çizelge 2.4'te Taşıt Cinslerine Göre Ölümlü Yaralanmalı Kazaya Karışan Taşıt, Ölen ve Yaralanan Sürücü Sayısı 2018 – 2022 yılları arası TÜİK verileri incelendiğinde 5 yıllık ortalama taşıt cinsi tüm taşıtlarda Ölümlü yaralanmalı kazaya karışan taşıt sayısı 290.891 Ölen sürücü sayısı 2.501 Yaralanan sürücü sayısı 128.575; Taşıt cinsi Motosiklette ise Ölümlü yaralanmalı kazaya karışan taşıt sayısı 54.752 Ölen sürücü sayısı 764 Yaralanan sürücü sayısı 47.459 olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere göre; Tüm taşıtlara göre Ölen sürücü

sayısı yüzdesi %0,9 Yaralanan sürücü sayısı yüzdesi %44,2, Motosiklete göre Ölen sürücü sayısı yüzdesi %1,4 Yaralanan sürücü sayısı yüzdesi %86,7 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 2.5. Tüm sektörler iş kazası sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Türkiye Geneli	Samsun	Amasya
2018	430.985	3.220	883
2019	422.463	3.082	772
2020	314.966	3.453	846
2021	511.084	4.737	989
2022	588.823	5.551	1.423
Ortalama	453.664	4.009	983

Çizelge 2.5’te 2018 – 2022 yılları arası Tüm sektörler İş kazası sayıları TÜİK verileri incelendiğinde; Türkiye genelinde en düşük iş kazası sayısı 2020 yılında gerçekleşmiş olup, Amasya ve Samsun illerinde en düşük iş kazası sayıları her iki ilde de 2019 yılında gerçekleşmiştir. 2018 -2022 yılları arası iş kazası sayıları ortalaması verilerine göre Türkiye geneli ile Amasya ve Samsun illerinde 2021 -2022 yıllarında ortalamaların üzerine çıktığı tespit edilmiştir.

Çizelge 2.6. Türkiye geneli sektörel iş kazası sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Lojistik Sektörü	Postacılık ve Kuryecilik Faaliyetleri	Postacılık ve Kuryecilik Faaliyetleri İş Kazası Sayılarının Lojistik Sektörü İçindeki Oranı
2018	26.229	1.613	6,15%
2019	28.733	2.263	7,88%
2020	25.188	3.074	12,20%
2021	32.973	4.992	15,14%
2022	39.490	4.718	11,95%
Ortalama	30.523	3.332	10,92%

Çizelge 2.6’da 2018 – 2022 yılları arası Türkiye geneli sektörel iş kazası sayıları TÜİK verileri analiz edildiğinde; Lojistik sektöründe önceki yıllara göre 2020 yılında iş kazası sayısı azalmış olmasına rağmen 2020 yılında postacılık ve kuryecilik faaliyetlerinde iş kazası sayısı ve oranı olarak önceki yıllara göre artış yaşanmıştır.

Çizelge 2.7. İş kazası kaynaklı ölüm sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Genel	Lojistik Sektörü	Postacılık ve Kuryecilik Faaliyetleri
2018	1.541	224	6
2019	1.147	216	4
2020	1.231	241	3
2021	1.382	257	6
2022	1.517	260	6
Ortalama	1.364	240	5

Çizelge 2.7’de 2018 – 2022 yılları arası İş kazası kaynaklı ölüm sayıları TÜİK verileri incelendiğinde tüm verilerde inişli çıkışlı dalgalanmalar olduğu, 5 yıllık verilere göre iş kazası kaynaklı ölüm sayıları ortalama olarak tüm sektörlerde 1.364, Lojistik sektöründe 240, Postacılık ve kuryecilik faaliyetlerinde 5 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 2.8. Türkiye geneli meslek hastalığı sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Lojistik Sektörü	Postacılık ve Kuryecilik Faaliyetleri
2018	26	0
2019	26	0
2020	26	1
2021	40	0
2022	41	0
Ortalama	31,8	0,2

Çizelge 2.8’de 2018 – 2022 yılları arası Türkiye geneli meslek hastalığı sayıları TÜİK verileri incelendiğinde; 5 yıllık Türkiye geneli meslek hastalığı sayıları ortalaması Lojistik sektörü genelinde 31,8 Postacılık ve kuryecilik faaliyetlerinde 0,2 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 2.9. Yer bazlı meslek hastalığı sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Türkiye Geneli	Samsun	Amasya
2018	1.044	0	0
2019	1.088	0	2
2020	908	2	0
2021	1.207	1	1
2022	953	2	0
Ortalama	1040	1	0,6

Çizelge 2.9’da 2018 – 2022 yılları arası Meslek hastalığı sayıları TÜİK verilerine göre; 5 yılda Türkiye genelinde 5.200 Samsun’da 5 Amasya’da 3 meslek hastalığı verisi tespit edilmiştir.

Çizelge 2.10. Meslek hastalığı kaynaklı ölüm sayıları: 2018 – 2022 (TÜİK: 2022)

Yıl	Genel	Lojistik Sektörü	Postacılık ve Kuryecilik Faaliyetleri
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	10	0	0
2021	35	0	0
2022	8	0	0
Ortalama	10,6	0	0

Çizelge 2.10’da, 5 yılda Tüm sektörlerde 53 kişi hayatını kaybederken, Lojistik sektörü ile postacılık kuryecilik faaliyetleri kapsamında meslek hastalığı kaynaklı ölüm yaşanmamıştır.

Çizelge 2.11. Türkiye geneli toplam motorlu araç sayısı - motosiklet sayısı (TÜİK: 2023)

Yıl	Toplam Motorlu Araç Sayısı	Motosiklet Sayısı	Motosiklet Sayısı - Toplam Motorlu Taşıt Sayısı Oranı
2018	22.865.921	3.211.328	14,04%
2019	23.156.975	3.331.326	14,39%
2020	24.144.857	3.512.576	14,55%
2021	25.249.119	3.744.370	14,83%
2022	26.482.847	4.141.914	15,64%
2023	28.545.316	5.005.666	17,54%
Ortalama	25.074.173	3.824.530	15,16%

Çizelge 2.11’de 2018 – 2023 yılları arası Türkiye geneli Toplam motorlu araç sayısı ile motosiklet sayısı verileri incelendiğinde Toplam motorlu araç sayısı 2018 yılında 22.865.921 2023 yılında 28.545.316 gerçekleşerek %24,8 artış göstermiştir. Buna karşılık aynı dönemde motosiklet sayısı 3.211.328’den 5.005.666’ya çıkarak %55,8 artış göstermiştir. 2023 yılında Türkiye genelinde her 100 motorlu araçtan %17,54’ü motosiklet olarak kayıtlara geçmiştir.

Çizelge 2.12. Samsun toplam motorlu araç sayısı - motosiklet sayısı (TÜİK: 2023)

Yıl	Toplam Motorlu Araç Sayısı	Motosiklet Sayısı	Motosiklet Sayısı - Toplam Motorlu Taşıt Sayısı Oranı
2018	352.307	36.730	10,43%
2019	359.612	37.861	10,53%
2020	379.238	39.913	10,52%
2021	399.127	42.106	10,55%
2022	418.183	47.043	11,25%
2023	450.414	59.891	13,30%
Ortalama	393.147	43.924	11,10%

Çizelge 2.12’de 2018 – 2023 yılları arası Samsun İli Toplam motorlu araç sayısı ile motosiklet sayısı verileri incelendiğinde Toplam motorlu araç sayısı 2018 yılında 352.307 2023 yılında 450.414 gerçekleşerek %27,8 artış göstermiştir. Buna karşılık aynı dönemde motosiklet sayısı 36.730’dan 59.891’e çıkarak %63 artış göstermiştir. 2023 yılında Samsun’da her 100 motorlu araçtan %13,3’ü motosiklet olarak kayıtlara geçmiştir.

Çizelge 2.13. Amasya toplam motorlu araç sayısı - motosiklet sayısı (TÜİK: 2023)

Yıl	Toplam Motorlu Araç Sayısı	Motosiklet Sayısı	Motosiklet Sayısı - Toplam Motorlu Taşıt Sayısı Oranı
2018	116.203	12.282	10,57%
2019	117.601	12.821	10,90%
2020	122.457	13.660	11,15%
2021	126.372	14.434	11,42%
2022	131.674	16.298	12,38%
2023	140.802	21.150	15,02%
Ortalama	125.852	15.108	11,91%

Çizelge 2.13’te 2018 – 2023 yılları arası Amasya İli toplam motorlu araç sayısı ile motosiklet sayısı verileri incelendiğinde Toplam motorlu araç sayısı 2018 yılında 116.203; 2023 yılında 140.802 gerçekleşerek %21,2 artış göstermiştir. Buna karşılık aynı dönemde motosiklet sayısı 12.282’den 21.150’ye çıkarak %72,2 artış göstermiştir. 2023 yılında Amasya’da her 100 motorlu araçtan %15,02’si motosiklet olarak kayıtlara geçmiştir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Yöntemi ve Biçimi

Çalışmanın amacı, evreni, sınırlılıkları, güvenilirliği, soruları, veri toplama ve işleme süreci; Etik kurul onayı ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında değerlendirilmiştir. T.C. Amasya Üniversitesi, Bilim Etik Kurulu, Sosyal Bilimler Etik Kurulu 11.10.2023 tarihli ve E-30640013-044-155023 sayılı, “Etik Kurul İzin Talebi” konulu yazısı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın evrenini, Amasya şehir merkezi ve ilçeleri ile Amasya İlinin komşusu, nüfusa göre Karadeniz Bölgesi’nin en büyük, Türkiye’nin 16. Büyük şehri olan Samsun şehir merkezi ve ilçelerinde toplam 265 motorlu kurye çalışanın veri toplama – yüz yüze anket çalışması yöntemiyle kantitatif çalışma yapılmıştır. Büyükşehir statüsünde olan Samsun ile aynı statüde olmayan Amasya illerinin mukayese edilmesi noktasında ilgili verilerin analizi, bulguları ve sonuçları çalışmanın kapsamının tekdüzelikten uzak olarak değerlendirilmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu değerlendirmede Samsun ve Amasya illeri arasında iş sağlığı ve güvenliği açısından ortaya konmak istenen farklılıklar değerlendirilmiştir, bu bağlamda ilk önce Samsun ve Amasya illeri arasında motorlu kuryelerin cinsiyet yönünden farklılıkları, eğitim durumuna göre farklılıkları, Büyükşehirlerde ki iş ve talep yoğunluğunun motorlu kuryelerin günlük teslimat adetlerine ve günlük çalışma sürelerine etkisi, büyükşehirlerde ki yaşam koşullarına göre gelir düzeyleri arasında ki farklılıklar, Büyükşehirlerde ki eğitim ve öğretim imkanlarına erişim kolaylığının, genel iş sağlığı ve güvenliği kültürüne bakış kapsamında katkısı, bu katkının iş kazası, meslek hastalığı, ramak kala olayı sayılarına nasıl yansıdığı, Büyükşehirlerde ekipman ve tedarikçi sayısı kapsamında kişisel koruyucu donanımlara erişim ve kullanım farkındalığının incelenmesi, Motosiklet servis, bakım, onarım firmalarının yaygınlığı kapsamında motorlu kuryelerin kullandığı motosikletlerin bakım, onarım işlemlerinin zamanında yapılması, değerlendirilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması

Çalışmaya ait veriler;

Amasya ve Samsun PTT çalışanı motorlu posta dağıtıcıları ile bu illerde müşteri siparişlerinin tedarik edilmesi, dağıtımı, teslimi süreçlerinde görev yapan market, restaurant, kafe, tekstil, sağlık, ecza, ptt, kargo vb. işyerleri için hizmet veren 265 motorlu kurye çalışandan elde edilmiştir.

Anket çalışması, Amasya ve Samsun illerinde bulunan PTT işyerlerine rutin ziyaretler gerçekleştirilerek tesadüfi olarak, gönüllülük esasına göre çalışmaya katılmak isteyen dağıtıcı personelle yapılmıştır. Amasya ve Samsun’da görev yapan motosikletli kuryelerin bakım-onarım-tamir vb. iş ve işlemlerini yaptırdıkları motosiklet yetkili servisleri ile irtibata geçilerek, motosikletli kuryelerin motosikletlerinin bakımı – onarımı esnasında ilgili servislerde çalışma yapmaksızın bekledikleri zaman diliminde yapılmıştır. Samsun Motosikletli Kuryeler Derneği Başkanlığı, Motorcular ve Kuryeler Yardımlaşma Derneği, Honda Samsun yetkili servisi, Amasya Esnaf ve Sanatkârlar Odası Başkanlığı, Honda Amasya yetkili servisi, yetkilileri ile yapılan ziyaret ve görüşmelerde motorlu kuryelerin çalışma koşulları, motosiklet kaynaklı maruziyetler konusunda çalışma yapılmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın sınırlılıkları kapsamında; Motosikletli kurye olarak görev yapmak, Motosikletli kurye olarak Amasya ve Samsun illerinde çalışılması, 2023 yılı Ekim ve Kasım aylarında yüz yüze gerçekleştirilen çalışmaya gönüllülük esasına göre katılım sağlanması bütünlüklü olarak değerlendirilmiştir.

3.5. Araştırmanın Güvenirliği

Çalışmaya ait soruların hazırlanması; 6331 sayılı İSG Kanunu başta olmak üzere yasal mevzuat, MYK Ulusal Meslek Standartı Motosikletli Kurye (Seviye 3) Meslek Standartı, Ulusal- Uluslararası literatür çalışmaları kapsamında hazırlanan sorular ve cevaplar ölçme

değerlendirme konularında yetkinliği olan akademisyenler tarafından tetkik edilerek soruların- cevapların sayısı, muhteviyatı belirlenmiştir.

Samsun- Amasya il ve ilçe merkezlerinde çalışan motosikletli kurye çalışanları ile yapılan anket saha çalışmalarına ait fotoğraf, WhatsApp yazışmaları, telefon görüşmeleri, posta kayıtları vb. mevcuttur.

3.5.1. Ölçek geliştirme süreci

‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ geliştirilirken, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun yasal çerçevesinde, DeVellis'in (2014) ölçek geliştirme ilkeleri takip edilmiştir. Madde havuzu oluşturmak için literatür taraması yapılmış; Motosikletli kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık yeterliliğe ilişkin çerçeveler ve araştırmalar incelenmiştir. Kavurmacı’nın (2023) ‘Moto Kuryelerin Çalışma Koşullarını İyileştirecek Faktörlerin Belirlenmesi: Nitel Bir Araştırma’, Başpınar’ın (2022) ‘Motosikletli Kuryelerin Covid-19 Pandemisi Döneminde İş Sağlığı Güvenliği Koşulları ve İş Güvencesizliği Düzeyleri’, Gümüş ve Kukul’un (2023) ‘Öğretmenlere yönelik dijital yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması’ kapsamında ki örneklem ölçek çalışmaları nihayetinde 5 faktörlü ve bu faktörlere bağlı 36 anket sorusu ile 300 Motosikletli kuryeye yüzyüze olarak anket uygulanmıştır (Westland, 2010). Anketten elde edilen veriler öncelikle geçerlilik ve güvenirlik açısından test edilmiştir. Ölçüm modeli SPSS 18 kullanılarak Cronbach güvenirliği, bileşik güvenirlik, yakınsak geçerlilik ve ayırma geçerliliği test edilerek incelenmiştir. Verilerin uygunluğunu ölçmek için doğrulayıcı bileşimsel güvenlik faktör analizi uygulanmıştır (Ammerlaan, Van Osmedendorp, Sont, Elsworth, ve Osborne, 2017).

Daha sonra, faktör yapıları arasındaki korelasyonun gücünün değerlendirilmesi için Scree Plot analizi yapıldı. Aracılık etkileri ön yükleme yöntemi kullanılarak incelenmiştir (Zhang, Qiu ve Teng, 2017). Verilerin ölçüm modellerine uyum derecesini değerlendirin (Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008).

Sonuç olarak; başlangıçta 5 faktör olan ölçek yapısı ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatına Genel Bakış’ faktörünün, ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi’ ve ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları’ olarak 2 faktöre ayrılması neticesinde ölçek faktör sayısı 6’ya yükseltilmiştir.

Bu ayrılmada 9 öğeli ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatına Genel Bakış’ faktörü; 5 öğeli, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında ki yasal mevzuat, yönetmelik, eğitim, yönerge vb. teorik bilginin ölçülmesi kapsamında ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi’ ile 4 öğeli yasal mevzuat çevresinde ki teorik bilgilerin sahada uygulanmasının ölçülmesi kapsamında ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları’ olarak ayrı faktörler olarak değerlendirilmiştir. Çizelge 3.5’te faktör, madde numarası, örnek öge 6 faktör ve 30 alt madde olarak yapılandırılan ‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ne yer verilmiştir. Bu durum motosikletli çalışanlarının İSG farkındalıkları açısından gerekli olan mevzuat bilgisine sahip olmaları ile bu bilgileri çalışma esnasında kullanma yeterlilikleri açısından farklı tutum sergilediklerini göstermiştir.

Lawshe (1975) ve McKenzie, Wood, Kotecki, Clark ve Brey (1999) ölçek kapsam geçerliliği çalışmalarında uzman görüşü alınırken en az 5 uzmana danışılmasının yeterli olacağını belirtmiştir. Maddelerin anlaşılır olup olmadığını belirlemek için 5 uzmanın görüşü alınmıştır. Bu uzmanlardan ölçek maddelerine ilişkin görüşleri alınmıştır. Uzmanların görüşleri doğrultusunda maddeler yeniden incelenerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Uygun görülmeyen maddeler ölçekten çıkarılmış, önerilen maddelerden uygun olanlar eklenmiş, düzeltme yapılması gereken maddeler uzman görüşleri doğrultusunda güncellenmiştir.

