

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA İKTİSADI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TARIM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
ÇERÇEVESİNDE BİLGİ, TUTUM VE ALGI DÜZEYLERİ: TEKİRDAĞ
SÜLEYMANPAŞA ÖRNEĞİ

AHMET AKTUNA

ÇALIŞMA İKTİSADI ANABİLİM DALI


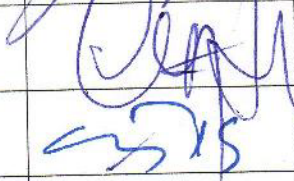

DANIŞMAN: YRD. DOÇ. DR. DAVUTHAN GÜNAYDIN

TEKİRDAĞ-2017

Her hakkı saklıdır

T.C.
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA İKTİSADI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet AKTUNA tarafından hazırlanan "Tarım Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Çerçevesinde Bilgi, Tutum ve Algı Düzeyleri: Tekirdağ Süleymanpaşa Örneği" konulu YÜKSEK LİSANS Tezinin Sınavı, Namık Kemal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Öğretim Yönetmeliği uyarınca 23.08.2017 günü saat 11:30'da yapılmış olup, tezin kabul edilmesine OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

JÜRÜ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
Yrd. Doç. Dr. Davuthan GÜNAYDIN (BAŞKAN)	BAŞARILI	
Doç. Dr. Çiğdem VATANSEVER	BAŞARILI	
Yrd. Doç. Dr. Nevin KILINÇ	BAŞARILI	

ÖZET

Türkiye'de ve dünyada iş sağlığı ve güvenliği kavramının önemi giderek artmaktadır. Türkiye'de 2013 yılında yürürlüğe giren "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" gereğince yaşanan iş kazalarının ve iş kazalarına bağlı yaralanma ve ölümlerin en aza indirgenmesi hedeflenmektedir. Türkiye'de ve Dünya'da iş kazalarının en çok yaşandığı sektörlerden birisi tarım sektörüdür.

Bu çalışmanın amacı tarım çalışanlarının kendi işlerindeki riskleri nasıl algıladıklarını anlamak, çalışma alanlarına özgü ve en uygun iyileştirmeleri hayata geçirmek ve dolayısıyla güvenlik kültürünü içselleştirmelerine katkı yapmaktır. Bu amaçla çalışmamız, Türkiye'nin en önemli tarım bölgelerinin başında gelen Trakya'daki üreticilerin İSG'ye ilişkin tutum ve algılarını anlamayı ve etkileyen faktörleri incelemeyi hedeflemektedir. Bu maksatla çalışma Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesindeki çiftçilerin tarım iş sağlığı ve güvenliği bilgi, tutum ve algılarını ölçmeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, tarım sektöründe çalışan bireylerin iş sağlığı ve güvenliği bilgi, tutum ve algılarının pek çok faktöre göre değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu faktörler; cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, çalışma süresi, ailede çalışan birey sayısı, gelir düzeyi, toplam ekilen arazi, yıllık çalışma süresi, iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bu bilginin kaynağıdır. Diğer yandan, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun uygulanmasından kaynaklanan sorunların yaşanan problemleri daha belirgin bir hale getirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, İş Sağlığı ve Güvenliği, Süleymanpaşa

ABSTRACT

The importance of the concept of occupational health and safety in Turkey and around the world is increasing. In Turkey, " Occupational Health and Safety Law No. 6331", which entered into force in 2013, it aims to reduce minimum amount of injuries and deaths due to occupational accidents and occupational accidents. One of the sectors where the most experienced of work accidents in Turkey is the agricultural sector.

The aim of the research is to investigate the effects of the death rates and occupational diseases among the occupational accidents in Turkey and the World death and permanent occupational disease rate of the industry as one of the most experienced farmers who are working in the agricultural sector, measured the information, attitudes and perceptions on occupational health and safety; furthermore, suggestions for minimize the number of job accidents in this sector. It is aimed to prevent disruptions the occupational health and safety failures in the sector providing with the necessary suggestions from the knowledge levels, attitudes and perceptions of people. For this purpose, Tekirdag Suleymanpasa agricultural work health and safety information of the farmers in the district were conducted in order to measure attitudes and perceptions. According to the research result; the health and safety of the individuals working in agriculture sector has been found that knowledge, attitudes and perceptions varies according to many factors. These factors are; gender, age, educational status, operating time, the number of individuals working in the family, income level, total cultivated land, the annual working time, the level of knowledge about occupational health and safety and the source of this information. On the other hand, it has been determined that the problems arising from the implementation of the Occupational Health and Safety Law make the living problems more obvious.

Keywords: Agriculture, Occupational Health and Safety, Suleymanpasa

ÖNSÖZ

Araştırmanın amacı Türkiye’de ve Dünya’da en tehlikeli sektörlerden birisi olarak gösterilen tarım sektöründe iş kazası ve meslek hastalıkları risklerinin minimum seviyeye indirilmesi amacıyla öneriler sunmaktır. İş sağlığı ve güvenliği konusunda tarım sektörünü seçmiş olmamdaki amaç, Trakya Bölgesi ve Tekirdağ’da önemli bir iş kolu olan tarım sektöründe, çevremdeki kişilerin ve yakınlarının bu sektörde yaşamış olduğu iş kazaları tarım sektörünü seçmeme vesile olmuştur. Bu vesileyle bu konu hakkında gerekli öneriler sunulup bu sektörde faaliyet gösteren tüm kişilerin daha bilinçli hareket etmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın ilk aşamasından son aşamasına kadar ve eğitim süresi boyunca bana olan desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Davuthan GÜNAYDIN’a, yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman yanımda olan, bana desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana olan güvenini ifade ederek beni her zaman motive eden Çalışma İktisadi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Rasim YILMAZ’a, araştırma süreci boyunca sürekli fikir ve öneriler sunarak çalışmanın bilimsellik kazanmasında desteğini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Çiğdem VATANSEVER’e, araştırma sorularının hazırlanması sürecinde verdiği destek ve sabrından ötürü değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Harun HURMA’ya, araştırma süresinde saha araştırmalarında her zaman yanımda olan desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen kardeşlerim Gülay AKAR ve Mirsad YÜKSEK’e, bütün hayatım boyunca maddi manevi hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen, eğitim hayatım boyunca sürekli güven dolu sözlerle beni motive eden ve bu çalışmanın bitmesinde bana destekleri tartışılmayacak kadar çok olan annem Saliha AKTUNA ve babam Çetin AKTUNA’ya, bütün eğitim hayatım boyunca ve araştırma sürecimde bana olan desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olduğunu belirterek ve bana güven dolu sözlerle çalışmanın her aşamasında motive ederek bu çalışmanın ilk aşamasından son aşamasına kadar bitmesi için elinden gelen her şeyi yapan hayattaki en iyi arkadaşım, müstakbel eşim İpek KARABACAK’a yürekten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	2
ABSTRACT	3
ÖNSÖZ	4
İÇİNDEKİLER	5
TABLO LİSTESİ	7
GRAFİK ve ŞEKİL LİSTESİ	10
KISALTMALAR LİSTESİ	11
GİRİŞ	12
1. BÖLÜM	15
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ	15
1.1. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tanımı Ve Kapsamı	15
1.1.1. İş Sağlığı	17
1.1.2. İş Güvenliği.....	18
1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi	19
1.1.3.1. İşverenler Açısından	20
1.1.3.2. Çalışanlar Açısından.....	21
1.1.3.3. Ülke Ekonomisi Açısından	22
1.2. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	24
1.2.1. Dünyadaki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi.....	25
1.2.2. Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	28
1.3. Türkiye'de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları	31
2. BÖLÜM	37
TARIM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	37
2.1. Temel Riskler.....	38
2.1.1. Tarım Makineleri.....	38
2.1.2. Fiziksel Risk Etmenleri.....	39
a) Gürültü	39
b) Titreşim.....	41
c) Termal Konfor.....	42
d) Aydınlatma	43
2.1.3. Kimyasal Risk Etmenleri	44
a) Pestisitler.....	44

b) Gazlar ve Tozlar	46
2.1.4. Ergonomi	47
2.2. Temel Önlemler	49
2.3. Dünyada Tarım ve İSG	50
2.3.1. Dünyada Tarım İşgücü	50
2.3.2. Dünyada Tarım İSG	56
2.4. Türkiye'de Tarım ve İSG	60
2.4.1. Türkiye'de Tarım İş Gücü	60
2.4.2. Türkiye Tarım İSG	67
2.5. Bilgi, Tutum ve Algı Nedir?	69
3. BÖLÜM	71
MATERYAL VE METOD	71
3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	71
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	71
3.3. Verilerin Toplanması	72
3.4. Ölçüm Aracı	72
3.5. Verilerin Analizi	74
4. BÖLÜM	75
BULGULAR VE TARTIŞMA	75
4.1. Genel Bilgiler	75
4.2. Faktör Analizi	79
4.3. Değişkenler Arası Korelasyonlar	83
4.4. Tarım Sektöründe Çalışanların İSG Konusundaki Bilgi, Tutum ve Algı Düzeylerini Farklılaştıran Demografik Değişkenlerle İlişkileri	86
SONUÇ	119
KAYNAKÇA	126
EKLER	131

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İş Kazası Geçirenlerin ve İşe Bağlı Sağlık Sorununa Maruz Kalanların İşten Uzak Kalma Süreleri (2013)	23
Tablo 2: Türkiye’de ve Tekirdağ’da SGK’ya Bildirilen Meslek Hastalıkları İstatistikleri	34
Tablo 3: Gürültüye Maruz Kalınması Sonucunda Ortaya Çıkabilecek Rahatsızlıklar	40
Tablo 4: El-kol titreşimi ve bütün vücut titreşiminin sağlık açısından etkileri.....	42
Tablo 5: Tarımsal Faaliyetlerde Kullanılan Zirai İlaçlar	44
Tablo 6: Çeşitli Faktörler Açısından Ergonomi	48
Tablo 7: OECD Ülkelerinde Tarım Sektörünün GSYH İçindeki Payı (2009-2015)...	53
Tablo 8: İstihdam Edilenlerin Yıllara Göre İktisadi Faaliyet Kolları	61
Tablo 9: Cinsiyete Göre Tarımsal İstihdam.....	63
Tablo 10: Tarım Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Dağılımı.....	63
Tablo 11: Trakya Bölgesi Tarımsal İstihdam (2016).....	64
Tablo 12: Türkiye’deki ve Trakya’daki Toplam Tarım Arazisi.....	65
Tablo 13: Türkiye’de, Trakya’da ve Tekirdağ’da Yıllık Buğday, Arpa ve Ayçiçeği Üretim Miktarları ve Toplam Üretim Oranları	66
Tablo 14: Bilgi Ölçeğinde Kullanılan Maddeler	73
Tablo 15: Tutum Ölçeğinde Kullanılan Maddeler	74
Tablo 16: Algı Ölçeğinde Kullanılan Maddeler.....	74
Tablo 17: Kişilerin Demografik Bilgilerine İlişkin Veriler	75
Tablo 18: Bilgi Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları.....	80
Tablo 19: Tutum Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları	81
Tablo 20: Algı Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları	82
Tablo 21: Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar	85
Tablo 22: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları	87
Tablo 23: Yaş Gruplarına Göre Betimleyici İstatistikler	88

Tablo 24: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yaş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları	89
Tablo 25: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Eğitim Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları	90
Tablo 26: Çalışma Yıllarına Göre Betimleyici İstatistikler	92
Tablo 27: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Tarım Sektöründeki Toplam Çalışma Yılı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	93
Tablo 28: Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısına Göre Betimleyici İstatistikler.....	95
Tablo 29: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Aile De Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	96
Tablo 30: Toplam Ekilen Tarım Arazisine Göre Betimleyici İstatistikler.....	98
Tablo 31: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Toplam İşlenen Tarım Arazisi Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları	99
Tablo 32: Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün Sayısına Göre Betimleyici İstatistikler	101
Tablo 33: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün Sayısı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	102
Tablo 34: Yıllık Ortalama Brüt Gelire Göre Betimleyici İstatistikler	104
Tablo 35: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yıllık Ortalama Brüt Gelir Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları	105
Tablo 36: İSG Hakkında Bilgi Düzeyleri ve Bilginin Kaynağına Göre Betimleyici İstatistikler.....	107

Tablo 37: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız Mı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları.....	108
Tablo 38: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları	109
Tablo 39: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Meslek Hastalığı Olma Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları	110
Tablo 40: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Çalışırken Rahatsızlık Verici Problem Olma Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları.....	112
Tablo 41: Ekim-Hasat Döneminde Alınan Önlem Derecelerine Göre Betimleyici İstatistikler.....	114
Tablo 42: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Ekim-Hasat Döneminde Alınan Önlem Derecelerine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları	115
Tablo 43: İlaçlama Yapılırken Alınan Önlem Derecelerine Göre Betimleyici Değişkenler	117
Tablo 44: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İlaçlama Yapılırken Alınan Önlem Derecelerine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları	118

GRAFİK ve ŞEKİL LİSTESİ

Grafik 1: Türkiye’de SGK’ ya Bildirilen İş Kazası ve Meslek Hastalıkları (2011-2015)	32
Grafik 2: Türkiye’de ve Tekirdağ’da SGK’ ya Bildirilen İş Kazası Rakamları	33
Grafik 3: SGK’ ya Bildirilen Toplam İş Kazalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2011-2015)	35
Grafik 4: SGK’ ya Bildirilen Toplam Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2011-2015)	36
Grafik 5: Dünya Genelinde Gelir Gruplarına Göre Tarımsal İstihdam (2000-2020)	51
Grafik 6: AB Ülkelerinde Tüm Ekonomik Faaliyetlerde Ve Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık Faaliyetlerde 3 Günden Fazla İşgücü Kaybına Neden Olan İş Kazası Sayıları	57
Grafik 7: AB Ülkelerinde Tüm Ekonomik Faaliyetlerde ve Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık Faaliyetlerinde Yaşanan Ölümcül İş Kazası Sayıları	59
Grafik 8: Türkiye’de Bitkisel ve Hayvansal Üretimde Yaşanan İş Kazası ve Meslek Hastalıkları	67
Şekil 1: AB Ülkelerindeki Tarımsal İş Gücü Oranları	55
Şekil 2: Türkiye’de İstihdam Edilen Sektörlerin Yıllara Göre Değişimi	62
Şekil 3: Tarımda İş Kazalarının Mesleki Dağılımı (2013-2015)	68

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:	Avrupa Birliği
BM	:	Birleşmiş Milletler
ÇASGEM	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitimi ve Araştırma Merkezi
ÇSGB	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
dB	:	Desibel
EUROSTAT	:	Avrupa İstatistik Ofisi
GSMH	:	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	:	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ILO	:	Uluslararası Çalışma Örgütü
ILOSTAT	:	Uluslararası Çalışma Örgütü İstatistik Birimi
İSG	:	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGB	:	İş Yeri Sağlık ve Güvenlik Birimi
M.Ö	:	Milattan Önce
M.S	:	Milattan Sonra
OECD	:	İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
ORT.	:	Ortalama
OSGB	:	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
SD.	:	Serbestlik Derecesi
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SS	:	Standart Sapma
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	:	Dünya Sağlık Örgütü

GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte teknolojik gelişmelerde yaşanan dönüşüm, beraberinde yeni üretim sistemleri ve çalışma modellerini getirirken, çalışanlar açısından tehlike riski artan bir çalışma ortamı yaratmıştır. İşçiler artık daha önceki dönemlerle kıyaslanmayacak düzeyde iş kazası ve meslek hastalıkları ile karşı karşıya kalmışlardır. Üretim modellerinde yaşanan dönüşüm hızına paralel iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması içeren çalışma ortamlarının yaratılması ise ancak işçi örgütlerinin güçlenmesi ile mümkün olabilmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıkları yalnız çalışanlar açısından riskler taşımamaktadır; işverenler ve hükümetler açısından da ekonomik verimliliği etkileyen boyutlar içermektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının tarihçesi eski çağlara kadar dayanmaktadır. İş ile sağlık arasındaki ilişkinin tarihçesi ilk olarak Eski Mısır Uygarlıklarında İmhotep tarafından ortaya atılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği kavramının temelleri ise ilk olarak Babil Dönemi Hammurabi Kanunlarında yer almaktadır. Daha sonraki dönemlerde Herodot, Hipokrat, Nicander, Paracelsus, Agricola ve Ramazzini yaptıkları araştırmalarla iş sağlığı ve güvenliği konusunun önemini vurgulamışlardır. Ramazzini iş sağlığı kavramının öncüsü olarak bilinmektedir. Sonraki dönemlerde Sanayi Devriminin başlaması iş sağlığı ve güvenliği açısından yeni riskler ortaya çıkarmıştır. 19. yüzyıldan itibaren sanayi devrimi sonucunda oluşan olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. 1919 yılında faaliyete başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) "Milletler Cemiyeti"ne bağlı olarak çalışmaya başlamış ve "İş Sağlığı ve Güvenliği" kavramının dikkat çekmesine katkı sağlamıştır.

Türkiye'de de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihçesi eski dönemlere kadar dayanmaktadır. İlk olarak bu kavram 1865 yılında yayınlanan "Dilaver Paşa Nizamnamesi" ve 1869 yılında yayınlanan "Maadin Nizamnamesi" ile ortaya atılmıştır. Sonraki dönemlerde Türkiye Büyük Millet Meclisi kurulmuş ve bu tarihten itibaren iş sağlığı ve güvenliği olgusu gündeme getirilmiş ve bu konuda sonraki dönemlerde

çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır. 1975 yılında çıkarılan 1475 sayılı “İş Yasası” üzerinde düzenlemeler yapılarak 2003 yılında 4857 sayılı “İş Kanunu” çıkarılmıştır. Yapılan tüm bu düzenlemelerin sonucunda son olarak en kapsamlı iş sağlığı ve güvenliği yasası olan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunu diğer kanunlardan ayıran en önemli özellik tüm sektör çalışanlarını kapsamasıdır. Daha önceki kanunda tarım ve kamu çalışanları iş sağlığı ve güvenliği kanunu kapsamında değil iken bu kanun sonucunda tarım ve kamu sektöründe çalışanlar da bu kanun kapsamına girmiştir.

Tarım sektörü doğal çalışma koşulları gereği pek çok sağlık riskini içinde bulundurmaktadır. Bu sebeple Dünya’da en tehlikeli sektörlerden birisi olarak gösterilmektedir. Tarım sektöründe insanlar pek çok iş kazası ve meslek hastalıkları riskleriyle karşı karşıya kalmakta ve bunların sonucunda yaşamlarını kaybetmektedirler. Tarım sektörü yaşanan iş kazalarında ölüm oranlarının en yüksek olduğu sektörlerden birisidir. Dünya genelinde tarım sektöründe yaşanan iş kazası rakamlarının çok yüksek olmaması, tarım sektöründe kayıt dışı istihdamın ve aile işçiliğinin çok olmasından kaynaklanmaktadır.

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişiler yaptıkları iş gereği çeşitli fiziksel ve kimyasal risklerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Oluşan bu riskler sonucunda tarım çalışanlarında solunum hastalıkları, kanser, yaralanmalar ve kazalar gibi önemli sağlık problemleri ortaya çıkmaktadır. Tarım sektörü yaşamla iç içe olmasına rağmen iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan düzenlemeler ve araştırmalar son derece sınırlı sayıdadır. Tarım sektöründe bu alanda yapılan düzenlemelerin ve araştırmaların sınırlı kalmasının tarım sektörünün kendine özgü çalışma koşulları, küçük aile işletmelerinin çokluğu, ürün ve üretim alanlarının değişiklik göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Türkiye TÜİK 2016 verilerine göre 236 milyon dekar tarım arazisi ile Dünya’da en büyük tarım arazisine sahip ülkeler arasında gösterilmektedir. Bu durum Türkiye için tarım sektörünün önemini vurgulamaktadır. Ekonomik kalkınma açısından tarım sektörünün rolü tartışılmazdır. Gerçekte ülke ekonomileri geliştikçe tarım sektörünün

toplam istihdam içerisindeki payı giderek azalmakta, hizmetler ve sanayi sektörünün payı artmaktadır. Türkiye’de tarım sektörü 2005 yılında toplam istihdamda ikinci sırada iken, 2017 yılında üçüncü sıralaya gerilemiştir. Bu durum tarımsal üretimden kaynaklanan pekçok sorunla birlikte hizmetler ve sanayi sektöründe yaşanan gelişmelere bağlanmaktadır.

Trakya Bölgesi Türkiye’de tarımsal üretimde önemli bir konuma sahiptir. Özellikle ayçiçeği üretiminde yıllık üretiminin yaklaşık %45’inin bu bölgede üretilmesi, Trakya bölgesinde üretilen ayçiçeğinin %42’sinin Tekirdağ ilinde üretilmesi dikkat çekicidir. Dolayısıyla bu durum Tekirdağ ilinin Trakya Bölgesi için önemli bir konuma sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu sebeple araştırmanın örneklemini Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi sınırları içerisinde bitkisel üretim yapan çiftçiler oluşturmaktadır.

Araştırmanın amacı; Türkiye’de ve Dünya’da yaşanan iş kazalarında ölüm oranlarının ve kalıcı meslek hastalıklarının en çok yaşandığı sektörlerden birisi olan tarım sektöründe çalışmakta olan çiftçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi, tutum ve algılarının ölçülüp, bu sektörde yaşanan iş kazalarının asgari seviyeye indirgenmesi amacıyla öneriler sunmaktır. Araştırmada Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesi sınırları içerisinde bitkisel üretim yapan çiftçilerin bilgi, tutum ve algı düzeylerinin ve bunları etkileyen faktörlerin ölçülmesi hedeflenmiştir. Kişilerin bilgi, tutum ve algı düzeylerindeki farklılıkları belirlemek amacıyla verilere “ANOVA” ve “t-testi” uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda bilgi, tutum ve algı düzeylerinin farklılaştığı durumlar tespit edilmiştir. Kişilerin bilgi, tutumları ve algılarından yola çıkılarak sektördeki iş sağlığı ve güvenliği aksaklıklarının giderilmesi için öneriler sunulmuştur.

1. BÖLÜM

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ

1.1. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tanımı Ve Kapsamı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş kazasını, “Belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay” şeklinde tanımlamıştır (Toklu, 2016: 12). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise iş kazasını, “Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır.” şeklinde tanımlamıştır (Yılmaz F. , 2009: 24).

Günümüzde teknolojinin gelişmesi iş kazası ve meslek hastalıklarının yaşanma olasılığını arttırmaktadır. Bunun sebebi işyerlerinde kullanılan donanımların çeşit ve sayıca artması ve işin özelliğinden kaynaklanan çevresel faktörlerdir. Çalışma hayatında iş kazası ve meslek hastalıkları sağlık açısından önemli bir sorun arz etmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda; iş göremezlik, işgücü kaybı, ağrı, sakatlık ve uzuv kayıpları ve bazen de kişilerin yaşamını kaybetmesi gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Devebakan, 2007: 24).

İnsanlar yüzyıllardır çalışma alanları içinde birçok iş kazasıyla karşı karşıya kalmaktadır. Dünya’daki en tehlikeli sektörler tarım, madencilik ve inşaat sektörleri olarak belirtilmektedir. Savaşlarda her yıl 650bin insan ölmesine karşılık, iş kazaları ve hastalıklar sebebiyle yaklaşık 2 milyon insanın hayatını kaybettiği bilinmektedir. Çalışmanın içki, uyuşturucu ya da savaştan yaklaşık olarak 3 kat daha fazla tehlikeli

olduğu ve 3 kat daha fazla insanın hayatını kaybettiği görülmektedir (Lloyd ve Mitchinso, 2008: 81).

5510 Sayılı Kanun'un 13. Maddesinde iş kazası; "alışan sigortalının; iş yerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla, görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen srelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, iş verence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen veya ruhen zre uğratan olay" olarak tanımlanmıştır (İSGB, 2015: 15).

Diğer yandan, meslek hastalığı SGK' ya göre; "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir." şeklinde tanımlanmaktadır (SGK, www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/emekli/is_kazasi_ve_meslek_hastaligi/meslek_hastaligi, erişim tarihi: 25.06.2017).

İş kazası kavramını meslek hastalığı kavramından ayıran özellik iş kazalarının ani gerçekleşmesidir. Meslek hastalıkları ise, tekrarlanan sebeplerle ortaya çıkmaktadır. Meslek hastalığında önemli olan çalışan kişilerin sürekli olarak bir işte çalışması nedeniyle sağlığının bozulmasıdır. Çalışmakta olan kişilerin yaptıkları iş sebebiyle ortaya çıkan sağlık problemlerine "meslek hastalığı" denir. Meslek hastalıkları kişilerin çalışma ortamına ve yaptıkları işin türüne bağlı olarak genellikle sağlık ve güvenlik koşullarının yetersiz olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır (Akkaya, 2007: 36). Örneğin; radyasyona maruz kalarak çalışılan ortamlarda çalışmakta olan bir kişinin koruyucu donanımının bozulması sonucunda aşırı radyasyona maruz kalarak yaşamını kaybetmesi bir iş kazasıdır. Fakat aynı işte çalışmakta olan başka bir kişinin ileride kanser hastalığına yakalanması ise meslek hastalığı olarak tanımlanmaktadır (zaslan, 2011: 25).

Genel olarak iş kazası ve meslek hastalıkları tanımlarının ortak noktasına bakıldığında iki olayın da insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen olaylar olduğu görülmektedir. Çalışmakta olan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından yeterli güvenlik önlemlerinin olmadığı durumlarda iş kazası ve meslek hastalıkları ortaya çıkmaktadır. İş kazaları ani bir durumda en ufak risk faktörü bile gözardı edildiğinde ortaya çıkabilirken meslek hastalıkları buna göre daha uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Kişilerin iş kazası sonucunda ani ölümlerle karşı karşıya kalabilirken, meslek hastalıklarında bu durum daha uzun dönemde gerçekleşebilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının her ikisinin sonucunda da çalışmakta olan kişiler geçici veya sürekli iş kayıplarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Ortaya çıkan bu iş gücü kaybı işletme verimliliğini etkilerken genel anlamda ülke ekonomisinde de olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır.

1.1.1. İş Sağlığı

Üretim tekniklerinde yaşanan gelişmeler sonucunda, yeni teknolojilerin, tekniklerin, işlemlerin, makinaların ve üretim örgütlenmelerinin üretime katılmasından sonra başkalaşması ve neden sonuç ilişkilerinin ve çözüm önerilerinin yeni bilim dallarının, yeni risk belirleme, değerlendirme ve önleme tekniklerinin katkısıyla çok etmenlilik temelinde risklerin ve sorunların yeniden tanımlanması, iş ile sağlık arasındaki ilişkilerin daha kapsamlı karmaşık olduğunu saptamıştır. Bu durum sağlığın tanımının yeniden yapılmasını gerektirmiştir (Güvel, 2016: 5).

Sağlığı TDK “*Vücutun hasta olmaması durumu, vücut esenliği, esenlik, sıhhat, afiyet.*” olarak tanımlamaktadır. (TDK, 2017). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise sağlığı, yalnızca hasta veya sakat olmamak olarak değil; bedensel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır (Gündüz, 2004: 17). İş sağlığı da yapılan iş gereği ortaya çıkabilecek sağlık problemleri ve meslek hastalıklarına karşı koruma önlemleridir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş sağlığını, “*sadece işle ilgili hastalığın ve zafiyet yokluğu değil, aynı zamanda işte hijyen ve güvenlikle doğrudan*

ilgili sağlığı etkileyen zihinsel unsurlardır” şeklinde 155 sayılı İş Çevresinde İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesinde tanımlamıştır (Oğuz, 2010: 9).

WHO ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), “İşçi Sağlığı” kavramını, çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik halinin sağlanması ve en yüksek düzeyde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, işçinin fizyolojik ve psikolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını esas amaç olarak ele alan tıp bilimi olarak tanımlamaktadır (Kuzucu, 2009: 8).

Sağlıklı bir çalışma ortamı ve çevresi iş barışı ile hızlı ve sağlıklı kalkınmanın ön koşulu olarak görülmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları, insan hayatını ve sağlığını tehdit etmekle birlikte işletmeler içinde önemli bir maliyet unsuru olarak ortaya çıkmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanması işletme verimliliğini ve karlılığını doğrudan etkileyen bir etmen olarak görülmektedir (Atay, 2011: 10).

1.1.2. İş Güvenliği

İş kazalarını ve bunların neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacıyla, bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar ise kısaca “İş Güvenliği” terimi içinde toplanmaktadır. İş güvenliği teknik bir uygulama alanı olup; amacı insanı korumaktır. Bu amaçla iş güvenliği, her işyerinde ve her sanayi kolunda birbirinden farklı önlemler almak suretiyle sağlanmalıdır. İş güvenliği mühendislik, hukuksal, ekonomik, işletmecilik, istatistik, sosyolojik, psikolojik, ergonomik ve tıbbi yönlere sahip yani disiplinler arası nitelikte bir konudur. İş güvenliği konusunda başarı sağlanması için tüm bu bilim dalları arasında koordinasyonun sağlanması önem arz etmektedir (Demircan, 2008: 16).

“İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramı yerine “İş Güvenliği” kavramı bazen kullanılmasına rağmen iki kavram arasında teknik olarak farklılıklar bulunmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kavramı iş güvenliği kavramına göre iş sağlığı kavramını da içermektedir. Sadece “İş Güvenliği” kavramı olarak düşünüldüğünde sağlığı tehlikeye atacak riskleri ortadan kaldırmak için teknik olarak alınması gereken önlemler olarak tanımlanabilir. Çalışma koşullarında iş güvenliği göz ardı edildiği takdirde “İş Kazası ve Meslek Hastalıkları” ortaya çıkmaktadır (Devebakan, 2007: 34).

1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi

Dünyada ve ülkemizde sanayileşme ve teknolojik gelişmelere paralel olarak işyerlerinde üretken faktör olan çalışan kişilerin sağlığı ve güvenliği ile ilgili iş kazaları başta olmak üzere birtakım sorunlar ortaya çıkmıştır. Bunun üzerine yapılan çalışmalar ve araştırmalar sonucunda daha önce de belirtildiği üzere “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” kavramı doğmuş, konuya bilimsel olarak yaklaşılmaya başlanmıştır. Bu iki kavram “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramının oluşmasında bir etken olmuştur. İş Sağlığı ve Güvenliğinin temel amacı insanların çalışma şartlarındaki riskleri azaltarak kaza veya hastalık yaşanmamasını sağlamak için gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktır.