Sonuçta 5’li Likert ölçeğine sahip (*1=Kesinlikle Katılıyorum, 2= Katılıyorum, 3=Kısmen Katılıyorum, 4=Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılmıyorum*) toplam 30 maddeden oluşan bir taslak ölçek elde edilmiştir.

Çizelge 3.1. Faktör – madde ögeleri – literatür örnekleme

Faktörler	Maddeler	Literatür Örnekleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	IF1- İş kazası geçirdiniz mi? IF2- Ramak kala olayı yaşadınız mı? IF3- Motosikletli kurye olarak görev yaparken trafik kazasına karıştınız mı? IF4- Motosikletli kurye olarak görev yaparken, müşteri veya harici bir kişi tarafından sözlü saldırı / hakarete maruz kaldınız mı? IF5- Motosikletli kurye olarak görev yaparken, müşteri veya harici bir kişi tarafından darp / fiziki saldırıya maruz kaldınız mı?	Sürücüler yol tarifleri ve emirler için telefonlarını kontrol ettiğinde güvenlik riskleri artıyor. Motosiklet kazalarının analizi, Motosikletli kuryelerin risk farkındalığının artmasına yardımcı oluyor, sigorta şirketlerine bölgesel fiyatlandırma farklılaşması için bir referans noktası sağlıyor ve sürüş önlemleri için destek sunuyor (Lin, Shen, Wang ve Yang, 2022:335-357). Araştırmalar motosiklet kazalarının ölüme neden olma ihtimalinin araba kazalarına göre altı kat daha fazla olduğunu gösteriyor. Ancak motosiklet kazasına karışan bir kişinin ölme olasılığı, araç kazasına karışan bir kişiye göre 27 kat daha fazladır (Bodine, 2020).
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	IE1- Motosikletin periyodik bakım onarım işlemleri yapılıyor mu? IE2- Motosikletin resmi evrakları içeren dosya sigorta – kasko – muayene vb. takibi yapılıyor mu? IE3- Motosikletle taşınabilecek gönderi türlerine / ağırlık şartlarına uygun taşıma işlemi yapıyor musunuz? IE4- Motosikletten ve trafik şartlarından oluşabilecek risklere karşı olayları (yola düşen yabancı cisim, şiddetli rüzgâr vb.) trafik ve güvenlik kurallarına uygun önlemleri alarak kullanıyor musunuz?	Motosiklet güvenliği; sürücülerin dikkat çekmesi, dikkat ve uyanıklığı gibi çeşitli hususları içerir, sürücünün uyanıklığı, yol koşullarıyla ilişkili sinyallerin algılanması, kötü fizyolojik nedenler, aşırı karbondioksit konsantrasyonu, aşırı ısı ve nem veya sınırlı görüş gibi kask altındaki fizyolojik koşulları bozan faktörler arasında gürültü de katkıda bulunan diğer bir faktördür (Mlynski, Kozlowski ve Zera, 2009:287-293).
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	IC1- Motosikletli kurye görev tanımı dışında başka bir iş / işlem vb. yapıyor musunuz? IC2- İş kazası / Trafik kazası / Meslek hastalığı / Ramak kala olayına maruz kaldığınızda izlenecek prosedürü biliyor musunuz? IC3- İş sağlığı ve güvenliği hususlarında; Süreçlerde iyileştirilecek alanlar veya alınması gereken önlemler için, işverenenden talepleriniz oldu mu? IC4- Gerekli durumlarda başvurulmak üzere; Acil durum eylem planı mevcut mu?	Dinlenme aralıkları ve uygun dinlenme yollarının entegrasyonu (Varnavsky, 2018) ile çalışma süresinin uygun şekilde tasarlanmasıyla iş baskısı bilimsel olarak dengelenmelidir (Calkins, Bonauto, Hajat, Lieblich, Seixas, Sheppard ve Spector, 2019). 3-10 dakikalık dinlenme molası gibi destek uygulanmalıdır (Blasche, Szabo, Wagner-Menghin, Ekmekcioglu ve Gollner, 2018). Araştırmaya katılan moto kuryeler mesleğin yasal düzenlemelerine ilişkin oldukça olumsuz bir tablo ortaya koymuştur. Yetersiz düzenlemelere ve denetim eksikliğine vurgu yapan kuryeler sadece kuryelerin değil işverenlerin de denetlenmesi hususunda ortak görüşlerini bildirmiştir Kavurmacı (2023).

Çizelge 3.1 (Devamı)

Faktörler	Maddeler	Literatür Örnekleri
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	ID1- Kişisel koruyucu donanım kavramı hakkında bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz? ID2- Kişisel koruyucu donanımların hangi özelliklerde olması gerektiklerini biliyor musunuz? ID3- Kişisel koruyucu donanım (Kask, Eldiven, Mont, Pantolon, Bellik, Bot ve Çizme, Balaklava, Dikişsiz ve Reflektörlü motosiklet yağmurluğu vb.) mevcut mu? ID4- Mesleğinizle ilgili kullandığınız kişisel koruyucu donanımların sizi tam anlamıyla koruduğunu düşünüyor musunuz? ID5- Kişisel koruyucu donanımları çalışma esnasında etkin bir şekilde talimatlara uygun olarak kullanabiliyor musunuz? ID6- Kişisel koruyucu donanımları kullanmanıza rağmen yaralanmalı /ağır yaralanmalı kaza yaşayabileceğinizi düşünüyor musunuz?	MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) tarafından 29.11.2017 tarihli 30255 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Motosikletli Kuryelik Meslek Standartları'nda, motosikletli kuryelerin çalışma süresince kullanabilecekleri kişisel koruyucu donanımlar da tanımlanmıştır (MYK, 2017). Çalışanların uygun kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı konusunda eğitilmesi zorunludur. Bu eğitimin amacı çalışanın koruyucu ekipmanı doğru ve hızlı kullanma becerisini arttırmaktır. Bu eğitim sayesinde çalışan, kişisel koruyucu donanımları tanır, kullanmayı öğrenir ve doğru kullanımının bilincine varır (Asfahl, 2004). Kasklar koruyucu donanımların içerisinde en önemlisidir. Kazalarda doğru kask kullanımının ölümcül yaralanmaları %42 baş yaralanmalarını %69 azalttığı gösterilmiştir Başpınar (2022).
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	IB1- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu biliyor musunuz? IB2- İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı? IB3- İlk yardım eğitimi aldınız mı? IB4- İşveren / İşveren vekili veya yetkilendirdikleri kişi / kişiler tarafından Motosikletli kurye işbaşı eğitimine (Güvenli motosiklet sürüş eğitimi – Oryantasyon Eğitimi vb.) tabi tutuldu mu? IB5- Motosikletli kurye iş sağlığı ve güvenliği talimatı / yönergesi vb. tebliğ / tebellüğ işlemi yapıldı mı?	Elbert ve Negri (2021) Arjantin Hükümeti'nin Motosikletli kuryeleri iş kanunu ile sosyal güvence kapsamına dahil eden bir çalışmasının devam ettiği ifade edilmiştir. Dünya örneğinde Brezilya'da Motosikletli kurye mesleği, Çalışma Bakanlığı'nın 2002 Meslek Sınıflandırmasına dahil edilmiştir (https://cbo.mte.gov.br) motosikletli kuryeler 'Motoboy' olarak ifade edilip belgeleri ve küçük hacimleri taşıyan bir motosikletçi olarak kod 5191-10 meslek koduyla tanımlanıyor. (Silva vd., 2008:2643-2652).

Çizelge 3.1 (Devamı)

Faktörler	Maddeler	Literatür Örnekleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	IG1- Trafik / Çevre gürültüsüne maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz?	Westaby ve Lee (2003) tarafından, çalışanların davranışlarının ve yaşam ortamının güvenlik düzeylerinin artırılmasına yardımcı olan, çalışma koşullarındaki kişisel farkındalık ve güvenlik algısı olarak ifade edilmiştir. McGlothlin, Burgess-Limerick ve Lynas, (2015), işçilerin bütün bedensel titreşim maruziyetlerinin değerlendirilmesinde kullanılmak amacıyla mobil aplikasyon çalışmaları yapmışlardır.
	IG2- Motosiklet kullanırken ergonomik açıdan sağlığınıza bozacak etkenlere maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz?	
	IG3- Termal konfor (Isı- nem- rüzgâr- ışık vb.) kaynaklı sağlığınıza bozacak düzeyde maruziyet yaşadığınızı düşünüyor musunuz?	
	IG4- Ağır yük kaldırma, taşıma vb. işlerde iş kazası veya meslek hastalığı yaşama riski ile karşı karşıya kaldığınızı düşünüyor musunuz?	
	IG5- Motosikletli kurye olarak çalışmaya başladıktan sonra fiziksel ve/veya mental sağlık durumunuzda, öncesine göre değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz?	
	IG6- Müşteri hatası kaynaklı, haksız yakınma- şikâyet maruz kalıyor musunuz?	

Çizelge 3.1’de hazırlanan ölçeğin 6 ana faktör içerisinde oluşturulan alt maddelerinin oluşturulması için yapılan literatür taramasında elde edilen ve maddelerin oluşumu için temel oluşturan çalışmalar verilmiştir.

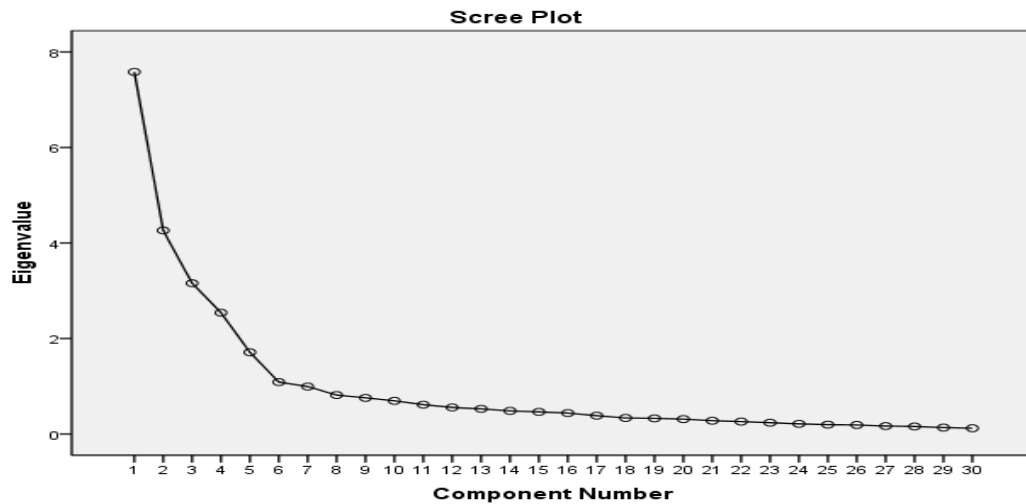
3.5.2. Veri analizi

30 maddelik taslak ölçek toplam 300 Motosikletli kuryeye uygulandı. Elde edilen veriler SPSS yazılımı kullanılarak analiz edildi. Analiz aşamasında toplanan verilerden 35 tanesi normallik dağılımını bozduğu için bu katılımcılardan elde edilen veriler veri setinden çıkarılmış ve son olarak 265 veri analiz edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini ölçmek için KMO ve Bartlett testleri, maddeler arasındaki yapıları ortaya çıkarmak için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2002). Ölçek maddelerinin faktör yükleri ve ölçeğin kaç faktörden oluşacağı temel bileşenler analizi kullanılarak belirlenmiştir. Faktör yükleri Varimax döndürme yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Faktör yükü 0,40’ın altında olan

maddeler ölçekten çıkarılarak analizler tekrarlandı. Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen sonuçların ölçülmek istenen yapıya ne ölçüde uyduğunu belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen değerler ve Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003)'e göre yorumlanan aralıklar Çizelge 3.4'te faktör ve madde öge kümesi özetlenmiştir. Ölçeğin geçerliliğine ilişkin madde ayırt ediciliğinin tespiti için %27 üst grup ve %27 alt grup belirlenerek gruplar arasındaki fark incelendi. İç tutarlılık yapı düzeylerini belirlemek ve maddelerin tekdüzeliğini doğrulamak amacıyla Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplandı (Tavakol ve Dennick, 2011). yapılan tüm çalışmalar ve analizler neticesinde faktör sayısı 6 faktörlere bağlı soru sayısı 30 olarak anlamlı bir bütün oluşturmuştur.

3.5.3. Ölçeğin geçerliliğine ilişkin bulgular

‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’nin geçerlik ve güvenirlik analizleri için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, madde ayırt edicilik düzeyleri ve iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Bu analizlere ilişkin bulgular aşağıda açıklanmıştır.



Şekil 3.1. Scree plot grafiği

3.5.4. Yapı geçerliliği

Açımlayıcı Faktör Analizi: Geliştirilen ölçeğin yapı geçerliği sonuçları faktör analizi yöntemiyle elde edilmiştir. Faktör analizi öncesinde verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını ve örneklem büyüklüğünün yeterliliğini test etmek amacıyla Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity uygunluk testleri yapılmıştır. Çizelge 3.2’de KMO değeri 0,834 olarak hesaplandı. KMO değerinin 0,8'den büyük olması aynı zamanda örnekleme yeterliliğinin de bir göstergesidir (Field, 2013; Worthington ve Whittaker, 2006). Bu testin anlamlılık değeri (p) incelendiğinde 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir.

Bu değer test sonuçlarına göre anlamlı faktörlerin oluşabileceği ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2002). Bartlett testi sonuçlarına bakıldığında ise testin $p < 0,05$ değeri için anlamlı olduğu görülmüştür. Bartlett değerleri açısından bu değerler literatürde faktör analizi aşamasına uygun bulunmuştur (Kalaycı, 2010:322).

Çizelge 3.2. Kaiser-meyer-olkin and bartlett's test

KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,834
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4982,844
	df	435
	Sig.	0,000

Ölçek geliştirme çalışmalarında faktör analizi, maddeleri madde korelasyon katsayılarına göre sınıflandırarak maddeler arasındaki yapıları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Şencan, 2005). Buna göre kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık yeterliliği ölçeği geliştirme çalışmasında yer alan 30 maddeye faktör analizi uygulanmıştır. Literatürde faktör dağılımlarının birden büyük olması beklenmektedir (Çokluk, Büyüköztürk ve Şekercioğlu, 2014). Ayrıca literatürde bir maddenin birden fazla faktörün altında olması ve aralarındaki değerlerin 0,10'dan küçük olması durumunda maddelerin çıkarılması gerektiği belirtilmektedir (DeVellis, 2014: 128). Bu analizde, literatürde kullanılan temel bileşenler

analizi ve varimax döndürme yöntemi kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir (Büyüköztürk, 2002).

Bu sonuçlara göre altı faktörün oluştuğu görülmektedir. Şekil 3.1. Scree plot grafiği, son faktör sayısını belirlemek için kullanılan yamaç grafiğini göstermektedir. Şekil 3.1. Scree plot grafiği'nde görüldüğü gibi altıncı maddeden sonra bir düzleşme yaşanmakta ve değer birin altına düşmektedir. Dolayısıyla yamaç grafiğine göre ölçeğin faktör sayısının altı olduğu söylenebilir. Özdeğerleri birin üzerinde olan altı faktörün özdeğerleri, açıklanan varyansı ve kümülatif varyansı aşağıda Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Total variance analysis

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,581	25,271	25,271	7,581	25,271	25,271	4,146	13,820	13,820
2	4,263	14,21	39,481	4,263	14,210	39,481	4,044	13,479	27,300
3	3,157	10,524	50,004	3,157	10,524	50,004	3,953	13,178	40,478
4	2,539	8,465	58,469	2,539	8,465	58,469	3,014	10,047	50,524
5	1,711	5,702	64,171	1,711	5,702	64,171	2,956	9,854	60,379
6	1,087	3,622	67,793	1,087	3,622	67,793	2,224	7,415	67,793
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

Çizelge 3.3'te faktör yüklerin hem özdeğerleri hem de dönme toplamaları verilmiştir. Analize göre 30 maddenin toplam varyans değeri %67,793 olarak bulunmuştur. Yapılar arası en büyük korelasyonları, yapıların her bir boyutu açısından çıkarılan ortalama varyansın değerlendirilmesi geçerli değerlerde bulunmuştur (Hair, Black ve Babin, 2010).

Çizelge 3.3'te görüldüğü gibi faktörlerin her bir özdeğeri birden büyüktür ve yamaç grafiğine göre değerler paraleldir. Bu nedenle çalışmada geliştirilen ölçeğin altı faktörlü olmasına karar verilmiştir. Vari-max döndürme yöntemi kullanılarak analiz edilen değerler, 0,3'ten küçük olanları hariç tutacak şekilde filtrelenmiştir (Büyüköztürk, 2002; Çokluk vd., 2014; Pallant, 2001). Verilerin daha iyi yorumlanması ve maddelerin faktörlere uygunluğunun daha iyi gözlemlenmesi için bu yöntem seçilmiştir (DeVellis, 2014). Ayrıca Büyüköztürk vd. (2019) tarafından bu değer çok faktörlü ölçekler için yeterli olarak ifade

Çizelge 3.5. Faktör, madde numarası, örnek öge

Faktörler	Madde Numarası	Örnek Öge
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	I G9, I G7, I G6, I G8, I G5, I G10	Motosikletli kurye olarak çalışmaya başladıktan sonra fiziksel ve/veya mental sağlık durumunuzda, öncesine göre değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz?
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	I D5, I D4, I D3, I D2, I D1, I D6	Kişisel koruyucu donanım (Kask, Eldiven, Mont, Pantolon, Bellik, Bot ve Çizme, Balaklava, Dikişsiz ve Reflektörlü motosiklet yağmurluğu vb.) mevcut mu?
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	I B4, I B3, I B5, I B2, I B1	İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	I F1, I F3, I F2, I F5, I F4	Motosikletli kurye olarak görev yaparken, müşteri veya harici bir kişi tarafından darp / fiziki saldırıya maruz kaldınız mı?
Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemler	I E10, I E7, I E9, I E8	Motosikletten ve trafik şartlarından oluşabilecek risklere karşı olayları (yola düşen yabancı cisim, şiddetli rüzgâr vb.) trafik ve güvenlik kurallarına uygun önlemleri alarak kullanıyor musunuz?
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	I C3, I C1, I C2, I C4	İş kazası / Trafik kazası / Meslek hastalığı / Ramak kala olayına maruz kaldığınızda izlenecek prosedürü biliyor musunuz?