İşçi sağlığı ve güvenliği önlemlerinin amaçları WHO ve ILO tarafından dört madde de açıklanmaktadır (Pınar, 2013: 11);

- i) Çalışmakta olan kişilerin sağlık kapasitelerinin en üst seviyeye çıkarılmasını sağlamak,
- ii) Olumsuz çalışma koşullarında sağlığı riske atan etmenlerden dolayı sağlığın bozulmasını engellemek,
- iii) Çalışan işçileri sahip oldukları fiziksel ve ruhsal yeteneklerine göre işlerde çalıştırmak,
- iv) Minimum yorgunluk maksimum verim elde etmek için, yapılan iş ile işçi arasında uyum sağlamak.

ILO iş sağlığı ve güvenliği konusunda benimsediği tamamlayıcı stratejileri; ulusal sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulup yaygınlaştırılması ile İSG yönetim sistem yaklaşımının benimsenmesi olarak belirlemiştir. İSG konusunda uluslararası iş birliği içinde İSG bilincinin artırılması ve bilgi dağıtımının sağlanmasına ilişkin faaliyetler ILO tarafından tavsiye edilmektedir. ILO'nun araştırmalarına dayanarak oluşturduğu İSG stratejilerinde dikkat çeken beş unsur bulunmaktadır (İşler, 2014: 55);

- i) *Sistemik düşünce,*
- ii) *Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı ihtiyacının temel bir hak olduğu,*
- iii) *İSG'yi çalışanların haklarını koruma ile ilgili konular içerisinde ele alma,*
- iv) *Üçlü yapının bulunduğu ulusal İSG politikasının oluşturulması ve uygulanması,*
- v) *Uluslararası kuruluşlar ve yapılar ile yakın ilişkilerin kurulması.*

1.1.3.1. İşverenler Açısından

İşverenlerin çalışmakta olan işçileri için fiziksel ve psikolojik olarak güvenli olduğu bir ortam yaratması, çalışanların kendilerini değerli hissetmelerini sağlamaktadır. Bu da iş verimliliğinin artmasında önemli bir etken olmaktadır. İşverenlerin çalışanların sağlık ve güvenliklerine önem vermesi, çalışmakta olan işçilerin kendi sağlık ve güvenliklerine önem vermelerini desteklemesi çalışanların iş tatminini sağlamak açısından büyük bir önem arz etmektedir. Çalışanların sağlık ve güvenliklerine önem verilmediğinde ortaya çıkan iş kazaları sonucunda yaralanmalar, işe devamsızlık, hastalıklar iş yeri verimliliğini ciddi oranda olumsuz bir şekilde etkilemektedir (Akkaya, 2007: 17). İş sağlığı ve güvenliği konusunda 21. yüzyılın ilk çeyreğine kadar önemli gelişmeler yaşanmasına rağmen gerek can kayıplarının gerek üretim kayıplarının yaşandığı görülmektedir. Günümüzde sanayileşmenin hızla ilerlemesi çalışan insanları daha büyük risklerle karşı karşıya bırakabilmektedir. İş kazaları psikolojik ve sosyal olarak bir çok sorunu ortaya çıkarırken; malzeme,

teçhizat ve üretimde kayıpların yaşanması işletme verimliliğini düşürmektedir. İşletmelerde iş güvenliği önlemlerinin alınmasıyla birlikte iş kazalarının azalması ve dolayısıyla üretim artışının sağlanmasıyla birlikte verimliliğin artması mümkün olacaktır (Karamık ve Şeker, 2015: 576).

İş güvenliğini sağlamak amacıyla çalışma şartlarında işin aksamasına neden olan durumları ortadan kaldıracak gerekli düzenlemeler yapıldığında insanlar zamandan tasarruf edecek ve bunun sonucunda üretim maliyetleri azalarak ürün verimliliği artacaktır. Bu yüzden iş sağlığı ve güvenliği yatırımları diğer yatırımlardan ayrı düşünülmemelidir. Teknik düzeyde bu yatırımlar iş sağlığı ve güvenliği ile birlikte yapıldığı takdirde bu yatırımların işverene geri dönüşü daha hızlı bir şekilde sağlanacaktır (Toklu, 2016: 11). Bu yüzden işverenlerin işletmelerde, iş sağlığı ve güvenliği için yapılan harcamalar ile üretim maliyetlerini azaltabilecek güvenlik uygulamaları ve sistemleri geliştirmeleri gerekmektedir (Özaslan, 2011: 12).

1.1.3.2. Çalışanlar Açısından

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının en önemli amacı ilk olarak çalışanı korumaya yöneliktir (Yılmaz F., 2009: 18). Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği açısından güvenlik önlemleri alınmış bir çalışma sahasında çalışmak her şeyden önce, işçilerin moral yönünden sağlıklı ve güvenli olmasını getirecek, böylelikle üretim sürecine uyum sağlayarak işgücünün verimli bir şekilde çalışması, psikolojik ve ruhsal yönden sağlıklı ve tatmin edici olacaktır (Akkaya, 2007: 18).

Çalışmakta olan işçiler iş kazaları veya meslek hastalıklarıyla karşılaşmaları durumunda, iş güçlerinin tümünü ya da bir bölümünü, geçici olarak ya da tamamen kaybetmek gibi durumlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Böyle bir kayıp ise ücret gelirinin tamamının veya bir bölümünün sürekli veya geçici bir süre ile kaybedilmesi anlamına gelmektedir. İşçilerin çoğunun yaptıkları işten kazandıkları gelirin yanında ek bir gelirleri olmadığından, bu kayıplar yaşandığında kendileri ve bakmakla yükümlü

oldukları aile bireyleri için kuşkusuz daha da güç duruma getirecektir (Akkaya, 2007: 18).

6331 sayılı iş kanununa göre çalışanların iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde yükümlülükleri özetle şu şekilde açıklanabilir (ÇSGB, 2012: 58);

- Çalışanlar diğer çalışanların sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmamak için iş sağlığı ve güvenliği konusunda aldıkları eğitim ve bu konuda işverenin talimatları doğrusunda hareket etmeleri gerekmektedir.
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmaları ve korumaları gerekmektedir.
- Çalışanlar yapılan iş gereği kullanılan makine, teçhizat, araç, malzeme, üretim araçlarını ve güvenlik donanımlarını doğru ve kurallara uygun şekilde kullanmaları gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliği açısından bina, tesis, makine ve araçlarda güvenliği tehlikeye atacak bir tehlike görmeleri durumunda çalışan temsilcisini ve işvereni haber etmek zorundadırlar.
- Çalışmakta oldukları görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmaları gerekmektedir.

1.1.3.3. Ülke Ekonomisi Açısından

Üretim faaliyetlerinde iş kazalarının yaşanması sonucunda ülke ekonomilerinde büyük kayıplara yol açtığı görülmektedir. Üretim ve refah artışının sağlamanın yanı sıra refah düşmelerine sebep olan iş kazalarının önlenmesi de devletin asli görevleri arasında bulunmaktadır. Türkiye’de yaşanan iş kazalarının sadece çalışan ve işletmeler açısından değil, oluşan iş gücü ve iş günü kayıplarının ülke ekonomisini olumsuz etkilediği görülmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda bu kayıpların gayri safi milli hasılanın (GSMH) %1’i ile %3’ü arasında değiştiği görülmektedir (Pehlivan, 2016: 11).

Günümüzün modern devletlerinde İSG konusunda teşvik edicilik önem kazanmasına rağmen, ülkemizde İSG yönünden devlet destekleyici ve düzenleyici fonksiyonunu yeterince yerine getiremediği görülmektedir. Ülkemizde İSG mevzuatının yetersiz olmadığı bilinmesine rağmen, asıl sorun bu mevzuatı uygulamada yaşanan güçlüklerdir. Bu çerçevede iş teftişindeki kapasitenin ve etkinliğin artırılması gerekmektedir (Yılmaz F., 2009: 21).

Tablo 1: İş Kazası Geçirenlerin ve İşe Bağlı Sağlık Sorununa Maruz Kalanların İşten Uzak Kalma Süreleri (2013)

İşten uzak kalma süresi	İş Kazaları			İşe Bağlı Sağlık Sorunu		
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hala iyileşemediği için henüz işe dönmedi, ancak dönecek	4,3	4,3	3,8	7,2	7,7	6,4
Geçirmiş olduğu kaza/sağlık sorunu nedeniyle yeniden işe başlayabileceğini düşünmüyor	1,3	1,4	0,8	13,1	9,7	20,3
İşinden belli bir süre uzak kaldı	58,2	59,8	51,1	30,4	34,0	22,8
1- 3 gün	17,6	17,4	18,3	10,4	11,8	7,5
4- 13 gün	16,0	17,4	9,9	7,1	7,0	7,5
14- 29 gün	7,9	8,0	7,6	4,5	5,1	2,8
En az 1 ay ya da 3 aydan az	10,6	11,1	9,2	4,8	6,0	2,5
En az 3 ay ya da 6 aydan az	4,3	4,3	3,8	2,0	2,2	1,4
En az 6 ay ya da 9 aydan az	1,0	0,9	1,5	0,5	0,5	0,4
En az 9 ay ya da 12 aydan az	0,7	0,7	0,8	1,2	1,4	0,7
Geçirdiği kaza/sağlık sorunu nedeniyle işten uzak kalması gerekmedi, işine devam etti	36,3	34,4	44,3	49,3	48,6	50,5

Kaynak: TÜİK 2013

İş kazası geçirenlerin ve işe bağlı sağlık sorununa maruz kalan kişilerin işten uzak kalma süreleri Tablo 1’de belirtilmiştir. TÜİK 2013 yılı verilerine göre iş kazası yaşayan kişilerin %58,2’si işinden belirli bir süre uzak kalmaktadır. İş kazası yaşayan erkeklerin %59,8’i, kadınların ise %51,1’i belirli bir süre işlerinden uzak kalmaktadır. İş kazası yaşayan kişilerin %17,6’sı 1-3 gün, %16’sı 4-13 gün, %10,6’sı ise 1-3 ay aralığında yaptıkları işten uzak kalmaktadır. İş kazası geçiren kişilerin henüz iyileşmediği için işine dönemeyen kişilerin oranı %4,3, geçirdikleri iş kazasından dolayı tekrar işe dönmeyi düşünmeyenlerin oranı ise %1,3’tür. İşe bağlı sağlık sorununa maruz kalan kişilerin %30,4’ü işinden belirli bir süre uzak kalmakta, %7,2’i henüz iyileşemediğinden dolayı işine geri dönememekte, %13,1’i ise yaşadığı sağlık problemlerinden dolayı tekrar işe dönmeyi düşünmemektedir. Yaşadığı sağlık problemi nedeniyle erkeklerin %9,7’si ve kadınların %20,3’ü tekrar işe dönmeyi düşünmemektedir. Yaşanan iş kazası ve işe bağlı sağlık problemleri nedeniyle işgücünde geçici ve sürekli işgücü kayıpları yaşanmaktadır. İş kazaları sebebiyle daha çok geçici işgücü kayıpları yaşanırken, işe bağlı sağlık problemleri nedeniyle sürekli işgücü kayıpları yaşanmaktadır. Yaşanan işgücü kayıpları işletmelerin üretimini etkileyecek dolayısıyla üretimdeki ve işgücündeki bu kayıplar ülke ekonomisini olumsuz yönde etkileyecektir.

1.2. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İlk insanla başlayan üretim süreci zaman periyodunda incelendiğinde üretim teknikleri ve biçimlerinin değiştiği görülmektedir. Geçmişten günümüze üretim tekniklerinde kullanılan iş aletlerinin ve üretim araçlarının gelişiminde maden tekniklerinin geliştirilmesi, taşın ve toprağın işlenmesi, ateşin bulunması, buhar gücünden yararlanma olanaklarındaki artışın önemli etkileri olduğu görülmektedir. Çalışma koşullarındaki yaşanan gelişmelerin ve üretim fonksiyonlarının gelişmesinin yarattığı sorunların çözümü için yapılan çalışmalar iş sağlığı ve güvenliği kavramının gelişmesindeki temel unsurları oluşturmaktadır. Bu sebeple yapılan işlerle sağlık arasındaki ilişki kurmanın tarihçesi eski çağlara kadar dayanmaktadır (Yılmaz G. , 2008: 37). Yapılan iş ile sağlık arasındaki ilişkinin tarihsel gelişimi “Dünyadaki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi” ve “Türkiye’deki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi” şeklinde iki başlık altında incelenecektir.

1.2.1.Dünyadaki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İnsanların yaptıkları iş ile sağlık arasındaki ilişkinin tarihi M.Ö. 2600'lü yılların ortasına Eski Mısır Uygarlıklarına kadar dayanmaktadır. Bu ilişkiyi ilk işaret eden olarak bilinen İmhotep mimar ve mühendis olarak çalışmasının yanı sıra aynı zamanda hekim ve rahip olarak da çalışmaktadır. İmhotep piramitlerin yapım aşamasında pek çok kişinin kazalarda hayatını kaybettiğini ve çalışmakta olan kişilerde çoğunlukla bel ağrısı yaşandığı konusunda tespitlerde bulunmuştur. M.Ö. 2000'li yıllarda iş sağlığı ve güvenliğinin temelleri Babil dönemi Hammurabi Kanunlarında yer almaktadır. Hammurabi kanunlarında çalışma koşullarında yaşanan olumsuz gelişmelerin sorumlusunun işveren olduğu hükmü ilk kez bu kanunlarda yer verilmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016: 111). Günümüzde iş sağlığı ve güvenliği olarak adlandırılacak çalışmalar ilk olarak köleci toplumlardan eski Roma'da gözlemlenmiştir. Bu dönemde pek çok bilim insanı çalışanların sağlık ve güvenliğine ilişkin öneriler sunmuşlardır. Bu öneriler şuanda günümüzde bile geçerli sayılabilir niteliktedirler. Ünlü tarihçi Herodot insanların daha verimli çalışmalarını için yüksek enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğini belirtmiştir (Yılmaz G., 2008: 37).

Meslek hastalıklarına sebep olabilecek etkenlere ilişkin ilk defa M.Ö. 428 ile 360 yılları arasında yaşayan Hipokrat tarafından yazdığı kabul edilen "Corpus Hippocraticum" (Hipokrat'ın Toplu Yapıtları) adlı kitapta yer verilmiştir. Bu kitapta ilk kez kurşunun zehirli etkilerinden söz etmiştir. M.Ö. 200 yıllarında Nicander Hipokrat'ın çalışmalarını daha da geliştirmiştir (Baybora, 2012: 3). Nicander bu çalışmalarında kurşun koluğu ve kurşun anemisini incelemiş ve bunları tanımlamıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalara bakıldığında, çalışmaların sadece sağlık ve güvenlik sorunlarının saptanması ve tanımı ile sınırlı olmadığı, zararlı etkilere korunmak için de yöntemlerin geliştirildiği görülmektedir. M.S 23 ile 79 yılları arasında yaşamış olan Plini, kişilerin çalışma ortamında zararlı tozlara maruz kalmamak için kişilerin korunması amacıyla başlarına maske yerine geçmek üzere torba geçirmelerini önermiştir (Yılmaz G. , 2008: 37).

Feodal toplumlarda, üretim ve araç tekniklerinde yaşanan gelişmeler ile birlikte üretim sürecinde daha çok kişi yer almıştır. Yaşanan bu önemli gelişmelere karşılık, çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması yönünde yapılan çalışmalar konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır (Baybora, 2012: 3). Daha sonraki dönemlerde Paracelsus, Agricola ve Ramazzini çalışanların sağlık ve güvenlik sorunlarının çözümünde önemli çalışmalarda bulunmuşlar ve sorunların çözümüne katkı sağlamışlardır (Yılmaz G. , 2008: 38).

Alman hekim Paracelsus 1493 ile 1541 yılları arasında yaşamış olup, *“Bütün maddeler zehirdir. Zehir olmayan hiçbir madde yoktur. Uygun doz, zehir ve ilaç arasındaki farkı yaratır.”* sözüyle tıp tarihine geçmiştir. Paracelsus dünyanın ilk iş hekimliği kitabı olan *“De Morbis Metallicis”*i yazmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016: 113).

Gregorius Agricola 1494 ile 1555 yılları arasında yaşamış olup, yaşamının son döneminde *“De Re Metallica”* (Metallerin Doğası Üzerine) adlı eseri kaleme almıştır. Agricola kitabında maden ocaklarındaki tozu önlemek amacıyla bu ocakların havalandırılması gerektiğini belirterek, iş sağlığı ve güvenliği konusunda önerilerde bulunmuştur. Bu kitabın iş ile sağlık arasındaki ilişkinin açık olarak belirtmesinin yanında sorunların saptanıp bunlara çözüm önerileri sunması iş sağlığı ve güvenliği açısından önemini vurgulamaktadır (Baybora, 2012: 4).

İş sağlığı kavramının kurucusu olarak tanınan Dr. Bernardino Ramazzini 1633-1714 yılları arasında yaşamıştır. Bilimsel esaslara dayanarak iş sağlığı ve güvenliği kavramını ele almış ve uzun araştırmalar sonucunda meslek hastalıkları kitabı olan *“De Morbis Artificum Diatriba”* adlı eseri yazmıştır. Ramazzini kitabında özellikle iş kazalarının önlenmesi için işyerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerinin alınması gerektiği ile ilgili öneriler sunmuştur. İş yeri verimliliğinin çalışma ortamındaki olumsuz koşulların düzeltilmesiyle artacağını ileri sürmüş ve günümüzde ergonomi olarak adlandırılan işçinin çalışma şeklinin, iş ve işçi uyumunun sağlık ve iş verimi üzerinde etkili olduğu görüşünün temelini atmıştır (Yılmaz G. , 2008: 39).

Sanayi Devrimi döneminde bilimsel anlamda iş sağlığı ve güvenliği kavramı ilk olarak İtalya'da ortaya atılmakla birlikte konunun gelişimi İngiltere'de gerçekleşmiştir. 18. yüzyılın ikinci yarısında İngiltere'de yaşanan Sanayi Devrimi ile elle yapılan üretim yerini teknik buluşlara bağlı olarak makinelere bırakmış ve üretimin niteliği değişmiştir. Üretim tekniklerindeki bu gelişmeler çalışma koşullarında yeni riskleri ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu sebeple Sanayi Devrimi aynı zamanda yeni sağlık ve güvenlik sorunlarını da ortaya çıkarmıştır (Baybora, 2012: 4).

İngiltere'de Percival Pott baca temizleme işinde çalışan kişiler için kanser hastalığına yakalanma riskleri konusunda çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar sonucunda fabrikalarda baca temizleme işlerinde çocuk işçi çalıştırılması sebebiyle 1788 yılında Baca Temizleyicileri Kanunu çıkarılmıştır. Bu dönemde Robert Owen, kendi fabrikasında çalışan işçilerin daha iyi şartlarda çalışmalarını için fabrikasında çalışma sürelerini kısaltarak ve belirli yaşın altındaki çocukları çalıştırmayarak iş sağlığı ve güvenliği açısından önem arz eden çalışmalar ortaya koymuştur (Baybora, 2012: 4).

İngiltere'de 1802 yılında kabul edilen ilk fabrika kanunu olarak bilinen Çıracılık Sağlık ve Ahlak Kanunu'nun sadece çocukları kapsadığı bilinmektedir. Bu kanun en göze çarpıcı kötülükleri ortadan kaldırmak amacıyla çıkarılmıştır. Sonraki zamanlarda serbest çalışanların rekabetinin giderek artması sebebiyle çıracılık sistemi ortadan kalkmıştır. Bunun sonucunda fabrikalar kentlerde kurulmaya, makineler daha büyük boyutlarda yapılmaya, işyerleri daha ferah ve sağlık açısından daha uygun koşullara getirilmeye, ayrıca yetişkinler ve gençler için daha fazla iş sahası ortaya çıkmaya başlamıştır. O dönemde fabrikalarda çalışan çocuk sayısı azalırken, işe başlama yaşı biraz daha yükselmiştir (Özaslan, 2011: 31).

Charles Turner Trackrah 1795 ile 1832 yılları arasında yaşamış olup, meslek hastalıkları konusunda çıkardığı kitap ile İngiltere'de bu konunun öncüsü olmuştur. Michel Sadler bu çalışmalardan etkilenecek şekilde 1832 yılında parlamentoya sunduğu yasa önerisiyle 1833 yılında "Fabrikalar Yasası" adlı kanunun yürürlüğe girmesini sağlamıştır (Yılmaz G. , 2008: 41). 1842 yılında yapılan düzenleme ile on yaşından

küçük çocuklar ve kadınların maden ocaklarında çalışması yasaklanmıştır. 1895 yılında bazı tehlikeli meslek hastalıklarının bildirimini zorunlu hale gelmesi ve yaşanan gelişmeler sonucunda Thomas Morison Legge ilk iş güvenliği müfettişi olarak atanmıştır. (Atay, 2011: 17)

19. yüzyıldan itibaren sanayi devrimi sonucunda oluşan olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu dönemde sosyal güvenlik uygulamaları yaygınlaşmış, çeşitli sigorta kurumları kurulmuş ve iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası uygulanmaya başlamıştır. Dünyada yaşanan iş kazası ve meslek hastalıklarının ve kaza risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda sendikaların katkıları yanında, 1919 yılında faaliyete başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) "Milletler Cemiyeti"ne bağlı olarak bu konuda önemli çalışmalar yapmıştır. Birleşmiş Milletler ile 1946 yılında imzaladığı anlaşma sonucunda uzmanlık kuruluşu haline gelmiştir (Özaslan, 2011: 32). ILO ve WHO olumsuz çalışma ve sağlık koşullarının düzeltilmesi amacıyla yaptıkları yasal düzenlemeler ve bilimsel çalışmalarla kapsamlı bir iş sağlığı güvenliği mevzuatının oluşmasını sağlamıştır (Yılmaz G. , 2008: 42).

1.2.2. Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İş sağlığı ve güvenliği kavramının gelişimi Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de çalışma yaşamındaki gelişmelere paralel olarak gelişim göstermiştir. Sanayileşme alanındaki gelişmeler ile birlikte meslek hastalıkları ve iş kazaları önemli bir sorun olarak gündeme gelmiştir. Sanayileşme sonucunda üretim fonksiyonlarında yaşanan gelişmeler işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Ortaya çıkan bu sorunların yoğunluğuna ve toplumsal tepkilere bağlı olarak da çözüm önerilerinin ortaya atılması ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki çalışmaların yapılmasına hız kazandırmıştır. Türkiye'de de Dünya'da olduğu gibi sanayileşmenin gelişim sürecine paralel olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır. (Yılmaz G. , 2008: 42)

Türkiye’de işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik çalışan insanı koruma hareketleri 1865 yılında yayınlanan “Dilaver Paşa Nizamnamesi” ve 1869 yılında yayınlanan “Maadin Nizamnamesi” ile başlamıştır. Dilaver Paşa Nizamnamesi’nde Ereğli ve Zonguldak kömür havzasında çalışmakta olan işçilerin dinlenme ve tatil zamanları, barınma yerleri, çalışma saatleri ve onların sağlıkla ilgili çeşitli problemler ele alınmıştır. Maadin Nizamnamesi ise, bütün maden ocaklarında çalışmakta olan işçilerin güvenliği ile ilgili çeşitli hükümleri düzenleyen bir mevzuat olması ile bilinmektedir. Yürürlüğe giren bu mevzuat kömür madeni iş kolunda, o dönemde yürürlükte olan zorunlu çalışmayı ortadan kaldırmış ve bununla birlikte çalışmanın ekonomik yönlerinin yanında insani yönlerine de değer verildiğini göstermektedir (Çiçek ve Öçal, 2016: 124). 1887 ve 1906 yıllarında yapılan eklerle bu nizamnamenin kapsamı genişletilmiştir (Demircan, 2008: 23).

Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin kurulduğu tarihten itibaren iş sağlığı ve güvenliği olgusu gündeme getirilmiş ve bu konuda yasal düzenlemeler yapılmaya başlamıştır. Bu dönemde çalışma yaşamında işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili ilk önlem 1921 yılında alınmıştır. Bu dönemde, Bağımsızlık Savaşında kullanılan tek enerji kaynağı kömür olduğundan, kesintisiz kömür üretiminin sürdürülebilmesi için Zonguldak ve Ereğli Kömür İşletmelerinde konunun üzerinde önemle durulmuştur. Yaşanan bu gelişmeler sonucunda arka arkaya iki yasa çıkarılmıştır. Bunlardan ilki, 28 Nisan 1921 tarih ve 114 sayılı “Zonguldak ve Ereğli Havzası Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amale Menafii Umumiyesine Furuhtuna” dair çıkarılan yasadır. Bu yasayla, çalışmakta olan işçilerin gereksinimlerinin karşılanabilmesi için kömürden arta kalan kömür tozlarının satılması sonucunda elde edilen gelir ile karşılanması sağlanmıştır. Bu dönemde çıkarılan ikinci yasa, 10 Eylül 1921 tarih ve 151 sayılı “Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik” yasasıdır (Yılmaz G. , 2008: 45). Bu yasa günümüzün işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. İlk kez bu yasada yer alan günlük sekiz saat çalışma süresi ve fazla çalışma için iki kat ücret ödenmesi hükümleri, bu yasanın işçilere tanıdığı haklar açısından önemini vurgulamaktadır (Demircan, 2008: 23).

Cumhuriyet'in ilanından sonraki dönemde temel iş sağlığı ve güvenliği hükümlerinin yer aldığı 8 Haziran 1936 tarih ve 3008 sayılı "İş Kanunu" çıkarılmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016: 126). 3008 sayılı İş Yasasının günün gereksinimlerine yanıt verememesi sebebiyle, 1967 yılında 931 sayılı "İş Yasası" çıkarılmıştır. Bu kanun Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden iptal edilmesi üzerine, hemen hemen hiçbir değişiklik yapılmadan 1971 yılında 1475 sayılı "İş Yasası" yürürlüğe konmuştur. 1475 sayılı İş Kanunu ve bu çerçevede çıkarılmış olan tüzük ve yönetmelikler ile iş sağlığı ve güvenliği alanının gereksinimlerine önemli ölçüde cevap verebilmiştir (Yılmaz G. , 2008: 47).

20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarında ise sanayi ve teknolojinin sürekli gelişmesiyle birlikte çalışma mevzuatının hızla değiştiği kaçınılmaz bir gerçek olmuştur. Avrupa Birliği'nin Türkiye'ye Aralık-1999'daki zirvesinde adaylık statüsünü tanınmasıyla birlikte, 2003 yılında 4857 sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili birçok madde 1475 sayılı İş Kanunundan aktarılmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu'na göre, Avrupa Birliğinin 89/391/EEC sayılı çerçeve direktifine ve diğer bireysel direktiflere göre uyarlanıp, çıkarılması gereken yönetmelikler çıkarılmıştır ve 2003 yılı ile 2004 yılı içerisinde art arda yayımlanmıştır.

Türkiye'de modern hükümlerle donatılmış olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı 30 Haziran 2012 tarihinde 6331 sayılı "İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu" çıkarılmış ve 1 Ocak 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek amacıyla çıkarılmıştır. Bu kanun kamu ve özel sektörde çalışan bütün kişilere faaliyet konulara bakılmaksızın uygulanacaktır (Mevzuat, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>, erişim tarihi: 18.07.2017).

İş sağlığı ve güvenliği konusunda geniş bir iş birliği ortamı içerisinde çalışmalar yapılırsa başarılı olunabilir. Başarılı çalışma yapabilmenin ön koşullarından biri, plan program yapmaktır. Bunu gerçekleştirmek amacıyla Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş sağlığı ve güvenliği konusunda eylem planları hazırlamıştır. İlk eylem

planı 2005 yılında yapılmış ve Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi'ne sunulmuştur. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının 2006-2008, 2009- 2013 ve 2014-2019 yılları için yayınlamış olduğu Eylem Planı'nın ana çizgileri ve yorumları Ek 1'de belirtilmiştir (Fişek, 2016: 1).

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğine yönelik önlemler genel olarak düzenlenmiş olmakla birlikte tarımsal faaliyetlerle ilgili özel bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Ancak tarım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan uluslararası sözleşmeler mevcuttur. Bu sözleşmeler ILO'nun 182 ve 192 sayılı sözleşmeleri (ÇSGB, 2013, <https://www.csgb.gov.tr/media/2073/tarimdaguvenliksaglik.pdf>, erişim tarihi: 22.07.2017);

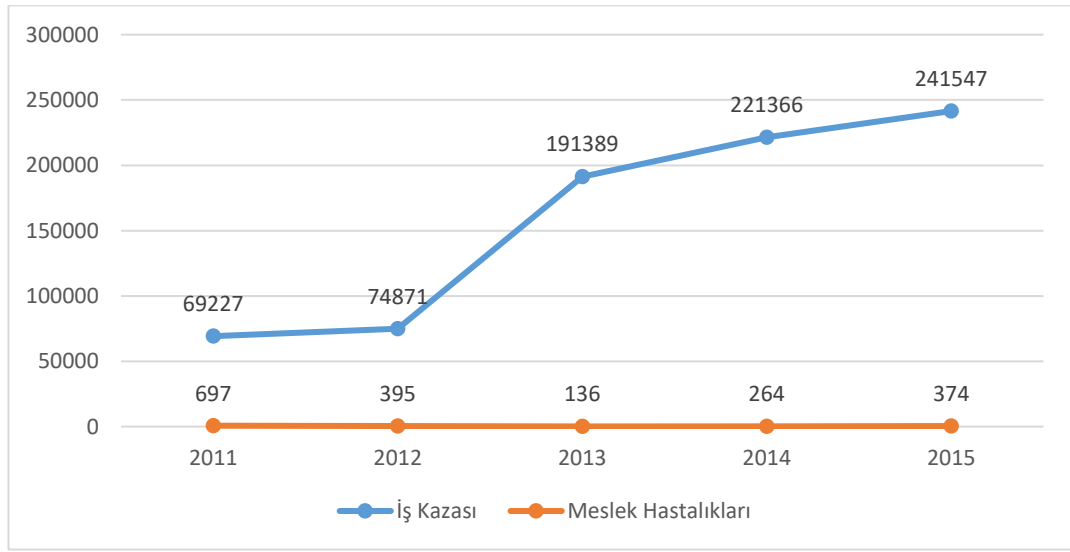
ILO 184 Sayılı Tarımda İş Güvenliği ve Sağlığı Sözleşmesi (2001); *“Tarım” terimi bir tarımsal işletmede işletmeci tarafından veya onun adına yürütülen ve tarımsal ürün üretimi, ormancılık etkinlikleri, hayvan ve böcek yetiştirilmesi, tarımsal ve hayvansal ürün işlenmesindeki ilk işlemler ile bir tarımsal işletmede tarımsal üretimi doğrudan ilgilendiren ve üretim sürecinde yer alan bir süreçte, depolamada, işlemlerde ve taşımada kullanılan makine, teçhizat, cihaz ve aletleri kapsar.* ILO 192 Sayılı Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Tavsiye Kararı (2001); Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesini tamamlayacak nitelikte olan bir tavsiye kararı olarak çıkarılmıştır. Türkiye ILO'nun 184 ve 192 sayılı tarım iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı sözleşmelerini onaylamamıştır.