Çizelge 3.5'te görüldüğü gibi, birinci faktör altında toplanan maddelerin trafik, gürültü, ergonomi, termal konfor, ağır yük kaldırma, şikâyet vb. ifadelerle ilişkili olduğu belirlenmiş ve bu faktöre “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri” adı verilmiştir. Birinci faktör altı maddeden oluşmaktadır. İkinci faktör altında toplanan maddelerin kişisel koruyucu donanım, yaralanma, kaza, koruma, önleme vb. ifadelerle ilgili olduğu belirlendiğinden bu faktöre “Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı” adı verilmiştir. İkinci faktör altı maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktör altında toplanan maddelerin kanun, eğitim, işveren, yönerge, talimat, ilk yardım vb. ifadelerle ilgili olduğu belirlendiğinden bu faktöre “İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi” adı verilmiştir. Üçüncü faktör beş maddeden oluşmaktadır. Dördüncü faktör altında toplanan maddelerin iş kazası, ramak kala olayı, trafik kazası, saldırı, hakaret vb. ifadelerle ilgili olduğu belirlendiğinden bu faktöre “İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri” adı verilmiştir. Dördüncü faktör beş maddeden oluşmaktadır. Beşinci faktör altında toplanan maddelerin motosiklet, kasko, sigorta, periyodik bakım,

trafik vb. ifadelerle ilişkili olduğu belirlendiğinden bu faktöre “Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemleri” adı verilmiştir. Beşinci faktör dört maddeden oluşmaktadır. Son olarak altıncı faktör altında toplanan maddelerin görev tanımı, acil durum eylem planı, prosedür, süreç vb. ifadelerle ilgili olduğu belirlendiğinden bu faktöre “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları” adı verilmiştir. Altıncı faktör dört maddeden oluşmaktadır. Varyans yöntemini kullanarak faktör yapılarının aracılık etkisi olumlu olarak test edilmiştir (Domínguez-Escrig, Mallen-Broch, Lapiedra-Alcamí ve Chiva-Gomez, 2018).

3.5.5. Öge ayrımcılığı

Motosikletli kuryelerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık ölçeği ölçtüğü özelliklere göre ayırt etme yeteneğini belirlemek amacıyla, ölçek maddelerine verilen cevapların toplam puanı üzerinden en yüksek ve en düşük puanların ayırt ediciliği hesaplanmıştır (Büyüköztürk, 2002). Toplam puanlar üzerinden hesaplanan alt %27 ve üst %27'lik gruba iki ayrı grup halinde alt ve üst grup ortalamaları arasındaki farka dayalı madde analizi yapılmıştır. Güvenlik yapıları arasındaki etki yollarını analiz etmedeki başarısı açısından varsayılan araştırma modelini niceliksel ve grafiksel olarak değerlendirin (Hooper vd, 2008). Tüm maddeler için alt gruptan ve üst gruptan alınan puanlar arasındaki farkı belirlemek ve bu değerlerin anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem T testi yapılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2019:187). Çizelge 3.6'da T-Testi analiz sonuçları gösterilmektedir.

Çizelge 3.6. T testi

Group Statistics				
Grup (ortalama)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1	71	2,9874	0,28499	0,03382
2	71	1,5257	0,27384	0,03250

Çizelge 3.6 (Devamı)

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Differ.	Std. Error Differ.	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed (ortalama)	0,231	0,632	31,162	140	0	1,46166	0,04691	1,36893	1,5544
Equal variances not assumed (ortalama)			31,162	139,778	0	1,46166	0,04691	1,36893	1,5544

Çizelge 3.6'da görüldüğü gibi alt %27 ve üst %27 grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($t_{140}=31,162$ $p<.05$). Çizelge 3.6'da ölçekteki tüm maddelerin ölçtükleri özellikler açısından yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılan alt %27 ve üst %27 grup farklarının madde analizi sonuçları yer almaktadır. Tüm maddelerin t değeri 31,162 olarak belirlendi. Belirlenen sonuçlar anlamlı düzeydedir ($p<.001$). Dolayısıyla her bir faktöre, maddeye ve ölçeğin tümüne göre farklılıkların anlamlı olduğu ve ayırt ediciliğin yüksek olduğu ifade edilebilir.

3.5.6. Ölçek Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Geçerlik çalışması sonrasında yapılan faktör analizi sonucunda 30 maddeden oluşan ve altı faktörlü bir ölçek oluşturulmuştur. Ölçek maddelerinin birbirleri arasındaki tutarlılığını ölçmek ve maddelerin ne kadar iyi olduğunu belirlemek amacıyla güvenilirlik analizi yapılır. Ölçülmek istenen özellikleri ölçek (Büyüköztürk,2002, Kalaycı 2010; Yiğit, Bütünler ve Dertlioğlu, 2008). Bileşik güvenilirlik ve faktör yükleme değerlerinin karşılaştırılması (Cheung ve Wang, 2017) dolayısıyla güvenilirlik çalışmasının faktör analizini desteklediği söylenebilir.

3.5.7. İç tutarlılık düzeyleri

Literatürde ölçeğin güvenilirliğini ölçmek için test-tekrar test, paralel form, yarıya bölme testi ve Cronbach alfa gibi yöntemlerin kullanıldığı belirtilmektedir (Büyüköztürk,2002). Bu çalışmada faktör analizi sonrasında iç tutarlılığın belirlenmesi amacıyla likert tipi ölçekler için önerilen Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır (Sönmez, 2005). Analiz sonucunda alfa değeri 0,878 olarak görüldü. Literatüre göre bu değer 0,60'ın üzerinde olduğunda güvenilir kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2003; Büyüköztürk,2002; Pedersen ve Lui, 2003; Field 2013). Öte yandan Çokluk vd. (2014) göre 0,80 ile 1,00 arasında bir değer yani bu çalışmada bulunan değer 0,878 oldukça güvenilir kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen iç tutarlılık katsayısının oldukça iyi olduğu ifade edilebilir. Çizelge 3.7'de ölçekte yer alan faktörlerin her biri için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları gösterilmektedir.

Çizelge 3.7'de görüldüğü gibi 30 maddelik ölçeğin tamamı için güvenilirlik analizi sonucunun 0,878; 6 maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri alt boyutu için güvenilirlik analizi sonucu 0,895; 6 maddeden oluşan Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı alt boyutu için güvenilirlik analizi sonucu 0,880; 5 maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi alt boyutuna ilişkin güvenilirlik analizi sonucu 0,880; 4 maddeden oluşan Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemler alt boyutuna ilişkin güvenilirlik analizi sonucu 0,861; 5 maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri alt boyutuna ilişkin güvenilirlik analizi sonucu 0,811; 4 maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları alt boyutunun güvenilirlik analizi sonucu 0,805 olarak bulunmuştur.

Çizelge 3.7. Faktörler cronbach alfa değerleri

Boyut	Item Sayısı	Katsayı (Cronbach Alfa)	Seviyesi
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	6	0,895	Yüksek
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	6	0,880	Yüksek
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	5	0,880	Yüksek

Çizelge 3.7 (Devamı)

Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemler	4	0,861	Yüksek
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	5	0,811	Yüksek
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	4	0,805	Yüksek
Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği	30	0,878	Yüksek

3.6. Araştırma Soruları

1. İş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi kapsamında ki araştırma soruları.

B1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

B12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

2.İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları kapsamında ki araştırma soruları.

C1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

C12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

3.Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı kapsamında ki araştırma soruları.

D1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

D12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

4.Motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemleri kapsamında ki araştırma soruları.

E1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili İş / İşlemlerinde farklılık var mıdır?

E3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

E12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

5.İSG maruziyetleri kapsamında ki araştırma soruları.

F1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

F12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

6.İSG risk etmenleri kapsamında ki araştırma soruları.

G1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

G12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

3.7.Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Bu kısımda ‘Motokurye çalışanlarının yaşadığı iş kazalarını etkileyen parametreler’ iş kazalarına etkisi balık kılçığı tekniği ile nasıl irdelenir üzerinde durulmuştur. Balık kılçığı diyagramı veya Ishikawa diyagramı ilk defa 1943 yılında Japonya’da kullanılmıştır. Prof. Kaoru Ishikawa tarafından Japon sanayinde kalite tetkik süreçlerinde kullanılan yedi araçtan biridir (Akın, 1996:57). Ishikawa diyagramı, şekli benzerliği nedeniyle balık kılçığı, kullanım amacıyla neden – sonuç, ilk defa kullanan Kaoru Ishikawa nedeniyle de Ishikawa diyagramı isimleriyle adlandırılır (Erbaş ve Kolak, 2015). Belirlenmiş temel bir problemin ya da durumun nedenlerini tespit etmek amacıyla uygulanmaktadır. Kişi kaynaklı problemlerden örgüt kaynaklı problemlere her durumda uygulanabilen, uygulanması basit, oldukça efektif ve geniş bir problem çözme tekniğidir (Atalay ve Kılıç, 2015:73-78). Sorun veya vaka balık şeklinin baş kısmına, ilişkili alt kavramlar ve problemin parametreleri balık şeklinin kılçık kısmına yazılır.



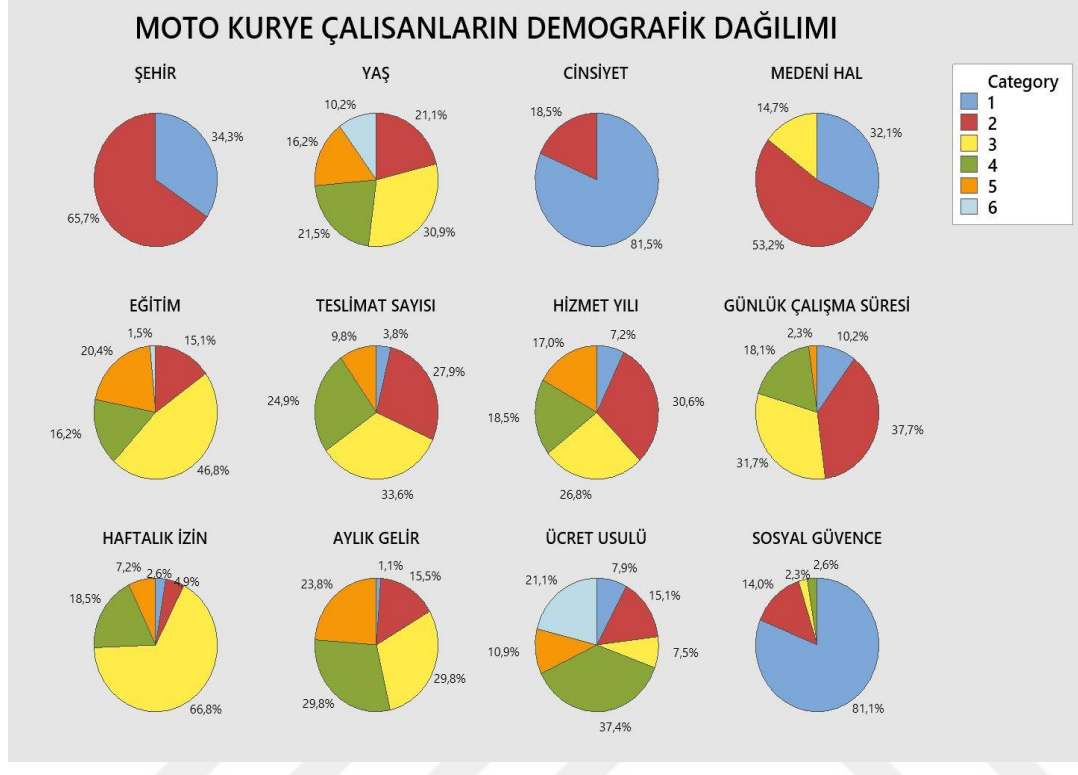
Şekil 3.2. Balık kılçığı diyagramı

Kuşkusuz motokuryelerin iş kazalarına etki eden pek çok etken bulunmaktadır (Aguilera, Dablanc, Krier ve Louvet, 2022:45). Bu etkenlerden bazıları motokuryenin kendisinden kaynaklanan durumlar, zamana karşı yarış ve zamanında teslimat birçok sorunu da beraberinde getiriyor. Zamanında teslimat yapma fikri, kurye çalışanlarının kural dışı araç kullanma davranışlarını kolaylaştırıyor (Öztan, Atak, Boylu, İşsever T. ve İşsever H., 2024:41-48). Fiziksel risk etmenlerinden kaynaklanan durumlar, işveren ve iş çevresinden kaynaklanan etkenler ile motosiklet ve kullanılan ekipmanlardan kaynaklanan durumlardır.

Aşırı hava koşulları (örneğin şiddetli kar, sağanak yağmur, kuvvetli rüzgâr) veya aşırı teslimat talepleri ile bir arada değerlendirildiğinde genellikle motosikletli kuryeler aşırı hava koşullarından dolayı kazalara ve risklere daha fazla maruz kalmaktadır (Oliveira, Cordeiro, Oliveira ve Andrade, 2024).

Hızlı teslimat baskısı, daha fazla para kazanma isteği ve gecikme durumunda işveren veya şirket tarafından verilecek cezalardan kaçınma isteği, motosikletli kuryelerin teslimat sırasında risk almasına ve sürüş esnasında cep telefonu kullanılmaması gibi iş güvenliği kurallarının göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Kırmızı ışıktaki geçmek ve yeterli mola

vermeden uzun saatler boyunca çalışmak temel etkenlerin başında gelmektedir (Zheng, Ma, Guo, Cheng ve Zhang, 2019:1011-1022).



Şekil 3.3. Motokurye çalışanların demografik dağılımı

Grafikler, verilerin ham hali ile aktarılmasından ötede, ilgili sayısal değerlerin değişim, dağılım ya da sayısal bilgi blokları kapsamında ilişkilere yönelik bilgi sağlamak amacıyla uygulanan şematik etkinin daha etkili olduğu kesitlerdir. Bu bağlamda, grafikler bilgi kümeleri bağlantılarının veya bilgidaki değişimin verinin ham halinde ki veriden daha gerekli olduğu çalışmalarda uygulanır (Pai, Chua ve Sood, 2017: 96).

Grafiklerin amacı, yazı ile anlatılması zor ya da yazı ile anlatıldığında fazla yer kaplayacak olan bilgiyi sunmaktır (Slutsky, 2014: 67). Aynı şekilde tabloların kullanım amacı da aynı olsa da grafiklerde, algılama faktörü tablolara oranla daha etkilidir çünkü grafik verileri algoritması olan bir yapıda hazırlanmış görsellerdir (Saver, 2006: 949). Başka bir ifadeyle, grafik görseller sayısal veri ile anlatılması güç ve fazla yer kaplayacak verilerin ifade edilmesi aynı zamanda görsel kavramanın sözel kavramaya göre okuyucuya aktarılması daha etkili olan şematik materyallerdir (Ermeýdan, 2022:223-237).

Çizelge 3.8. Motokurye çalışanların demografik dağılımı

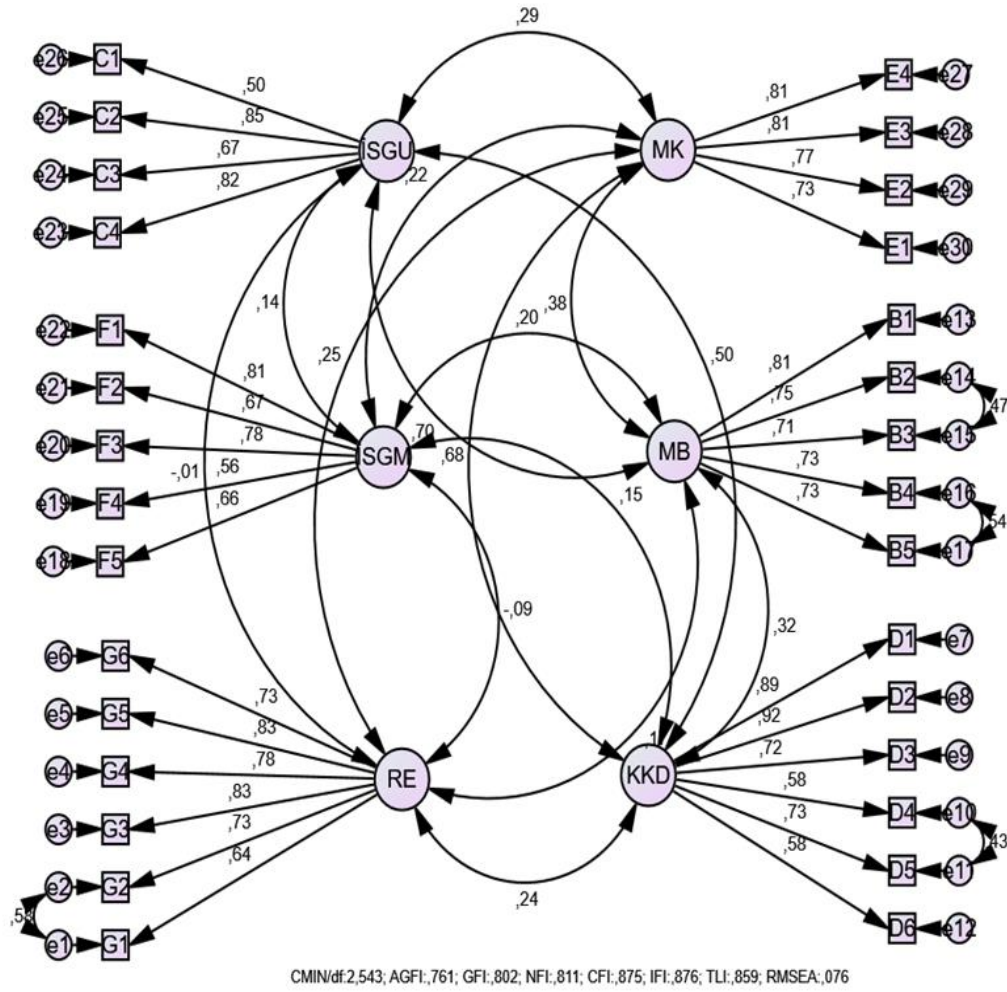
Çalışılan Şehir	N	%
Amasya	91	34,34
Samsun	174	65,66
Yaş	N	%
12-17 arası	0	0,00
18-25 arası	56	21,13
26-30 arası	82	30,94
31-35 arası	57	21,51
36-40 arası	43	16,23
41 ve üzeri	27	10,19
Cinsiyet	N	%
Erkek	216	81,51
Kadın	49	18,49
Medeni Durum	N	%
Bekâr	85	32,08
Evli	141	53,21
Dul / Boşanmış	39	14,72
Mezuniyet	N	%
Okur Yazar	0	0,00
İlköğretim	40	15,09
Lise	124	46,79
Ön lisans	43	16,23
Lisans	54	20,38
Yüksek Lisans / Doktora	4	1,51
Günlük Ortalama Paket / Teslimat vb. Sayısı	N	%
25 adet altı	10	3,77
25- 49 adet arası	74	27,92
50- 74 adet arası	89	33,58
75- 99 adet arası	66	24,91
100 adet ve üzeri	26	9,81
Hizmet Süresi	N	%
1 yıldan az	19	7,17
1-3 yıl	81	30,57
4-6 yıl	71	26,79
7-9 yıl	49	18,49
10 yıl ve üzeri	45	16,98

Çizelge 3.8 (Devamı)

Günlük Ortalama Çalışma Süresi	N	%
7 saatten az	27	10,19
7-8 saat	100	37,74
9-10 saat	84	31,70
11-12 saat	48	18,11
13 saat ve üzeri	6	2,26
Haftalık Ortalama İzin Süresi	N	%
Yok	7	2,64
Yarım gün	13	4,91
1 gün	177	66,79
1,5 gün	49	18,49
2 gün ve üzeri	19	7,17
Aylık Gelir	N	%
Asgari Ücretten az	3	1,13
1 Asgari Ücret kadar	41	15,47
1- 2 Asgari Ücret Arası	79	29,81
2 Asgari Ücret kadar	79	29,81
2 Asgari Ücretten fazla	63	23,77
Ücret Usulü	N	%
Saatlik ücret	21	7,92
Günlük ücret	40	15,09
Haftalık ücret	20	7,55
Aylık ücret	99	37,36
Parça başı	29	10,94
Karma (Sabit ücret + Parça başı)	56	21,13
Sosyal Güvence	N	%
Evet	215	81,13
Hayır	37	13,96
Emekli	6	2,26
Bilgin yok	7	2,64

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların %66'sının Samsun'da, %34'ünün Amasya'da yaşadığı ve motorlu kurye olarak görev yaptığı tespit edilmiştir. 18 yaşından küçük motorlu kurye çalışanın olmadığı, 41 yaş ve üzeri çalışanların en düşük orana (%10) sahip grup olduğu, 26-30 yaş aralığındaki çalışanların en yüksek orana (%31) sahip grup olduğu tespit edilmiştir. Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların %82'sinin Erkek, %18'inin Kadın olduğu görülmüştür. Motorlu kurye çalışanların %32'sinin bekar, %53'ünün evli, %15'inin dul/boşanmış olduğu tespit edilmiştir. Motorlu kurye çalışanların eğitim durumlarında, en yüksek oranın %47 ile Lise mezunu en düşük oranın %2 ile Yüksek

Lisans / Doktora mezunu olduğu, %15'inin ilköğretim, %16'sının Ön Lisans, %20'sinin Lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Motorlu kurye çalışanların günlük teslimat adetlerinde, en düşük oranın %4 ile 25 adetten az teslimat adeti, en yüksek oranın %33 ile 50-74 arası teslimat adeti olduğu, %28'inin 25-49 adet arası teslimat, %25'inin 75-99 arası teslimat adeti, %10'unun 100 adet ve üzeri teslimat adeti olduğu tespit edilmiştir. Motorlu kurye çalışanların sektörde ki hizmet süreleri incelendiğinde, en düşük oranın %7 ile 1 yıldan az hizmet süresi olan motorlu kuryelerin, en yüksek oranın %31 ile 1-3 yıl arası hizmet süresi olan motorlu kuryelerin olduğu, %27'sinin 4-6 yıl arası, %18'inin 7-9 yıl arası, %17'sinin 10 yıl ve üzeri hizmete sahip olan motorlu kuryelerin olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %48'inin günlük 8 saate kadar çalıştığı, %52'sinin günlük 8 saatten fazla çalıştığı tespit edilmiştir. Katılımcıların en düşük oranla %3'ünün haftalık izin kullanmadığı, en yüksek oranla %67'sinin haftalık 1 gün izin kullandığı, %5'inin haftalık yarım gün izin kullandığı, %18'inin haftalık 1,5 gün izin kullandığı, %7'sinin haftalık 2 gün ve üzeri izin kullandığı tespit edilmiştir. Motorlu kuryelerin %16'sının asgari ücret ve daha az aylık gelir kazandığı, %60'ının asgari ücretten daha fazla aylık gelir kazandığı, %24'ünün 2 asgari ücretten daha fazla aylık gelir kazandığı tespit edilmiştir. Motorlu kuryelerin ücret usulü olarak, %8 ile en düşük grup haftalık ücret kazandığı, yine %8 ile en düşük grup olarak saatlik ücret kazandığı, %37 ile en yüksek grup aylık ücret kazandığı, %15'inin günlük ücret, %11'inin parça başı, %21'inin karma usul gelir elde ettiği tespit edilmiştir. Motorlu kuryelerin %81'inin sosyal güvencesinin olduğu, %14'ünün sosyal güvencesinin olmadığı, %2'sinin emekli olduğu, %3'ünün sosyal güvencesi hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir.



Şekil 3.4. Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular: Açımlayıcı faktör analizine göre ‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ toplam 6 faktör ve 30 maddeden oluştuğu belirlendi. Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen sonuçların ölçülmek istenen yapıya ne ölçüde uyduğunu belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmaktadır (DeVellis, 2014: 151).

Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi değerleri Şekil 3.4’te görülmektedir. Literatürde bu değerlerin tüm değerleri dikkate alarak yorumlanmasının uygun olduğu belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Buna göre verilerin örneklem büyüklüğünün uygunluğunu açıklayan ki-kare uyum iyiliği testi (CMIN/DF) değeri 2,543 olarak gözlenmiş ve “Kabul Edilebilir” olarak yorumlanmıştır. Örneklemeye daha az duyarlı bir diğer değer olan uyum iyiliği indeksi (GFI) ise 0,802 olarak gözlemlendi. GFI değerinin serbestlik derecesinden

ayrılmasıyla elde edilen düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI) değeri 0,761 olarak gözlenmiştir. Modeldeki parametrelerden etkilenmeyen normlu uyum indeksi (NFI) 0,811 olarak gözlenmiş ve “Kabul Edilebilir” olarak yorumlanmıştır. Örneklem değerine daha az duyarlı olan artımlı uyum indeksi (IFI) değeri 0,876 olarak gözlenmiş ve “Kabul Edilebilir” olarak yorumlanmıştır. Maddeler arasındaki tutarsızlıkları inceleyen karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) 0,875 olarak gözlenmiştir. Model ile örneklem arasındaki tutarsızlığı ifade eden kök ortalama kare artık (RMR) değeri 0,089 olarak gözlenmiştir. Parametre modeli arasında yapılan analiz ile örnekleme problemlerinde kullanılan yaklaşım hatasının ortalama karekökü (RMSEA) değeri ve kovaryans 0,076 olarak gözlenmiştir.

Şekil 3.4 analiz sonucunda oluşturulan faktör modelini ve faktörler ile maddeler arasındaki ilişkiye ilişkin bulguları göstermektedir. Doğrulamalı faktör analizi sonuçlarının Şekil 3.4’te standartlaştırılmış korelasyon değerleri görülmektedir. Her bir maddenin ait olduğu faktöre ne kadar uyduğu veya ifade ettiği bu korelasyonun sonuçlarına göre belirlenir.

Buna göre İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri (RE) faktöründe 0,64 ile 0,83 arasında, Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı (KKD) faktöründe 0,58 ile 0,92 arasında, İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi (MB) faktöründe 0,71 ile 0,81 arasında, İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri (İSGM) faktöründe 0,56 ile 0,81 arasında, İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları (İSGU) faktöründe 0,50 ile 0,85 arasında, Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemler (MK) faktöründe 0,73 ile 0,81 arasında, korelasyon değerleri elde edilmiştir. Ayrıca modeli geliştirmek için oluşturulan değerlere göre maddeler arasındaki ilişkilere kovaryans yöntemi uygulanabilmektedir (Schreiber, Nora, Stage, Barlow ve King, 2006). Buna göre oluşan ilişkiler nedeniyle maddeler arasındaki ilişkilere göre sırasıyla e1 - e2, e10 - e11, e14 - e15, e16 - e17 hata terimleri arasında kovaryans grafiği çizildi. G1-G2, B2-B3, B4-B5, D4-D5 maddeleri arasında gözlenen faktörler arasında 0,58 ve üzerinde ve her birinin 1 değerinin altında olması maddelerin değişkenleri iyi temsil ettiğini göstermektedir (Aytaç ve Öngen, 2012).

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Çizelge 4.1. Çalışılan şehire göre tüm faktörler ‘t’ testi

Çalışılan şehire göre tüm faktörler T testi							
Değişken	Faktör	Alt grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
Motosikletli kurye olarak hangi şehirde çalışıyorsunuz?	İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Amasya	91	2,0132	3,369	0,068	B1 Ret
		Samsun	174	2,5655			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Amasya	91	2,4341	5,646	0,018	C1 Kabul
		Samsun	174	3,0704			
	Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Amasya	91	1,9029	1,109	0,293	D1 Ret
		Samsun	174	2,6226			
	Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Amasya	91	1,5687	1,897	0,170	E1 Ret
		Samsun	174	2,1724			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Amasya	91	1,8	14,58	0,000	F1 Kabul
		Samsun	174	2,0943			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Amasya	91	2,3315	2,945	0,087	G1 Ret
		Samsun	174	2,2347			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların %66'sının (n=174) Samsun'da, %34'ünün (n=91) Amasya'da yaşadığı ve motorlu kurye olarak görev yaptığı tespit edilmiştir. Türkiye'de motosikletli kurye çalışanların resmi sayısı kesin olarak bilinmese de ülke çapında bir milyon civarı motosikletli kurye olduğu düşünülmektedir. Belirli bir mezuniyet şartı istenmeyen ve yasal düzenlemelerin yetersiz olduğu bir sektör olarak kaçak işgücüne ekseriyetle rastlanmaktadır (ILO TR, 2022).

Soru B1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (3,369)$; $Sig. = (0,068)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (5,646)$; $Sig. = (0,018)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru D1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (1,109)$; $Sig. = (0,293)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (1,897)$; $Sig. = (0,170)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları

şehirler ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (14,58)$; $Sig. = (0,000)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru G1. Motosikletli kuryelerin çalıştığı şehre bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (2,945)$; $Sig. = (0,087)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin çalıştıkları şehirler ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.2. Cinsiyete göre tüm faktörler ‘t’ testi

Cinsiyete göre tüm faktörler T testi							
Değişken	Faktör	Alt grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
Cinsiyetiniz nedir?	İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Erkek	216	2,362	4,803	0,029	B3 Kabul
		Kadın	49	2,4367			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Erkek	216	2,8542	1,912	0,168	C3 Ret
		Kadın	49	2,8418			
	Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Erkek	216	2,3511	4,282	0,040	D3 Kabul
		Kadın	49	2,483			

Çizelge 4.2. (Devamı)

Cinsiyetiniz nedir?	Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Erkek	216	1,9225	2,691	0,102	E3 Ret
		Kadın	49	2,1531			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Erkek	216	2,0722	2,878	0,091	F3 Ret
		Kadın	49	1,6449			
	İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Erkek	216	2,2353	1,707	0,193	G3 Ret
		Kadın	49	2,4116			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların %82'sinin (n=216) erkek, %18'inin (n=49) kadın olduğu belirlenmiştir. Amasya'da görev yapan katılımcıların % 15'inin (n=14) kadın, %85'inin (n=77) erkek çalışan olduğu, Samsunda görev yapan katılımcıların %20'sinin (n=35) kadın, %80'inin (n=139) erkek çalışan olduğu tespit edilmiştir. Brezilya'da 2021 yılında (Oliveira vd, 2021:1737-1745) yapılan benzer bir çalışmada katılımcıların %98,7'sinin erkek, % 1,3'ünün kadın olduğunu bulmuştur. Pandemi sonrası artan işsizlik şartları ile motorlu kurye sektörünün her geçen gün daha cazip hale gelmesi nedeniyle, sektörde kadın çalışan sayısının arttığı düşünülmektedir.

Soru B3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan 'T' testi sonucu $F = (4,803)$; $Sig. = (0,029)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olduğu belirlenmiştir.

Soru C3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağılı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (1,912)$; $Sig. = (0,168)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağılı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (4,282)$; $Sig. = (0,040)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru E3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağılı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (2,691)$; $Sig. = (0,102)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağılı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (2,878)$; $Sig. = (0,091)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş

sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G3. Motosikletli kuryelerin cinsiyete bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ‘T’ testi sonucu $F = (1,707)$; $Sig. = (0,193)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin cinsiyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.3. Yaşa bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Yaşa bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	18-25 Arası	56	2,2786	0,66653	0,61576	B2 Ret
	26-30 Arası	82	2,3829			
	31-35 Arası	57	2,3123			
	36-40 Arası	43	2,5674			
	41 ve Üzeri	27	2,3852			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	18-25 Arası	56	2,5982	1,46456	0,21336	C2 Ret
	26-30 Arası	82	2,9024			
	31-35 Arası	57	2,9430			
	36-40 Arası	43	3,0349			
	41 ve Üzeri	27	2,7407			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	18-25 Arası	56	2,2232	0,64233	0,63277	D2 Ret
	26-30 Arası	82	2,4492			
	31-35 Arası	57	2,3889			
	36-40 Arası	43	2,4070			
	41 ve Üzeri	27	2,3889			
	Toplam	265	2,3755			

Çizelge 4.3. (Devamı)

Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	18-25 Arası	56	2,0000	0,75027	0,55861	E2 Ret
	26-30 Arası	82	1,9543			
	31-35 Arası	57	1,9123			
	36-40 Arası	43	2,1105			
	41 ve Üzeri	27	1,8056			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	18-25 Arası	56	1,6500	3,20917	0,01353	F2 Kabul
	26-30 Arası	82	2,0634			
	31-35 Arası	57	2,0175			
	36-40 Arası	43	2,3070			
	41 ve Üzeri	27	1,9407			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	18-25 Arası	56	2,5446	3,13366	0,01533	G2 Kabul
	26-30 Arası	82	2,3150			
	31-35 Arası	57	2,0585			
	36-40 Arası	43	2,2248			
	41 ve Üzeri	27	2,0617			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan katılımcılar arasında, 18 yaşından küçük motorlu kurye çalışanın olmadığı, 41 yaş ve üzeri çalışanların en düşük orana (%10) (n=27) sahip grup olduğu, 26-30 yaş aralığındaki çalışanların en yüksek orana (%31) (n=82) sahip grup olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılan katılımcıların (n=265) yaş ortalaması yaklaşık 30,65 olarak bulunmuştur. Motosikletli kuryelerle ilgili olarak 2022 yılında benzer bir çalışma yapan Başpınar (2022) çalışmasında katılımcıların % 25'inin 25-29 yaş aralığında, devamında en çok çalışanın yer aldığı yaş gruplarının ise sırasıyla 20-24 ile 30-34 yaş dilimleri olduğunu bulmuştur. Elli yaş ve üzeri çalışanlar, toplam katılımcıların %4,1'ini oluşturmaktadır. Katılımcıların ortalama yaşı 31,81 olarak bulunmuştur. İki çalışmada benzer sonuçlara ulaştığı, motorlu kurye sektörünün ve motorlu kurye çalışanlarının belirli bir standart yapıya kavuştuğu düşünülmektedir.