1.3. Türkiye'de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları

Türkiye'de 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı iş kanunu ve 2013 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile iş kazalarının minimum seviyeye indirgenmesi hedeflenmektedir. Çalışma da daha önce de belirtildiği üzere iş sağlığı ve güvenliği alanında geçmişten günümüze sürekli gelişmeler yaşanmasına rağmen iş kazaları ve meslek hastalıklarının kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Bu

bölümde Türkiye’de yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerini, iş kazası ve meslek hastalıklarının yaş gruplara göre dağılımını ve iş kazaları ile meslek hastalıklarının ne kadarının Tekirdağ ilinde yaşandığına ilişkin veriler yorumlanacaktır. Grafik 1’de Türkiye’de yaşanan iş kazası ve meslek hastalıklarına ilişkin verilere yer verilmiştir.

Grafik 1: Türkiye’de SGK’ ya Bildirilen İş Kazası ve Meslek Hastalıkları (2011-2015)

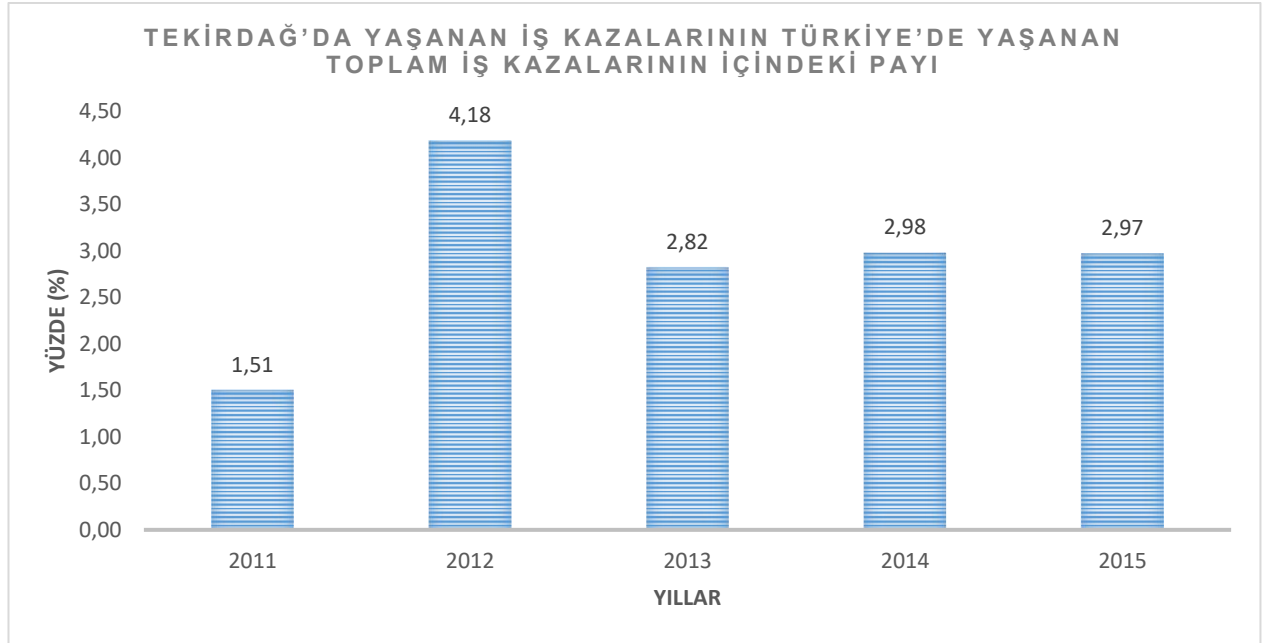
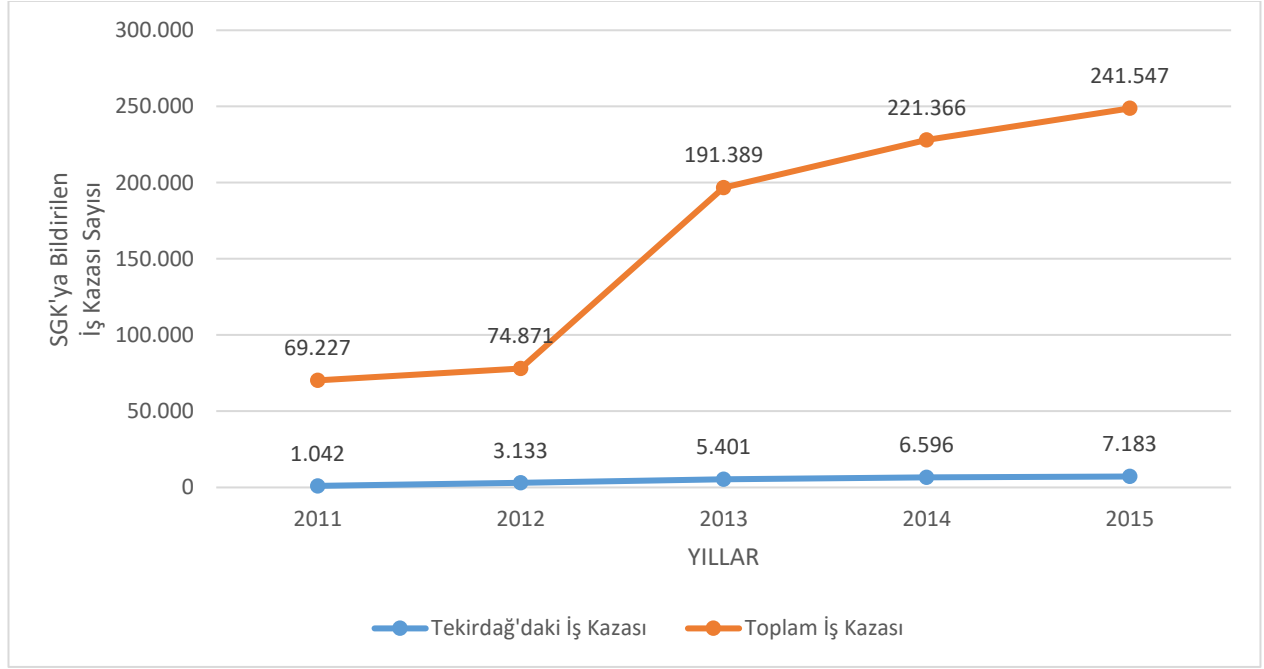


Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

**Grafikler hazırlanırken sigortalılığı sona erdikten sonra meslek hastalığı teşhisi konulan kişilerin verileri dahil edilmemiştir.*

Grafik 1’deki veriler incelendiğinde; Türkiye’de yaşanan iş kazalarındaki çarpıcı artışı görmek mümkündür. En çok iş kazası 2015 yılında yaşanmıştır. 2015 yılında yaşanan iş kazaları 2011 yılına göre %248,92 oranında artmıştır. Meslek hastalıkları en çok 2011 yılında yaşanmıştır. 2011 yılından sonraki dönemlerde meslek hastalıklarına yakalanan kişilerin belirli yıllarda azalırken, belirli yıllarda da artış göstermiştir. 2015 yılındaki meslek hastalıkları 2011 yılına göre %46,34 oranında azalmıştır.

Grafik 2: Türkiye’de ve Tekirdağ’da SGK’ ya Bildirilen İş Kazası Rakamları



Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de ve Tekirdağ’da 2011 ve 2015 yılları arasında yaşanan iş kazası sayıları grafikte gösterilmiştir. 2011 yılında Türkiye’de yaşanan toplam iş kazası sayısı 69.227 iken bunların 1.042 tanesi Tekirdağ ilinde yaşanmıştır. 2015 yılına

bakıldığında Türkiye’de yaşanan toplam iş kazası 241.547 ve bunların 7.183’ü Tekirdağ ilinde yaşanmıştır (Grafik 2).

Grafik 2’de 2011 ve 2015 yılları arasında Türkiye’de yaşanan iş kazalarının yüzde (%) kaçının Tekirdağ’da yaşandığına ilişkin veriler belirtilmiştir. 2011 yılında Türkiye’de yaşanan iş kazalarının %1,51’i Tekirdağ’da yaşanmıştır. 2011 yılı bu oranın en düşük olduğu yıl olarak belirlenmiştir. 2012 yılı ise bu oranın en yüksek olduğu yıl olarak belirlenmiş ve Türkiye’de yaşanan iş kazalarının %4,18’i Tekirdağ’da yaşanmıştır. Grafikte belirtilen 5 yıllık veriler ele alındığında Türkiye’de yaşanan iş kazalarının yaklaşık olarak ortalama %2,89’unun Tekirdağ’da yaşandığı tespit edilmiştir.

Tablo 2: Türkiye’de ve Tekirdağ’da SGK’ya Bildirilen Meslek Hastalıkları İstatistikleri

	Türkiye	Tekirdağ
2011	697	0
2012	395	0
2013	136	0
2014	264	0
2015	374	5

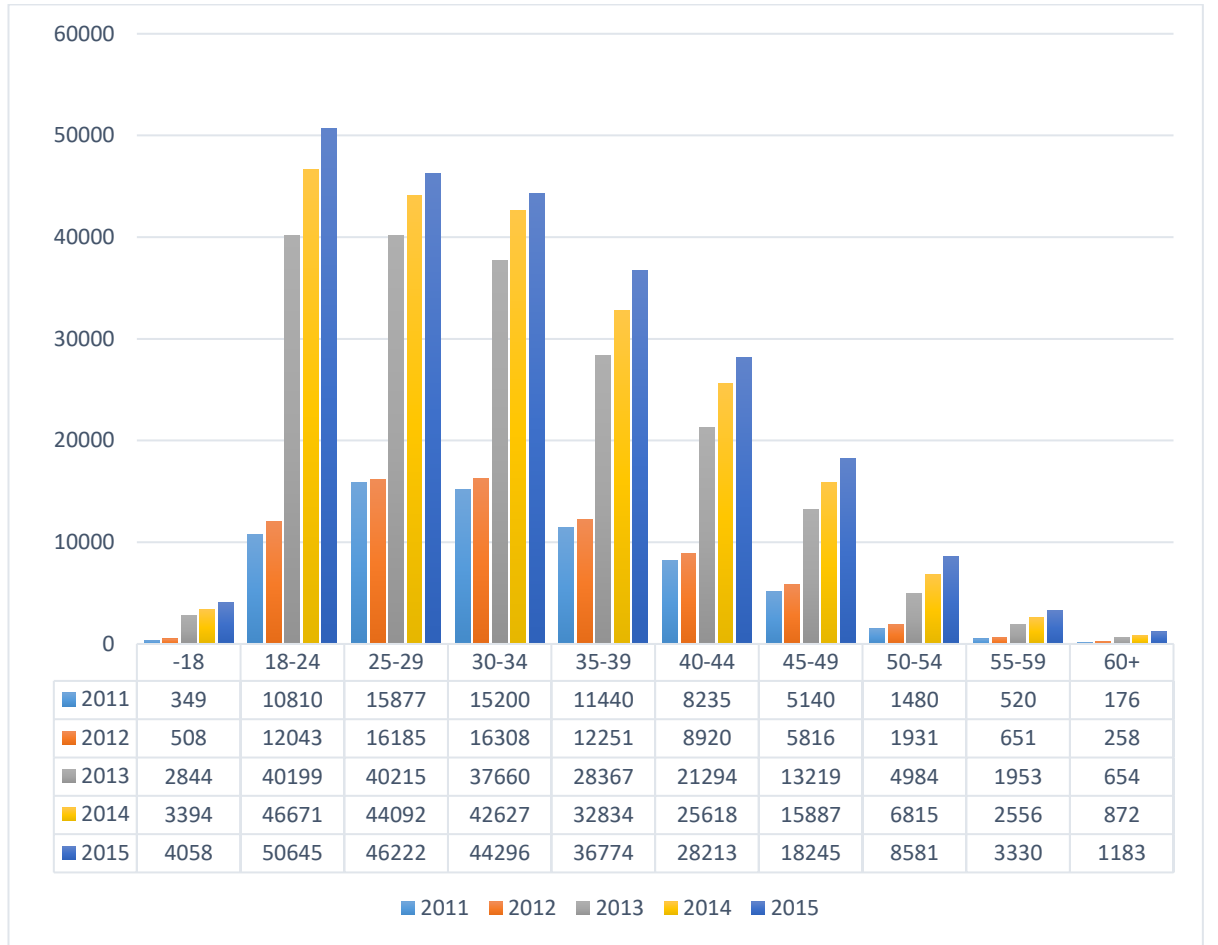
Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

**Tablo hazırlanırken sigortalılığı sona erdikten sonra meslek hastalığı teşhisi konulan sigortalı kişilerin verileri dahil edilmemiştir.*

Tablo 2’de Türkiye’de ve Tekirdağ’da 2011-2015 yılları arasında SGK’ ya bildirilen meslek hastalıkları rakamlarına ilişkin verilere yer verilmiştir. Bu verilerden yola çıkılarak Türkiye’de meslek hastalıklarına yakalanan kişilerin ne kadarının Tekirdağ’da yaşandığının belirtilmesi amaçlanmıştır. Türkiye’de 2011-2014 yılları arasında meslek hastalığına yakalanan kişiler arasında Tekirdağ’dan meslek hastalıklarına yakalanan kişi olmadığı tabloda görülmektedir. 2015 yılına bakıldığında Türkiye’de toplam 374 kişi meslek hastalıklarına yakalanmış ve bu kişilerin 5 tanesinin

Tekirdağ ilinde olduğu görülmektedir. Türkiye’de belirtilen yıllar içerisinde sadece 2015 yılında Tekirdağ’da meslek hastalıklarına yakalanan kişilerin olduğu görülmektedir. Burada belirtilen rakam Türkiye’deki toplam meslek hastalıklarının %0,01’ini oluşturmaktadır.

Grafik 3: SGK’ ya Bildirilen Toplam İş Kazalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2011-2015)

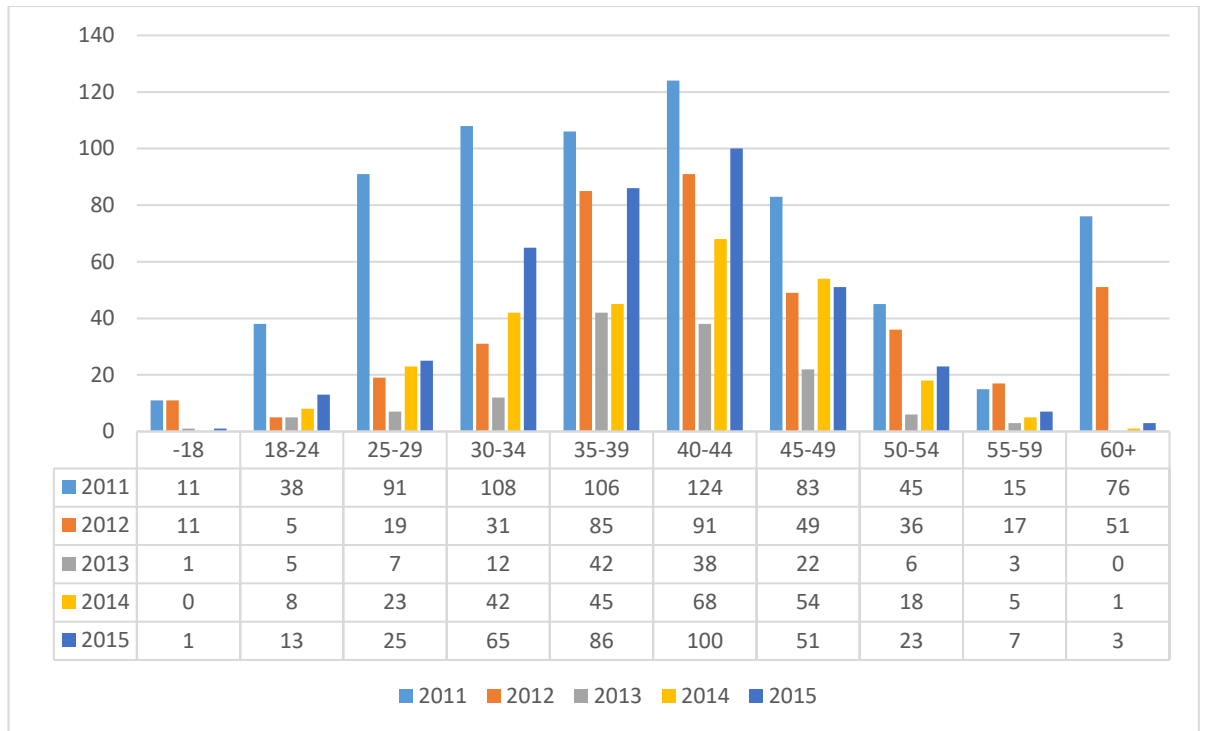


Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de SGK’ ya bildirilen toplam iş kazalarının yaş gruplarına göre dağılımı Grafik 3’te verilmiştir. Grafikteki verilerden yola çıkılarak Türkiye’de iş kazalarının en çok hangi yaş gruplarında yaşandığına bakıldığında; 2011, 2013, 2014 ve 2015 yılında 25-29 yaş aralığında, 2012 yılında ise en çok 30-34 yaş aralığında iş kazası

yaşandığı görülmektedir. Verilerden yola çıkılarak genel bir değerlendirme yapıldığında; Türkiye'deki iş kazalarında en çok 25-29 yaş aralığındaki kişiler iş kazasıyla karşı karşıya kalmaktadır şeklinde yorumlanabilir. 25-29 yaş aralığındaki kişilerin iş kazasıyla karşı karşıya kalmalarındaki temel nedenin yapılan işteki tecrübe eksikliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Grafik 4: SGK' ya Bildirilen Toplam Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2011-2015)



Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye'de SGK' ya bildirilen toplam meslek hastalıklarının yaş gruplarına göre dağılımı Grafik 4'te verilmiştir. Grafikteki verilerden yola çıkılarak Türkiye'de meslek hastalıklarının en çok hangi yaş gruplarında görüldüğü incelendiğinde; 2011, 2012, 2014 ve 2015 yılında 40-44 yaş aralığında, 2013 yılında ise en çok 35-39 yaş aralığındaki kişilerin meslek hastalıklarına yakalandığı görülmektedir. Verilerden yola çıkılarak genel bir değerlendirme yapıldığında; Türkiye'de meslek hastalıkları en çok 40-44 yaş aralığındaki kişilerde görüldüğü söylenebilir.

2. BÖLÜM

TARIM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Dünya’da en tehlikeli sektörlerden birisi olarak gösterilen tarım sektöründe yaşanan iş kazalarında ölüm oranlarının yüksek olması tarım sektörünün iş sağlığı ve güvenliği açısından önemini arttırmaktadır. Tarım sektörü en çok ücretsiz aile işçiliğinin görüldüğü sektörlerden birisi olmasından dolayı bu sektörde yaşanan kazaların istatistiksel kayıtları incelendiğinde karşımıza çok fazla rakamlar çıkmamaktadır. Fakat sektörde yaşanan iş kazaları kesinlikle göz ardı edilecek kadar az sayıda değildir. Bu sebeple araştırmamızın bu bölümünde tarım sektörü hakkında genel bilgilerden, sektördeki iş sağlığı ve güvenliği açısından risklerinden ve sektörde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerinden bahsedilecektir.

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişiler yaptıkları iş gereği çeşitli sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Tarım çalışanları solunum hastalıkları, kanser, yaralanmalar ve kazalar gibi önemli risklerle karşılaşmaktadırlar. Tarımsal arazilerin merkeze uzak yerlerde bulunması sebebiyle acil bir durum karşısında bir sağlık personeline ulaşmaları da ayrı bir sorun teşkil etmektedir. Tarımsal faaliyetlerde bulunan kişiler çalışma ortamında havadan, araziden ateşten ve makinalardan kaynaklanan ‘fiziksel tehlikeleri’, pestisit, gübre ve yakıttan kaynaklanan ‘toksikolojik tehlikeleri’ ve tozlardan kaynaklan tehlikeleri içinde barındırmaktadır. Sağlığı tehlikeye atan faktörler; solunum yolu tehlikeleri, dermatolojik tehlikeler, toksik ve neoplastik tehlikeler, kazalar ve yaralanmalar, mekanik ve termal stres, davranış kaynaklı tehlikeler şeklinde sıralanabilir. Sağlığı tehlikeye atan bu faktörler sonucunda oluşan hastalıklar EK 2’de belirtilmiştir (Ahioglu, 2008: 9).

2.1. Temel Riskler

2.1.1. Tarım Makineleri

Tarımsal faaliyetlerde eski çağlardan beri birçok araç gereç kullanılmıştır. Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte, ekimden hasata kadar olan dönemde yapılan bütün işler makine ile yapılmaktadır. Yani teknolojinin gelişmesi tarımda insanın iş yükünü biraz daha azaltmakta ve giderek makineleştirmektedir. Makineleşmeyle birlikte zamandan tasarruf edilip, verimde çok fazla artış sağlanmasına rağmen, makineleşme aynı zamanda birçok riski de beraberinde getirmektedir. Bu yüzden tarımsal makineleri kullanan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği bakımından makinelerin getireceği riskleri çok iyi bilmeleri gerekmektedir (İş Güvenliği, <http://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/tarimsal-makinalarin-kullaniminda-is-sagligi-ve-guvenligi>, erişim tarihi: 22.06.2017).

Tarım makineleri; keskin köşelere, dişlilere ve zincirlere, dönen millere, hareketli bıçaklara ve kaldıraçlara sahip olduğundan kişiler çalışma şartlarında sürekli tehlike altındadır. Makinelerin üzerinde çalışırken düşme veya yakınında bulunma sonucu yaralanmalar hatta ölümler ortaya çıkmaktadır. Biçme makinesi, traktör, öğütücü, biçerdöver, körük, kıyma makinesi, matkap, balya makinesi gibi makineler birbirlerinden farklı gibi görünmelerine rağmen hepsi güvenlik açısından benzer riskler taşımaktadırlar. Tarımda makineler sebebiyle sağlığı tehlikeye atacak risk ve tehlikelerin en önemlileri; sıkışma, ezilme, kesilme, parçalanma, makinelerin içine çekilme, serbest dönen parçalar, birikmiş enerji, titreşim, gürültü, yanma veya çalışırken etrafa fırlatılan çakıl ve taş gibi nesnelere maruz kalınmasıdır. Traktör kullanımında sağlığı tehlikeye atacak risk ve tehlikelerin en önemlileri; devrilme, ezilme, kuyruk miline yakalanma/dolanma, kayma ve düşmeler, gürültü ve titreşime maruz kalınmasıdır. Tarımsal makinelerle çalışan kişiler özellikle giyilen kıyafete çok dikkat etmelidir. Yırtık, sökük ve bol elbiseler giymekten kaçınmaları gerekmektedir. Tarımsal faaliyetlerde uğraşan kişilerin kaza risklerinin azaltılması için makinelerin güvenli ve doğru kullanımı ile ilgili bilgi verilmeli ve diğer bilgi kaynaklarının artırılması gerekmektedir (ÇSGB, 2016: 13).

2.1.2.Fiziksel Risk Etmenleri

a) Gürültü

Gürültü işyerlerinde en sık karşılaşılan fiziksel risk etmenlerinden birisi olarak görülmektedir. İstenmeyen ve rahatsız edici sesler çalışanların işgücü verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Tarım çalışanlarının gürültü sebebiyle işitme kaybı yaşaması sık rastlanan bir durumdur. Tarım çalışanlarının yaklaşık 1/3'ünün 90 dB(A)'dan daha fazla gürültüye maruz kalmaktadır. Bazı tarımsal faaliyetlerde ise gürültü kaynağının 100-110 dB(A) seviyesine kadar çıktığı görülmektedir (ÇSGB, 2016: 13).

Traktörlerde kabin içi gürültü düzeyinin sağlık açısından 85 dB(A)'yı geçmemesi gerekmektedir. Traktör operatör kulak düzeyince yapılan ölçümler sonucunda kabinsiz traktörlerdeki gürültü değerleri 84, 36-93, 50 dB(A), kabinli traktörlerdeki gürültü değerleri 67, 50-88, 40 dB(A) arasında değişim göstermektedir. Dolayısıyla, traktör sürücüleri uzun bir süre gürültüye maruz kalmaları durumunda fizyolojik ve psikolojik sağlık sorunları ile karşı karşıya kalacaklardır. Tarımsal faaliyetlerde üretim koşullarının doğası gereği özellikle ergonomik yaklaşımlarla çözüm üretilmemiş ortamlarda operatörler birçok olumsuz koşul altında çalışmak zorunda kalmaktadır. Dolayısıyla bu durum, operatör sağlığını ve işgücü verimliliğini olumsuz olarak etkileyen en önemli faktörlerden birisidir (ÇSGB, 2016: 13).

İş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde gürültü ile ilgili risklerden korunmak için teknik, tıbbi ve idari önlemler almak gerekmektedir. Öncelikli olarak toplu korumaya önem verilmeli, gürültü düzeyinin limit değerler altına düşürülmesi gerekmektedir. Gürültü limit değerinin limit değerler altına düşürülmediği takdirde kişisel koruyucu donanımlar manşonlu kulaklıklar veya kulak tıkaçları kullanılabilir (ÇSGB, 2016: 13). Gürültü risklerinin yüksek olduğu bir çalışma ortamında yapılan araştırma da, iş yeri belirli bir süre izlenmiş ve burada işçiler kulak koruyucusu kullanmaya başladıktan

sonra iş kazalarında, işe devamsızlıkta ve tıbbi sorunlarda önemli ölçüde azalma olduğu gözlemlenmiştir (Oral, 2012: 32).

Gürültü sebebiyle kişilerde işitme kaybına neden olan faktörler, gürültülü ortamlarda kalan veya yaşayan insanlarda ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar ve birdenbire şiddetli gürültüye maruz kalan insanlarda ortaya çıkabilecek rahatsızlıklar Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3: Gürültüye Maruz Kalınması Sonucunda Ortaya Çıkabilecek Rahatsızlıklar

İşitme Kaybına Etki Eden Faktörler
• Gürültüyü meydana getiren sesin şiddeti
• Gürültüden etkilenme süresi
• Gürültüye maruz kalan kişinin yaşı
• Gürültüyü meydana getiren sesin frekans dağılımı
• Gürültüye karşı kişisel duyarlılık
• Gürültüye maruz kalan kişinin cinsiyeti
Gürültülü Ortamlarda Kalan veya Yaşayan İnsanlarda Ortaya Çıkabilecek Rahatsızlıklar
• Konsantrasyon, dikkat ve reaksiyon kapasitesi zayıflayabilir.
• Yorgunluk, uyku bozuklukları ve geç uyuma halleri görülebilir.
• Merkezi sinir sistemi bozuklukları, baş ağrıları ve stresler görülebilir.
• Metabolik ve hormonal bozukluklar görülebilir.
Birdenbire Şiddetli Gürültüye Maruz Kalan İnsanlarda Ortaya Çıkabilecek Rahatsızlıklar
• Kan basıncı (tansiyon) yükselmesi görülebilir.
• Kan dolaşımı bozukluğu görülebilir.
• Solunum hızı değişmesi görülebilir.
• Terlemenin artması gibi hususlar görülebilir.

Kaynak: İSGB. (2015). İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışanların El Kitabı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

b) Titreşim

Titreşim, çalışanların sağlık ve güvenliği açısından el-kol titreşimi ve bütün vücut titreşimi olarak iki farklı etkilenim söz konusudur. El-kol titreşimi, el kol sistemine aktarıldığında, çalışanların sağlık ve güvenliği için risk oluşturan ve özellikle de damar, kemik, eklem, sinir ve kas bozukluklarına yol açan mekanik titreşimdir. Bütün vücut titreşimi ise, vücudun tümüne aktarıldığında, çalışanların sağlık ve güvenliği için risk oluşturan özellikle de bel bölgesinde rahatsızlık ve omurgada travmaya yol açan mekanik titreşimdir (ÇSGB, 2016: 13).

El kol titreşimi ve bütün vücut titreşimi için maruziyet sınır değerleri ve maruziyet eylem değerleri şu şekilde belirlenmiştir (İSGB, 2015: 35);

a) El- kol titreşimi için;

- i) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri: 5 m/s².*
- ii) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri: 2,5 m/s².*

b) Bütün vücut titreşimi için;

- i) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet sınır değeri: 1,15 m/s².*
- ii) Sekiz saatlik çalışma süresi için günlük maruziyet eylem değeri: 0,5 m/s².*

Tablo 4: El-kol titreşimi ve bütün vücut titreşiminin sağlık açısından etkileri

El-kol titreşiminin sağlık etkileri	Bütün vücut titreşiminin sağlık etkileri
Kan dolaşımının bozulması	Omurgada bozulma
Parmaklarda hissizlik ve dokunma duyusunda kayıp	Disk kaymaları
El ve kollarda, sinir ve kas harabiyetine bağlı olarak gelişen güç kaybı	Bel fıtığı
Eklemlerde ufanma	Kas iskelet sistemi ağrıları
El ve koldaki eklemlerde ağrı ve tutukluk	Mide rahatsızlıkları

Kaynak: ÇSGB. (2016). Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayını(44).

Çeşitli ülkelerde traktör sürücüleri üzerinde yapılan incelemeler sonucunda, bu kişilerde normalin üzerinde omurga disklerinde rahatsızlık, kronik artroz ve mide ve bağırsak ülserine rastlanmıştır. Aynı zamanda bu kişilerde prostat ve hemoroid oranının da yüksek olması dikkat çekici bir unsur olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla titreşim maruziyeti sonucu ortaya çıkabilecek rahatsızlıkları ortadan kaldırmak amacıyla gerekli önlemler almak gerekmektedir. Bu önlemlerin başında ilk akla gelen yalıtımdır. Fakat tarım makinelerinde önemli yalıtım sorunları bulunmaktadır. Makinelerin tasarımı ve yerleştirmesi uygun yapılarak, titreşim kaynağında yok edilmelidir. Titreşim maruziyetinin önlenemediği veya azaltılamadığı durumlarda ise titreşimi azaltan el koruyucusu kullanılmalıdır (ÇSGB, 2016: 14).

c) Termal Konfor

Termal konfor genel olarak, bir işyerinde çalışmakta olan kişilerin büyük bir çoğunluğunun sıcaklık, nem, hava akımı ve radyant ısı gibi iklim koşulları açısından gerek bedensel gerekse zihinsel faaliyetlerini sürdürürken belirli bir rahatlık içerisinde bulunmaları anlamına gelmektedir (İSGB, 2015: 36).