Soru B2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(0,66653)$; $Sig.=$

(0,61576) elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (1,46456)$; $Sig.= (0,21336)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (0,64233)$; $Sig.= (0,63277)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili İş / İşlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (0,75027)$; $Sig.= (0,55861)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (3,20917)$; $Sig.=$

(0,01353) elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru G2. Motosikletli kuryelerin yaşa bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,13366)$; $Sig. = (0,01533)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin yaş ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.4. Medeni duruma bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Medeni duruma bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Bekar	85	2,3482	4,51105	0,01185	B4 Kabul
	Evli	141	2,2809			
	Dul / Boşanmış	39	2,7795			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Bekar	85	2,8059	0,99427	0,37139	C4 Ret
	Evli	141	2,8209			
	Dul / Boşanmış	39	3,0641			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Bekar	85	2,3451	0,08259	0,92075	D4 Ret
	Evli	141	2,3889			
	Dul / Boşanmış	39	2,3932			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Bekar	85	1,9706	0,95920	0,38454	E4 Ret
	Evli	141	1,9202			
	Dul / Boşanmış	39	2,1154			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Bekar	85	1,8965	1,26415	0,28420	F4 Ret
	Evli	141	1,9972			
	Dul / Boşanmış	39	2,1897			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Bekar	85	2,4176	2,67110	0,07106	G4 Ret
	Evli	141	2,1631			
	Dul / Boşanmış	39	2,3205			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların %32'sinin (n=85) bekar, %53'ünün (n=141) evli, %15'inin (n=39) dul/boşanmış olduğu tespit edilmiştir. Toplam olarak ankete katılanların % 47'sinin bekar %53'ünün evli olduğu bulunmuştur. Ülkemizde ILO tarafından salgın döneminde motorlu kurye çalışanların çalışma hayatıyla ilgili bir çalışmada ankete katılanların % 59,3'ünün bekar %40,7'sinin evli olduğu bulunmuştur (ILO TR, 2022). İki çalışma arasında ki farkın çalışmaların sınırlılıkları ve katılımcıların çalıştıkları şehirlerin sosyo-demografik özellikleriyle ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Soru B4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (4,51105)$; $Sig.= (0,01185)$ elde edilmiştir. $P<0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olduğu belirlenmiştir.

Soru C4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (0,99427)$; $Sig.= (0,37139)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (0,08259)$; $Sig.= (0,92075)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağılı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,95920)$; $Sig. = (0,38454)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağılı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,26415)$; $Sig. = (0,28420)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G4. Motosikletli kuryelerin medeni durumuna bağılı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (2,67110)$; $Sig. = (0,07106)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.5. Eğitim durumuna bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Eğitim durumuna bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	İlköğretim	40	2,4850	1,52095	0,19642	B5 Ret
	Lise	124	2,4435			
	Ön Lisans	43	2,0651			
	Lisans	54	2,3963			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	2,2500			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	İlköğretim	40	2,8375	0,25995	0,90341	C5 Ret
	Lise	124	2,7944			
	Ön Lisans	43	2,9535			
	Lisans	54	2,9167			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	2,8125			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	İlköğretim	40	2,4708	0,85501	0,49158	D5 Ret
	Lise	124	2,3723			
	Ön Lisans	43	2,2016			
	Lisans	54	2,4691			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	2,1250			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	İlköğretim	40	2,3375	3,48744	0,00854	E5 Kabul
	Lise	124	1,9496			
	Ön Lisans	43	1,7384			
	Lisans	54	1,9259			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	1,6875			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	İlköğretim	40	2,2000	2,89596	0,02264	F5 Kabul
	Lise	124	2,0694			
	Ön Lisans	43	1,5860			
	Lisans	54	1,9593			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	2,4000			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	İlköğretim	40	2,3875	1,71127	0,14784	G5 Ret
	Lise	124	2,2876			
	Ön Lisans	43	2,3605			
	Lisans	54	2,1173			
	Yüksek Lisans / Doktora	4	1,5000			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların eğitim durumlarında, en yüksek oranın %47 (n=124) ile lise mezunu en düşük oranın %2 (n=4) ile yüksek lisans / doktora mezunu olduğu, %15'inin (n=40) ilköğretim, %16'sının (n=43) ön lisans, %20'sinin (n=54) lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Literatürde motosikletli kuryelerle ilgili yapılan çalışmalarda; %46,5 Başpınar (2022), %47,7 İrkılata (2022), %53,6 ILO TR (2022) oranları ile motorlu kurye çalışanlardan ankete katılım sağlayanların, mezuniyetlerinin en çok lise mezunu olduğunu bulgulamışlardır. Bu çalışmada da aynı şekilde % 47 lise mezunu grubun ilk sırada yer alması, motorlu kurye sektörünün lise mezuniyeti sonrası eğitimine devam etmeyen genç çalışanlar tarafından tercih edildiğini düşündürmektedir.

Soru B5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(1,52095)$; $Sig.= (0,19642)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olmadığı belirlenmiştir.

Soru C5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(0,25995)$; $Sig.= (0,90341)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olmadığı belirlenmiştir.

Soru D5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu

$F = (0,85501)$; $Sig. = (0,49158)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olmadığı belirlenmiştir.

Soru E5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,48744)$; $Sig. = (0,00854)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olduğu belirlenmiştir.

Soru F5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (2,89596)$; $Sig. = (0,02264)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olduğu belirlenmiştir.

Soru G5. Motosikletli kuryelerin eğitim durumuna bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,71127)$; $Sig. = (0,14784)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin eğitim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağlantı olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.6. Günlük teslimat sayısına bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Günlük teslimat sayısına bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	25 Adet Altı	10	2,5000	0,77542	0,54203	B6 Ret
	25-49 Adet Arası	74	2,3811			
	50-74 Adet Arası	89	2,4135			
	75-99 Adet Arası	66	2,4182			
	100 Adet ve Üzeri	26	2,0769			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	25 Adet Altı	10	2,0500	3,08590	0,01658	C6 Kabul
	25-49 Adet Arası	74	2,6689			
	50-74 Adet Arası	89	2,9803			
	75-99 Adet Arası	66	3,0265			
	100 Adet ve Üzeri	26	2,7981			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Korumucu Donanımlar ve Kullanımı	25 Adet Altı	10	1,9167	3,02896	0,01821	D6 Kabul
	25-49 Adet Arası	74	2,2117			
	50-74 Adet Arası	89	2,4326			
	75-99 Adet Arası	66	2,4015			
	100 Adet ve Üzeri	26	2,7564			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	25 Adet Altı	10	1,3500	1,76331	0,13663	E6 Ret
	25-49 Adet Arası	74	1,9662			
	50-74 Adet Arası	89	2,0365			
	75-99 Adet Arası	66	1,9659			
	100 Adet ve Üzeri	26	1,9519			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	25 Adet Altı	10	1,7400	1,03567	0,38925	F6 Ret
	25-49 Adet Arası	74	1,9108			
	50-74 Adet Arası	89	1,9551			
	75-99 Adet Arası	66	2,0606			
	100 Adet ve Üzeri	26	2,2846			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	25 Adet Altı	10	2,0167	2,63966	0,03435	G6 Kabul
	25-49 Adet Arası	74	2,5113			
	50-74 Adet Arası	89	2,2397			
	75-99 Adet Arası	66	2,1136			
	100 Adet ve Üzeri	26	2,1603			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların günlük teslimat adetlerinde, en düşük oranın %4 (n=10) ile 25 adetten az teslimat adeti, en yüksek oranın %33 (n=89) ile 50-74 arası teslimat adeti olduğu, %28'inin (n=74) 25-49 adet arası teslimat, %25'inin (n=66) 75-99 arası teslimat adeti, %10'unun (n=26) 100 adet ve üzeri teslimat adeti olduğu tespit edilmiştir. Dönmez Topcuoğlu ve Genç (2021), yaptıkları incelemede Covid-19 pandemisi döneminde kargo dağıtım-teslim işlemlerinde %26 oranında artış olduğunu, kuryelerin artan iş adedine bağlı olarak günlük teslimat sayıları ve çalışma sürelerinin arttığını bulgulamışlardır. İki çalışmada da paralel yönde bulgulanan günlük teslimat oranlarındaki artışın, pandemi kaynaklı sipariş oranlarının artması ve kurye çalışanlarında kazançlarını artırmak için daha çok çalışmak istemeleri olarak düşünülmektedir.

Soru B6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,77542)$; $Sig. = (0,54203)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,08590)$; $Sig. = (0,01658)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olduğu belirlenmiştir.

Soru D6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,02896)$; $Sig. = (0,01821)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru E6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,76331)$; $Sig. = (0,13663)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı'na bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,03567)$; $Sig. = (0,38925)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G6. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (2,63966)$; $Sig. = (0,03435)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük teslimat sayıları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.7. Hizmet yılına bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Hizmet yılına bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	1 Yıldan Az	19	2,2632	1,72782	0,14419	B7 Ret
	1-3 Yıl Arası	81	2,3704			
	4-6 Yıl Arası	71	2,1972			
	7-9 Yıl Arası	49	2,6367			
	10 Yıl ve Üzeri	45	2,4311			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	1 Yıldan Az	19	2,7632	2,10859	0,08014	C7 Ret
	1-3 Yıl Arası	81	2,8611			
	4-6 Yıl Arası	71	2,6585			
	7-9 Yıl Arası	49	3,1939			
	10 Yıl ve Üzeri	45	2,8056			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	1 Yıldan Az	19	1,8421	2,52835	0,04111	D7 Kabul
	1-3 Yıl Arası	81	2,4630			
	4-6 Yıl Arası	71	2,3615			
	7-9 Yıl Arası	49	2,5000			
	10 Yıl ve Üzeri	45	2,3296			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	1 Yıldan Az	19	1,4211	3,48756	0,00853	E7 Kabul
	1-3 Yıl Arası	81	2,0926			
	4-6 Yıl Arası	71	1,9965			
	7-9 Yıl Arası	49	2,0459			
	10 Yıl ve Üzeri	45	1,8278			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	1 Yıldan Az	19	1,4526	5,71956	0,00020	F7 Kabul
	1-3 Yıl Arası	81	1,8296			
	4-6 Yıl Arası	71	1,8761			
	7-9 Yıl Arası	49	2,3184			
	10 Yıl ve Üzeri	45	2,3467			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	1 Yıldan Az	19	2,3596	4,70177	0,00111	G7 Kabul
	1-3 Yıl Arası	81	2,5165			
	4-6 Yıl Arası	71	2,2066			
	7-9 Yıl Arası	49	2,2619			
	10 Yıl ve Üzeri	45	1,8852			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kurye çalışanların sektörde ki hizmet süreleri incelendiğinde, en düşük oranın %7 (n=19) ile 1 yıldan az hizmet süresi olan motorlu kuryelerin, en yüksek oranın %31(n=81) ile 1-3 yıl arası hizmet süresi olan motorlu kuryelerin olduğu, %27'sinin (n=71) 4-6 yıl arası, %18'inin (n=49) 7-9 yıl arası, %17'sinin (n=45) 10 yıl ve üzeri hizmete sahip olan motorlu kuryeler olduğu tespit edilmiştir. Dağdelen (2023) motorlu kuryelerle ilgili yaptığı benzer çalışmada benzer şekilde, çalışmaya katılan motorlu kuryelerin yaklaşık % 85'inin 7 yıldan az sürelerde çalışma sürelerine sahip olduğunu bulgulamıştır. Çalışmaların ortak yönü olarak 2020 yılı itibarıyla ortaya çıkan pandemi süreci sonrası motorlu kurye çalışanlara olan talep artışı nedeniyle, ankete katılan çalışanların büyük çoğunluğu 1 ila 6 yıl arasında çalışanlardan oluşmaktadır.

Soru B7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(1,72782)$; $Sig.=(0,14419)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(2,10859)$; $Sig.=(0,08014)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=$

(2,52835); Sig.= (0,04111) elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru E7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,48756)$; Sig.= (0,00853) elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru F7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (5,71956)$; Sig.= (0,00020) elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru G7. Motosikletli kuryelerin hizmet sürelerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (4,70177)$; Sig.= (0,00111) elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin hizmet yılları ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.8. Günlük çalışma süresine bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Günlük çalışma süresine bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	7 Saatten Az	27	2,3333	1,41705	0,22864	B8 Ret
	7-8 Saat Arası	100	2,3160			
	9-10 Saat Arası	84	2,2929			
	11-12 Saat Arası	48	2,6125			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,8333			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	7 Saatten Az	27	2,9259	0,32519	0,86096	C8 Ret
	7-8 Saat Arası	100	2,8250			
	9-10 Saat Arası	84	2,7976			
	11-12 Saat Arası	48	2,9792			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,7083			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	7 Saatten Az	27	2,2654	0,94966	0,43580	D8 Ret
	7-8 Saat Arası	100	2,4817			
	9-10 Saat Arası	84	2,2698			
	11-12 Saat Arası	48	2,3750			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,5833			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	7 Saatten Az	27	1,8704	0,74429	0,56259	E8 Ret
	7-8 Saat Arası	100	2,0250			
	9-10 Saat Arası	84	1,8958			
	11-12 Saat Arası	48	1,9688			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,3333			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	7 Saatten Az	27	1,6593	5,99508	0,00013	F8 Kabul
	7-8 Saat Arası	100	1,7840			
	9-10 Saat Arası	84	2,0429			
	11-12 Saat Arası	48	2,4375			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,7333			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	7 Saatten Az	27	2,2099	0,50774	0,73009	G8 Ret
	7-8 Saat Arası	100	2,2233			
	9-10 Saat Arası	84	2,2520			
	11-12 Saat Arası	48	2,4167			
	13 Saat ve Üzeri	6	2,3056			
	Toplam	265	2,2679			

Katılımcıların %48'inin (n=127) günlük 8 saate kadar çalıştığı, %52'sinin (n=138) günlük 8 saatten fazla çalıştığı, 8 saatten fazla çalışanların % 39'unun (n=54) 11 saat ve daha fazla sürede çalıştığı tespit edilmiştir. Ankete katılım sağlayan kuryelerin (n=265) günde ortalama olarak 9 saat çalıştıkları belirlenmiştir. Brezilya'da 2021 yılında yapılan benzer bir çalışmada katılımcıların %81'inin günde 8 saatten fazla çalıştığı bulgulanmıştır. Literatürde ki diğer çalışmalarda aynı şekilde motosikletli kuryelerin artan e-ticaret taleplerine yetişebilmek için her geçen gün çalışma sürelerinin arttığını ortaya koymaktadır.

Soru B8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,41705)$; $Sig. = (0,22864)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,32519)$; $Sig. = (0,86096)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,94966)$; $Sig. = (0,43580)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,74429)$; $Sig. = (0,56259)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (5,99508)$; $Sig. = (0,00013)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru G8. Motosikletli kuryelerin günlük ortalama çalışma süresine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,50774)$; $Sig. = (0,73009)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin günlük çalışma süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.9. Haftalık izin süresine bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Haftalık izin süresine bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Yok	7	2,3429	0,70746	0,58747	B9 Ret
	Yarım Gün	13	2,5077			
	1 Gün	177	2,3910			
	1,5 Gün	49	2,4204			
	2 Gün ve Üzeri	19	2,0421			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Yok	7	2,8571	0,20494	0,93553	C9 Ret
	Yarım Gün	13	3,0577			
	1 Gün	177	2,8517			
	1,5 Gün	49	2,8469			
	2 Gün ve Üzeri	19	2,7237			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Yok	7	2,9286	1,05988	0,37686	D9 Ret
	Yarım Gün	13	2,5256			
	1 Gün	177	2,3427			
	1,5 Gün	49	2,4184			
	2 Gün ve Üzeri	19	2,2632			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Yok	7	2,3214	1,43272	0,22350	E9 Ret
	Yarım Gün	13	2,0577			
	1 Gün	177	1,9025			
	1,5 Gün	49	2,1480			
	2 Gün ve Üzeri	19	1,8816			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Yok	7	1,5429	0,77504	0,54228	F9 Ret
	Yarım Gün	13	1,9846			
	1 Gün	177	2,0486			
	1,5 Gün	49	1,9347			
	2 Gün ve Üzeri	19	1,8000			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Yok	7	2,8571	2,38251	0,05194	G9 Kabul
	Yarım Gün	13	2,2436			
	1 Gün	177	2,1751			
	1,5 Gün	49	2,4558			
	2 Gün ve Üzeri	19	2,4474			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan katılımcıların en düşük oranla %3'ünün (n=7) haftalık izin kullanmadığı, en yüksek oranla %67'sinin (n=177) haftalık 1 gün izin kullandığı, %5'inin (n=13) haftalık yarım gün izin kullandığı, %18'inin (n=49) haftalık 1,5 gün izin kullandığı, %7'sinin (n=19) haftalık 2 gün ve üzeri izin kullandığı tespit edilmiştir. Başpınar'ın (2022) benzer çalışmasında katılımcıların %66,5'i haftanın 1 günü izin yaptığını, %29,4'ü ise izin kullanmadan haftanın 7 günü çalıştığını belirtmiştir. ILO TR (2022) ILO'nun yaptığı çalışmada benzer şekilde katılımcıların %60,7'sinin haftanın 1 günü izin yaptığını, %22'sinin ise haftalık izin hakkı kullanmadan haftanın her günü çalıştığını belirtilmiştir. Benzer çalışmaların ortalaması olarak motorlu kuryelerin ortalama % 65'inin haftada 1 gün izin yaptığını, muhtemelen izin günlerinde de motosiklet ve ilgili ekipmanların bakım onarım işlemlerinin yapıldığı tahmin edilmektedir.

Soru B9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,70746)$; $Sig. = (0,58747)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru C9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?-

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,20494)$; $Sig. = (0,93553)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,05988)$; $Sig. = (0,37686)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,43272)$; $Sig. = (0,22350)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (0,77504)$; $Sig. = (0,54228)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G9. Motosikletli kuryelerin haftalık izin sürelerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (2,38251)$; $Sig. = (0,05194)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin haftalık izin süreleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.10. Ortalama aylık gelire bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Ortalama aylık gelire bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Asgari Ücretten Az	3	2,9333	5,07275	0,00060	B10 Kabul
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	2,4927			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	2,4380			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	2,0152			
	25.001 TL ve Üzeri	63	2,6476			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Asgari Ücretten Az	3	2,9167	1,58209	0,17943	C10 Ret
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	2,8476			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	2,7595			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	2,7278			
	25.001 TL ve Üzeri	63	3,1230			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Asgari Ücretten Az	3	2,2222	4,61940	0,00128	D10 Kabul
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	2,7642			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	2,2257			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	2,1983			
	25.001 TL ve Üzeri	63	2,5397			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Asgari Ücretten Az	3	1,3333	7,37149	0,00001	E10 Kabul
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	2,5061			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	1,9019			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	1,7753			
	25.001 TL ve Üzeri	63	1,9603			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Asgari Ücretten Az	3	1,1333	1,96113	0,10085	F10 Ret
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	1,8683			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	1,8658			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	2,0557			
	25.001 TL ve Üzeri	63	2,1968			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Asgari Ücretten Az	3	3,0000	4,06831	0,00324	G10 Kabul
	Asgari Ücret Kadar (11.402 TL)	41	2,5610			
	11.403 TL – 15.000 TL Arası	79	2,3924			
	15.001 TL – 25.000 TL Arası	79	2,0781			
	25.001 TL ve Üzeri	63	2,1243			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kuryelerin %16'sının (n=44) asgari ücret ve daha az aylık gelir kazandığı, %60'ının (n=158) asgari ücretten daha fazla aylık gelir kazandığı, %24'ünün (n=63) 2 asgari ücretten daha fazla aylık gelir kazandığı tespit edilmiştir. Çalışmaya dahil olan katılımcıların %76'sının kazancının yeterli olmadığı bulgulanmıştır. ILO TR (2022) tarafından yapılan benzer çalışmada, katılımcıların %45,8'i kazançlarının kısmen yeterli olduğunu, %37,9'u kazançlarının yetersizliğini ifade etmiştir. ILO tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde katılımcıların toplam %83,7'si elde ettikleri kazançların istenilen düzeyde olmadığını belirtmiştir. Motorlu kuryelerin elde ettikleri gelirlerden, sigorta, yakıt, motosiklet bakım onarım masrafları, vergi vb. yasal giderlerden sonra gelirlerinin yetersiz seviyelerde kaldığı düşünülmektedir.

Soru B10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (5,07275)$; $Sig. = (0,00060)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olduğu belirlenmiştir.

Soru C10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,58209)$; $Sig. = (0,17943)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu

$F = (4,61940)$; $Sig. = (0,00128)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru E10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (7,37149)$; $Sig. = (0,00001)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru F10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,96113)$; $Sig. = (0,10085)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G10. Motosikletli kuryelerin gelirlerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (4,06831)$; $Sig. = (0,00324)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ortalama aylık gelirleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.11. Ücret usulüne bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Ücret usulüne bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Saatlik Ücret	21	1,9714	3,5538	0,0040	B11 Kabul
	Günlük Ücret	40	2,6850			
	Haftalık Ücret	20	2,6300			
	Aylık Ücret	99	2,1697			
	Parça Başı Ücret	29	2,6207			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	2,4536			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Saatlik Ücret	21	2,4405	2,4139	0,0367	C11 Kabul
	Günlük Ücret	40	2,8188			
	Haftalık Ücret	20	3,0125			
	Aylık Ücret	99	2,6970			
	Parça Başı Ücret	29	3,1293			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	3,1027			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Saatlik Ücret	21	2,1111	4,2261	0,0010	D11 Kabul
	Günlük Ücret	40	2,8292			
	Haftalık Ücret	20	2,5750			
	Aylık Ücret	99	2,3704			
	Parça Başı Ücret	29	2,0977			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	2,2321			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Saatlik Ücret	21	1,5952	9,0731	0,0000	E11 Kabul
	Günlük Ücret	40	2,5875			
	Haftalık Ücret	20	2,2875			
	Aylık Ücret	99	1,8838			
	Parça Başı Ücret	29	1,7845			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	1,7813			
	Toplam	265	1,9651			
İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Saatlik Ücret	21	1,8952	1,2762	0,2745	F11 Ret
	Günlük Ücret	40	1,8700			
	Haftalık Ücret	20	2,0600			
	Aylık Ücret	99	1,9939			
	Parça Başı Ücret	29	1,7379			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	2,2250			
	Toplam	265	1,9932			

Çizelge 4.11. (Devamı)

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Saatlik Ücret	21	2,4841	4,1415	0,0012	G11 Kabul
	Günlük Ücret	40	2,7083			
	Haftalık Ücret	20	2,4583			
	Aylık Ücret	99	2,1414			
	Parça Başı Ücret	29	2,1322			
	Karma (Sabit Ücret + Parça Başı)	56	2,0982			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kuryelerin ücret usulü olarak, %8 (n=20) ile en düşük grup haftalık ücret kazandığı, yine %8 (n=20) ile en düşük grup olarak saatlik ücret kazandığı, %37 (n=99) ile en yüksek grup aylık ücret kazandığı, %15'inin (n=40) günlük ücret, %11'inin (n=29) parça başı, %21'inin (n=56) karma usul gelir elde ettiği tespit edilmiştir. Dağdelen (2023) benzer çalışmasında, kuryelerin gelir usullerini: maaş, günlük, maaşa ilave paket başına prim olarak üç grupta bulgulamıştır. Başpınar (2022) motosikletli kuryelerle ilgili benzer çalışmasında, motosikletli kuryelerin kazanç usullerinin %35,3'ünün sözleşmesinde yazan tutara göre, %32'sinin iş adedine göre pay usulü, %13,4'ünün günlük yevmiye veya saatlik ücret ile belirlendiğini ifade etmiştir. Literatürde ki diğer benzer çalışmalarda, birlikte değerlendirildiğinde motorlu kuryelerin tek tip gelir usulünden uzak oldukları görülmektedir. Tüm usullere ilave olarak bahşiş vb. ek gelir kazandıkları da düşünülmektedir.

Soru B11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(3,5538)$; $Sig.=(0,0040)$ elde edilmiştir. $P<0,05$ olduğundan Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru C11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(2,4139)$; $Sig.= (0,0367)$ elde edilmiştir. $P<0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru D11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(4,2261)$; $Sig.= (0,0010)$ elde edilmiştir. $P<0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru E11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(9,0731)$; $Sig.= (0,0000)$ elde edilmiştir. $P<0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Soru F11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(1,2762)$; $Sig.= (0,2745)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ücret

usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G11. Motosikletli kuryelerin ücret usullerine bağlı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (4,1415)$; $Sig. = (0,0012)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin ücret usulleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.12. Sosyal güvenceye bağlı tüm faktörler ‘anova’ testi

Sosyal güvenceye bağlı tüm faktörler ANOVA testi						
Faktör	Alt Grup	N	Ort.	F	Sig.	Soru
İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Evet	215	2,3079	3,6642	0,0129	B12 Kabul
	Hayır	37	2,7189			
	Emekli	6	3,1000			
	Bilgim Yok	7	2,0286			
	Toplam	265	2,3758			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Evet	215	2,8430	1,4806	0,2202	C12 Ret
	Hayır	37	2,9122			
	Emekli	6	3,4583			
	Bilgim Yok	7	2,2857			
	Toplam	265	2,8519			
Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Evet	215	2,3527	1,0518	0,3702	D12 Ret
	Hayır	37	2,5721			
	Emekli	6	2,3333			
	Bilgim Yok	7	2,0714			
	Toplam	265	2,3755			
Motosiklet Kullanımı ve İlgili İş / İşlemler	Evet	215	1,9302	2,3479	0,0731	E12 Ret
	Hayır	37	2,2500			
	Emekli	6	1,5833			
	Bilgim Yok	7	1,8571			
	Toplam	265	1,9651			

Çizelge 4.12. (Devamı)

İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Evet	215	2,0028	0,8938	0,4448	F12 Ret
	Hayır	37	2,0162			
	Emekli	6	2,1667			
	Bilgim Yok	7	1,4286			
	Toplam	265	1,9932			
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Evet	215	2,2713	1,7580	0,1556	G12 Ret
	Hayır	37	2,2342			
	Emekli	6	1,7500			
	Bilgim Yok	7	2,7857			
	Toplam	265	2,2679			

Anket çalışmasına katılan motorlu kuryelerin %81'inin (n=215) sosyal güvencesinin olduğu, %14'ünün (n=37) sosyal güvencesinin olmadığı, %2'sinin (n=6) emekli olduğu, %3'ünün (n=7) sosyal güvencesi hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Aynı konuda İLO tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde yaklaşık olarak katılımcıların %20'sinin sosyal güvencesinin olmadığı ifade edilmiştir. Çalışmaya ait verilerin 2023 yılı Ekim, Kasım aylarında toplandığı, İLO tarafından yapılan çalışmada 2022 yılına ait olduğu göz önüne alındığında, motosikletli kuryelerin sosyal güvenceli olarak çalışma oranlarının daha da arttığı düşünülmektedir (ILO TR, 2022).

Soru B12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG mevzuat bilgisi düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (3,6642)$; $Sig. = (0,0129)$ elde edilmiştir. $P < 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisi düzeyleri arasında anlamlı bir bağlılık olduğu belirlenmiştir.

Soru C12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG uygulamaları düzeylerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F = (1,4806)$; $Sig. = (0,2202)$ elde edilmiştir. $p > 0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal

güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru D12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (1,0518)$; $Sig.= (0,3702)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru E12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (2,3479)$; $Sig.= (0,0731)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile motosiklet kullanımı ve ilgili iş / işlemler düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru F12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağlı olarak İSG maruziyetlerinde farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F= (0,8938)$; $Sig.= (0,4448)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği maruziyetleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.

Soru G12. Motosikletli kuryelerin sosyal güvencelerine bağı olarak İSG risk etmenleri hususlarında farklılık var mıdır?

Motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucu $F=(1,7580)$; $Sig.=(0,1556)$ elde edilmiştir. $p>0,05$ olduğundan motosikletli kuryelerin sosyal güvenceleri ile iş sağlığı ve güvenliği risk etmenleri düzeyleri arasında anlamlı bir bağıllık olmadığı belirlenmiştir.



5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada 6 faktör ve 30 alt madde olarak yapılandırılan ‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ 6 faktörün ortalamaları alınarak; 12 alt maddeden oluşan ‘Motosikletli Kuryelerin Sosyo-Demografik Özellikleri’ arasında anlamlı bir bağıllık olup olmadığı değerlendirilmiş olup, toplam 72 adet araştırma sorusundan, 28 adeti anlamlı bir bağıllık ifade etmiştir. Anlamlı bir bağıllık ifade eden, bu sorular aşağıda değerlendirilmiştir.

Çizelge 5.1. Anlamlı düzeyde bağıllık bulunan araştırma sorularının, bağımsız değişken parametreleri

Bağımsız Değişken		Araştırma Sorusu				
1	Çalışılan şehir	C1	F1			
2	Yaş	F2	G2			
3	Cinsiyet	B3	D3			
4	Medeni durum	B4				
5	Eğitim durumu	E5	F5			
6	Günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı	C6	D6	G6		
7	Hizmet yılı	D7	E7	F7	G7	
8	Günlük ortalama çalışma süresi	F8				
9	Haftalık izin süresi	G9				
10	Ortalama aylık gelir	B10	D10	E10	G10	
11	Ücret usulü	B11	C11	D11	E11	G11
12	Sosyal güvence	B12				

Çizelge 5.1’de ‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ kapsamında motosikletli kuryelere ait sosyo-demografik özelliklere bağlı 12 adet bağımsız değişkenden, ‘Ücret Usulü’ 5 araştırma sorusu, ‘Ortalama Aylık Gelir’ 4 araştırma sorusu, ‘Hizmet Yılı’ 4 araştırma sorusu, ‘Günlük Ortalama Servis / Paket / Teslimat vb. Sayısı’ 3 araştırma sorusu, ‘Çalışılan Şehir’ 2 araştırma sorusu, ‘Yaş’ 2 araştırma sorusu, ‘Cinsiyet’ 2 araştırma sorusu, ‘Eğitim Durumu’ 2 araştırma sorusu, ‘Medeni Durum’ 1 araştırma sorusu, ‘Günlük Ortalama Çalışma Süresi’ 1 araştırma sorusu, ‘Haftalık İzin Süresi’ 1 araştırma sorusu, ‘Sosyal Güvence’ 1 araştırma sorusu anlamlı düzeyde bir bağıllık olduğu ($p<0,05$) frekans dağılımına göre; ‘Ücret Usulü’, ‘Ortalama Aylık Gelir’, ‘Hizmet Yılı’, ‘Günlük Ortalama Servis / Paket / Teslimat vb. Sayısı’ bağımsız değişkenleri en efektif parametreler olarak belirlenmiştir.

Çalışmada toplam 72 adet araştırma sorusundan, 44 adeti anlamlı bir bağıllık ifade etmemiştir. Anlamlı bir bağıllık ifade etmeyen, bu sorular aşağıda değerlendirilmiştir.

Çizelge 5.2. Anlamlı düzeyde bağıllık bulunmayan araştırma sorularının, bağımsız değişken parametreleri

Bağımsız Değişken		Araştırma Sorusu				
1	Çalışılan şehir	B1	D1	E1	G1	
2	Yaş	B2	C2	D2	E2	
3	Cinsiyet	C3	E3	F3	G3	
4	Medeni durum	C4	D4	E4	F4	G4
5	Eğitim durumu	B5	C5	D5	G5	
6	Günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı	B6	E6	F6		
7	Hizmet yılı	B7	C7			
8	Günlük ortalama çalışma süresi	B8	C8	D8	E8	G8
9	Haftalık izin süresi	B9	C9	D9	E9	F9
10	Ortalama aylık gelir	C10	F10			
11	Ücret usulü	F11				
12	Sosyal güvence	C12	D12	E12	F12	G12

Çizelge 5.2’de ‘Motosikletli Kuryelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği’ kapsamında motosikletli kuryelere ait sosyo-demografik özelliklere bağlı 12 adet bağımsız değişkenden, ‘Medeni Durum’ 5 araştırma sorusu, ‘Günlük Ortalama Çalışma Süresi’ 5 araştırma sorusu, ‘Haftalık İzin Süresi’ 5 araştırma sorusu, ‘Sosyal Güvence’ 5 araştırma sorusu ‘Çalışılan Şehir’ 4 araştırma sorusu, ‘Yaş’ 4 araştırma sorusu, ‘Cinsiyet’ 4 araştırma sorusu, ‘Eğitim Durumu’ 4 araştırma sorusu, ‘Günlük Ortalama Servis / Paket / Teslimat vb. Sayısı’ 3 araştırma sorusu, ‘Hizmet Yılı’ 2 araştırma sorusu, ‘Ortalama Aylık Gelir’ 2 araştırma sorusu, ‘Ücret Usulü’ 1 araştırma sorusu anlamlı düzeyde bir bağıllık olmadığı ($p>0,05$) frekans dağılımına göre;

‘Medeni Durum’, ‘Günlük Ortalama Çalışma Süresi’, ‘Haftalık İzin Süresi’, ‘Sosyal Güvence’, ‘Çalışılan Şehir’, ‘Yaş’, ‘Cinsiyet’, ‘Eğitim Durumu’, bağımsız değişkenleri efektif olmayan parametreler olarak belirlenmiştir.

Lojistik sektöründe; motorlu kurye çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği risk faktörlerinin belirlenmesi konusunda yapılan çalışma ile saptanan temel sonuçlar ve öneriler aşağıda ifade edilmiştir.

1.Sosyo-Demografik özelliklere ilişkin olarak; katılımcılardan on kişinin altısı lise ve ön lisans mezunu olduğunu, katılımcıların üçte ikisinden fazlasının günlük ortalama 50 adet ve üzerinde dağıtım-teslim işlemi yaptığını belirtmiştir. On katılımcının beşi günlük ortalama 9 saat ve üzerinde çalıştığını, katılımcıların yaklaşık üçte ikisinden fazlası haftalık 1 gün ve altında izin kullandığını belirtmiştir. On katılımcının beşi ortalama aylık 1 asgari ücret ve altında gelir elde ettiğini, on katılımcıdan sekizi sosyal güvencesinin mevcut olduğunu belirtmiştir.

Motosikletli kurye olarak görev yapacak kişilerin mesleki yeterlilik kazanmaları ve mesleğin gelişimi için meslek yüksek okulları bünyesinde ‘Motosikletli Kuryelik’ bölümü açılmasının sisteme katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılacak yasal düzenlemeler ve denetimler kapsamında motorlu kuryelerin belirli bir sayıdan fazla teslim-dağıtım işlemi yapmamasının sağlanması için gerekli tedbirlerin alınması iş sağlığı ve güvenliği kapsamında yararlı olacaktır. Haftada ortalama 6 gün – 9 saat çalışan bir kuryenin, iş kanunu ile belirlenen haftalık 45 saat üzerinde çalıştığı göz önüne alınırsa bununla ilgili yapılacak yasal düzenlemelerle haftalık çalışma ve izin sürelerinin denetlenmesi için gerekli çalışmalar yapılması uygun olacaktır. Motorlu kuryelerin gelirlerinin artırılması için taban ücret uygulaması, vergi indirimi, ticari motosiklet satın alma işlemlerinde ÖTV indirimi, kredi imkânı vb. desteklerin yapılması, motorlu kuryelerin gelirlerini artırıcı işlemler olarak düşünülmektedir. Sosyal güvencesi olmayan kuryelerin, sigorta işlemlerinin kurye, işveren, işyeri bazlı olarak denetlenerek kayıt dışı çalışmanın önüne geçilmesi uygun olacaktır.