Vücut sıcaklığındaki küçük değişimlerin olması fiziksel ve mental fonksiyonları etkilemektedir. En ideal ortam sıcaklığının 18-24 °C olması gerekmekte ve 24 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda vücutta fiziksel yorgunluk başlamaktadır. Sıcaklığın 10-30 °C aralığının dışındaki durumlarda zihinsel etkinlik, el kuvvetliliği ve dokunma duyarlılığı azalmaktadır. En ideal hava nemi %30 - %70 aralığında olması gerekmektedir (ÇSGB, 2016: 14).

Tarım çalışanları yapılan iş gereği sürekli açık havada çalışmaktadırlar. Dolayısıyla termal konfor şartlarından olumsuz bir şekilde etkilenmekte, aşırı sıcak, nem, rüzgâr ve soğuğa maruz kalabilmektedirler. Ani hava değişimlerinin yaşanması, sıcaklığın artması veya düşmesi vücudu olumsuz bir şekilde etkilemekte, dolayısıyla çalışanların işe uyumunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Sıcak ortamda damarlarda genişleme, aşırı terleme ve vücutta ısı kaybı yaşanmakta ve bunun sonucunda ısı yorgunluğu, ısı krampı, sıcak çarpması, yorgunluk ve uyku hali gibi sağlığı olumsuz etkileyen durumlar oluşmaktadır. Aşırı soğuk havaya maruz kalarak çalışılan ortamlarda ise kişilerde dikkat azalması ve zihinsel çalışmanın olumsuz etkilenmesi gibi durumlar ortaya çıkmaktadır (ÇSGB, 2016: 14).

d) Aydınlatma

Aydınlatma iş kazaları açısından önemli bir faktör olarak görülmektedir. Aydınlatma güneş ışığından yararlanarak yapılan doğal aydınlatma ve yapay aydınlatma olarak iki şekilde sağlanabilir. Doğal aydınlatma koşullarında ışığın bol ve homojen dağılmasına dikkat etmek gerekmektedir. İş yerlerinde dışarıdan ışık almaya yarayan yan ve tepe pencereleri ile menfezlerin aydınlık veren yüzeyleri toplamı, işyeri taban yüzeyinin en az %10'u oranında olması gerektiği İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde belirtilmiştir. Yapay aydınlatma koşullarında ise, yapılan aydınlatmanın görmeyi kolaylaştırmasına, rahat görme koşullarının yaratılmasına, bakımının kolay olmasına, sağlam ve kullanışlı aydınlatma elemanlarının seçilmesine dikkat edilmesi gerekmektedir (Oral, 2012: 33).

Aydınlatmanın işyeri ve çalışma ortamında yapılan işe uygun olarak yapılması gerekmektedir. Aydınlatmanın uygun ve yeterli olduğu durumlarda çalışanlar psikolojik olarak daha iyi halde olduğundan işgücü verimliliği de olumlu yönde etkilenir. Aydınlatmanın yetersiz olması, çalışmakta olan kişilerde yorgunluğa, isteksizlik ve dikkatsizliğe, göz bozukluklarına ve baş ağrılarına neden olabilmektedir (ÇSGB, 2016: 14).

2.1.3. Kimyasal Risk Etmenleri

a) Pestisitler

İş sağlığı ve güvenliği açısından tarım sektöründeki en önemli sorunlardan birisi de zirai ilaçlardır. İlk kez 1948 ve 1951 yıllarında insan vücudunda organik klorlu pestisit kalıntılarının bulunmasıyla pestisit kalıntılarının önemi anlaşılmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) Tarım İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberinde belirtildiği üzere pestisitlerin bazıları toksikolojik açıdan bir zarar oluşturmazken, bazılarının kanserojen, sinir sistemini etkileyici etkilerinin olduğu saptanmıştır. Pestisit kalıntıları en çok gıdalarda bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) "Pestisit Kalıntıları Kodeks Komitesi"ni kurmuşlardır. Yapılan çalışmalar sonucunda, bilimsel araştırma verilerine dayanarak gıdalarda bulunmasına izin verilen maksimum kalıntı değerleri saptanmıştır (ÇSGB, 2016: 15).

Tarım sektöründe kullanılan zirai ilaçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Tarımsal Faaliyetlerde Kullanılan Zirai İlaçlar

Tarımsal Faaliyetlerde Kullanılan Zirai İlaçlar	
İnsektisitler: böcekler için	Nematisitler: nemotodlar (bitki parazitleri) için
Fungusitler: küf öldürmek için	Malusitler: yumuşakçalar için
Bakteristler; bakteriler için	Rodentisitler: kemirgenler için
Herbisitler; otlar için	Avisitler: kuşlar için kullanılan tarım ilaçlarıdır.

Kaynak: Akpınar, T., & Özyıldırım, K. (2016). Trakya Bölgesi'nde Tarımsal Faaliyette Bulunan Çiftçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. *Çalışma ve Toplum*(3), 1231-1270.

Pestisitler Tablo 5'te sınıflandırılan kimyasal maddelerin tümünü kapsamaktadır. *“Püskürtme işlemi sonucunda çalışanlar, tahıl tozları, küflü tahıl tozları, tahriş edici (irritant) tozlar, hayvan kepekleri, pestisitler, amonyak ile hidrojen sülfür, kükürt dioksit, azot oksitler, metan ve ozon gibi bozunma ürünü olan tehlikeli toksik kimyasal maddelere maruz kalabilmektedirler.”* Tarım sektöründe kullanılan pestisitler deri, solunum, ağız ve göze temas yoluyla vücuda girmektedirler (ÇSGB, 2016: 14).

Tarımsal zirai ilaçlara maruz kalma herkes için farklı riskler anlamına gelmektedir. Örneğin, yetersiz etiketli kimyasalların yanlışlıkla yenmesi ve püskürtülen malzeme solunması ciddi zehirlenmelere sebep olabilmektedir. Pestisitlerin uzun bir süre solunması sonucunda, kanser dahil olmak üzere ciddi solunum yolu rahatsızlıklarına sebep olabilir. Kimyasalların cilt ile teması, özellikle işçilerin koruyucu kıyafetler giymesi ile önlemek mümkün olsa da sıcak iklimlerde maruziyet daha fazla olabilmektedir. Bu durumda cilt hastalıkları hatta kanser oluşma ihtimali olmaktadır. Tarımsal faaliyetlerde ilaçlama sırasında oluşan toksik etkenlerden çiftçileri korumak için, mümkün olduğu taktirde iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli bir kavram olan “ikame” yoluna başvurulmalıdır. Bu durumda, tehlikeli maddelerin daha az zararlı maddelerle değiştirilmesi gerekir. Fakat bunu tarımda kullanılan kimyasalların tümü için uygulamak mümkün değildir. Dolayısıyla alınacak ilk önlem kimyasalların öngörülen miktarlarda ve belirtilen formlarda kullanmak gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde kimyasalların kullanımı için koruyucu ekipmanlar; tarım ilaçları solunum cihazı, gözlük, koruyucu kıyafet ve ayakkabı kullanılmalıdır (Akpınar & Özyıldırım, 2016: 1248).

Tarımsal faaliyetlerde pestisitlere maruz kalınması sonucunda akut veya kronik şekilde sağlık problemleri ortaya çıkabilmektedir. Pestisitlerin neden olduğu başlıca sağlık problemleri şu şekilde sıralanabilir (ÇSGB, 2016: 15);

- Göz, cilt ve solunum yolu tahrişleri
- Alerjik tepkiler
- Kusma, baş ağrısı, ishal
- Garip ve saldırgan davranışlar, depresyon (sinir sistemi etkilenmeleri)
- Kaslarda zayıflık
- El ayak eşgüdümünde sorunlar
- Ciddi durumlarda akciğer ödemi
- Parkinson hastalığı
- Mutasyon
- Kanser (lösemi, lenfoma, beyin ve yumuşak doku kanserleri vb.)

Türkiye’de tarımsal faaliyetlerdeki zirai ilaç kullanımındaki artışın tarımda çalışanların iş kazası ve meslek hastalıklarına maruziyet riskini de artıracığı kaçınılmaz bir gerçektir. Bunun önlenmesi için, Trakya Bölgesi’ndeki çiftçilerin de ihtiyacı olduğu gibi, tüm Türkiye’de tarımsal faaliyetlerle uğraşan çiftçilerin zirai ilaçlamalarının kontrol altında yapılması, çiftçilerin bu konuda bilinçlendirilmesi ve ilaçlamaların kontrol altında yapılması gerekmektedir. Tarımsal faaliyetlerde zirai ilaç kullanımı ilk olarak çiftçiye zarar verebileceği gibi sonra tüm toplumu etkileyebilecek toksik madde artışına yol açabileceği göz ardı edilmemelidir (Akpınar & Özyıldırım, 2016: 1249).

b) Gazlar ve Tozlar

Gazlar, işletmelerde üretim aşamasında ortaya çıkabildikleri gibi, üretim için kullanılan gazların kaçak nedeniyle çalışma ortamında yayılmasıyla da ortaya çıkabilmektedirler. Gazlar vücuda solunum yoluyla girerek, solunum yollarını, merkezi sinir sistemini ve dolaşım sistemini olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışma hayatında, çalışmakta olan kişileri en çok etkileyen gazların başında karbonmonoksit, klor, amonyak, kükürtlü hidrojen ve kükürtdioksit gelmektedir (Oral, 2012: 35).

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişilerin maruz kaldığı gaz ve tozlar silaj deposu ve yeşil yemlerin depolandığı ortamlarda oluşabilmektedir. Bunun yanında, yeşil yem, hububat ve hayvan barınaklarındaki bitki artıklarının işlenmesi sırasında biyolojik toz ortaya çıkmaktadır. Bu tozlar göz, akciğer ve deride sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (ÇSGB, 2016:15).

Zehirleyici gaz ve tozların etkileri sera, silo, ambar gibi kapalı çalışma yerlerinde ve yalıtımsız kabinlerde daha önemlidir. Bu gazların ve tozların etkilerini azaltmak için havalandırma filtreli maske kullanımı ve motorda gerekli yapısal değişiklikler uygulanmalıdır. Kapalı alanlarda çalışma yapılması durumunda ise havalandırma yapılmalıdır (ÇSGB, 2016:15).

2.1.4. Ergonomi

Ergonomi; *“Araç-gereç, makine, sistem, iş, çalışma akış ve düzeninin; insanlar tarafından rahat, etkili, verimli ve güvenli olarak kullanılmasını sağlamak için insanların davranışı, yetenekleri, kısıtlılıkları ve diğer karakteristikleri ile ilgili bilgileri araştıran ve uygulayan bir bilim”* olarak tanımlanmaktadır (İSGB, 2015: 38).

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişiler ergonomik olmayan koşullarda çalışmalarından dolayı kalıcı veya geçici kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, sakatlanmalar veya yaralanmalar görülebilmektedir. 25-30 yaş grubunda fiziksel iş yeteneği maksimum düzeydedir. Bu yaştan sonra özellikle 55-70 yaşları arasında fiziksel yetenekler azalmaya başlamaktadır. Bu kişilerde kaslarda güçsüzlük, reaksiyon süresinde uzama ve solunum, kalp damar yetersizlikleri başlamakta ve bunlar da zihinsel yeteneklerin azalmasına sebep olmaktadır (ÇSGB, 2016: 16).

Tarım sektöründe çalışmakta olan kişilerde ergonomik koşulların yetersiz olmasından dolayı sürekli tekrar eden hareketler yapılması sebebiyle insanlarda sıklıkla kas iskelet sistemi rahatsızlıkları görülmektedir. Kas iskelet sistemi

rahatsızlıklarının görülmesinin temel nedenleri; tekrarlayan hareketler, kolların omuz hizasının yukarısında olduğu çalışma, iş yetiştirme kaygısıyla hızlı çalışma, titreşimli alet ve makinelerin kullanımı, elle ağır yük taşıma ve uygun olmayan vücut duruşunda özellikle öne doğru eğilerek uzun süre çalışma, olumsuz hava koşullarında çalışmalarından kaynaklanmaktadır (ÇSGB, 2016: 16).

Ergonomi kavramının fizyolojik, antropometrik, bilgi tekniğine dayalı, psikolojik, güvenlik tekniğine dayalı ve çevresel faktörler açısından neleri kapsadığına ilişkin bilgiler Tablo 6'da belirtilmiştir.

Tablo 6: Çeşitli Faktörler Açısından Ergonomi

Fizyolojik Açıdan	İş fizyolojisi, yüklenme, zorlanma, kasla çalışma, yorulma ve dinlenme
Antropometrik Açıdan	İnsan ölçüleri, statik ve dinamik antropometri
Bilgi Tekniğine Dayalı	İnsan makine sistemleri, göstergeler, denetim organları
Psikolojik Açıdan	Motivasyon, renk, düzenleme, müzik
Güvenlik Tekniğine Dayalı	Doğrudan, dolaylı ve uyarıcı güvenlik tekniği uygulamaları
Çevresel Faktörler Açısından	Aydınlatma, gürültü, titreşim, havalandırma, iklimlendirme, toz vb. maddeler

Kaynak: İSGB

Tarım sektöründe çalışmakta olan kişilerin ergonomik şikayetleri engellemek ve iş sağlığı ve güvenliği açısından riskleri azaltmak için bazı basit ama etkili çözüm yolları mevcuttur. Bunlardan bazıları;

- *Çalışma araçları omuz seviyesinden aşağıda olmalıdır.*
- *Tekrarlayan işler arasında yeterli süre ve dinlenme arası olmalıdır.*
- *Çalışanlar arasında rotasyon sağlanmalıdır.*
- *Bacaklardan destek alınarak kaldırma yapılmalıdır (eğilerek değil, çömelerek).*
- *Toplanan meyve/sebzeye yakın mesafede olunmalıdır.*

- *Ağır yük kaldırmak yerine taşımanın kolaylaşması için küçük yığınlar yapılmalıdır.*
- *Ağır yük taşımak için özel tasarlanmış taşıma araçları/el arabaları/paletler kullanılmalıdır.*
- *Ağır yükler tek kişi tarafından kaldırılmamalıdır.*
- *Kullanılan el aletlerine ergonomik ve uygun tutacaklar eklenmelidir (ÇSGB, 2016: 16).*

2.2. Temel Önlemler

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişiler önemli iş kazası ve meslek hastalıkları riskleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sektörde yaşanan iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümcül risklerin olması konunun iş sağlığı ve güvenliği açısından önemini arttırmaktadır. Sektördeki iş kazası ve meslek hastalıklarının azaltılması için iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde önemli uygulamaların yapılması gerekmektedir.

Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişiler pestisitler, insektisitler, silo ambarlarındaki silajlar, küflü saman ve şeker kamışı, mantar sporları ve ozon, metan, amonyak gibi kimyasallara maruz kalmaktadırlar. Dolayısıyla bunların hepsi solunum yollarını olumsuz etkilemektedir. Bütün bu sağlık risklerini ortadan kaldırmak amacıyla ortamda bulunan toz arındırılmalı, silo ambarlarında iyi havalandırma yapılmalı, nem ve küflü ortamlar yok edilmelidir. Çeşitli kimyasal etkenlere ilişkin riskleri ortadan kaldırmak ya da azaltmak amacıyla kişisel koruyucu donanım kullanılması gerekmektedir. Özellikle ilaçlama yaptıkları zamanlarda ya da bunun dışında solunum risklerinin olduğu durumlarda mutlaka solunum koruyucu maske ve donanım kullanmaları gerekmektedir. Bunların yanında tarımsal faaliyetlerde uğraşan kişilerin sağlık açısından riskleri azaltmak için; düzenli sağlık gözetimi yapılması, aşı tedbirleri, haşere kontrolü, koruyucu kremler, iyi pestisit kullanma uygulamaları, püskürtme ilaçlama yapılırken rüzgârın arkaya alınması, pestisit kullanımından sonra araziye

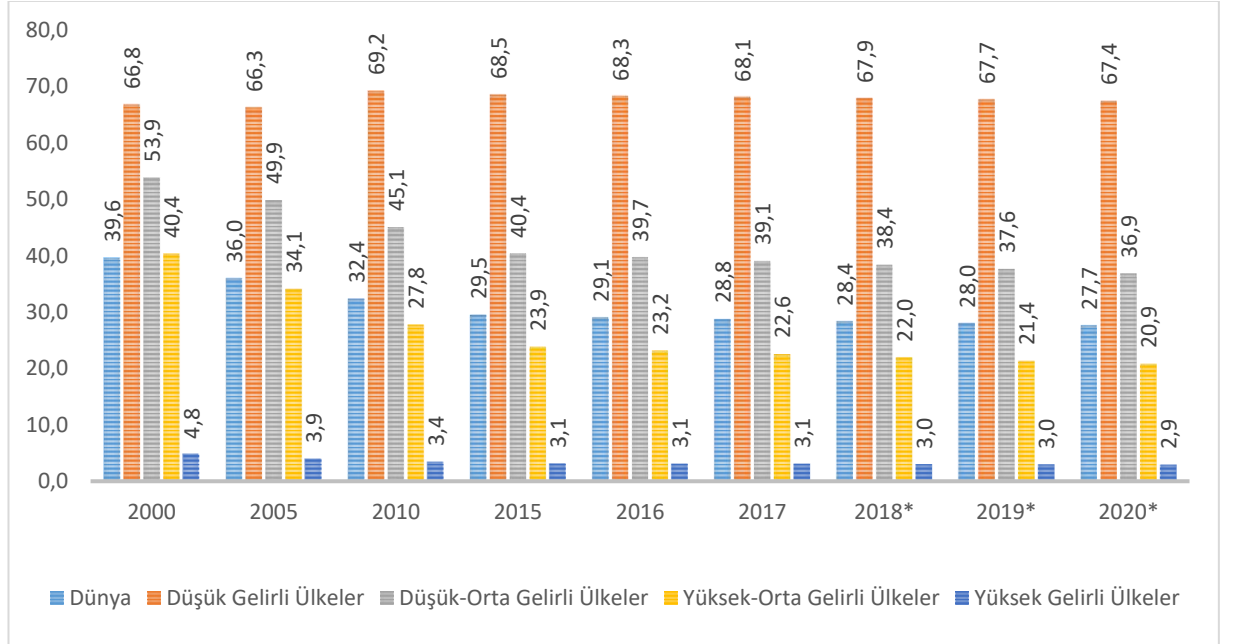
doğru zamanda tekrar giriş, kanserojen belirlemesi ve ayırımının yapılması, kutuların güvenlik kurallarına göre etiketlenmesi gibi önlemler almaları gerekmektedir (ÇSGB, 2016: 17).

2.3. Dünyada Tarım ve İSG

2.3.1. Dünyada Tarım İşgücü

Dünyada çiftliklerin onda dokuzu aile çiftliklerinden oluşmaktadır. Dünyada toplamda 570 milyon tarım çiftliği bulunmakta ve bunların en az 500 milyonunu aile çiftlikleri oluşturmaktadır. Aile tarım işletmeleri sahip oldukları tarımsal arazilerin çoğunu işlemekte ve dünyadaki tarımsal üretimin %80'ini karşılamaktadır. Tarım sektörü dünyadaki en tehlikeli iş kollarından birisi olarak gösterilmektedir (ÇSGB, 2016: 7). ILO'nun 2017 yılı verilerine göre dünya genelinde toplam 946 milyon kişi tarım sektöründe çalıştığı tahmin edilmektedir. Bu rakam, dünyadaki toplam iş gücünün %28'ini oluşturmaktadır. Grafik 5'te düşük gelirli, düşük-orta gelirli, yüksek-orta gelirli ve yüksek gelirli ülkelerin tarımsal istihdamlarının toplam istihdam içindeki payları ve dünya genelindeki tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payları belirtilmiştir.

Grafik 5: Dünya Genelinde Gelir Gruplarına Göre Tarımsal İstihdam (2000-2020)



***ILO'ya göre tahmin edilen tarımsal istihdam**

Kaynak: ILOSTAT (2000-2020) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Dünya genelinde tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı sürekli azalmaktadır. Dünya genelinde 2000 yılında tarımsal istihdamın payı %39,6 iken 2017 yılında ise %28,8'e düştüğü görülmektedir. ILO 2020 yılında Dünya genelinde tarımsal istihdamın payının %27,7'ye düşeceğini öngörmektedir. Düşük gelirli ülkelerin tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı diğer gelir gruplarındaki ülkeler ve dünya genelinin ortalamalarının üzerindedir. Düşük gelirli ülkelerin tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı yıllara göre yaklaşık olarak %68 seviyesinde olduğu görülmektedir. Düşük orta gelirli ülkelerin tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı sürekli azalmaktadır. Düşük orta gelirli ülkelerin tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı 2000 yılında %53,9 ve 2017 yılında ise %39,1'dir. ILO'nun tahminlerine göre bu rakamın 2020 yılında %36,9 olacağı öngörülmektedir. Genel olarak yıllar itibariyle düşük orta gelirli ülkelerin tarımsal istihdamının toplam istihdam içindeki payı dünya genelindeki ülkelerin tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payının üzerindedir. Yüksek orta gelirli ülkelerde de tarımsal istihdamın payı sürekli olarak azalmaktadır. Tarımsal istihdamın payı 2000 yılında %40,4 iken 2017

yılında %22,6'dır. ILO'nun tahminlerine göre tarımsal istihdamın payının 2020 yılında %20,9 olacağı öngörülmektedir. Yüksek orta gelirli ülkelerin tarımsal istihdamının toplam istihdam içindeki payı 2000 yılında dünya geneli ülkelerin tarımsal istihdamın payının üzerinde iken sonraki yıllarda dünya geneli ülkelerin altında olduğu görülmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payının yıllar itibariyle sürekli olarak azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. 2000 yılında tarımsal istihdamın payı %4,8 iken 2017 yılında %3,1'dir. 2020 yılında ILO'nun tahminlerine göre %2,9 olacağı öngörülmektedir. Grafikteki verilerden yola çıkılarak; az gelişmiş ülkelerin tarımsal istihdamının payının gelişmiş ülkelere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ülkelerin gelişmişlik seviyesi arttıkça toplam istihdam içinde tarımsal istihdamın payı giderek azalmaktadır.

Tablo 7: OECD Ülkelerinde Tarım Sektörünün GSYH İçindeki Payı (2009-2015)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Avustralya</i>	2.375	2.462	2.442	2.473	2.402	2.559	2.606
<i>Avusturya</i>	1.298	1.434	1.611	1.536	1.436	1.370	1.290
<i>Belçika</i>	0.725	0.853	0.719	0.877	0.771	0.716	0.747
<i>Kanada</i>	1.472	1.423	1.714	1.760	1.842		
<i>Şili</i>	4.061	3.927	3.997	3.613	3.695	4.282	4.314
<i>Çek Cumhuriyeti</i>	1.816	1.681	2.380	2.615	2.685	2.737	2.522
<i>Danimarka</i>	0.967	1.393	1.521	1.917	1.505	1.579	1.230
<i>Estonya</i>	2.444	3.193	3.881	3.654	3.514	3.578	3.385
<i>Finlandiya</i>	2.544	2.731	2.727	2.733	2.984	2.788	2.539
<i>Fransa</i>	1.465	1.782	1.841	1.819	1.627	1.738	1.765
<i>Almanya</i>	0.736	0.719	0.822	0.782	0.944	0.777	0.636
<i>Yunanistan</i>	3.137	3.265	3.358	3.664	3.616	3.717	4.117
<i>Macaristan</i>	3.509	3.547	4.621	4.597	4.587	4.697	4.132
<i>İzlanda</i>	6.661	7.502	7.784	7.779	6.965	6.209	6.297
<i>İrlanda</i>	0.616	1.052	1.414	1.146	1.318	1.456	1.013
<i>İsrail</i>	1.949	1.686	1.713	1.359	1.332	1.271	1.254
<i>İtalya</i>	1.980	1.969	2.100	2.189	2.328	2.159	2.256
<i>Japonya</i>	1.084	1.105	1.081	1.148	1.111	1.065	1.068
<i>Kore</i>	2.588	2.471	2.517	2.459	2.336	2.329	2.310
<i>Letonya</i>	3.661	4.405	3.859	3.675	3.693	3.478	3.357
<i>Lüksemburg</i>	0.283	0.275	0.281	0.402	0.296	0.286	0.238
<i>Meksika</i>	3.345	3.345	3.196	3.345	3.279	3.293	3.343
<i>Hollanda</i>	1.660	1.907	1.673	1.751	1.903	1.841	1.805
<i>Yeni Zelanda</i>	8.501	9.379	8.904	7.909	9.365	6.800	
<i>Norveç</i>	1.456	1.762	1.504	1.258	1.469	1.614	1.813
<i>Polonya</i>	2.795	2.917	3.222	3.007	3.237	2.947	2.483
<i>Portekiz</i>	2.192	2.188	2.080	2.179	2.365	2.320	2.333
<i>Slovak cumhuriyeti</i>	3.335	2.813	3.377	3.540	3.976	4.370	3.663
<i>Slovenya</i>	1.892	1.982	2.286	2.072	2.107	2.416	2.384
<i>İspanya</i>	2.341	2.551	2.479	2.518	2.752	2.496	2.562
<i>İsveç</i>	1.475	1.624	1.630	1.487	1.387	1.342	1.318
<i>İsviçre</i>	0.785	0.729	0.727	0.685	0.720	0.752	0.681
Türkiye	9.116	10.266	9.362	8.784	7.677	7.451	7.824
<i>İngiltere</i>	0.603	0.730	0.679	0.667	0.715	0.677	0.651
<i>ABD</i>	1.056	1.174	1.367	1.241	1.426	1.252	1.052

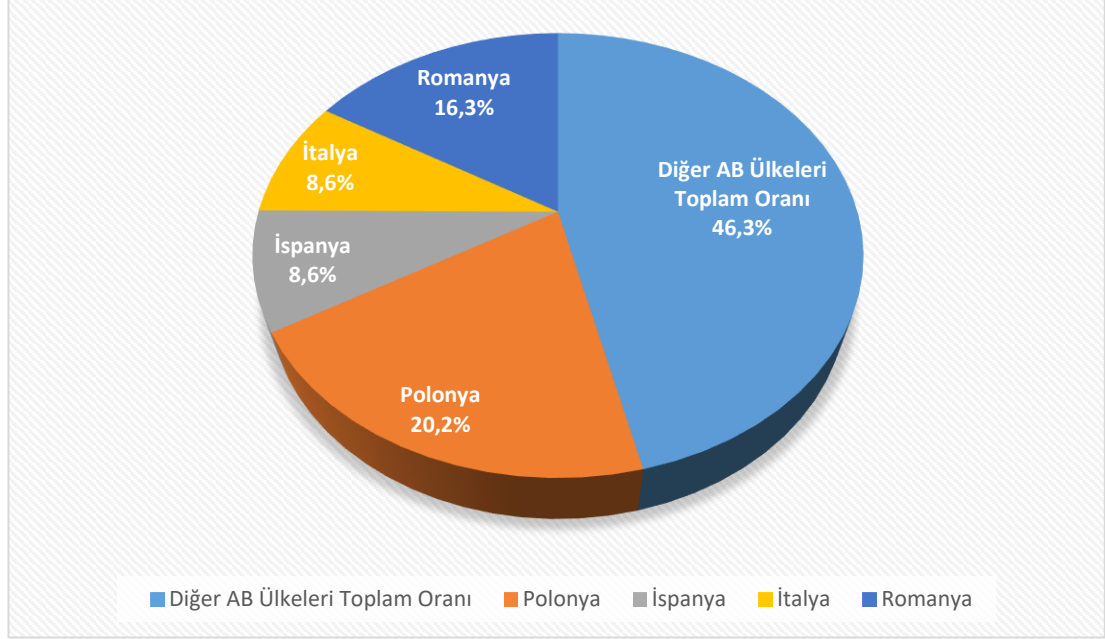
Kaynak: OECD Data (2009-2015)

OECD ülkelerinde tarım sektörünün GSYH içindeki payı Tablo 7'de belirtilmiştir. 2009-2015 yılları arasındaki veriler incelendiğinde Türkiye genel olarak OECD ülkeleri içerisinde tarım sektörünün GSYH içindeki payının en yüksek olduğu ülke konumundadır. Yeni Zelanda'nın 2013 yılında tarım sektörünün GSYH içindeki payının Türkiye'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Tarım sektörünün GSYH içindeki payının en yüksek olduğu üç ülkenin Türkiye, Yeni Zelanda ve İzlanda olduğu tabloda görülmektedir.

Tarım sektörünün ekonomi içindeki payı incelendiğinde, ülke ekonomilerinde gelişmişlik düzeyi arttıkça tarımın payının önemli ölçüde azaldığı bununla birlikte hizmetler ve imalat sektörünün payı ile kentleşme oranının arttığı görülmektedir. Tarım sektörünün ülke ekonomisi içindeki payına bu çerçevede bakıldığında gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün GSYH içinde oldukça küçük bir kalemi oluşturduğu, gelişmekte olan ülkelere ise tarım sektörünün hala önemli bir konuma sahip olduğu görülmektedir (Aşarkaya, 2015: 7). Türkiye'de 2010 yılından sonra tarım sektörünün ülke ekonomisindeki payının genel olarak azaldığı görülmektedir. Bunun sebebi ülke ekonomisinin içinde hizmetler ve imalat sektörünün payının artması bununla birlikte ülke ekonomisinin gelişmişlik göstermesidir.

Avrupa da toprakların %40'ı tarım arazilerinden oluşmaktadır. Bundan dolayı Avrupa'da tarım ekonomik, kültürel ve siyasi hayatta önemli bir konuma sahiptir. Avrupa Birliğinin 28 ülkesinde toplam tarım çalışanlarının çoğunluğunu çiftçiler ve aileler oluşturmaktadır. Avrupa'da toplam 12,2 milyon çiftlik bulunmakta ve bunların yaklaşık %97'si aile çiftliklerinden oluşmaktadır. 2013 yılı tarımsal araştırma verilerine göre tarım sektöründe 22,2 milyon kişinin istihdam edildiği ve bunların yaklaşık 20,2 milyonunu çiftlik sahibi veya çiftlik sahibinin aile bireylerinin oluşturduğu belirlenmiştir (ÇSGB, 2016: 8).