2. İş sağlığı ve güvenliği maruziyetlerine ilişkin olarak; katılımcıların üçte birinden fazlası en az 1 kez iş kazası geçirdiğini, on katılımcıdan altısı en az 1 kez ramak kala olayı yaşadığını belirtmiştir. Katılımcıların yarısı trafik kazası geçirdiğini, on katılımcıdan altısı müşteri veya harici bir kişi tarafından sözlü saldırı / hakarete maruz kaldığını belirtmiştir. Katılımcıların üçte biri müşteri veya harici bir kişi tarafından darp / fiziki saldırıya maruz kaldığını belirtmiştir.

Sürücüler yol tarifleri ve emirler için telefonlarını kontrol ettiğinde güvenlik riskleri artıyor, bu kapsamda motosiklet kazalarının mekânsal ve nedensel analizi yapılarak kaza önleyici tedbirlerin alınması, iletişim işlemlerinin kulaklık kullanılarak sağlanmasının denetlenmesi trafik kazalarının önlenmesinde faydalı olacaktır. (Lin vd., 2022:335-357). İş yaşamında ve

trafikte şiddetin önüne geçilmesi için proaktif çalışmalar ve güçlü alarm-izleme sistemleri hayata geçirilmelidir.

3. İş sağlığı ve güvenliği risk etmenlerine ilişkin olarak; katılımcıların üçte ikisi trafik / çevre gürültüsüne maruz kaldığını, on katılımcının altısı motosiklet kullanırken ergonomik açıdan sağlığını bozacak etkenlere maruz kaldığını belirtmiştir. Katılımcıların yarısından fazlası termal konfor (ısı- nem- rüzgâr- ışık vb.) kaynaklı sağlığını bozacak düzeyde maruziyet yaşadığını, katılımcıların yarısının ağır yük kaldırma, taşıma vb. işlerde iş kazası veya meslek hastalığı yaşama riski ile karşı karşıya kaldığını belirtmiştir. On katılımcının altısı motosikletli kurye olarak çalışmaya başladıktan sonra fiziksel ve/veya mental sağlık durumunda, öncesine göre değişiklik olduğunu, katılımcıların yarısından fazlasının ise müşteri hatası kaynaklı, haksız yakınma- şikâyeteye maruz kaldığını ifade etmiştir.

Kuryelerin işle ilişkili karşılaştıkları risk faktörlerinin tanımlanması için gerekli risk analiz çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Görev tanımları ve çalışma ortamı, çalışanların yasal haklarının korunacağı şekilde, tanzim edilerek iş şartları ilgili mevzuat dahilinde tesis edilmelidir. İlk işe alımlarda giriş muayeneleri ile iş uygunluk testlerinin yapılması, belirli sürelerde rutin sağlık kontrolleri dahil sağlık halleri takip edilmelidir.

4. Motosiklet kullanımı ve ilgili iş-işlemlere ilişkin olarak; katılımcıların dörtte üçünden fazlasının motosikletinin periyodik bakım onarım işleminin yapıldığını, on katılımcının sekizi motosikletinin resmi evraklarını içeren dosya- sigorta- kasko- muayene vb. mevcut olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların üçte ikisi motosiklet ve trafik şartlarından oluşabilecek risklere karşı, uygun önlemleri alarak çalıştığını belirtmiştir.

Motosiklet ve avadanlıklarının bakım onarımları periyodik olarak gerçekleştirilmelidir. Kullanılan motosikletler için yaş şartı belirlenmesi ile bu yaştan büyük olan motosikletlerin bu işlerde kullanılmasının engellenmesi, motosikletli kuryeler ile kullandıkları motosikletlerin kayıt altına alınarak, kayıt dışılığın önüne geçilmesi sağlanmalıdır.

5. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımına ilişkin olarak; katılımcıların beşte üçü kişisel koruyucu donanımlarının (kask, eldiven, mont, pantolon, bellik, bot, çizme, balaklava, dikişsiz ve reflektörlü motosiklet yağmurluğu vb.) mevcut olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların üçte birinden fazlası kullanılan kişisel koruyucu donanımların tam anlamıyla

emniyetli olarak koruma yaptığını, katılımcıların yarsının kişisel koruyucu donanımları çalışma esnasında etkin bir şekilde talimatlara uygun olarak kullandığını belirtmiştir.

Çalışanla yapılan işe uygun ve uyumlu kişisel koruyucu donanımlar tedarik edilerek kullanımı denetlenmelidir. Kask altındaki koşullar sürücünün uyanıklığı, yol koşullarıyla ilişkili sinyallerin algılanmasındaki sınırlamaların yanı sıra kötü fizyolojik nedenlerden de etkilenebilir (Mlynski vd., 2009:287-293). Dış saha şartlarıyla ilgili etkilerin indirgenmesi için mevsim koşullarına uygun koruyucu donanım kullanımını teşvik edilmelidir.

6. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ilişkin olarak; on katılımcıdan üçü motosikletli kurye görev tanımı dışında başka bir iş- işlem vb. yaptığını, on katılımcıdan altısı iş kazası / trafik kazası / meslek hastalığı / ramak kala olayına maruz kaldığınızda izlenecek prosedürü bilmediğini belirtmiştir. Katılımcılardan üçte biri iş sağlığı ve güvenliği hususlarında, iyileştirilecek alanlar veya alınması gereken önlemler için, işverenden talepte bulunduğunu belirtmiştir. On katılımcının yedisi acil durum eylem planının olmadığını belirtmiştir. Meslek kanunu hayata geçirilerek, meslek birlikleri desteklenmelidir.

Motorlu kuryelerin taşıma kapasitelerinin belirlenerek tek seferde en fazla 10 kg ağırlığında ya da 50 desimetreküp hacimde gönderiler için hizmet verilmesi sağlanmalıdır.

7. İş sağlığı ve güvenliği mevzuat bilgisine ilişkin olarak; katılımcıların yaklaşık üçte biri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadığını, katılımcıların üçte biri ilk yardım eğitimi almadığını belirtmiştir. On katılımcının beşi güvenli motosiklet sürüş eğitimi- oryantasyon eğitimi almadığını belirtmiştir. Katılımcıların yaklaşık üçte ikisi motosikletli kurye iş sağlığı ve güvenliği talimatı- yönergesi vb. tebliğ tebellüğ işlemlerine tabi tutulmadığını belirtmiştir.

Motorlu kuryelerin yetki belgesi alarak çalışmaları ile bu kişilere motosiklet ileri sürüş teknikleri eğitiminin zorunlu hale getirilmesi için yasal düzenleme yapılması sağlanmalıdır. Motosikletli kuryelerin hizmet sundukları kişilerle yakın temas halinde olmaları nedeniyle kurye olarak çalışacak ya da çalıştırılacak kişilerin belirli suçlardan hükümlü olmaması için

gerekli yasal tedbirler uygulanmalıdır. 6331 sayılı kanun kapsamında tehlike sınıfına göre belirlenen aralık ve sürelerde İSG eğitimleri, farkındalık eğitimleri, verilerek kayıt altına alınmalıdır.

Genel olarak, teknolojik ve dijital değişim, dönüşüm kapsamında gönderi teslim sürelerini kısaltacak, maliyet fayda analizi kapsamında müşteri memnuniyetini artıracak olan drone kurye ile kargo ve kurye taşımacılığı yapılabilmesi için yasal altyapının oluşturulması, bu kapsamda ki gönderiler için özel dronların tasarlanması, sahaya ve hizmet alanlara olumlu yönde katkı sağlayacaktır. 4857 sayılı İş Kanunu ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Mesleki Yeterlilik Kurumu motosikletli kurye meslek standartlı (seviye 3) kapsamında, motorlu kurye çalışanların çalışma süreleri, haftalık izin hakları, mesleki eğitimleri, çalışma koşulları vb. konularda yasal düzenlemelerin yapılması uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aguilera, A., Dablanc, L., Krier, C. and Louvet, N. (2022). *Platform-based food delivery in Paris before and during the pandemic: profile, motivations and mobility patterns of couriers*. Eur Transp Res Rev. 14(1):45.
- Akkaya, M. A. (2017). *Bilgi Merkezlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi ve Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Durum Değerlendirmesi*. Türk Kütüphaneciliği, 31(4), 501-519.
- Akın, B. (1996). *İşletmelerde istatistik proses kontrol –ipk- teknikleri*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.57.
- Altan, Ö. Z. (2004). *Sosyal Politika Dersleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. 67-68.
- Ammerlaan, J. W., Van Os-Medendorp, H., Sont, J. K., Elsworth, G. R. and Osborne, R. H. (2017). *Validation of the Dutch version of the health education impact questionnaire (HEIQ) and comparison of the Dutch translation with the English, German and French HEIQ*. Heal. Qual. Life Outcomes. 15, 28.
- Arık, B. ve Akçın, N. A. (2002). *Türkiye İş Kazalarının Önlenmesi ve İş Güvenliği, Analiz Tekniğinin Uygulanması*. Türkiye 13 KÖMÜR Kongresi Bildiriler Kitabı. Zonguldak, 75-88.
- Asfahl, C. R. (2004). *Industrial Safety and Health Management*. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, Fifth Edition, 250.
- Asker, M. (2023). *Le nouveau capitalisme et Les Coursiers des plateformes numériques à Istanbul*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atalay, O. ve Kılıç, Ö. (2015). *Balık kılçığı yöntemi ile mobil vinç kazası olası nedenlerinin incelenmesi*. Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 30 (1), 73-78.
- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulamalı faktör analizi ile yeni strateji paradigmasının yapısının sürdürülmesinin incelenmesi. İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya, 5(1), 14-22.
- Balkır, Z. G. (2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkının Korunması: İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Organizasyonu*. Sosyal Güvenlik Dergisi, (1), 56-91.
- Başpınar, A. (2022). *Motosikletli Kuryelerin Covid-19 Pandemisi Döneminde İş Sağlığı Güvenliği Koşulları ve İş Güvencesizliği Düzeyleri*. Yayımlanmış Halk Sağlığı Uzmanlık Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı.

- Blasche, G., Szabo, B., Wagner-Menghin, M., Ekmekcioglu, C. and Gollner, E., (2018). *Comparison of rest-break interventions during a mentally demanding task*. Stress Heal. 34 (5), 629–638.
- Bozdağ, C. (2021). *Kargo Hizmetlerinde Çalışanlar Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği Koşulları: Covid 19 Pandemisinin Etkileri*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bozkurt, T. (2011). *Çalışma İlişkilerinin Evrimi*. İstanbul, Beta Basım, 82.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 8(4), 470–483.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve, Demirel, F. (2019). *Sosyal Bilimler için Veri Analiz El Kitabı* (25. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Calkins, M. M., Bonauto, D., Hajat, A., Lieblich, M., Seixas, N., Sheppard, L. and Spector, J.T. (2019). *A case-crossover study of heat exposure and injury risk among outdoor construction workers in Washington State*. Scand. J. Work Environ. 45 (6), 588–599.
- Ceylan, B. (2022). *Platform Kapitalizminde Emek Süreci ve Çalışma: İstanbul’da Dijital Platformlarda ki Motorlu Kuryeler Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Cheung, G.W. and Wang, C. (2017). *Current approaches for assessing convergent and discriminant validity with SEM: Issues and solutions*. In: Academy of Management Proceedings. Academy of Management, Briarcliff Manor, NY 10510, p. 12706.
- Cooke, J. (1996). *John Boyd Dunlop 1840-1921, Inventor*. Dublin Historical Record, 49(1), 16–31
- Çiçek, Ö. ve Öçal, M. (2016). *Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi*. Emek ve Toplum, 5 (11), 106-129.
- Çokluk, Ö., Büyüköztürk, Ş. ve Şekercioğlu, G. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. (3. Baskı) Ankara. Pegem Akademi
- Çöğenli, M. Z. (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Psikososyal Yaklaşımlar*. Ankara, Eğitim Kitabevi, 106-129.
- Dablanc, L., Morganti, E., Arvidsson, N., Woxenius, J., Browne, M. and Saidi, N. (2017). *The rise of on-demand ‘Instant Deliveries’ in European cities*. Supply Chain Forum 18 (4), 203–217.
- Dağdelen, O. (2023). *Atipik Çalışma ve İş Güvencesizliği İlişkisi: Motokuryeler Üzerine Nitel Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli: Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demircioğlu, M. ve Centel, T. (2013). *İş Hukuku*. İstanbul, Beta Yayınları, 144-145.

- Demirel, S. (2001). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*, TÜRK-İŞ, Yayını No:62, Ankara, 8.
- DeVellis, R. F. (2014). *Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar*. T. Totan (çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Dilekoğlu Çalca, S. ve Aydın, Ü. (2022). *Tarihsel Süreç İçerisinde Çalışma ve Gig Ekonomisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 24(Özel Sayı), 337-350.
- Dilik, S. (1992). *Sosyal Güvenlik*. Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 29.
- Domínguez-Escrig, E., Mallen-Broch, F.F., Lapiedra-Alcamí, R. and Chiva-Gomez, R. (2018). *The influence of leaders' stewardship behavior on innovation success: the mediating effect of radical innovation*. J. Bus. Ethics. 159, 849–862.
- Dönmez Topçuoğlu, D., Genç, E. (2021). *COVID-19 Pandemi Sürecinin Kargo Sektörü Çalışanlarının İşe Yönelik Tutumlarına Etkisi: PTT Örneği*. 373 - 396. 10.17541/optimum.875531.
- Elbert, R. ve Negri, S. (2021). *Delivery Platform Workers During COVID-19 Pandemic in the City of Buenos Aires (Argentina): Deepened Precarity and Workers' Response in a Context of Epidemiological Crisis*. Journal of Labor and Society, 1, 1-25.
- Erbaş, A. ve Kolak, F. (2015). *Toplam kalite yönetiminin muhasebe eğitimine uygulanması*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (23), Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/dpusbe/issue/4765/65509>.
- Ergün, A. R. ve Çelik, İ. (2011). *Türkiye İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihi*. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 167 (19), 20-24.
- Ermeydan, B. (2022). *Sosyal Bilimlerde Tablo, Grafik ve Şema Kullanımı*, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2022 Sayı 51: Özel sayı 1, Denizli, ss. Ö223-Ö237.
- Eşkin, E. (2023). *Motosiklet Tipine Göre En İdeal Motosikletin Belirlenmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (4th Edition). London: Sage, 665–714
- Friedman Gerald, C. (2014). *Workers Without Employers: Shadow Corporations and the Rise of the GIG Economy*, in Review of Keynesian Economics, April 2014, s.172.
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon
- Gerek N. (1998). *Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*. İstanbul: Türk Metal Sendikası Yayınları, 19-20.

- Greenstein, M. and Vasarhelyi, M. (2002). *Electronic Commerce, Security, Risk Management and Control*, USA: McGraw-Hill Companies, 2.
- Gümüş, M. M. ve Kukul, V. (2023). *Education and Information Technologies* (2023) 28:2747–2765.
- Güven, H. (2020). Covid-19 *Pandemik Krizi Sürecinde E-Ticarette Meydana Gelen Değişimler*. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 251-268.
- Hair, J., Black, W.C. and Babin, B.J. (2010). *Anderson, R.E. Multivariate Data Analysis: International Version*; Pearson Education. Cranbury, NJ, USA.
- Horozoğlu, K. (2017). *Karabük Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (1), 265-281.
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. (2008). *Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit*. *Electron. J. Bus. Res. Methods*. 6, 53–60.
- İrkılata, E. (2022). *Çalışma Koşullarının İş Tatmini ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi: Motorlu Kuryeler Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Jobodwana, Z. N. (2009). *E-Commerce and mobile commerce in South Africa: Regulatory challenges*. *Journal of International Commercial Law and Technology*, 4(4), 287-298.
- İnternet: T.C. Ticaret Bakanlığı (2022). *2022 Yılı E-Ticaret Verileri* URL:<https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler>. Son Erişim Tarihi: 25.12.2023.
- İnternet: ILO TR. (2022). *Motosikletli Kuryeler Odağında Teslimat Sektörü Çalışanlarında Psikososyal Risk Analizi*. URL:https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms_837229.pdf. Son Erişim Tarihi: 23.12.2023.
- İnternet: Brezilya Çalışma Bakanlığı. (2002). *Meslek Sınıflandırması* URL:<https://cbo.mte.gov.br/cbosite/pages/saibaMais.jsf>. Son Erişim Tarihi:28.01.2024.
- İnternet: Bodine, R. (2023). *Motorcycle vs. Car Accidents* (2023). URL:<https://www.autoinsurance.org/motorcycle-vs-car-accidents/>. Son Erişim Tarihi:07.04.2024.
- İnternet: TÜİK. (2024). *Kurum İstatistikleri*. URL:<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Ulastirma-ve-Haberlesme-112>. Son Erişim Tarihi: 15.03.2024.
- İnternet: SÖZLÜK. (2023). *Lojistik Kavramı*. URL: <https://sozluk.gov.tr>. Son Erişim Tarihi: 11.11.2023.