Şekil 1: AB Ülkelerindeki Tarımsal İş Gücü Oranları



Kaynak: (ÇSGB, 2016: 8)

Tarımsal işgücünün Avrupa Birliği ülkelerindeki dağılımı incelendiğinde (Şekil 1); tarımsal iş gücünün %20,2 ile en çok Polonya’da olduğu görülmektedir. Tarımsal işgücüne katılımda Polonya’nın ardından %16,3 ile Romanya, %8,6 ile İspanya ve İtalya, %46,3 ile diğer AB ülkelerinin toplamı gelmektedir. Genel bir değerlendirme yapıldığında Polonya, Romanya, İspanya ve İtalya’nın Avrupa Birliğinin tarımsal işgücününün %53,7’sini karşıladıkları görülmektedir. Diğer bir deyişle Polonya, Romanya, İspanya ve İtalya’nın toplam tarımsal işgücününün diğer 24 AB üyesi ülkenin toplam tarımsal işgücünden fazla olduğu görülmektedir.

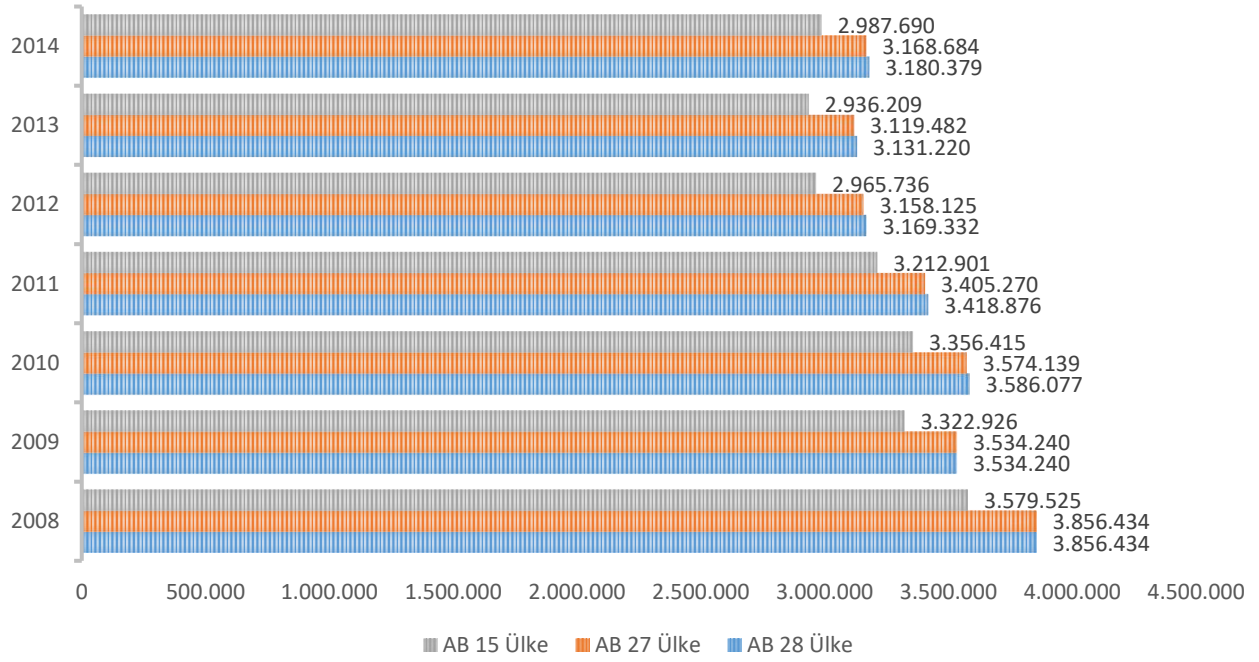
AB-28 genelinde tarımsal işgücününün %76,5’ini tarım çiftliklerindeki aile işgücü oluşturmaktadır. Polonya, Slovenya, Hırvatistan ve İrlanda tarım çiftliklerindeki aile işgücününün %90’ın üzerinde olduğu ülkelerdir. Çiftliklerde aile işçiliği olmayan düzenli çalışanların en fazla olduğu ülkelerin başında Çek Cumhuriyeti (%74,2), Slovakya (%72,4) ve Estonya (%59,1) gelmektedir. Almanya, Yunanistan, Fransa, Hollanda, İtalya ve İspanya’da tarımsal faaliyet gösteren kişilerin yaklaşık %10 ile %20’sinin mevsimlik tarım işçisi oldukları görülmektedir (ÇSGB, 2016: 9).

2.3.2.Dünyada Tarım İSG

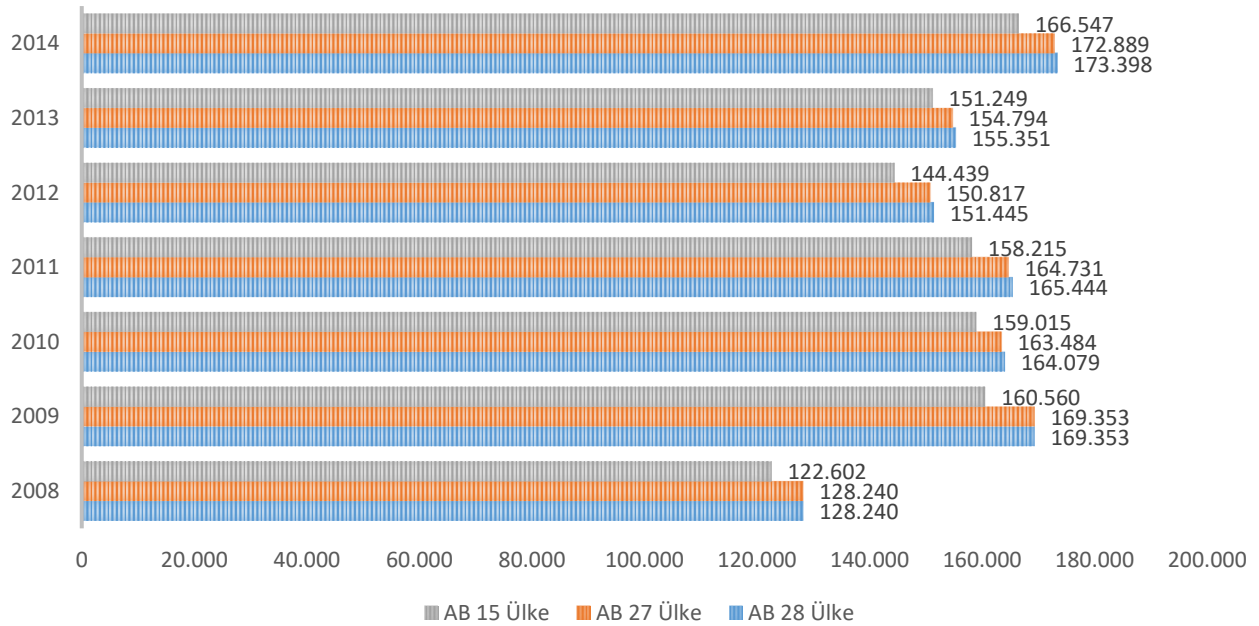
Tarım sektörü Amerika'da en tehlikeli sektörlerden birisi olarak gösterilmektedir. Tarımsal faaliyet gösteren kişiler her an sağlığı tehlikeye atacak bir iş kazası yaşayabileceklerinden çok büyük risk altındadırlar. Amerika'da tarım çiftliklerinde yaklaşık olarak 1,4 milyon ile 2,1 milyon arasında kişi istihdam edilmektedir. İstihdam edilen bu kişilerin yaklaşık 893.000'ini genç çiftçiler oluşturmaktadır. 2015 yılında tarımsal faaliyet gösteren 401 kişi iş kazası sebebiyle öldüğü belirtilmiştir. Tarımsal faaliyetlerde yaşanan iş kazası sonucunda ölüm oranına bakıldığında 100.000 işçide 19.2 kişinin hayatını kaybettiği görülmektedir. Traktör devrilmeleri sonucu yaşanan iş kazaları en önde gelen ölüm sebebi olarak gösterilmektedir. Traktör devrilmeleri sonucu ölüm oranlarının azaltılabilmesi için traktörlere Roll-Over Protective Structure (Devrilme Koruması) yerleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir (CDC, 2017).

Grafik 6: AB Ülkelerinde Tüm Ekonomik Faaliyetlerde Ve Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık Faaliyetlerde 3 Günden Fazla İşgücü Kaybına Neden Olan İş Kazası Sayıları

TÜM EKONOMİK FAALİYETLER



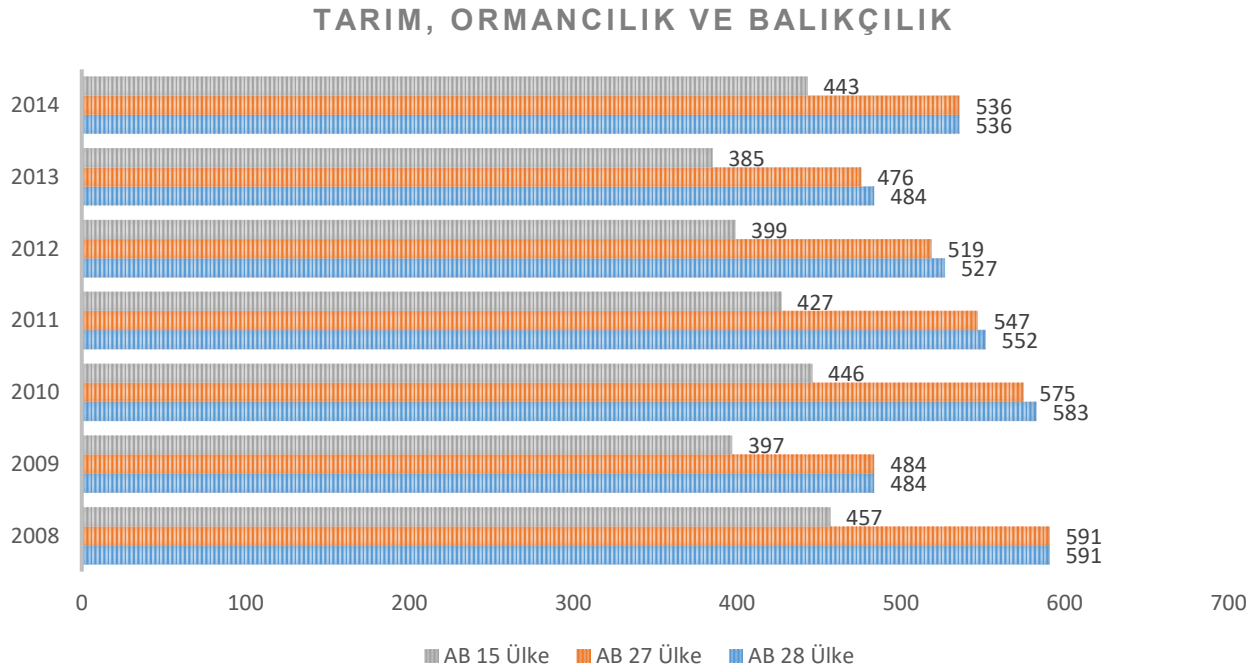
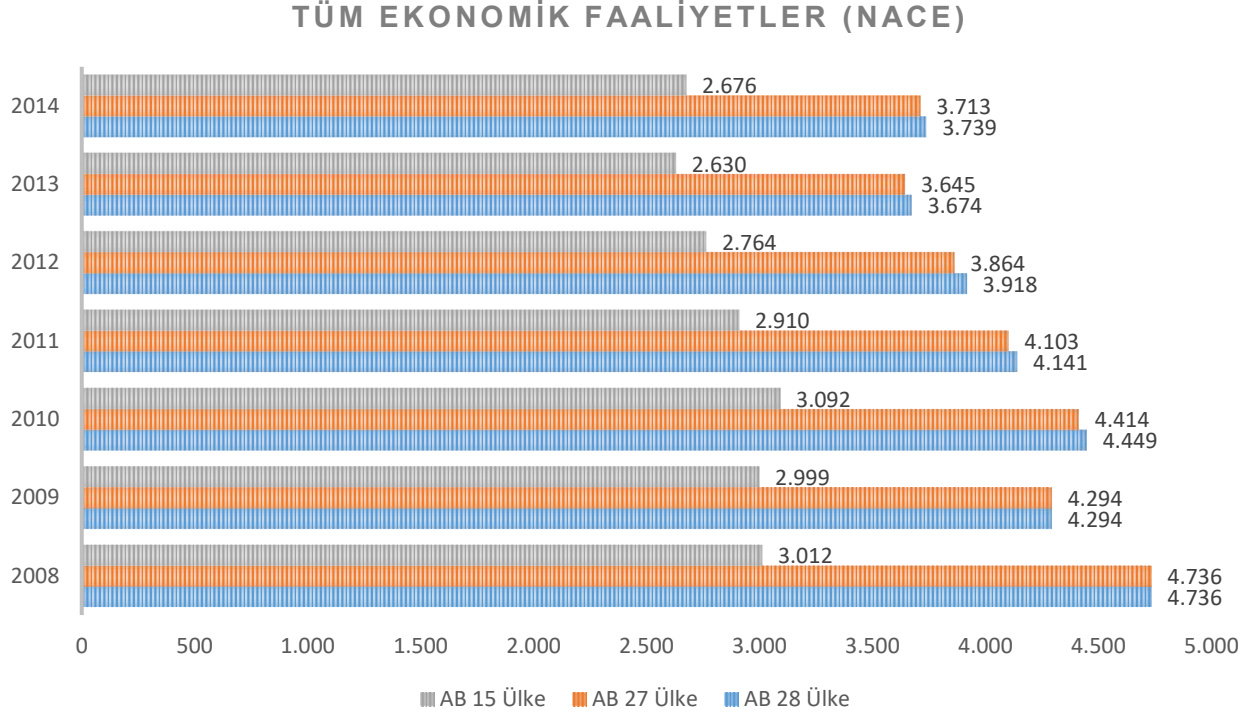
TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK



Kaynak: EUROSTAT (2008-2014) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Grafik 6'da AB genelindeki tüm ülkeleri kapsayan tüm ekonomik faaliyetlerde ve tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinde 2008-2014 yılları arasında 3 günden fazla işgücü kaybına neden olan iş kazası sayıları gösterilmiştir. AB 28, AB 27 ve AB 15 ülkelerinin tüm ekonomik faaliyetlerde 3 günden fazla işgücü kaybına neden olan iş kazalarının 2014 yılında 2008 yılına göre azaldığı, tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerde yaşanan iş kazalarında ise 2014 yılında 2008 yılına göre arttığı görülmektedir. Tüm ekonomik faaliyetlerde yaşanan 3 günden fazla işgücü kaybına neden olan iş kazalarının yaklaşık olarak %3 ile %5 aralığındaki kısmını tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinde yaşanan iş kazaları oluşturmaktadır.

Grafik 7: AB Ülkelerinde Tüm Ekonomik Faaliyetlerde ve Tarım, Ormancılık Ve Balıkçılık Faaliyetlerinde Yaşanan Ölümcül İş Kazası Sayıları



Kaynak: EUROSTAT (2008-2014) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Grafik 7’de AB genelindeki tüm ülkeleri kapsayan tüm ekonomik faaliyetlerde ve tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinde 2008-2014 yılları arasında ölümcül iş kazası sayıları gösterilmiştir. AB 28, AB 27 ve AB 15 ülkelerinin tüm ekonomik faaliyetlerde ve tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinde yaşanan ölümcül iş kazalarının 2014 yılında 2008 yılına göre azaldığı görülmektedir. Tüm ekonomik faaliyetlerde yaşanan ölümcül iş kazalarının yaklaşık olarak %11 ile %14 aralığındaki kısmını tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerinde yaşanan iş kazaları oluşturmaktadır.

2.4. Türkiye’de Tarım ve İSG

2.4.1. Türkiye’de Tarım İş Gücü

Türkiye genel olarak dağlık bir arazi yapısına sahip olduğundan dolayı arazilerin %55,9’u 1000 m’nin üstünde yükseltiye ve %62,5’i %15’ten daha fazla eğime sahiptir. Türkiye’nin arazi yapısının oluşmasında yeryüzü şekillerinin etkisi vardır. Türkiye’nin arazi yapısına bağlı olarak değişen iklim özellikleri farklı coğrafi bölgelerin oluşumunu mümkün kılmış ve bunların içinde de mikro klimaların oluşmasına sebep olmuştur (TOBB, 2013: 1). Dolayısıyla Türkiye sahip olduğu toprak yapısı, iklim koşulları ve doğal kaynaklar sebebiyle tarım sektörü açısından önemli bir konuma sahiptir. Türkiye’nin yaklaşık olarak 39 milyon hektar alan tarım arazisi bulunmakta ve bu alan Türkiye topraklarının %48’ine denk gelmektedir (ÇSGB, 2016: 10).

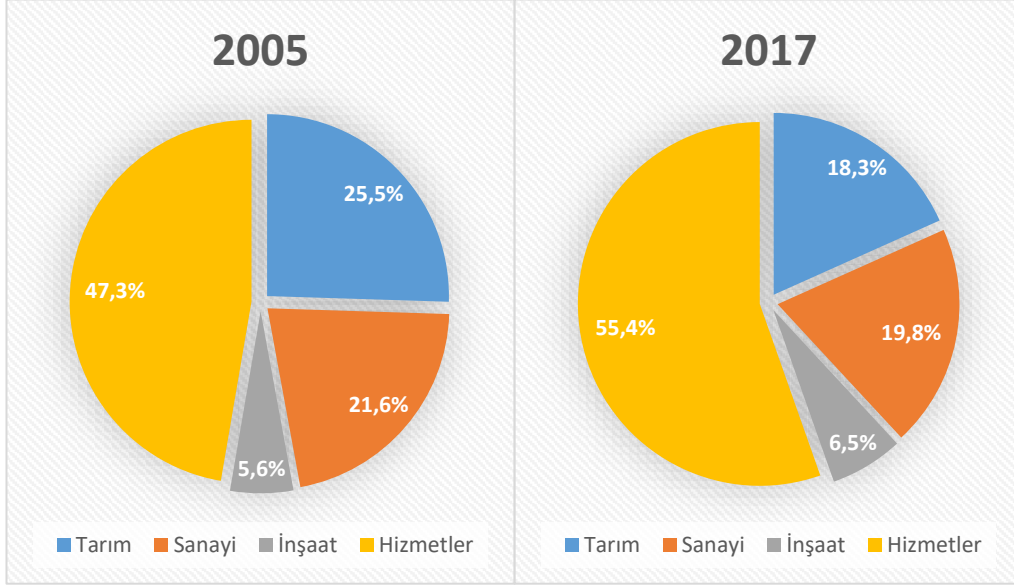
Tablo 8: İstihdam Edilenlerin Yıllara Göre İktisadi Faaliyet Kolları

Yıllar	Bin kişi					Yüzde (%)				
	Toplam	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler	Toplam	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmetler
2005	19 633	5 014	4 241	1 097	9 281	100,0	25,5	21,6	5,6	47,3
2006	19 933	4 653	4 362	1 192	9 726	100,0	23,3	21,9	6,0	48,8
2007	20 209	4 546	4 403	1 231	10 029	100,0	22,5	21,8	6,1	49,6
2008	20 604	4 621	4 537	1 238	10 208	100,0	22,4	22,0	6,0	49,5
2009	20 615	4 752	4 179	1 305	10 380	100,0	23,1	20,3	6,3	50,4
2010	21 858	5 084	4 615	1 434	10 725	100,0	23,3	21,1	6,6	49,1
2011	23 266	5 412	4 842	1 680	11 332	100,0	23,3	20,8	7,2	48,7
2012	23 937	5 301	4 903	1 717	12 016	100,0	22,1	20,5	7,2	50,2
2013	24 601	5 204	5 101	1 768	12 528	100,0	21,2	20,7	7,2	50,9
2014	25 933	5 470	5 316	1 912	13 235	100,0	21,1	20,5	7,4	51,0
2015	26 621	5 483	5 332	1 914	13 891	100,0	20,6	20,0	7,2	52,2
2016	27 638	5 352	5 381	2 085	14 820	100,0	19,4	19,5	7,5	53,6
2017	26 672	4 893	5 274	1 731	14 775	100,0	18,3	19,8	6,5	55,4

Kaynak: TÜİK (2005-2017)

Türkiye’de istihdam edilen kişilerin yıllara göre iktisadi faaliyet kolları altında incelendiğinde; 2005 yılında toplam 19,6 milyon kişi istihdam edilirken bunların 5 milyonu tarım sektöründe istihdam edilmektedir (Tablo 8). 2017 yılında toplam istihdam edilen kişi sayısı 26,6 milyon iken bunların 4,8 milyonu tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Türkiye’nin 2017 yılındaki toplam istihdamı 2005 yılına göre %35,8 artış gösterirken, tarımsal istihdam 2005 yılına göre %2,4 oranında azalmıştır. Türkiye’de toplam istihdamın içinde tarım sektörünün payı 2005 yılından 2008 yılına kadar azalmakta, 2008 ile 2011 yılları arasında artış göstermektedir. 2011 yılından 2017 yılına kadar olan süreçte tarım sektöründe istihdam edilenler sürekli azalmaktadır. Türkiye’de toplam istihdamın sektörel dağılımındaki değişim Şekil 2’de belirtilmiştir.

Şekil 2: Türkiye’de İstihdam Edilen Sektörlerin Yıllara Göre Değişimi



Kaynak: TÜİK (2005-2017) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de istihdam edilen kişilerin sektörel dağılımı incelendiğinde; 2005 yılında en çok istihdam edilen sektör %47,3 oranında hizmetler sektörüdür. Hizmetler sektörünü %25,5 ile tarım sektörü, %21,6 ile sanayi sektörü ve %5,6 ile inşaat sektörü takip etmektedir. 2017 yılında hizmetler sektörünün payı 2005 yılına göre %8,1 artmış ve %55,4 olarak belirtilmiştir. Hizmetler sektörünü %19,8 ile sanayi sektörü, %18,3 ile tarım sektörü ve %6,5 ile inşaat sektörü takip etmektedir. Türkiye’de 2005 yılında toplam istihdamın içindeki sektörel dağılım sırasıyla “Hizmetler Sektörü, Tarım Sektörü, Sanayi Sektörü, İnşaat Sektörü” iken, 2017 yılına gelindiğinde tarım sektöründeki istihdam azalırken bu sıralama “Hizmetler Sektörü, Sanayi Sektörü, Tarım Sektörü, İnşaat Sektörü” şeklinde değişiklik göstermiştir.

Tablo 9: Cinsiyete Göre Tarımsal İstihdam

Yıllar	Tarımsal İstihdam (Bin Kişi)		Toplam İstihdam (Bin Kişi)	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
2005	2 787	2 367	14 959	5 108
2010	2 959	2 724	16 170	6 425
2015	2 956	2 527	18 562	8 058
2016	2 920	2 384	18 893	8 312
2017/04	2 914	2 406	19 418	8 739

Kaynak: TÜİK (2005-2017) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de toplam istihdamın 2005 yılından 2017 yılına kadar sürekli artış içerisinde olduğu görülmektedir. Türkiye’de 2017 yılında toplam 19,4 milyon erkek ve 8,7 milyon kadın istihdam edilmektedir. Erkeklerde toplam istihdam 2005 yılına göre yaklaşık olarak %30, kadınlarda toplam istihdam yaklaşık olarak %71 artmıştır. Türkiye’de 2017 yılı Nisan ayı verilerine göre tarım sektöründe 2,9 milyon erkek ve 2,4 milyon kadın istihdam edilmektedir. Tarım sektöründeki toplam istihdamın yıllar itibariyle bazı dönemlerde artış bazı dönemlerde azalış gösterdiği görülmektedir. Tarım sektöründeki kadın ve erkek istihdamındaki değişim ayrı ayrı değerlendirildiğinde erkeklerde 2005 yılına göre %4, kadınlarda %1 artış gerçekleşmiştir (Tablo 9).

Tablo 10: Tarım Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Çalışan Sayısına Göre Dağılımı

Çalışan Kişi Sayısı	Bitkisel ve Hayvansal Üretim	Ormancılık ve Tomrukçuluk	Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği	Toplam	Oran (%)
1	6.392	903	314	7.609	35,9
2-3	4.468	766	352	5.586	26,36
4-6	2.189	540	195	2.924	13,8
7-9	925	271	102	1.298	6,12
10-49	2077	709	197	2.983	14,08
50-99	215	212	10	437	2,06
100-249	106	151	5	262	1,24
250 ve üstü	17	77	0	94	0,44
Toplam	16.389	3.629	1.175	21.193	100

Kaynak: (ÇSGB, 2016: 11)

Türkiye’de çalışmakta olan her 4 kişiden biri tarım sektöründe faaliyet göstermektedir. Tarım sektöründe faaliyet gösteren kişilerin %83,8’i kayıtsız olarak çalışmaktadır. Bunun yanında tarım sektöründe istihdam edilen kadınların yaklaşık %96,2’si kayıtsız olarak çalışmaktadır. İstihdam edilen 15 yaşından büyük kişilerin çok büyük bir kısmı kendi işletmesinde ya da aile işletmesinde çalışmaktadır (TOBB, 2013: 2). Tablo 10’da görüldüğü üzere Türkiye’de tarımsal faaliyet gösteren kişilerin %36’sı tek başına kendi hesabına çalışmaktadır. 1 ve 9 kişi arasında çalışanlar %82’sini oluşturduğundan dolayı Türkiye’deki tarım işletmelerinin çoğunun mikro ölçekli işletme bazında faaliyet gösterdiğini göstermektedir. Ayrıca tarımsal faaliyet gösteren kişilerde mevsimlik işçilerin çok olması bu istatistiklerin sonucunu etkilemektedir (ÇSGB, 2016: 10).

Tablo 11: Trakya Bölgesi Tarımsal İstihdam (2016)

	Tarım (%)	Sanayi (%)	Hizmetler (%)
Türkiye	19,5	26,8	53,7
<i>Erkek</i>	15,5	31,6	53,0
<i>Kadın</i>	28,7	15,9	55,4
TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	17,1	38,1	44,8
<i>Erkek</i>	16,2	40,5	43,3
<i>Kadın</i>	19,0	33,0	48,0

Kaynak: TÜİK (2016)

TÜİK 2016 verilerine göre; Türkiye’de tarım sektörü toplam istihdam içindeki payı %19,5 ile hizmetler sektörü ve sanayi sektörünün ardından 3. sırada gelmektedir. İstihdam edilen erkeklerin %15,5’i, istihdam edilen kadınların %28,7’si tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Tarım sektöründe istihdam edilen kadınlar hizmetler sektöründen sonra 2. Sırada gelmektedir. Trakya bölgesinde (TR21) toplam istihdamın içinde tarım sektörünün payı %17,1’dir. Tarım sektörü hizmetler sektörü ve sanayi sektörünün ardından 3. Sırada gelmektedir. Trakya bölgesindeki tarımsal istihdam Türkiye ortalamasının altındadır. Trakya Bölgesinde tarım sektöründe istihdam edilen erkeklerin oranı %16,2 kadınların oranı ise %19,0’dır. Fakat tarım sektöründe istihdam edilen erkeklerin oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Tarım sektöründe istihdam edilen kadınların oranı ise Türkiye ortalamasının altındadır (Tablo 11).

Tablo 12: Türkiye'deki ve Trakya'daki Toplam Tarım Arazisi

Bölge	Toplam Arazi* (da)
TR Türkiye	236 482 354
TR2 Batı Marmara	16 615 306
TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	9 575 887
TR211 Tekirdağ	4 005 382
TR212 Edirne	3 201 203
TR213 Kırklareli	2 369 302
TR22 (Balıkesir, Çanakkale)	7 039 419
TR221 Balıkesir	4 132 560
TR222 Çanakkale	2 906 859

***Çayır ve mera arazisi hariç**

Kaynak: TÜİK (2016)

TÜİK 2016 verilerine göre Türkiye'de toplam 236 milyon dekar tarım arazisi bulunmaktadır. Tarım arazilerinin 16 milyon dekarı Batı Marmara bölgesinde bulunmakta ve Türkiye'deki toplam tarım arazilerinin yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır. Trakya Bölgesinde Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli'de toplam 9,4 milyon dekar tarım arazisi bulunmakta ve bu arazilerin 4 milyon dekarı Tekirdağ ilinde bulunmaktadır. Tekirdağ'daki toplam tarım arazisi Batı Marmara bölgesindeki arazilerin yaklaşık %24'ünü, Türkiye'deki tarım arazilerinin yaklaşık %1'ini oluşturmaktadır (Tablo 12). Trakya Bölgesi Türkiye'de tarım sektörü açısından önemli bir konuma sahiptir. Tablo 13'te Türkiye'de, Trakya'da ve Tekirdağ'da buğday, arpa ve ayçiçeği ekilen toplam tarım arazileri belirtilmiştir.

Tablo 13: Türkiye’de, Trakya’da ve Tekirdağ’da Yıllık Buğday, Arpa ve Ayçiçeği Üretim Miktarları ve Toplam Üretim Oranları

Yıllar	Ürünler	Türkiye Üretim (Ton)	Trakya Üretim (Ton)	Tekirdağ Üretim (Ton)	Trakya/ Türkiye	Tekirdağ/ Türkiye	Tekirdağ/ Trakya
2012	<i>Buğday</i>	16.800.000	1.796.671	779.347	11%	5%	43%
	<i>Arpa</i>	6.510.000	150.702	73.593	2%	1%	49%
	<i>Ayçiçeği</i>	1.200.000	458.013	177.837	38%	15%	39%
2013	<i>Buğday</i>	17.975.000	1.578.898	631.164	9%	4%	40%
	<i>Arpa</i>	7.340.000	118.751	63.422	2%	1%	53%
	<i>Ayçiçeği</i>	1.380.000	534.210	211.671	39%	15%	40%
2014	<i>Buğday</i>	15.700.000	1.877.476	737.284	12%	5%	39%
	<i>Arpa</i>	5.819.000	127.698	69.908	2%	1%	55%
	<i>Ayçiçeği</i>	1.480.000	684.527	260.753	46%	18%	38%
2015	<i>Buğday</i>	18.500.000	1.644.723	744.257	9%	4%	45%
	<i>Arpa</i>	7.380.000	125.124	75.929	2%	1%	61%
	<i>Ayçiçeği</i>	1.500.000	682.583	267.012	46%	18%	39%
2016	<i>Buğday</i>	16.980.000	1.824.480	825.714	11%	5%	45%
	<i>Arpa</i>	6.310.000	114.121	69.026	2%	1%	60%
	<i>Ayçiçeği</i>	1.500.000	676.180	283.838	45%	19%	42%

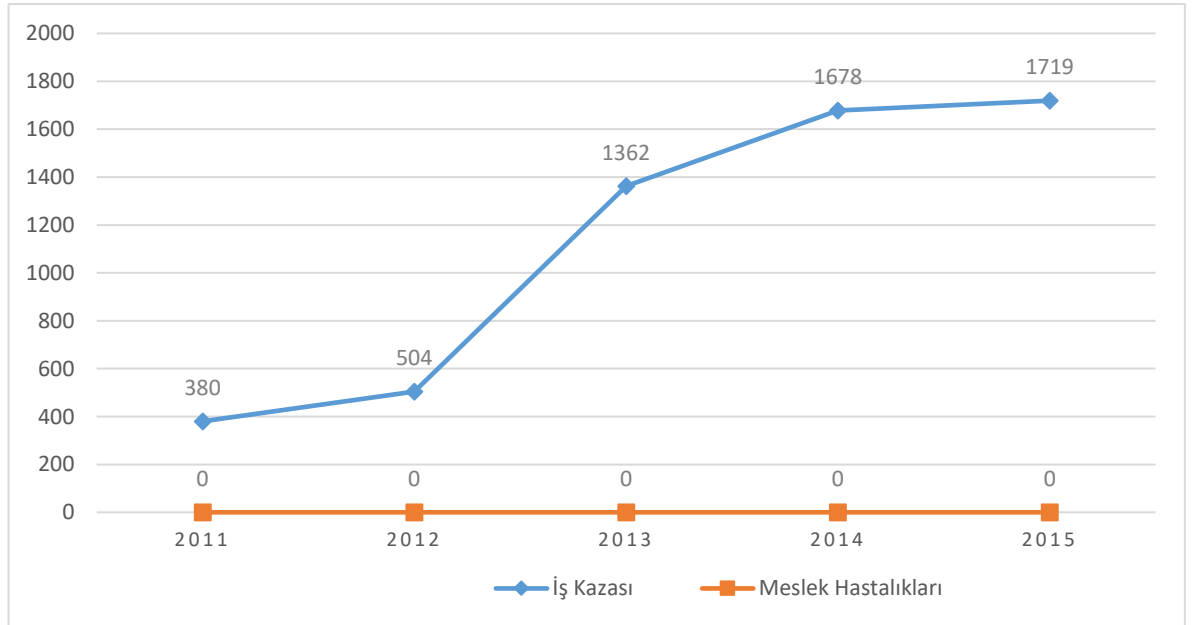
Kaynak: TÜİK (2012-2016) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de 5 yılda yıllık ortalama 17,1 milyon ton buğday, 6,6 milyon ton arpa ve 1,4 milyon ton ayçiçeği üretilmiştir. Trakya Bölgesinde 5 yılda yıllık ortalama 1,7 milyon ton buğday üretilirken bunun 743 bin tonu Tekirdağ’da, 127 bin ton arpa üretilirken bunun 70 bin tonu Tekirdağ’da, 607 bin ton ayçiçeği üretilirken bunun 240 bin tonu Tekirdağ’da üretilmiştir. Trakya’daki toplam buğday üretimi Türkiye’nin %10’unu oluştururken, Tekirdağ’daki toplam buğday üretimi Türkiye’deki üretimin %4’ünü oluşturmaktadır. Trakya’da üretilen toplam buğdayın %43’ü Tekirdağ’da üretilmektedir. Trakya’daki toplam arpa üretimi Türkiye’nin %2’sini oluştururken, Tekirdağ’daki toplam arpa üretimi Türkiye’deki üretimin %1’ini oluşturmaktadır. Trakya’da üretilen toplam arpanın %56’sı Tekirdağ’da üretilmektedir. Trakya’daki toplam ayçiçeği üretimi Türkiye’nin %43’ünü oluştururken, Tekirdağ’daki toplam ayçiçeği üretimi Türkiye’deki üretimin %17’sini oluşturmaktadır. Trakya’da üretilen toplam ayçiçeğinin %40’ı Tekirdağ’da üretilmektedir. Sonuç olarak bu verilere göre, Trakya Bölgesi ve Tekirdağ’ın ayçiçeği üretiminde Türkiye’de önemli bir konuma sahip olduğu görülmektedir.

2.4.2. Türkiye Tarım İSG

Tarım sektörü Türkiye’de de en tehlikeli sektörler arasındadır. Tarımsal üretim faaliyetlerinde aile işçiliği ve mevsimsel işçiliğin çoğunlukta olması iş sağlığı ve güvenliği riskini arttırmaktadır. Ağır çalışma koşulları altında çalışmalarını fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal etkenlerin yol açtığı farklı meslek hastalıklarına sebep olmaktadır. Bu sebeple tarımsal faaliyet gösteren kişilerin daha güvenli bir çalışma ortamı yaratmaları için önceden iş sağlığı ve güvenliği konusunda tedbir almaları önem kazanmıştır (ÇSGB, 2016: 11). Türkiye’de bitkisel ve hayvansal üretim yapan kişilerin yaşadıkları iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri Grafik 8’de verilmiştir.

Grafik 8: Türkiye’de Bitkisel ve Hayvansal Üretimde Yaşanan İş Kazası ve Meslek Hastalıkları

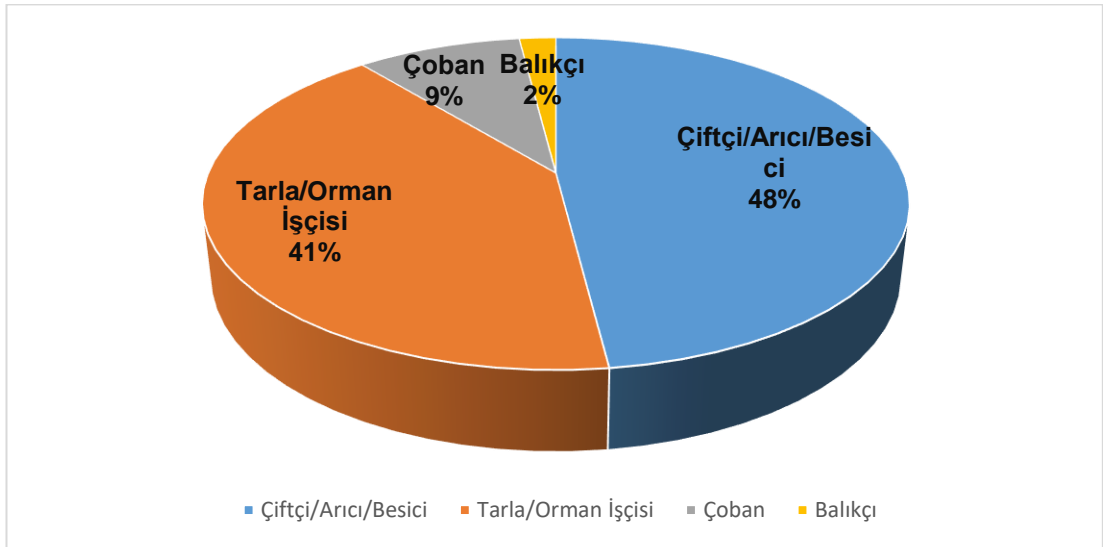


Kaynak: SGK (2011-2015) verilerinden derlenerek hazırlanmıştır.

Türkiye’de bitkisel üretim ve hayvansal üretimde yaşanan iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri incelendiğinde 2011 yılında 380 kişi iş kazası geçirdiği

görülmektedir. 2017 yılına bakıldığında 1719 kişinin iş kazası geçirdiği görülmektedir. 2017 yılında 2011 yılına göre iş kazalarının %352,3 oranında arttığı hesaplanmıştır. İncelenen 6 yıl içerisindeki süreçte iş kazalarında yaşanan bu artış tarım sektörünün iş sağlığı ve güvenliği açısından ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktır. Belirlenen yıllarda yaşanan meslek hastalıklarına bakıldığında ise hiç meslek hastalığına yakalanan kişi olmadığı görülmektedir. Türkiye’de tarım sektöründe kayıt dışı istihdamın çok olması bu durumun en büyük sebebi olarak açıklanabilir. Aynı zamanda kayıt dışı istihdamın çok fazla olması aslında iş kazası sayılarının da tam olarak gerçeği yansıtmadığı anlamına gelmektedir. Grafikteki veriler SGK’ ya bildirilen iş kazalarından oluşmaktadır.

Şekil 3: Tarımda İş Kazalarının Mesleki Dağılımı (2013-2015)



Kaynak: Akpınar, T., ve Özyıldırım, K. (2016). Trakya Bölgesi’nde Tarımsal Faaliyette Bulunan Çiftçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Çalışma ve Toplum (3), 1231-1270.

Tarım sektöründe 2013-2015 yılları arasında iş kazalarının mesleki dağılımı incelendiğinde; iş kazası yaşayan kişilerin %48’inin çiftçi, arıcı veya besici, %41’inin tarla veya orman işçisi, %9’unun çoban ve %2’sin balıkçı olduğu Şekil 3’te görülmektedir.

2.5. Bilgi, Tutum ve Algı Nedir?

Tutum, "Bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir." şeklinde tanımlanmaktadır. Tutum doğrudan gözlenebilen bir özellik olarak değil de bireyin gözlenebilen davranışlarından çıkarılabilir yapılarak o bireye atfedilen bir eğilim olarak görülmektedir. Dolayısıyla tutum; gözlenebilen ortaya konan bir davranış değil, davranışa hazırlayıcı bir eğilimdir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014: 130).

Psikologlar tutumun düşünme, hissetme ve davranma üçlüsünü belirli terimlerle adlandırarak, tutumun üç bileşenini tanımlamışlardır. Bu bileşenler (Ciccarelli ve White, 2016: 374);

Duygusal Bileşen; "*Bir tutumun duygusal bileşeni bireyin tutumunun hedefi olan nesne, kişi ya da duruma ilişkin duygu biçimi*" olarak tanımlanmaktadır.

Davranış Bileşeni; "*Bireyin tutumunun hedefi olan nesne, kişi ya da durumlarla ilgili davranışlar*" olarak tanımlanmaktadır.

Bilişsel Bileşen; "*Bireyin tutumunun hedefi olan nesne, kişi ya da duruma ilişkin düşünme biçimi*" olarak tanımlanmaktadır.

Algı, "İnsan beyninin herhangi bir anda deneyimlenen tüm duyuların, anlamlı bir şekilde yorumlanmasına olanak tanıdığı yöntem" olarak tanımlanmaktadır (Ciccarelli ve White, 2016: 115). TDK' ya göre algı, "Bir şeye dikkati yönelterek o şeyin bilincine varma" şeklinde tanımlanmaktadır.

İnsan yaşamının her anında tutum ve algı çok önemli bir faktördür. İş sağlığı ve güvenliği açısından tutum ve algı kavramlarına bakıldığında, insanların iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde sağlık ve güvenliklerini düşünerek hareket etme eğilimleri insanların iş sağlığı ve güvenliğine olan tutumlarını göstermekte, iş sağlığı ve güvenliği algısı ise insanların yaptıkları mesleğin ve iş sağlığı güvenliği uygulamalarının bilincine varmalarını göstermektedir.

Araştırma da tarım sektöründe çalışmakta olan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde bilgi, tutum ve algı düzeylerinde farklılaşmaya sebep olan etkenlerin belirlenmesi doğrultusunda hipotezler kurulmuştur. Bu kapsamda belirlenen araştırma da sınanacak olan hipotezler:

H₁: Cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, tarımdaki çalışma süresine göre katılımcıların bilgi, tutum ve algı düzeyleri farklılaşmaktadır.

H₂: Tarım işinde ailede çalışan sayısı, toplam ekilen tarım arazisi, yıllık çalışma günü ve yıllık gelire göre katılımcıların bilgi, tutum ve algı düzeyleri farklılaşmaktadır.

H₃: İş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre katılımcıların bilgi, tutum ve algı düzeyleri farklılaşmaktadır.

H₄: İş kazası geçirip geçirmediği, meslek hastalığı olup olmadığı ve sağlık yakınmalarına göre katılımcıların bilgi, tutum ve algı düzeyleri farklılaşmaktadır.

H₅: Ekim-hasat döneminde ve ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre katılımcıların bilgi, tutum ve algı düzeyleri farklılaşmaktadır.

Bu kapsamda araştırmanın 3. ve 4. Bölümlerinde yapılan araştırmanın nerede yapıldığı, örneklemini kimlerin oluşturduğu ve oluşturulan hipotezler doğrultusunda kişilerin bilgi, tutum ve algılarında oluşan farklılıklara nelerin sebep olduğu hakkında bilgi verilecektir.

3. BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı Türkiye’de ve Dünya’da yaşanan iş kazalarında ölüm oranlarının ve kalıcı meslek hastalıklarının en çok yaşandığı sektörlerden birisi olan tarım sektöründe çalışmakta olan çiftçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi, tutum ve algılarının ölçülüp, bu sektörde yaşanan iş kazalarının minimuma indirgenmesi amacıyla öneriler sunmaktır. Kişilerin bilgi düzeyleri, tutumları ve algılarından yola çıkılarak sektördeki iş sağlığı ve güvenliği aksaklıklarının giderilmesi hedeflenmektedir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi sınırları içinde, tarımsal faaliyet gösteren “Çiftçi Kayıt Sistemine” kayıtlı çiftçiler oluşturmaktadır. Tekirdağ Süleymanpaşa Tarım İlçe Müdürlüğünden alınan veriler doğrultusunda Süleymanpaşa İlçe sınırları içerisinde Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı 5054 çiftçi olduğu belirlenmiştir. Tarımsal faaliyet gösteren 5054 çiftçinin %95 güven aralığı ve %5 hata payı kriterleri esas alınarak minimum 358 kişiye ulaşılması gerektiği hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklemini, araştırma amacını temsil ettiği düşünülen ve Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinde tarımsal faaliyet gösteren çiftçilerden tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 384 kişi oluşturmaktadır. Araştırmacı tarımsal faaliyet gösteren çiftçiler ile görüşmüş ve bu çalışmaya gönüllü olarak katılmasını ve ölçeği doldurmasını istemiştir. Toplamda 750 kişi ile görüşülmüş ve 384 kişi araştırmaya katılmayı kabul etmiştir. Buna göre, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 384 çiftçi bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi uygulanmıştır. Literatür taraması sonucunda sektördeki sorunlardan yola çıkılarak 2 bölümden oluşan anket formu oluşturulmuştur. Anket formunda hatalı ya da belirsiz ifadelerin düzeltilmesi amacıyla 30 çiftçi üzerinde pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonunda belirsiz ya da hatalı kısımlar düzeltilip anket son haline getirilmiştir.

Daha çok anketin birinci bölümünde; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, tarım sektöründe toplam çalışma yılı, ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısı, toplam işlenen tarım arazisi, tarımsal faaliyetlerde çalışılan gün sayısı, yetiştirilen ürünler, iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi alıp almadıkları, çalışırken rahatsızlık verici problemin olup olmaması, iş kazası geçirilip geçirilmediği, kalıcı bir meslek hastalığının olup olmaması, tarımsal faaliyet esnasında alınan önlemlerden oluşan kişisel bilgilere yer verilirken, anketin ikinci bölümünde, tarımsal faaliyet gösteren çiftçilerin iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde bilgi, tutum ve algı düzeylerine ilişkin sorular yönlendirilmiş ve “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Kısmen Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde cevaplar alınmıştır.

Bu çalışma Namık Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından etik ilkelere uygunluğu bakımından onaylanmıştır.

3.4. Ölçüm Aracı

Araştırmada kullanılan bilgi, tutum ve algı ölçekleri Baksh vd. (2015)'nin geliştirdiği ölçekten derlenerek hazırlanmıştır.

Bilgi ölçeği; tarımsal faaliyetlerde çalışmakta olan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde sektördeki tehlikeler ve bunlara karşı alınacak olan önlemler

hakkında bilgi düzeylerini ölçmeyi amaçlayan ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar her bir maddeyi 5 (kesinlikle katılıyorum ve 1 (kesinlikle katılmıyorum) aralığındaki beşli skala üzerinden kendilerine uygun seçeneği seçerek yanıtlamaktadırlar. Bilgi ölçeğinde kullanılan maddeler Tablo 14’da belirtilmiştir.

Tablo 14: Bilgi Ölçeğinde Kullanılan Maddeler

Madde	Madde Açıklaması
1	Tarımsal faaliyetlerde iş sağlığı ve güvenliği yasına uygun hareket edilmektedir.
2	Ağır nesnelere kaldırma ve vücudu rahatsız edici pozisyonlarda çalışma vücudumuza olumsuz etkiler yapmaktadır.
3	Yapılan iş sebebiyle yaşanan kas ağrılarını nasıl azaltılacağı bilinmektedir.
4	Çiftçilikte ilaçlama yaparken kimyasal maddelere maruz kalmamak ve sağlığım üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.
5	Boş kimyasal kapları evde kullanmanın ne gibi sonuçlar doğuracağı bilinmektedir.
6	Çiftçilikte kullanılan kimyasalların sağlığa olumsuz etkileri bilinmektedir.
7	Çiftçilikte güneş ışığına maruz kalarak çalışmanın sağlığım üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.
8	Güneş ışığının sağlığımız üzerindeki zararlı etkilerinin nasıl azaltılacağı bilinmektedir.
9	Sağlığı tehlikeye atacak bir iş kazası yaşamamak için stres ve depresyon olması durumunda bunu azaltacak şekilde hareket edilmektedir.
10	Çiftçilikte kazaların hangi sebeplerde gerçekleşebileceği düşünülerek buna göre hareket edilmektedir.
11	Kazalarda veya acil durumlarda panik yapmadan en az hasarla nasıl kurutulacağı bilinmektedir.
12	Çiftçilikte kullanılan ekipman pratik bir şekilde takıp çıkarılabilmektedir.

Tutum Ölçeği; tarımsal faaliyetlerde çalışmakta olan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki tutum ve davranışlarını ölçmeyi amaçlayan ölçek 5 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar her bir maddeyi 5 (kesinlikle katılıyorum ve 1 (kesinlikle katılmıyorum) aralığındaki beşli skala üzerinden kendilerine uygun seçeneği seçerek yanıtlamaktadırlar. Tutum ölçeğinde kullanılan maddeler Tablo 15’te belirtilmiştir.

Tablo 15: Tutum Ölçeğinde Kullanılan Maddeler

Madde	Madde Açıklaması
1	Kişisel güvenliğim her şeyden daha önemlidir.
2	Çok uzun yıldan beri bu işi yaptığım için bazı güvenlik adımlarını atlayabilirim.
3	Eğer birisini güvensiz bir şey yaparken görürsem ona doğrudan bir şey söyleyebilirim.
4	İnsanlar birbirlerinin güvenliği için kişisel sorumluluk almalıdır.
5	İşimi yaparken, güvenlik benim için büyük öncelik taşıyor.

Algı ölçeği; tarımsal faaliyetlerde çalışmakta olan kişilerin yaptıkları mesleğin tehlike algısını ve iş sağlığı güvenliği yasası hakkındaki algılarını ölçmeyi amaçlayan ölçek 5 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar her bir maddeyi 5 (kesinlikle katılıyorum ve 1 (kesinlikle katılmıyorum) aralığındaki beşli skala üzerinden kendilerine uygun seçeneği seçerek yanıtlamaktadırlar. Algı ölçeğinde kullanılan maddeler Tablo 16’da belirtilmiştir.

Tablo 16: Algı Ölçeğinde Kullanılan Maddeler

Madde	Madde Açıklaması
1	Tehlikeli bir mesleğim var.
2	İşim esnasında kolay bir şekilde kaza yaşayabilirim.
3	İşimi yaparken sağlığım tehdit altında olabilir
4	İş sağlığı ve Güvenliği Yasası yararlı değildir
5	İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası yaralanmaları ve hastalık oranlarını azaltmada etkili değildir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanılmıştır. Araştırma da bilgi, tutum ve algı düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan ölçekte; bilgi düzeylerini, tutum düzeylerini ve algı düzeylerinin her birine faktör analizi uygulanarak bu ölçeklerin alt ölçekleri belirlenmiştir. Kişisel bilgilere ilişkin verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı t-testi, ikiden fazla grup olduğunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında “One Way Anova” testi kullanılmıştır.

4. BÖLÜM

BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Genel Bilgiler

Kişilerin kişisel bilgi sorularına verdikleri cevaplara ilişkin sonuçlar Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17: Kişilerin Demografik Bilgilerine İlişkin Veriler

Cinsiyetiniz	Frekans (f)	Yüzde (%)
Erkek	343	89,32 %
Kadın	41	10,67 %
Toplam	384	100 %

Eğitim Durumu	Frekans (f)	Yüzde (%)
İlköğretim	246	64,06 %
Ortaöğretim	91	23,69 %
Önlisans	15	3,9 %
Lisans	32	8,33 %
Lisansüstü	0	0 %
Toplam:	384	100 %

Yaş	Frekans (f)	Yüzde (%)
16-29	30	7,8 %
30-43	78	20,3 %
44-57	146	38 %
58-61	30	7,8 %
62-75	91	23,7 %
76 ve Üzeri	9	2,3 %
Toplam	384	100 %

Tarım Sektöründe Toplam Çalışma Yılı	Frekans (f)	Yüzde (%)
16 Yıl ve Daha Az	80	20,8
17-33	121	31,5
34-50	138	35,9
51-67	39	10,2
68 Yıl ve Daha Fazla	6	1,6
Toplam	384	100

Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Tek Başıma Çalışıyorum	83	21,6
1-2 Kişi	160	41,7
3-4 Kişi	108	28,1
5 Kişi ve Daha Fazla	33	8,6
Toplam	384	100

Toplam İşlenen Tarım Arazisi (da)	Frekans (f)	Yüzde (%)
0-99 da	151	39,3
100-199 da	103	26,8
200-299 da	43	11,2
300-399 da	21	5,5
400-499 da	10	2,6
500 da ve Üzeri	56	14,6
Toplam	384	100

Yıllık Ortalama Brüt Gelir	Frekans (f)	Yüzde (%)
59999 TL ve Daha Az	172	44,8
60000-119999 TL	102	26,6
120000-179000 TL	47	12,2
180000-239000 TL	14	3,6
240000-299999 TL	13	3,4
300000 TL ve Daha Fazla	36	9,4
Toplam	384	100

Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Gün Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
89 Gün ve Daha Az	147	38,3
90-179 Gün	89	23,2
180-269 Gün	40	10,4
270 Gün ve Daha Fazla	108	28,1
Toplam	384	100

*Yetiştirilen Ürünler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Buğday	364	95%
Ayçiçeği	357	93%
Kanola	76	20%
Çeltik	0	0%
Meyve	73	19%
Yem Bitkisi	95	25%
Sebze	46	12%
Diğer	53	14%

**Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.*

İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız mı? Nereden Aldınız?	Frekans (f)	Yüzde (%)
Televizyon	30	7,81 %
Radio	1	0,26 %
İnternet	34	8,85 %
Kooperatifler	26	6,77 %
Tarım İl Müdürlükleri	99	25,78 %
Hayır	194	50,52 %
Toplam:	384	100 %

*Çalışırken Rahatsızlık Verici Bir Problem yaşıyor musunuz?	Frekans (f)	Yüzde (%)
Aşırı Yorgunluk	101	26%
Uykusuzluk	41	11%
Bel Ağrısı	123	32%
Boyun Ağrısı	59	15%
Kas Ağrısı	75	20%
Hayır	228	59%

**Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.*

*Çalışırken İş Kazası Geçirdiniz mi?	Frekans (f)	Yüzde (%)
El, kol ve vücut yaralanmaları	62	16%
İş Makinaları Sebebiyle Yaralanma	56	15%
Zirai ilaç kaynaklı zehirlenmeler	26	7%
Kırık- Çıkık	25	7%
Kas Ezilmesi	18	5%
Burkulma	14	4%
Diğer	0	0%

Hayır	290	76%
-------	------------	------------

*Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.

*Meslek Hastalığı geçirdiniz mi?	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kas- Eklem Rahatsızlıkları	63	16%
Akciğer, Solunum Yolları Rahatsızlıkları	10	3%
Mide, Bağırsak, Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları	15	4%
Dermatolojik(Cilt) Rahatsızlıklar	8	2%
Diğer	2	1%
Hayır	299	78%

*Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.

Tarımsal Faaliyet Esnasında Alınan Önlemler:		
a) *Ekim ve Hasat Döneminde Alınan Önlemler:	Frekans (f)	Yüzde (%)
Eldiven	273	71%
İklim Koşullarına Uygun Koruyucu Kıyafetler	345	90%
Kabinli Traktör	301	78%
Traktöre Yerleştirilen Devrilme Koruması	40	10%
Hiçbiri, Önlem Almıyorum	7	2%

*Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.

Tarımsal Faaliyet Esnasında Alınan Önlemler:		
b) *İlaçlama Yapılırken Alınan Önlemler:	Frekans (f)	Yüzde (%)
Maske	194	51%
Eldiven	251	65%
Gözlük	133	35%
Koruyucu Kıyafet	136	35%
Hiçbiri, Önlem Almıyorum.	131	34%

*Çoklu seçim sorusu olduğundan toplam %100'ün üzerine çıkmaktadır.

Tarımsal faaliyet gösteren kişilerin kişisel bilgileri incelendiğinde;

Anket uygulanan kişilerin %89'unun erkek ve %38 ile 44-57 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Kişilerin eğitim düzeyine bakıldığında %64,06 oranında çoğunluğun eğitim seviyesinin ilköğretim olduğu görülmektedir. Tarım sektöründe toplam çalışma yılı verileri incelendiğinde kişilerin %35,9'u 34-50 yıl arası tarım sektöründe faaliyet göstermektedir. Dünya'da ve Türkiye'de en çok aile işçiliğinin görüldüğü sektörlerden birisi olan tarım sektöründe yapılan araştırma da kişilerin %41,7 oranında 1-2 kişi aile de tarımsal faaliyet göstermektedir cevabı verdiği

görülmektedir. Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi sınırları içerisinde yapılan bu araştırma da kişilerin %39,3'ü toplam 0-99 dönüm arazi işlemektedir. Kişilerin %44,8'i yıllık 59,999 TL ve daha az gelir elde etmektedir. Kişilerin %38,3'ü 1 yılda 89 gün ve daha az tarımsal faaliyetlerde çalışmaktadır. Yapılan araştırmada kişilerin yetiştirdikleri ürünlere ilişkin veriler incelendiğinde kişilerin en çok buğday, ayçiçeği ve yem bitkisi yetiştirdiği görülmektedir. Araştırma da çeltik yetiştiren çiftçiye rastlanmamıştır. Kişilerin %50,52'si iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi almamıştır. Kişilerin %49,48'inin iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi aldığı ve %25,78'inin bu bilgiyi Tarım İl Müdürlüklerinden aldığı görülmektedir. Yapılan araştırma da 228 kişi çalışırken rahatsızlık verici bir problem olmadığını belirtmiştir. Çalışırken rahatsızlık verici problemi olan kişilere ait veriler incelendiğinde kişilerin çalışma koşullarında en çok bel ağrısı problemi yaşadığı görülmektedir. Kişilere "Çalışırken iş kazası geçirdiniz mi?" sorusu sorulmuş ve 290 kişi hayır cevabını vermiştir. İş kazası geçiren kişilere ilişkin veriler incelendiğinde kişiler en çok el kol ve vücut yaralanmaları ve iş makinaları sebebiyle yaralanma geçirmişlerdir. Kişilerin kalıcı bir meslek hastalığının olup olmadığı sorulmuş ve 299 kişi kalıcı bir meslek hastalığı olmadığını belirtmiştir. Kalıcı meslek hastalığı olan kişilere ait veriler incelendiğinde kişilerin en çok kas-eklem rahatsızlıkları problemleri göze çarpmaktadır. Yapılan araştırma da kişilerin tarımsal faaliyet esnasında aldıkları önlemlere ilişkin veriler incelendiğinde, kişilerin ekim ve hasat döneminde en çok iklim koşullarına uygun kıyafetler ve kabinli traktör kullanmaya özen gösterdiği görülmektedir. İlaçlama yaparken alınan önlemler incelendiğinde kişilerin ilaçlama yaparken en çok eldiven kullanımına özen gösterdiği görülmektedir.

4.2. Faktör Analizi

Kişilerin bilgi, tutum ve algı düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan ölçekte; bilgi düzeylerini, tutum düzeylerini ve algı düzeylerinin her birine faktör analizi uygulanarak bu ölçeklerin alt ölçekleri belirlenmiştir. Birden fazla faktör altında yakın yükleme değerine sahip olan maddeler analizden çıkarılmıştır.

Kişilerin bilgi düzeyini ölçmek amacıyla yöneltilen sorulara uygulanan faktör analizi sonucunda bilgi ölçeğinin kaç alt faktörden oluştuğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda birden fazla faktör altında yakın yüklemeye değerine sahip olan Tablo 14’de belirtilen bilgi ölçeğindeki 2, 3, 5, 6 ve 11. Maddeler analizden çıkarılmıştır. Bilgi ölçeğine uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 18’de belirtilmiştir.

Tablo 18: Bilgi Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Faktör Ağırlıkları	Faktörün	
		Açıklayıcılığı (%)	α
Faktör 1: Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi		44,391	,78
Güneş ışığının sağlığını üzerindeki zararlı etkilerinin nasıl azaltılacağı bilinmektedir.	,807		
Tarımsal faaliyetlerde iş sağlığı ve güvenliği yarasına uygun hareket edilmektedir.	,788		
Çiftçilikte ilaçlama yaparken kimyasal maddelere maruz kalmamak ve sağlığını üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.	,766		
Çiftçilikte güneş ışığına maruz kalarak çalışmanın sağlığını üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.	,753		
Faktör 2: Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi		20,605	,79
Çiftçilikte kazaların hangi sebeplerde gerçekleşebileceği düşünülerek buna göre hareket edilmektedir.	,789		
Sağlığı tehlikeye atacak bir iş kazası yaşamamak için stres ve depresyon olması durumunda bunu azaltacak şekilde hareket edilmektedir.	,761		
Çiftçilikte kullanılan ekipman pratik bir şekilde takıp çıkarılabilmektedir.	,734		
Toplam		64,995	
Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği: ,721			
Bartlett Küresellik Testi Ki Kare: 1046,16	Sd: 21		p değeri: ,000

Verilerin faktör analizine uygunluğunu ölçmek için KMO ve Bartlett testleri kullanılmıştır. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün uygunluğunu test etmek için KMO testi kullanılmıştır. Kullanılan örneklem için KMO testi 0.721 bulunmuştur. Örneklem büyüklüğünün iyi olduğu anlamına gelmektedir. Verilerin çok değişkenli

normal dağılımdan gelip gelmediğini belirlemek için Bartlett testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri (p değeri) %5'den küçük olduğundan (0.000) verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. KMO ve Bartlett testi sonuçları verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin 2 alt boyutta toplandığı, ölçeğin varyansın %65'ini açıkladığı görülmüştür. Elde edilen alt boyutlar "koruyucu önlem bilgi düzeyi" (4 madde, $\alpha = ,78$) ve "kaza tedbir bilgi düzeyi" (3 madde, $\alpha = ,79$) olarak adlandırılmıştır.