- İnternet: WİKİPEDIA. (2023). *Askeri Lojistik Kavramı*. URL: https://tr.wikipedia.org/wiki/Asker%C3%AE_lojistik Son Erişim Tarihi: 11.11.2023.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (5. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Karayolları Trafik Yönetmeliği, (1997). 3-4.
- Kavurmacı, A. (2023). *Moto Kuryelerin Çalışma Koşullarını İyileştirecek Faktörlerin Belirlenmesi: Nitel Bir Araştırma*. Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security). 13(1). 33-54.
- Keleş, R. (2005). *İş Güvenliği Sağlamada 5 S Yaklaşımı*. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 25(1), 23-24.
- Keser, A. ve Kümbül, G. B. (2016). *Çalışma Psikolojisi*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 75.
- Kılıks, İ. (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası*. İş-Güç Dergisi, 15(1), 17-41.
- Lawshe, C. H. (1975). *A quantitative approach to content validity*. Personnel Psychology, 28(4), 563-575.
- Li, N. and Zhang, P. (2002). *Consumer Online Shopping Attitudes and Behavior: An Assessment of Research*. Amcis 2002 Proceedings, 74.
- Lin, P.C., Shen C.W., Wang J. and Yang C.M. (2022). *Spatial analysis of accidents involving food delivery motorcycles in Taiwan*, Transportation Planning and Technology, 45:4, 335-357.
- McGlothlin, J., Burgess-Limerick, R. and Lynas, D. (2015). *An iOS Application for Evaluating Whole-body Vibration Within a Workplace Risk Management Process*. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 12(7), 137-142.
- McKenzie, J. F., Wood, M. L., Kotecki, J. E., Clark, J. K. and Brey, R. A. (1999). *Establishing content validity: Using qualitative and quantitative steps*. American Journal of Health Behavior, 23(4), 311-318.
- Mlynski, R., Kozlowski, E. and Zera, J. (2009). *Attenuation of Noise by Motorcycle Safety Helmets*, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 15:3, 287-293.
- MYK. (2017). *Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ*. T. C. Resmî Gazete, 30255, 29 Kasım 2017.
- Oliveira, L. K., Oliveira, I. K., Nascimento, C. O. L., Cordeiro, C. H. O. L., Meira, L. H., Rabay, L. and Silva, F.G. F. (2021). *Identification of factors to improve the productivity and working conditions of motorcycle couriers in Belo Horizonte, Brazil* Case Studies on Transport Policy 9 (2021) 1737-1745.

- Oliveira, L. K., Cordeiro, C. H. O. L., Oliveira, I. K. and Andrade, M. (2024). *Exploring the relationship between socioeconomic and delivery factors, traffic violations, and crashes involving motorcycle couriers*, Case Studies on Transport Policy 15 (2024) 10111.
- Öztan, G., Atak, M., Boylu, F. B., İşsever, T. ve İşsever H. (2024). *Perceived levels of corporate support, colleague support and anxiety in motor courier employees* Traffic Injury Prevention, 25:1, 41-48.
- Qin, H., Wei, Y., Zhang, Q. and Ma, L. (2021). *An observational study on the risk behaviors of electric bicycle riders performing meal delivery at urban intersections in China* Transportation Research Part F 79 (2021) 107–117.
- Pai, D., Chua, S. K. ve Sood, S. (2017). *Figures, Tables and Supporting Material*, Writing and Publishing a Scientific Research Paper, (ed: S. C. Parija ve V. Kate), Springer, Singapore.96.
- Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual* (1st ed.). Philadephin: Maidenhead
- Pedersen, S. and Liu, M. (2003). *Teachers' beliefs about issues in the implementation of a student-centered learning environment*. Educational Technology Research and Development, 51(2), 57–76.
- Saatçioğlu, C. ve Öncel, P. (2018). *Küreselleşme Çağında İnternet'in Ekonomi Politikası: Türkiye Üzerine Bir İnceleme*, İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, C. VI, No:4, 2018, s.10-17.
- Saver, C. (2006). *Tables and Figures: Adding Vitality to Your Article*, AORN Journal, 84/6, 945-950.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). *Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures*. Methods of psychological research online, 8(2), 23–74.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. The Journal of educational research, 99(6), 323–338.
- Silva, DW., Andrade, SM., Soares, DA., Paula, Soares, D. F. P. and Freitas, Mathias, T. A. (2008). *Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre motociclistas de entregas em dois municípios de médio porte do Estado do Paraná*, Brasil Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(11):2643-2652, nov, 2008.
- Slutsky, D. J. (2014). *The Effective Use of Graphs*, Journal of Wrist Surgery, 3/2, 067-068.
- Sönmez, V. (2005). *Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar*. Eğitim Araştırmaları Dergisi, 18(1).

- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., (2013). *Using multivariate statistics* (6th Edition). Boston, MA: pearson
- Talas, C. (1992). *Türkiye'nin Açıklamalı Sosyal Politika Tarihi*. Ankara: Bilgi Yayınevi, 44.
- Tavakol, M. and Dennick, R. (2011). *Making sense of Cronbach's alpha*. Int. J. Med. Educ. 2, 53–55.
- Tepekule, E.T. ve Gümüšoğlu, Ş. (2017). *Dünya Klasmanında Üretim Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Yönelik Bir Model Önerisi ve Uygulama*. Yönetim ve Ekonomi, (1), 115-136.
- Ünal, Ö. (2023). *Gig Ekonomisinin Çalışma İlişkilerine Etkisi*. Ankara: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi Yayınları-87.
- Varnavsky, A. N., (2018). *Research of Simple Genetic Algorithm Parameters for Estimating Duration of the Elements of the "Work-Rest" Cycle of a Production Worker*. IEEE 12th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT).
- Wells, C. W. (2007). *The Road to the Model T: Culture, Road Conditions, and Innovation at the Dawn of the American Motor Age*. Technology and Culture, 48(3), 497–523.
- Westaby, J.D., Lee, B.C. (2003). *Antecedents of injury among youth in agricultural settings: A longitudinal examination of safety consciousness, dangerous risk taking, and safety knowledge*. J. Safety Res. 34 (3), 227–240.
- Westland, J.C. (2010). *Lower bounds on sample size in structural equation modeling*. Electron. Commer. Res. Appl. 9 (6), 476–487.
- Worthington, R. L. and Whittaker, T. A. (2006). *Scale development research*. The counseling psychologist, 34(6), 806–838.
- Yertüm, U. ve Balcı, B. (2023). *Motor-Kurye Çalışanlarının Çalışma Koşullarına Yönelik Bir Araştırma: İstanbul Örneği*. Akademik İncelemeler Dergisi 328-350.
- Yiğit, A. (2005). *İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı*. İstanbul, Aktüel Yayınları, 53.
- Yiğit, N., Bütünler, S. ve Dertlioğlu, K. (2008). *Öğretim amaçlı örütbağ sitesi değerlendirme ölçeği geliştirme*. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 2(2), 38–51.
- Zhang, L., Qiu, Y. and Teng, E. (2017). *Cross-level relationships between justice climate and organizational citizenship behavior: perceived organizational support as mediator*. Soc. Behav. Personal. an Int. J. 45 (3), 387–397.

Zheng, Y., Ma, Y., Guo, L., Cheng, J., Zhang, Y. (2019). *Crash involvement and risky riding behaviors among delivery riders in China: the role of working conditions*. Transp Res Rec. 2673(4):1011–1022.





EKLER

EK-1: Amasya Üniversitesi Etik Kurul İzin Talebi

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.10.2023-155023



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
Bilim Etik Kurulu
Sosyal Bilimler Etik Kurulu

Sayı : E-30640013-044-155023
Konu : Etik Kurulu İzin Talebi

11.10.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YURTÇU
Dr. Öğretim Üyesi

"Lojistik Sektöründe; Motorlu Kurye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörlerinin Belirlenmesi, Amasya Samsun Karşılaştırılması Örneği" adlı araştırmanız Sosyal Bilimler Etik Kurulu tarafından bilimsel araştırma etiği yönünden incelendi ve değerlendirildi. Konu ile ilgili kurul görüşü ektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doç. Dr. Seda SABAH
Etik Kurul Başkanı

Ek:Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yurtçu değerlendirme formu (1 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSPSLBHCFB Pin Kodu :83072

<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5544&eD=BSPSLBHCFB&eS=155023>

Adres: Akbülak Mah. Muhsin Yazıcıoğlu Cad. No:7 Merkez/Amasya
Telefon:2600060 Faks:2600059
e-Posta:genisekreterlik@amasya.edu.tr Web:http://www.amasya.edu.tr/idari/etik-kurul/bilim-etik-kurulu.aspx
Kep Adresi:amasyauniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi :

Bilgi için: Seda SABAH

Unvanı: Etik Kurul Başkanı

Tel No: 0



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2: Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu Değerlendirme Formu

	AMASYA ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

Araştırmanın Başlığı : Lojistik Sektöründe; Motorlu Kurye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörlerinin Belirlenmesi, Amasya Samsun Karşılaştırılması Örneği	
Başvuru Formunun Etik Kurula geldiği tarih	11.10.2023
Başvuru Formunun Etik Kurulda incelendiği tarih	11.10.2023
Karar tarihi	11.10.2023

SONUÇ

1.	☒ Kabul
2.	☐ Düzeltme gereklidir: Etik sorun olabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmaktadır. Açıklama:
3.	☐ Red Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:

Başvuru dosyasının incelenmesinde hazır bulunan ve araştırmayla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkisi bulunmayan Etik Kurul başkan ve üyelerinin ad,soyad ve imzaları.

Doç. Dr. Seda SABAH	Başkan	Eğitim Fakültesi
Doç.Dr. Melike BAŞ	Üye	Yabancı Diller Yüksekokulu
Doç.Dr. Üyesi Fatih CAN	Üye	Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Nihan OSMANOĞLU	Üye	Eğitim Fakültesi
Doç. Dr. Ash ALTANLAR	Üye	Mimarlık Fakültesi
Doç. Dr. Önder ERYILMAZ	Üye	Eğitim Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ŞAHİN	Üye	Sabuncuoğlu Şerefeddin SHMYO
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yıldız	Üye	Eğitim Fakültesi

KYT-FRM-126/00

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-3: Anket Formu

Değerli Katılımcı;

Bu araştırma "*Lojistik Sektöründe; Motorlu Kurye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörlerinin Belirlenmesi, Amasya Samsun Karşılaştırılması Örneği*" adlı Yüksek Lisans Tezi kapsamında bilimsel olarak inceleme amaçlamaktadır. Araştırma sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliği açısından bütün soruların okunup, cevaplandırılması büyük önem taşımaktadır. Sorulara verilecek gerçekçi ve samimi cevaplar da araştırmanın amacına ulaşmasında çok önemli bir etkidir. Elde edilen veriler, bilimsel amaçlara uygun olarak toplu şekilde değerlendirilecektir ve araştırmanın dışında herhangi bir kişi ya da kuruluşa verilmeyecektir. Araştırmaya ayırdığınız zaman ve sağladığınız katkıdan dolayı teşekkür ederiz. Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

DANISMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YURTÇU

ARAŞTIRMACI
Murat GÜZELOĞLU

A- SOSYO - DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER.**1- Motosikletli kurye olarak hangi şehirde çalışıyorsunuz?**

- a) Amasya b) Samsun

2- Yaşınız?

- a) 12-17 arası b) 18-25 arası c) 26-30 arası d) 31-35 arası e) 36-40 arası f) 41 ve üzeri

3- Cinsiyetiniz nedir?

- a) Bay b) Bayan

4-Medeni haliniz nedir?

- a) Bekâr b) Evli c) Dul / Boşanmış

5- Eğitim durumunuz nedir?

- a) Okur Yazar b) İlköğretim c) Lise d) Ön lisans e) Lisans f) Yüksek Lisans / Doktora

6- Günlük ortalama servis / paket / teslimat vb. sayısı kaç adettir?

- a) 25 adet altı b) 25- 49 adet arası c) 50- 74 adet arası d) 75- 99 adet arası e) 100 adet ve üzeri

7- Motorlu kurye olarak hizmet sürenizi belirtiniz.

- a) 1 yıldan az b) 1-3 yıl c) 4-6 yıl d) 7-9 yıl e) 10 yıl ve üzeri

8- Günlük ortalama çalışma sürenizi belirtiniz.

- a) 7 saatten az b) 7-8 saat c) 9-10 saat d) 11-12 saat e) 13 saat ve üzeri

9- Haftalık ortalama izin sürenizi belirtiniz.

- a) Yok b) Yarım gün c) 1 gün d) 1,5 gün e) 2 gün ve üzeri

EK-3: (devam)

10- Ortalama aylık gelirinizi belirtiniz. (Motorlu kurye olarak kazanılan)

- a) Asgari Ücretten az b) Asgari Ücret kadar (11.402 TL) c) 11.403 TL – 15.000 TL arası
d) 15.001 TL – 25.000 TL arası e) 25.001 TL ve üzeri

11- Ücret usulünüzü belirtiniz.

- a) Saatlik ücret b) Günlük ücret c) Haftalık ücret d) Aylık ücret
e) Parça başı f) Karma (Sabit ücret + Parça başı)

12- Motosikletli kurye olarak sosyal güvenceniz var mı?

- a) Evet b) Hayır c) Emekli d) Bilgim yok

B- İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuat Bilgisi	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
B1- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu biliyor musunuz?					
B2- İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?					
B3- İlk yardım eğitimi aldınız mı?					
B4- İşveren / İşveren vekili veya yetkilendirdikleri kişi / kişiler tarafından motosikletli kurye işbaşı eğitimine (Güvenli motosiklet sürüş eğitimi – Oryantasyon Eğitimi vb.) tabi tutulduunuz mu?					
B5- Motosikletli kurye iş sağlığı ve güvenliği talimatı / yönergesi vb. tebliğ / tebellüğ işlemi yapıldı mı?					

C- İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
C1- Motosikletli kurye görev tanımı dışında başka bir iş / işlem vb. yapıyor musunuz?					
C2- İş kazası / Trafik kazası / Meslek hastalığı / Ramak kala olayına maruz kaldığınızda izlenecek prosedürü biliyor musunuz?					
C3- İş sağlığı ve güvenliği hususlarında; Süreçlerde iyileştirilecek alanlar veya alınması gereken önlemler için, işverenden talepleriniz oldu mu?					
C4- Gerekli durumlarda başvurulmak üzere; Acil durum eylem planı mevcut mu?					

EK-3: (devam)

D- Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
D1- Kişisel koruyucu donanım kavramı hakkında bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz?					
D2- Kişisel koruyucu donanımların hangi özelliklerde olması gerektiğini biliyor musunuz?					
D3- Kişisel koruyucu donanım (Kask, Eldiven, Mont, Pantolon, Bellik, Bot ve Çizme, Balaklava, Dikişsiz ve Reflektörlü motosiklet yağmurluğu vb.) mevcut mu?					
D4- Mesleğinizle ilgili kullandığınız kişisel koruyucu donanımların sizi tam anlamıyla koruduğunu düşünüyor musunuz?					
D5- Kişisel koruyucu donanımları çalışma esnasında etkin bir şekilde talimatlara uygun olarak kullanabiliyor musunuz?					
D6- Kişisel koruyucu donanımları kullanmanıza rağmen yaralanmalı /ağır yaralanmalı kaza yaşayabileceğinizi düşünüyor musunuz?					

E-Motosiklet Kullanımı ve ilgili İş / İşlemler	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
E1- Motosikletin periyodik bakım onarım işlemleri yapıyor mu?					
E2- Motosikletin resmi evrakları içeren dosya sigorta – kasko – muayene vb. takibi yapıyor mu?					
E3- Motosikletle taşınabilecek gönderi türlerine / ağırlık şartlarına uygun taşıma işlemi yapıyor musunuz?					
E4- Motosikletten ve trafik şartlarından oluşabilecek risklere karşı olayları (yola düşen yabancı cisim, şiddetli rüzgâr vb.) trafik ve güvenlik kurallarına uygun önlemleri alarak kullanıyor musunuz?					

F- İş Sağlığı ve Güvenliği Maruziyetleri	Hayır	1 Kez	2 Kez	3 Kez	4 Kez ve Üzeri
F1- İş kazası geçirdiniz mi?					
F2- Ramak kala olayı yaşadınız mı?					
F3- Motosikletli kurye olarak görev yaparken trafik kazasına karıştınız mı?					
F4- Motosikletli kurye olarak görev yaparken, müşteri veya harici bir kişi tarafından sözlü saldırı / hakarete maruz kaldınız mı?					
F5- Motosikletli kurye olarak görev yaparken, müşteri veya harici bir kişi tarafından darp / fiziki saldırıya maruz kaldınız mı?					

G- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Etmenleri	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
G1- Trafik / Çevre gürültüsüne maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz?					
G2- Motosiklet kullanırken ergonomik açıdan sağlığınızı bozacak etkenlere maruz kaldığınızı düşünüyor musunuz?					
G3- Termal konfor (Isı- nem- rüzgâr- ışık vb.) kaynaklı sağlığınızı bozacak düzeyde maruziyet yaşadığınızı düşünüyor musunuz?					
G4- Ağır yük kaldırma, taşıma vb. işlerde iş kazası veya meslek hastalığı yaşama riski ile karşı karşıya kaldığınızı düşünüyor musunuz?					
G5- Motosikletli kurye olarak çalışmaya başladıktan sonra fiziksel ve/veya mental sağlık durumunuzda, öncesine göre değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz?					
G6- Müşteri hatası kaynaklı, haksız yakınma- şikâyet maruz kalıyor musunuz?					

ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı : Murat GÜZELOĞLU

Kamu kurumunda şef olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda B sınıfı İş güvenliği uzmanıyım. Tezsiz yüksek lisans mezunuyum. (Amasya Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı)

Bilimsel Faaliyetler (Yayınlar, Bildiriler, Katıldığı Projeler)

1-) Ahi Evran Üniversitesi, 4. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 26-28 Nisan 2024 – Kırşehir. *‘Motorlu Kurye Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörlerinin Belirlenmesi’*