Kişilerin tarımsal faaliyetlerde güvenlik açısından tutumlarını ölçmek amacıyla yöneltilen sorulara uygulanan faktör analizi sonucunda tutum ölçeğinin kaç alt faktörden oluştuğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda birden fazla faktör altında yakın yüklemeye değerine sahip olan Tablo 15'te belirtilen tutum ölçeğindeki 2. Madde analizden çıkarılmıştır. Tutum ölçeğine uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 19'da belirtilmiştir.

Tablo 19: Tutum Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Faktörün	
	Faktör Ağırlıkları	Açıklayıcılığı (%)
Faktör 1: Tutum Düzeyleri		60,772
Kişisel güvenliğim her şeyden daha önemlidir.	0,829	
Eğer birisini güvensiz bir şey yaparken görürsem ona doğrudan bir şey söyleyebilirim.	0,792	
İnsanlar birbirlerinin güvenliği için kişisel sorumluluk almalıdır.	0,779	
İşimi yaparken, güvenlik benim için büyük öncelik taşıyor.	0,714	
Toplam		60,772
Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği: ,740		
Bartlett Küresellik Testi Ki Kare: 438,04	Sd: 6	p değeri: ,000

Verilerin faktör analizine uygunluğunu ölçmek için KMO ve Bartlett testleri kullanılmıştır. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün uygunluğunu test etmek için

KMO testi kullanılmıştır. Kullanılan örneklem için KMO testi 0.74 bulunmuştur. Örneklem büyüklüğünün iyi olduğu anlamına gelmektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini belirlemek için Bartlett testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri (p değeri) %5'den küçük olduğundan (0.000) verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. KMO ve Bartlett testi sonuçları verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin tek alt boyutta toplandığı, ölçeğin varyansın %61'ini açıkladığı görülmüştür. Elde edilen tek alt boyut "tutum düzeyleri" (4 madde, $\alpha = ,77$) olarak adlandırılmıştır.

Kişilerin iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde algı düzeylerini ölçmek amacıyla yöneltilen sorulara uygulanan faktör analizi sonucunda algı ölçeğinin kaç alt faktörden oluştuğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Algı ölçeğine uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 20'de belirtilmiştir.

Tablo 20: Algı Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	α
Faktör 1: Mesleğin Tehlike Algısı		54,067	0,93
İşim esnasında kolay bir şekilde kaza yaşayabilirim.	0,966		
İşimi yaparken sağlığım tehdit altında olabilir.	0,957		
Tehlikeli bir mesleğim var.	0,898		
Faktör 2: Yasa Algısı		37,635	0,96
İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası yaralanmaları ve hastalık oranlarını azaltmada etkili değildir.	0,981		
İş sağlığı ve Güvenliği Yasası yararlı değildir.	0,98		
Toplam		91,701	
Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği: ,581			
Bartlett Küresellik Testi Ki Kare: 1949,73	Sd: 10	p değeri: ,000	

Verilerin faktör analizine uygunluğunu ölçmek için KMO ve Bartlett testleri kullanılmıştır. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün uygunluğunu test etmek için KMO testi kullanılmıştır. Kullanılan örneklem için KMO testi 0.581 bulunmuştur.

Örneklem büyüklüğünün iyi olduğu anlamına gelmektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini belirlemek için Bartlett testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri (p değeri) %5'den küçük olduğundan (0.000) verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. KMO ve Bartlett testi sonuçları verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin 2 alt boyutta toplandığı, ölçeğin varyansın %91'ini açıkladığı görülmüştür. Elde edilen alt boyutlar "mesleğin tehlike algısı" (3 madde, $\alpha = ,93$) ve "yasa algısı" (3 madde, $\alpha = ,96$) olarak adlandırılmıştır.

4.3. Değişkenler Arası Korelasyonlar

Değişkenler arası ilişkileri görmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır (Tablo 21). Elde edilen sonuçlara göre, kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri, iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi almış olma ($r = ,440$) ve eğitim seviyeleri ($r = ,169$) ile olumlu yönde, yaş ile olumsuz yönde ($r = -,132$) korelasyon göstermiştir. Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri, koruyucu önlem bilgi düzeyleri ($r = ,294$), İSG hakkında bilgi almış olma durumu ($r = ,240$), yıllık gelir ($r = ,152$) ve tarım arazisi ($r = ,142$) ile olumlu yönde, cinsiyet ($r = -,512$) ve çalışırken rahatsızlık verici problem olma durumu ($r = -,145$) ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Kişilerin tutum düzeyleri, kaza tedbir bilgi düzeyleri ($r = ,556$) ve koruyucu önlem bilgi düzeyleri ($r = ,462$) ile olumlu yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur. İSG hakkında bilgi almış olma durumu ($r = ,130$) ile olumlu yönde, çalışırken rahatsızlık verici problem olma durumu ($r = -,113$) ile olumsuz yönde daha zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Kişilerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yasa algıları, koruyucu önlem bilgi düzeyleri ($r = ,548$), kaza tedbir bilgi düzeyleri ($r = ,362$), tutum düzeyleri ($r = ,351$),

İSG hakkında bilgi almış olma durumu ($r = ,299$) ve yıllık gelir ($r = ,145$) ile olumlu yönde, yaş ($r = -,210$) ve tarım sektöründeki toplam çalışma yılı ($r = -,169$) ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir. Kişilerin mesleğe yönelik tehlike algıları, iş kazası geçirme durumu ($r = ,260$), kaza tedbir bilgi düzeyleri ($r = ,228$), tarım sektöründeki toplam çalışma yılı ($r = ,207$), meslek hastalığı olma durumu ($r = ,202$), koruyucu önlem bilgi düzeyleri ($r = ,198$), çalışırken rahatsızlık verici problem olma durumu ($r = ,173$), yaş ($r = ,163$) ve İSG hakkında bilgi almış olma durumu ($r = ,135$) ile olumlu yönde korelasyon göstermiştir. Kişilerin ekim-hasat döneminde ve ilaçlama yapılırken alınan önlem dereceleri, koruyucu önlem bilgi düzeyleri, kaza tedbir bilgi düzeyleri, tutum düzeyleri, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısı ile olumlu yönde korelasyon göstermiştir.

Tablo 21: Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1) Cinsiyet	,11	,309	1																		
2) Yaş	51,62	13,807	,115*	1																	
3) Eğitim Durumu	1,57	,909	-,113*	-,570**	1																
4) Toplam Çalışma Yılı:	32,00	16,620	,053	,845**	-,558**	1															
5) Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı:	2,34	2,093	,089	-,129*	,119*	-,046	1														
6) Toplam İşlenen Arazisi (da):	236,87	325,825	-,109*	-,226**	,203**	-,113*	,064	1													
7) Yıllık Gelir:	115533,85	152911,138	-,067	-,253**	,193**	-,125*	,061	,929**	1												
8) Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Gün	160,32	126,929	,052	-,019	-,085	,083	,189**	,217**	,293**	1											
9) İSG Hakkında Bilgi Alma Durumu	,49	,501	-,190**	-,105*	,147**	-,048	,035	,040	,035	,141**	1										
10) İş Kazası Geçirme	,2448	,43052	,019	,174**	-,007	,224**	,043	,025	-,014	,029	,079	1									
11) Meslek Hastalığı Olma Durumu	,2214	,41570	,242**	,283**	-,145**	,326**	,075	-,023	-,034	,023	,012	,353**	1								
12) Çalışırken Rahatsızlık Verici Problem Olma Durumu	,4063	,49177	,195**	,289**	-,135**	,314**	,098	-,044	-,068	-,007	-,066	,392**	,466**	1							
13) Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	3,8477	,81490	,047	-,132**	,169**	-,106*	,106*	,041	,067	,102*	,440**	,107*	,038	,003	1						
14) Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	4,6484	,60312	-,512**	,013	-,062	,086	-,077	,142**	,152**	,091	,240**	-,036	-,123*	-,145**	,294**	1					
15) Tutum Düzeyi	4,7669	,39254	,050	,038	-,038	,050	,031	,076	,115*	,100*	,130*	-,113*	,005	-,036	,462**	,556**	1				
16) Yasa Algısı	4,2982	,93818	-,065	-,210**	,159**	-,169**	,028	,097	,145**	,116*	,299**	,022	-,049	-,099	,548**	,362**	,351**	1			
17) Mesleğin Tehlike Algısı	3,6519	,85609	-,096	,163**	-,075	,207**	-,018	,084	,003	,070	,135**	,260**	,202**	,173**	,198**	,228**	,113*	,082	1		
18) Ekim ve Hasat Döneminde Alınan Önlemler	2,4974	,79160	-,047	-,200**	,167**	-,145**	,041	,149**	,135**	,010	,313**	,056	,077	-,031	,458**	,154**	,135**	,318**	,132**	1	
19) İlaçlama Döneminde Alınan Önlemler	1,8594	1,63704	-,166**	-,108*	,182**	-,079	,075	,001	,004	,080	,471**	,138**	,065	,006	,732**	,305**	,219**	,486**	,253**	,453**	1

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

4.4. Tarım Sektöründe Çalışanların İSG Konusundaki Bilgi, Tutum ve Algı Düzeylerini Farklılaştıran Demografik Değişkenlerle İlişkileri

Kişisel bilgilere ilişkin verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı t- testi, ikiden fazla grup olduğunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında “One Way Anova” testi yapılmıştır.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 22’de verilmiştir. T- testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{1A}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H_{1B}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H_{1C}: Kişilerin tutum düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H_{1D}: Kişilerin yasa algısı cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H_{1E}: Kişilerin mesleki tehlike algıları cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

Tablo 22: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t	p
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Erkek	343	3,8345	,83604	-0,912	0,363
	Kadın	41	3,9573	,60700		
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Erkek	343	4,7551	,50368	11,656	0,000
	Kadın	41	3,7561	,63256		
Tutum Düzeyleri	Erkek	343	4,7602	,40316	-0,971	0,332
	Kadın	41	4,8232	,28638		
Yasa Algısı	Erkek	343	4,3192	,92921	1,274	0,204
	Kadın	41	4,1220	1,00487		
Mesleğin Tehlike Algısı	Erkek	343	3,6803	,82667	1,884	0,06
	Kadın	41	3,4146	1,05351		

Cinsiyet değişkeni için elde edilen t- testi sonuçlarına göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı ve Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{1A} , H_{1C} , H_{1D} , H_{1E} hipotezleri red edilmiştir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının cinsiyete göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,000 olarak belirlenmiş, bu olasılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{1B} hipotezi kabul edilmiştir. Bu hipotezin kabul edilmesi kişilerin kaza tedbir bilgi düzeylerinin cinsiyete göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Yaş” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 24’te ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{1F} : Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri yaşlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1G} : Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri yaşlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1H} : Kişilerin tutum düzeyleri yaşlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1i} : Kişilerin yasa algısı yaşlarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1j} : Kişilerin mesleki tehlike algıları yaşlarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 23: Yaş Gruplarına Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Yaş Grupları	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	16-29	30	4,0667	,93295
	30-43	78	3,9167	,73377
	44-57	146	3,8818	,77080
	58-61	30	3,8167	,75980
	62-75	91	3,6951	,89583
	76 ve Üzeri	9	3,6111	,99303
	Total	384	3,8477	,81490
	Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	16-29	30	4,6444
30-43		78	4,6581	,58597
44-57		146	4,6347	,62921
58-61		30	4,8000	,43417
62-75		91	4,6117	,55168
76 ve Üzeri		9	4,6667	,55277
Total		384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri		16-29	30	4,7167
	30-43	78	4,7564	,33462
	44-57	146	4,7705	,34555
	58-61	30	4,8667	,22489
	62-75	91	4,7720	,34691
	76 ve Üzeri	9	4,5833	,59948
	Total	384	4,7669	,39254
	Yasa Algısı	16-29	30	4,7833
30-43		78	4,5577	,86408
44-57		146	4,2329	,93064
58-61		30	4,3000	,87691
62-75		91	4,0275	1,02025
76 ve Üzeri		9	4,2222	,97183
Total		384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı		16-29	30	3,2111
	30-43	78	3,6752	,79496
	44-57	146	3,6598	,82441
	58-61	30	3,5333	,90380
	62-75	91	3,7546	,89833
	76 ve Üzeri	9	4,1481	1,00154
	Total	384	3,6519	,85609

Tablo 24: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yaş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,633	5	,927	1,403	,222
	Gruplar içi	249,705	378	,661		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,850	5	,170	,464	,803
	Gruplar içi	138,467	378	,366		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	,690	5	,138	,895	,484
	Gruplar içi	58,325	378	,154		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	19,658	5	3,932	4,681	,000
	Gruplar içi	317,451	378	,840		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	9,478	5	1,896	2,642	,023
	Gruplar içi	271,216	378	,718		
	Toplam	280,694	383			

Yaş değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi ve Tutum Düzeyi” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{1F} , H_{1G} , H_{1H} hipotezleri red edilir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi ve tutum düzeylerinin kişilerin yaşlarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Yasa Algısı” ve “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{1I} VE H_{1J} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin yasa algısı ve mesleki tehlike algısının kişilerin yaşlarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Eğitim” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Yapılan araştırma sonucunda ilköğretim mezunu kişi sayısı ağırlıklı örneklem olduğundan diğer eğitim seviyeleri tek bir değişken altında toplanıp değişkenler ilköğretim ve diğerleri olarak belirlenip analiz yapılmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 25’te verilmiştir. T- testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{1K} : Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri eğitim seviyesine göre farklılaşmaktadır.

H_{1L} : Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri eğitim seviyesine göre farklılaşmaktadır.

H_{1M} : Kişilerin tutum düzeyleri eğitim seviyesine göre farklılaşmaktadır.

H_{1N} : Kişilerin yasa algısı eğitim seviyesine göre farklılaşmaktadır.

H_{1O} : Kişilerin mesleki tehlike algıları eğitim seviyesine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 25: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Eğitim Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları

	Eğitim Düzeyi	N	Ort.	SS	t	p
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	İlköğretim	246	3,7409	,83371	-3,478	0,001
	Ortaöğretim ve Üzeri	138	4,0380	,74598		
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	İlköğretim	246	4,6436	,53019	-0,208	0,835
	Ortaöğretim ve Üzeri	138	4,6570	,71701		
Tutum Düzeyleri	İlköğretim	246	4,7581	,33417	-0,586	0,558
	Ortaöğretim ve Üzeri	138	4,7826	,48029		
Yasa Algısı	İlköğretim	246	4,1687	,93732	-3,669	0,000
	Ortaöğretim ve Üzeri	138	4,5290	,89762		
Mesleğin Tehlike Algısı	İlköğretim	246	3,6775	,85283	0,782	0,435
	Ortaöğretim ve Üzeri	138	3,6063	,86308		

Eğitim değişkeni için elde edilen t- testi sonuçlarına göre; “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{1L} , H_{1M} , H_{1O} hipotezleri red edilmiştir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi

ve mesleğin tehlike algısının eğitim seviyesine göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,001 ve “Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,000 olarak belirlenmiş, bu olasılık değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{1K} ve H_{1N} hipotezleri kabul edilmiştir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeylerinin ve yasa algısının eğitim seviyesine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Tarım Sektöründe Toplam Çalışma Yılı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 27’de ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{1P} : Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri tarım sektöründeki çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1R} : Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri tarım sektöründeki çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1S} : Kişilerin tutum düzeyleri tarım sektöründeki çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1T} : Kişilerin yasa algısı tarım sektöründeki çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

H_{1U} : Kişilerin mesleki tehlike algıları tarım sektöründeki çalışma yıllarına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 26: Çalışma Yıllarına Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Çalışma Yılı	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	16 Yıl ve Daha Az	80	4,0156	,79788
	17-33	121	3,8967	,79887
	34-50	138	3,7536	,78302
	51-67	39	3,6603	,96226
	68 Yıl ve Daha Fazla	6	4,0000	,77460
	Total	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	16 Yıl ve Daha Az	80	4,6167	,71963
	17-33	121	4,5840	,68080
	34-50	138	4,7077	,49891
	51-67	39	4,6838	,43224
	68 Yıl ve Daha Fazla	6	4,7778	,27217
	Total	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	16 Yıl ve Daha Az	80	4,7594	,53136
	17-33	121	4,7355	,39304
	34-50	138	4,8134	,27529
	51-67	39	4,7179	,41430
	68 Yıl ve Daha Fazla	6	4,7500	,38730
	Total	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	16 Yıl ve Daha Az	80	4,5563	,91400
	17-33	121	4,3719	,91180
	34-50	138	4,1667	,88650
	51-67	39	3,9744	1,11773
	68 Yıl ve Daha Fazla	6	4,5000	0,83666
	Total	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	16 Yıl ve Daha Az	80	3,4542	,90512
	17-33	121	3,6171	,86459
	34-50	138	3,6836	,76238
	51-67	39	3,9316	,94026
	68 Yıl ve Daha Fazla	6	4,4444	,75031
	Total	384	3,6519	,85609

Tablo 27: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Tarım Sektöründeki Toplam Çalışma Yılı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,277	4	1,319	2,008	,093
	Gruplar içi	249,061	379	,657		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,217	4	,304	,835	,504
	Gruplar içi	138,100	379	,364		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	,517	4	,129	,838	,502
	Gruplar içi	58,498	379	,154		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	12,706	4	3,177	3,711	,006
	Gruplar içi	324,402	379	,856		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	10,233	4	2,558	3,585	,007
	Gruplar içi	270,461	379	,714		
	Toplam	280,694	383			

Tarım sektöründeki toplam çalışma yılı değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi ve Tutum Düzeyi” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{1P} , H_{1R} , H_{1S} hipotezleri red edilir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi ve tutum düzeylerinin kişilerin tarım sektöründeki toplam çalışma yıllarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Yasa Algısı” ve “Mesleğin tehlike algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{1T} ve H_{1U} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının tarım sektöründeki toplam çalışma yıllarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One

Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 29’da ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{2A}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre farklılaşmaktadır.

H_{2B}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre farklılaşmaktadır.

H_{2C}: Kişilerin tutum düzeyleri ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre farklılaşmaktadır.

H_{2D}: Kişilerin yasa algısı ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre farklılaşmaktadır.

H_{2E}: Kişilerin mesleki tehlike algıları ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 28: Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısına Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi			
	Sayısı	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Hiç kimse	83	3,6536	,85257
	1-2 Kişi	160	3,8938	,82156
	3-4 Kişi	108	3,8819	,74841
	5 Kişi ve Daha Fazla	33	4,0000	,85009
	Total	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Hiç kimse	83	4,8072	,30851
	1-2 Kişi	160	4,6500	,67168
	3-4 Kişi	108	4,5463	,63876
	5 Kişi ve Daha Fazla	33	4,5758	,63066
	Total	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	Hiç kimse	83	4,7892	,31594
	1-2 Kişi	160	4,7469	,45297
	3-4 Kişi	108	4,7731	,35444
	5 Kişi ve Daha Fazla	33	4,7879	,38079
	Total	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	Hiç kimse	83	4,2289	,90156
	1-2 Kişi	160	4,3500	,92281
	3-4 Kişi	108	4,2176	1,01685
	5 Kişi ve Daha Fazla	33	4,4848	,82429
	Total	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	Hiç kimse	83	3,6747	,78256
	1-2 Kişi	160	3,7813	,84348
	3-4 Kişi	108	3,4938	,82091
	5 Kişi ve Daha Fazla	33	3,4848	1,10268
	Total	384	3,6519	,85609

Tablo 29: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Aile De Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	10,745	10	1,074	1,645	,092
	Gruplar içi	243,593	373	,653		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,378	10	,538	1,498	,138
	Gruplar içi	133,939	373	,359		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	1,036	10	,104	,666	,756
	Gruplar içi	57,979	373	,155		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	7,891	10	,789	,894	,539
	Gruplar içi	329,217	373	,883		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	28,912	10	2,891	4,283	,000
	Gruplar içi	251,782	373	,675		
	Toplam	280,694	383			

Ailede tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısı değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{2A}, H_{2B}, H_{2C}, H_{2D} hipotezleri red edilir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeylerinin kişilerin tarım sektöründeki toplam çalışma yıllarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{2E} hipotezi kabul edilir. Bu hipotezin kabul edilmesi kişilerin mesleki tehlike algılarının aile de tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayılarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleki tehlike algısının “Toplam İşlenen Tarım Arazisi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi

uygulanmıştır. Tablo 31’de ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{2F}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri toplam ekilen tarım arazisine göre farklılaşmaktadır.

H_{2G}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri toplam ekilen tarım arazisine göre farklılaşmaktadır.

H_{2H}: Kişilerin tutum düzeyleri toplam ekilen tarım arazisine göre farklılaşmaktadır.

H_{2I}: Kişilerin yasa algısı toplam ekilen tarım arazisine göre farklılaşmaktadır.

H_{2J}: Kişilerin mesleki tehlike algıları toplam ekilen tarım arazisine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 30: Toplam Ekilen Tarım Arazisine Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Tarım Arazisi	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	0-99 da	151	3,8063	,88420
	100-199 da	103	3,8495	,81750
	200-299 da	43	3,8372	,72556
	300-399 da	21	4,1190	,70542
	400-499 da	10	3,7500	,82496
	500 da ve Üzeri	56	3,8795	,72298
	Toplam	384	3,8477	,81490
	Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	0-99 da	151	4,5475
100-199 da		103	4,6117	,64355
200-299 da		43	4,7054	,70226
300-399 da		21	4,9683	,10026
400-499 da		10	4,6333	,77698
500 da ve Üzeri		56	4,8274	,37059
Toplam		384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri		0-99 da	151	4,7401
	100-199 da	103	4,7549	,48251
	200-299 da	43	4,7500	,41188
	300-399 da	21	4,9167	,22822
	400-499 da	10	4,7250	,41583
	500 da ve Üzeri	56	4,8259	,26934
	Toplam	384	4,7669	,39254
	Yasa Algısı	0-99 da	151	4,2285
100-199 da		103	4,2816	,95658
200-299 da		43	4,2326	1,08204
300-399 da		21	4,4762	,87287
400-499 da		10	4,3500	0,81820
500 da ve Üzeri		56	4,4911	,78330
Toplam		384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı		0-99 da	151	3,5386
	100-199 da	103	3,7314	,79082
	200-299 da	43	3,6512	,85125
	300-399 da	21	3,6667	1,03816
	400-499 da	10	3,6333	,74453
	500 da ve Üzeri	56	3,8095	0,75707
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 31: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Toplam İşlenen Tarım Arazisi Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,962	5	,392	,588	,709
	Gruplar içi	252,376	378	,668		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,762	5	1,152	3,262	,007
	Gruplar içi	133,555	378	,353		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	,819	5	,164	1,064	,380
	Gruplar içi	58,196	378	,154		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	3,723	5	,745	,844	,519
	Gruplar içi	333,386	378	,882		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	3,988	5	,798	1,089	,366
	Gruplar içi	276,707	378	,732		
	Toplam	280,694	383			

Toplam işlenen tarım arazisi değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı ve Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{2F} , H_{2H} , H_{2I} , H_{2J} hipotezleri red edilir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının kişilerin işledikleri toplam tarım arazisine göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{2G} hipotezi kabul edilir. Bu hipotezin kabul edilmesi kişilerin kaza tedbir bilgi düzeylerinin toplam işlenen tarım arazisine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün

Sayı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 33’te ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{2K}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri tarımda yıllık çalışma gününe göre farklılaşmaktadır.

H_{2L}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri tarımda yıllık çalışma gününe göre farklılaşmaktadır.

H_{2M}: Kişilerin tutum düzeyleri tarımda yıllık çalışma gününe göre farklılaşmaktadır.

H_{2N}: Kişilerin yasa algısı tarımda yıllık çalışma gününe göre farklılaşmaktadır.

H_{2O}: Kişilerin mesleki tehlike algıları tarımda yıllık çalışma gününe göre farklılaşmaktadır.

Tablo 32: Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün Sayısına Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Betimleyici İstatistikler			
	Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	89 Gün ve Daha Az	147	3,7466	,83276
	90-179 Gün	89	3,8230	,83870
	180-269 Gün	40	4,0688	,81056
	270 Gün ve Daha Fazla	108	3,9236	,75772
	Toplam	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	89 Gün ve Daha Az	147	4,6032	,62584
	90-179 Gün	89	4,5993	,72506
	180-269 Gün	40	4,7667	,38638
	270 Gün ve Daha Fazla	108	4,7068	,51704
	Toplam	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	89 Gün ve Daha Az	147	4,7483	,37642
	90-179 Gün	89	4,7107	,54080
	180-269 Gün	40	4,7875	,30775
	270 Gün ve Daha Fazla	108	4,8310	,27520
	Toplam	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	89 Gün ve Daha Az	147	4,1701	1,01276
	90-179 Gün	89	4,3146	,93354
	180-269 Gün	40	4,4000	,87852
	270 Gün ve Daha Fazla	108	4,4213	,84323
	Toplam	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	89 Gün ve Daha Az	147	3,4512	,87220
	90-179 Gün	89	3,8502	,86750
	180-269 Gün	40	4,0417	,71686
	270 Gün ve Daha Fazla	108	3,6173	,79565
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 33: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışılan Gün Sayısı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,134	3	1,378	2,093	,101
	Gruplar içi	250,204	380	,658		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,443	3	,481	1,326	,266
	Gruplar içi	137,873	380	,363		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	,793	3	,264	1,726	,161
	Gruplar içi	58,222	380	,153		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	4,488	3	1,496	1,709	,165
	Gruplar içi	332,620	380	,875		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	15,624	3	5,208	7,466	,000
	Gruplar içi	265,070	380	,698		
	Toplam	280,694	383			

Yılda tarımsal faaliyetlerde çalışılan gün sayısı değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{2K} , H_{2L} , H_{2M} , H_{2N} hipotezleri red edilir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algılarının bir yılda tarımsal faaliyetlerde çalıştıkları gün sayısına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{2O} hipotezi kabul edilir. Bu hipotezin kabul edilmesi kişilerin mesleki tehlike algısının bir yılda tarımsal faaliyetlerde çalıştıkları gün sayısına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Yıllık Ortalama Brüt Gelir” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 35’te ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{2P}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri yıllık gelire göre farklılaşmaktadır.

H_{2R}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri yıllık gelire göre farklılaşmaktadır.

H_{2S}: Kişilerin tutum düzeyleri yıllık gelire göre farklılaşmaktadır.

H_{2T}: Kişilerin yasa algısı yıllık gelire göre farklılaşmaktadır.

H_{2U}: Kişilerin mesleki tehlike algıları yıllık gelire göre farklılaşmaktadır.

Tablo 34: Yıllık Ortalama Brüt Gelire Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Yıllık Gelir	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	59999 TL ve Daha Az	172	3,6933	,87153
	60000-119999 TL	102	3,9632	,74162
	120000-179000 TL	47	4,0745	,72591
	180000-239000 TL	14	3,9821	,90120
	240000-299999 TL	13	3,8846	,74732
	300000 TL ve Daha Fazla	36	3,8958	,74011
	Toplam	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	59999 TL ve Daha Az	172	4,5233	,69723
	60000-119999 TL	102	4,6961	,52255
	120000-179000 TL	47	4,7801	,51206
	180000-239000 TL	14	4,6429	,65976
	240000-299999 TL	13	4,9231	,14618
	300000 TL ve Daha Fazla	36	4,8426	,36065
	Toplam	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	59999 TL ve Daha Az	172	4,6860	,49291
	60000-119999 TL	102	4,8113	,27349
	120000-179000 TL	47	4,8777	,25470
	180000-239000 TL	14	4,8036	,35597
	240000-299999 TL	13	4,8462	,29823
	300000 TL ve Daha Fazla	36	4,8403	,24018
	Toplam	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	59999 TL ve Daha Az	172	4,1134	1,00011
	60000-119999 TL	102	4,3922	,93244
	120000-179000 TL	47	4,5106	,77662
	180000-239000 TL	14	4,3929	,92359
	240000-299999 TL	13	4,6154	0,65044
	300000 TL ve Daha Fazla	36	4,4861	,80610
	Toplam	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	59999 TL ve Daha Az	172	3,6957	,92391
	60000-119999 TL	102	3,5817	,78024
	120000-179000 TL	47	3,5816	,79996
	180000-239000 TL	14	3,7619	,87147
	240000-299999 TL	13	3,7692	,69900
	300000 TL ve Daha Fazla	36	3,6481	0,87267
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 35: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin Tehlike Algısının Yıllık Ortalama Brüt Gelir Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	8,232	5	1,646	2,529	,029
	Gruplar içi	246,106	378	,651		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	6,080	5	1,216	3,450	,005
	Gruplar içi	133,237	378	,352		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	2,196	5	,439	2,922	,013
	Gruplar içi	56,819	378	,150		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	11,602	5	2,320	2,695	,021
	Gruplar içi	325,507	378	,861		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	1,415	5	,283	,383	,860
	Gruplar içi	279,280	378	,739		
	Toplam	280,694	383			

Yıllık ortalama brüt gelir değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{2U} hipotezi red edilir. H_0 hipotezinin kabul edilmesi kişilerin mesleğin tehlike algısının yıllık ortalama brüt gelirlerine göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{2P} , H_{2R} , H_{2S} , H_{2T} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısının yıllık ortalama brüt gelirlerine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız mı?” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 37’de ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve

olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{3A}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi dzeyeleri iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre farklılaşmaktadır.

H_{3B}: Kişilerin kaza tedbir bilgi dzeyeleri iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre farklılaşmaktadır.

H_{3C}: Kişilerin tutum iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre farklılaşmaktadır.

H_{3D}: Kişilerin yasa algısı iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre farklılaşmaktadır.

H_{3E}: Kişilerin mesleki tehlike algıları iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeyi ve bilginin kaynağına göre farklılaşmaktadır.

Tablo 36: İSG Hakkında Bilgi Düzeyleri ve Bilginin Kaynağına Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	İSG Hakkında Bilgi Alma Durumu	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Televizyon	30	4,3250	,67960
	Radio	1	5,0000	
	İnternet	34	4,3235	,62924
	Kooperatifler	26	4,2115	,60288
	Tarım İl Müdürlükleri	99	4,1263	,69746
	Hayır	194	3,4936	,78788
	Toplam	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Televizyon	30	4,5556	,75472
	Radio	1	5,0000	
	İnternet	34	4,6275	,79461
	Kooperatifler	26	4,8846	,26570
	Tarım İl Müdürlükleri	99	4,8990	,23062
	Hayır	194	4,5052	,65554
	Toplam	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	Televizyon	30	4,6917	,48103
	Radio	1	5,0000	
	İnternet	34	4,7868	,69667
	Kooperatifler	26	4,8077	,33397
	Tarım İl Müdürlükleri	99	4,8687	,23240
	Hayır	194	4,7165	,36990
	Toplam	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	Televizyon	30	4,4167	1,17505
	Radio	1	5,0000	
	İnternet	34	4,7941	,53820
	Kooperatifler	26	4,6154	,80384
	Tarım İl Müdürlükleri	99	4,5455	0,73572
	Hayır	194	4,0206	,98016
	Toplam	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	Televizyon	30	4,1333	,82397
	Radio	1	1,0000	
	İnternet	34	3,5000	,83384
	Kooperatifler	26	3,8590	,69393
	Tarım İl Müdürlükleri	99	3,7542	,80894
	Hayır	194	3,5378	0,85910
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 37: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız Mı Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	51,315	5	10,263	19,108	,000
	Gruplar içi	203,023	378	,537		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	12,045	5	2,409	7,155	,000
	Gruplar içi	127,271	378	,337		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	1,799	5	,360	2,378	,038
	Gruplar içi	57,216	378	,151		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	32,891	5	6,578	8,174	,000
	Gruplar içi	304,217	378	,805		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	19,447	5	3,889	5,628	,000
	Gruplar içi	261,247	378	,691		
	Toplam	280,694	383			

“İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız mı?” değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; Hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olan değişken bulunmadığından H_{3A} , H_{3B} , H_{3C} , H_{3D} , H_{3E} hipotezleri red edilir. “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı ve Mesleğin tehlike algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{3A} , H_{3B} , H_{3C} , H_{3D} , H_{3E} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi alıp almamaları durumunda ve alınan bilginin kaynağına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “İş Kazası Geçirdiniz mi?” değişkenine göre

farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 38’de verilmiştir. T- testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{4A}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4B}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4C}: Kişilerin tutum düzeyleri iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4D}: Kişilerin yasa algısı iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4E}: Kişilerin mesleki tehlike algıları iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılaşmaktadır.

Tablo 38: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları

	İş Kazası Geçirme	N	Ort.	SS	t	p
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Hayır	290	3,7983	,80885	2,095	0,037
	Evet	94	4,0000	,81896		
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Hayır	290	4,6609	,57130	-0,712	0,477
	Evet	94	4,6099	,69413		
Tutum Düzeyleri	Hayır	290	4,7922	,31359	-2,231	0,026
	Evet	94	4,6888	,56641		
Yasa Algısı	Hayır	290	4,2862	,92774	0,439	0,661
	Evet	94	4,3351	,97382		
Mesleğin Tehlike Algısı	Hayır	290	3,5253	,82326	5,266	0,000
	Evet	94	4,0426	,84134		

“İş Kazası Geçirdiniz mi?” değişkeni için elde edilen t- testi sonuçlarına göre; “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{4B} ve H_{4D} hipotezleri red edilmiştir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin kaza tedbir düzeyi ve yasa algısının iş kazası geçirip geçirmeme durumlarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Koruyucu

Önlem Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,037, “Tutum Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,026 ve “Mesleğin tehlike algısı” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,000 olarak belirlenmiş, bu olasılık değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{4A}, H_{4C}, H_{4E} hipotezleri kabul edilmiştir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve meslek algılarının tarımsal faaliyetlerde iş kazası geçirme durumlarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Meslek Hastalığınız var mı?” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 39’da verilmiştir. T- testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{4F}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri meslek hastalığı olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4G}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri meslek hastalığı olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4H}: Kişilerin tutum düzeyleri meslek hastalığı olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4I}: Kişilerin yasa algısı meslek hastalığı olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4J}: Kişilerin mesleki tehlike algıları meslek hastalığı olup olmama durumuna göre farklılaşmaktadır.

Tablo 39: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Meslek Hastalığı Olma Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları

	Meslek Hastalığı Olma Durumu	N	Ort.	SS	t	p
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Hayır	299	3,8311	,80627	0,746	0,456
	Evet	85	3,9059	,84689		
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Hayır	299	4,6878	,56882	-2,417	0,016
	Evet	85	4,5098	,69691		
Tutum Düzeyleri	Hayır	299	4,7659	,35527	0,097	0,923
	Evet	85	4,7706	,50476		
Yasa Algısı	Hayır	299	4,3227	,91521	-0,962	0,337
	Evet	85	4,2118	1,01588		
Mesleğin Tehlike Algısı	Hayır	299	3,5596	,80758	4,040	0,000
	Evet	85	3,9765	,94391		

“Meslek Hastalığınız var mı?” değişkeni için elde edilen t- testi sonuçlarına göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{4F} , H_{4H} , H_{4I} hipotezleri red edilmiştir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısının tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kalıcı bir meslek hastalıklarının olup olmaması durumlarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,016, ve “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,000 olarak belirlenmiş, bu olasılık değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{4G} ve H_{4J} hipotezleri kabul edilmiştir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyi ve meslek algılarının tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kalıcı bir meslek hastalıklarının olup olmaması durumlarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Çalışırken Rahatsızlık Verici Bir Probleminiz var mı?” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 40’ta verilmiştir. T- testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{4K} : Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri çalışırken rahatsızlık verici problem olup olmaması durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4L} : Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri çalışırken rahatsızlık verici problem olup olmaması durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4M} : Kişilerin tutum düzeyleri çalışırken rahatsızlık verici problem olup olmaması durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4N} : Kişilerin mesleki tehlike algıları çalışırken rahatsızlık verici problem olup olmaması durumuna göre farklılaşmaktadır.

H_{4O} : Kişilerin yasa algısı çalışırken rahatsızlık verici problem olup olmaması durumuna göre farklılaşmaktadır.

Tablo 40: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Çalışırken Rahatsızlık Verici Problem Olma Durumuna Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin T- Testi Sonuçları

	Çalışırken Rahatsızlık Verici Problem Olma Durumu	N	Ort.	SS	t	p
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Hayır	228	3,8454	,78914	0,066	0,948
	Evet	156	3,8510	,85373		
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Hayır	228	4,7208	,50207	-2,867	0,004
	Evet	156	4,5427	,71464		
Tutum Düzeyleri	Hayır	228	4,7785	,33146	-0,699	0,485
	Evet	156	4,7500	,46835		
Yasa Algısı	Hayır	228	4,3750	,84787	-1,947	0,052
	Evet	156	4,1859	1,04914		
Mesleğin Tehlike Algısı	Hayır	228	3,5292	,82522	3,442	0,001
	Evet	156	3,8312	,87128		

“Çalışırken Rahatsızlık Verici Bir Probleminiz var mı?” değişkeni için elde edilen t- testi sonuçlarına göre; “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{4K} , H_{4M} , H_{4N} hipotezleri red edilmiştir. Bu hipotezlerin red edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısının tarımsal faaliyetler esnasında rahatsızlık verici bir problemlerinin olup olmaması durumlarına göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,016, ve “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık değeri (p) 0,000 olarak belirlenmiş, bu olasılık değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{4L} ve H_{4O} hipotezleri kabul edilmiştir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyi ve mesleki tehlike algılarının tarımsal faaliyetler esnasında rahatsızlık verici bir problemlerinin olup olmaması durumlarına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin ekim ve hasat dönemindeki aldıkları önlemler değişkeni altında “Eldiven, iklim koşullarına uygun koruyu kıyafetler, kabinli traktör, traktöre yerleştirilen devrilme koruması” gibi koruyucu önlemlerden hangilerini uyguladıkları sorulmuştur.

Verilerin analizinde alınan her bir önlem için 10 puan verilmiş ve kişilerin önlem dereceleri belirlenmiştir. Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “Ekim-Hasat Döneminde Alınan Önlemler” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Diğer bir deyişle daha az önlem alan kişiler ile daha çok önlem alan kişilerin arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla bu test uygulanmıştır. Tablo 42’te ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{5A}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri ekim-hasat döneminde alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5B}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri ekim-hasat döneminde alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5C}: Kişilerin tutum düzeyleri ekim-hasat döneminde alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5D}: Kişilerin mesleki tehlike algıları ekim-hasat döneminde alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5E}: Kişilerin yasa algısı ekim-hasat döneminde alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 41: Ekim-Hasat Döneminde Alınan Önlem Derecelerine Göre Betimleyici İstatistikler

Bağımlı Değişkenler	Ekim-Hasat Dönemi Alınan Önlem Dereceleri	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	0	7	2,6071	1,11670
	10	30	3,1750	,84881
	20	133	3,5695	,76769
	30	193	4,1386	,64137
	40	21	4,3095	,82880
	Toplam	384	3,8477	,81490
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	0	7	4,3810	,44840
	10	30	4,5222	,62320
	20	133	4,5388	,63660
	30	193	4,7513	,52295
	40	21	4,6667	,90062
	Toplam	384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri	0	7	4,5714	,23780
	10	30	4,5417	,44568
	20	133	4,7707	,33996
	30	193	4,8122	,32278
	40	21	4,7143	,87780
	Toplam	384	4,7669	,39254
Yasa Algısı	0	7	3,8571	1,06904
	10	30	3,6167	1,12712
	20	133	4,0414	,97321
	30	193	4,5648	,78376
	40	21	4,5952	0,73517
	Toplam	384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı	0	7	3,7143	1,11270
	10	30	3,3111	,83015
	20	133	3,5739	,85315
	30	193	3,7323	,82374
	40	21	3,8730	1,00817
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 42: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının Ekim-Hasat Döneminde Alınan Önlem Derecelerine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	55,450	4	13,862	26,416	,000
	Gruplar içi	198,888	379	,525		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,625	4	1,156	3,253	,012
	Gruplar içi	134,692	379	,355		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	2,245	4	,561	3,747	,005
	Gruplar içi	56,770	379	,150		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	39,637	4	9,909	12,625	,000
	Gruplar içi	297,471	379	,785		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	6,594	4	1,649	2,279	,060
	Gruplar içi	274,100	379	,723		
	Toplam	280,694	383			

Yıllık ortalama brüt gelir değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; “Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan H_{5E} hipotezi red edilir. Bu hipotezin red edilmesi kişilerin meslek algısının ekim ve hasat döneminde önlem alan kişiler ile daha az önlem alan kişilere göre değişiklik göstermediğini göstermektedir. “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi ve Yasa Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{5A} , H_{5B} , H_{5C} , H_{5D} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısının ekim ve hasat döneminde önlem alan kişiler ile daha az önlem alan kişilere göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Kişilerin ilaçlama yapılırken aldıkları önlemler değişkeni altında “Maske, eldiven, gözlük, koruyucu kıyafet” gibi ilaçlama yaparken aldıkları önlemlerden hangilerini uyguladıkları sorulmuştur. Verilerin analizinde alınan her bir önlem için 10

puan verilmiş ve kişilerin önlem dereceleri belirlenmiştir. Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısının “İlaçlama Yapılırken Alınan Önlemler” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Diğer bir deyişle daha az önlem alan kişiler ile daha çok önlem alan kişilerin arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla bu test uygulanmıştır. Tablo 44’te ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. ANOVA testi için sınanacak hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

H_{5F}: Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5G}: Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5H}: Kişilerin tutum düzeyleri ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5I}: Kişilerin mesleki tehlike algıları ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

H_{5J}: Kişilerin yasa algısı ilaçlama yapılırken alınan önlem derecelerine göre farklılaşmaktadır.

Tablo 43: İlaçlama Yapılırken Alınan Önlem Derecelerine Göre Betimleyici Değişkenler

Bağımlı Değişkenler	İlaçlama Yapılırken Alınan Önlem Dereceleri	N	Ort	SS
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	0	131	3,1603	,65711
	10	49	3,5561	,59570
	20	49	3,9082	,57440
	30	53	4,2877	,47887
	40	102	4,6127	,41271
	Toplam	384	3,8477	,81490
	Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	0	131	4,3893
10		49	4,6939	,51296
20		49	4,7279	,54719
30		53	4,7610	,60404
40		102	4,8627	,44833
Toplam		384	4,6484	,60312
Tutum Düzeyleri		0	131	4,6889
	10	49	4,6582	,39428
	20	49	4,7347	,36943
	30	53	4,8821	,31624
	40	102	4,8750	,43337
	Toplam	384	4,7669	,39254
	Yasa Algısı	0	131	3,7634
10		49	4,0714	,96825
20		49	4,4592	,76265
30		53	4,5283	,92723
40		102	4,8971	0,42993
Toplam		384	4,2982	,93818
Mesleğin Tehlike Algısı		0	131	3,3740
	10	49	3,5238	,62361
	20	49	3,8095	,78764
	30	53	3,9057	,89724
	40	102	3,8627	,90148
	Toplam	384	3,6519	,85609

Tablo 44: Kişilerin Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı Ve Mesleğin tehlike algısının İlaçlama Yapılırken Alınan Önlem Derecelerine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğine İlişkin ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	136,206	4	34,052	109,247	,000
	Gruplar içi	118,131	379	,312		
	Toplam	254,338	383			
Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	14,563	4	3,641	11,060	,000
	Gruplar içi	124,754	379	,329		
	Toplam	139,317	383			
Tutum Düzeyi	Gruplar arası	3,322	4	,830	5,651	,000
	Gruplar içi	55,693	379	,147		
	Toplam	59,015	383			
Yasa Algısı	Gruplar arası	80,650	4	20,162	29,796	,000
	Gruplar içi	256,459	379	,677		
	Toplam	337,109	383			
Mesleğin Tehlike Algısı	Gruplar arası	20,082	4	5,021	7,301	,000
	Gruplar içi	260,612	379	,688		
	Toplam	280,694	383			

“İlaçlama Yapılırken Alınan Önlemler” değişkeni için elde edilen Anova verilerine göre; Hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olan değişken bulunmadığından H_{5F} , H_{5G} , H_{5H} , H_{5I} , H_{5J} hipotezleri red edilemez. “Koruyucu Önlem Bilgi Düzeyi, Kaza Tedbir Bilgi Düzeyi, Tutum Düzeyi, Yasa Algısı ve Mesleğin Tehlike Algısı” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan H_{5F} , H_{5G} , H_{5H} , H_{5I} , H_{5J} hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezin kabul edilmesi kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleki tehlike algısının ilaçlama yaparken önlem alan kişiler ile daha az önlem alan kişilere göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

SONUÇ

Türkiye’de ve Dünya’da İş Sağlığı ve Güvenliği giderek önemini arttıran bir kavramdır. Sanayi devrimi sonrasında yaşanan teknolojik gelişmeler ve üretim sisteminin karmaşıklaşan yapısı iş kazası ve meslek hastalığı risklerinin artmasına sebep olmuştur. Artan risklerin minimum seviyeye indirilmesi amacıyla pek çok yasal düzenleme hayata geçirilmiş, bilimsel çalışmalar yapılmıştır. Bunun sonucunda da “İş Sağlığı ve Güvenliği” bilimsel uygulama alanı olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye’de de 2013 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile daha önce çıkarılan yasalardaki birçok aksaklık giderilmiş, iş sağlığı ve güvenliği alanında önemli adımların atılmasını sağlamıştır.

Hemen bütün sektörler tartışmasız çok önemli risk faktörleri içermektedir. Bu kapsamda tarım sektörü de en tehlikeli işler sınıfında yer alan faaliyetleri bünyesinde taşımaktadır. Sektörde iş kazası ve meslek hastalıklarına sebep olabilecek pek çok olumsuz etken bulunması bu alanda iş sağlığı ve güvenliğinin önemini arttırmaktadır. Eurostat’ın verilerine göre AB ülkelerinde 3 günden fazla işgücü kaybına sebep olan iş kazalarının %3 ila %5’inin, ölümcül iş kazalarının %11 ila %14’ünün tarım sektöründe yaşanmış olması sektörün ne kadar tehlikeli bir sektör olduğunu göstermektedir. SGK 2015 verilerine göre Türkiye’de bitkisel ve hayvansal üretimde 1719 iş kazası yaşanmıştır. Tarım sektöründe kayıt dışı istihdam, ücretsiz aile işçiliği biçiminde çalışmanın yaygınlığı ve genellikle küçük aile işletmeleri olması nedeniyle bahsedilen rakamlardan daha fazla bir iş kazası ve meslek hastalığı olduğu tahmin edilmektedir.

Tarım Sektörü açısından Trakya Bölgesi ve Tekirdağ İli Türkiye’de önemli bir konuma sahiptir. TÜİK 2016 verilerine göre Türkiye’de toplam 236 milyon dekar tarım arazisi bulunmakta ve bu tarım arazilerinin 16 milyon dekarı Batı Marmara bölgesinde bulunmaktadır. Batı Marmara bölgesindeki tarım arazileri Türkiye’deki toplam tarım arazilerinin yaklaşık %7’sini oluşturmaktadır. Batı Marmara bölgesinde bulunan

Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli diğeri bir deyişle Trakya Bölgesindeki İller toplam 9,4 milyon dekar tarım arazisine sahiptir. Bu arazilerin 4 milyon dekarı da Tekirdağ ilinde bulunmaktadır. Tekirdağ'daki toplam tarım arazisi Batı Marmara bölgesindeki arazilerin yaklaşık %24'ünü, Türkiye'deki tarım arazilerinin yaklaşık %1'ini oluşturmaktadır. Trakya Bölgesi Türkiye'deki Ayçiçeği ve Buğday üretimine önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle Ayçiçeği üretiminde Türkiye'deki üretimin %45'i Trakya Bölgesinden Sağlanmaktadır. Trakya Bölgesindeki %45'lik Ayçiçeği üretiminin %42'sini de Tekirdağ ili karşılamaktadır. Tüm bu veriler Trakya Bölgesi'nin Türkiye'de tarım sektörü açısından önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmada Türkiye içinde önemli bir tarımsal üretim merkezi kabul edilen Tekirdağ İli Süleymanpaşa ilçesinde tarımsal faaliyetlerde bulunan bireylerin, İSG bilgi, tutum ve algıları araştırılmıştır.

Yapılan araştırma sonuçlarına göre kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleki tehlike algısını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Tüm bu faktörler ve bunların sebepleri şu şekilde açıklanabilir;

Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Tarımsal faaliyetlerde çalışan kişilerin çoğunluğunun erkek olması ve erkeklerin yapılan iş sebebiyle daha ağır işlerde çalışması dolayısıyla yaşanabilecek kaza riskinin daha fazla olması erkekler ile kadınların kaza tedbir bilgi düzeylerinin farklılaşmasına sebep olmaktadır. Kadınların kaza tedbir bilgi düzeyleri erkeklere göre daha düşüktür. Bunun sebebi tarım makinelerinin iş kazası geçirme riskinin en yüksek olduğu yerlerden birinin olması ve erkeklerin kadınlara göre tarım makineleriyle daha fazla çalışmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kişilerin yasa algısı ve mesleğin tehlike algısı kişilerin yaşlarına ve tarım sektöründeki toplam çalışma yıllarına göre farklılık göstermektedir. Genel olarak kişilerin yaşlarının artması tarım sektöründeki toplam çalışma yılını da

arttıracığından, yaş ile sektördeki toplam çalışma yılı arasında doğru orantı olduğu söylenebilir. Gençlerin yasa algısı yaşlılara göre daha yüksektir. Kişilerin yaşları arttıkça yasa algısı düşmektedir. Mesleğin tehlike algısında ise durum tam tersidir. Yaşlıların mesleki tehlike algısı gençlere göre daha yüksektir. Kişilerin yaşları arttıkça mesleki tehlike algısı artmaktadır. Yani daha yaşlı kişiler çok uzun yıldan beri bu işi yaptıkları için meslek algıları gençlere göre daha yüksek düzeydedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi ve yasa algısı eğitim düzeyine göre değişmektedir. Tarım sektöründe çalışmakta olan kişilerin büyük bir çoğunluğunun eğitim seviyesinin düşük olması ve yapılan araştırmada da kişilerin %64'ünün ilköğretim mezunu olması tarım sektöründe eğitim seviyesinin önemli bir faktör olduğunun göstergesidir. Eğitim seviyesinin ilköğretim düzeyinden daha üst düzeylere çıkması kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyini ve yasa algılarını arttırmaktadır. Daha yüksek eğitim seviyesindeki kişilerin yaşanabilecek kazalara karşı gerekli koruyucu önlem bilgi düzeyleri ilköğretim mezunu kişilere göre daha yüksektir. Dolayısıyla eğitim seviyesi daha yüksek kişiler iş sağlığı ve güvenliği yasasına ilköğretim mezunlarına göre daha olumlu yaklaşmaktadırlar.

Kişilerin mesleki tehlike algısının aile tarımsal faaliyetlerde çalışan kişi sayısına göre değişmektedir. Aile de daha fazla kişi çalışan kişiler ile daha az kişi çalıştıran kişilerin meslek algıları değişiklik göstermektedir.

Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri işledikleri tarım arazisine göre değişmektedir. Kişilerin işledikleri tarım arazisinin artması kaza tedbir bilgi düzeylerini arttırmaktadır. Bu sonuç, tarımsal faaliyetlerde daha fazla tarım arazisine sahip kişilerin kazalara karşı alınması gereken tedbirler hakkındaki bilgilerinin daha az tarım arazisi işleyen kişilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısının yıllık ortalama brüt gelirlerine göre değişmektedir. Gelir düzeyi arttıkça kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri, kaza tedbir bilgi düzeyleri, tutum düzeyleri ve

yasa algıları artmaktadır. Bu sonuç, yüksek gelirli kişilerin düşük gelirli kişilere göre, kazalara karşı daha alınması gereken güvenlik önlemleri karşısında daha bilgili olduğu, gerekli güvenlik önlemlerinin alınması konusunda daha olumlu hareket ettiği ve iş sağlığı güvenliği yasasına daha olumlu baktıkları anlamına gelmektedir. Tarımsal faaliyetlerde kişilerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini fuzuli masraf olarak görmesi de iş sağlığı ve güvenliği açısından gelirin de önemli bir etken olduğunu göstermektedir.

Kişilerin mesleki tehlike algısı bir yılda tarımsal faaliyetlerde çalışılan gün sayısına göre değişmektedir. Kişilerin tarımsal faaliyetlerde bir yılda çalışılan gün sayısının artması meslek algılarını arttırmaktadır. Daha çok çalışan kişiler çalışma ortamında daha fazla risk altında bulunacağından bu durumun mesleki tehlike algısını etkilediği düşünülmektedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısı iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi alıp almamaları veya aldıkları bilginin kaynağına göre değişmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında alınan eğitim bilgi, tutum ve algı düzeylerinin tüm alt faktörlerini etkilemektedir. İş sağlığı ve güvenliği hakkında hiçbir bilgi almayan kişilerin bu konuda bilgi alan kişilere göre bilgi, tutum ve algı düzeyleri daha düşüktür. İş sağlığı ve güvenliği hakkında tarım il müdürlüklerinden bilgi alan kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyleri ve tutum düzeyleri, televizyondan bilgi alan kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyleri ve meslek algıları, internette bilgi alan kişilerin ise yasa algıları diğer kaynaklardan bilgi alan veya hiç bilgi almayan kişilere göre daha yüksektir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve meslek algıları tarımsal faaliyetlerde iş kazası geçirme durumlarına göre değişmektedir. Daha önceden iş kazası geçirmiş olan kişilerin iş kazası geçirmemiş olan kişilere göre koruyucu önlem bilgi düzeyleri ve meslek algıları daha yüksek, tutum düzeyleri ise daha düşüktür. Daha önceden tarımsal faaliyetlerde iş kazası geçirmiş olan kişiler gerekli koruyucu önlem bilgisine sahiptirler. İş kazası geçirmiş olan kişilerin tutum düzeylerinin iş kazası geçirmemiş olan kişilere göre düşük olması, tarımsal faaliyetlerde kişisel

güvenliklerinin iş kazası geçirmemiş olan kişilere göre daha az önem arz ettiğini göstermektedir. Bu durum kişilerin iş kazası yaşamış olmalarını doğrular niteliktedir. İş kazası geçirmiş olan kişilerin meslek algılarının daha yüksek olması daha önceden iş kazası yaşadıklarından dolayı mesleğin tehlikeli olduğunu düşüncelerinden kaynaklanmaktadır.

Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyi ve meslek algıları tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kalıcı bir meslek hastalıklarının olup olmaması durumlarına göre değişmektedir. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kalıcı meslek hastalığı olan kişilerin olmayan kişilere göre kaza tedbir bilgi düzeyleri daha düşüktür. Meslek hastalığı olan kişiler meslek hastalığı olmayan kişilere göre tarımsal faaliyetlerde yaşanabilecek kazalara karşı daha az tedbir almaktadırlar. Kalıcı meslek hastalığı olan kişilerin meslek algıları meslek hastalığı olmayan kişilere göre daha yüksektir. Bu durum kişilerin kalıcı bir meslek hastalığına yakalandıktan sonra yaptıkları mesleğin daha tehlikeli olduğu düşüncelerinden kaynaklanmaktadır.

Kişilerin kaza tedbir bilgi düzeyi ve meslek algıları tarımsal faaliyetler esnasında rahatsızlık verici bir problemlerinin olup olmaması durumlarına göre değişmektedir. Tarımsal faaliyetlerde kişilerin çalışma esnasında yaşadığı problemler kaza tedbir düzeyleri ve meslek algılarında farklılık oluşmasına neden olmaktadır. Çalışırken rahatsızlık verici problemi olan kişilerin olmayan kişilere göre kaza tedbir bilgi düzeyleri daha düşüktür. Çalışırken rahatsızlık verici problemi olan kişiler rahatsızlık verici problemi olmayan kişilere göre tarımsal faaliyetlerde yaşanabilecek kazalara karşı daha az tedbir almaktadırlar. Çalışırken rahatsızlık verici problemi olan kişilerin meslek algıları daha yüksektir. Kişilerin çalışma esnasında problemlerinin olması mesleğe bakış açılarını etkilemekte ve yaptıkları mesleği tehlikeli bir meslek olarak düşünmelerine sebep olmaktadır.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi, yasa algısı ve mesleğin tehlike algısı ilaçlama yaparken önlem alan kişiler ile daha az önlem alan kişilere göre değişmektedir. Kişilerin ilaçlama yaparken aldıkları önlemler arttıkça koruyucu önlem bilgi düzeyleri, kaza tedbir bilgi düzeyleri, tutum düzeyleri,

yasa ve meslek algıları artmaktadır. Kişilerin ilaçlama yaparken aldıkları önlem düzeylerinin artmasının koruyucu önlem bilgi düzeyleri ve kaza tedbir bilgi düzeylerini arttırması kişilerin bu konudaki bilgi seviyelerinin daha az önlem alan kişilere göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu durum kişilerin tutum düzeylerinin de daha yüksek olduğu ve buna göre hareket ettiklerini göstermektedir. İlaçlamada daha fazla önlem alan kişilerin daha az önlem alan kişilere göre yaptıkları mesleği daha tehlikeli görmeleri ve iş sağlığı ve güvenliği yasasına daha olumlu yaklaşımları aldıkları önlemleri doğrular niteliktedir.

Kişilerin koruyucu önlem bilgi düzeyi, kaza tedbir bilgi düzeyi, tutum düzeyi ve yasa algısı ekim ve hasat döneminde önlem alan kişiler ile daha az önlem alan kişilere göre değişmektedir. Kişilerin ekim ve hasat döneminde aldıkları önlemler arttıkça koruyucu önlem bilgi düzeyleri, kaza tedbir bilgi düzeyleri, tutum düzeyleri ve yasa algıları artmaktadır. Daha fazla önlem alan kişilerin koruyucu önlem ve kaza tedbir bilgi düzeylerinin daha az önlem alan kişilere göre daha yüksek olduğu ve tutumlarının da daha yüksek olması buna göre hareket ettiklerini göstermektedir. Ekim ve hasat döneminde önlem alan kişiler önlem almayan kişilere göre iş sağlığı ve güvenliği yasasını daha yararlı bulmakta ve buna göre hareket etmektedirler.

Araştırmanın bulgularına dayanarak, tarım sektörünün iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yerleşmesini zorlaştıran pek çok sorun alanı tespit edilmiştir. Özellikle tarım sektöründe çalışanların eğitim seviyesinin düşük olması, yaş ortalamasının yüksek olması, İSG eğitimlerinin yetersiz olması, kayıt dışı istihdamın yüksek olması, ücretsiz aile işçiliğinin yaygın olması ve tarım işletmelerinin büyük bir kısmının kendi hesabına ya da aile işletmelerinde çalışanlardan oluşması en önemli sorunlar olarak görülmektedir. Diğer yandan, tarımsal çalışmanın doğası gereği acil bir durum karşısında sağlık personeline ulaşmanın zorluğu kazalar sonucunda ölüm ve yaralanma riskini arttırdığı tespit edilmiştir.

Tarım sektöründeki tüm bu riskler insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu risklerin minimum seviyeye indirilebilmesi için çeşitli uygulamalar yapılabilir. Tarım İl Müdürlükleri tarafından tarımsal faaliyet yapılan yerlerde İSG ekibi

kurulabilir. İSG ekipleri düzenli olarak tarımsal faaliyet yapılan yerlere ziyaretler gerçekleştirerek tarım makineleri ve zirai ilaçlama hakkında gerekli bilgilendirmeler yapabilir. Bu bilgilendirmeler doğrultusunda tarımsal faaliyetlerde en çok kaza ve hastalık riskinin taşındığı alanlardaki riskler minimum seviyeye indirilebilir. Tarım çalışanları genel olarak işleri tek başına yaptıklarından dolayı acil bir durum karşısında haber verme ve ilk yardım uygulanması konusunda problem yaşamaktadırlar. İSG ekipleri çalışanlara bu durumun risklerini belirtip tarımsal faaliyetlerde en az iki kişi çalışılması gerektiği konusunda bilgilendirme yapılabilir. Tüm bu uygulamalar yapıldığı takdirde sektördeki aksaklıkların minimum seviyeye ineceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahioğlu, S. (2008). Tarım Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Ve Risk Değerlendirmesi. Ankara: Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Ve Güvenliği Genel Müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi.
- Akkaya, G. (2007). Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Doktora Tezi*.
- Akpınar, T., & Özyıldırım, K. (2016). Trakya Bölgesi'nde Tarımsal Faaliyette Bulunan Çiftçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. *Çalışma ve Toplum*(3), 1231-1270.
- Aşarkaya, A. (2015, Haziran). Tarım Sektörü. *Türkiye İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Bölümü*.
- Atay, H. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Modellenmesi - Doğrusal Projeler için Karar Destek Sistemi Tasarımı. *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Anabilim Dalı Geomatik Mühendisliği Doktora Tezi*.
- Baksh, K., Ganpat, W., & Narine, L. (2015). Farmers' knowledge, attitudes and perceptions of occupational health and safety hazards in Trinidad, West Indies and implications for the Agriculture sector. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 221-228.
- Baybora, D. (2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış. D. Baybora, İ. Oral, N. Gerek, T. K. Seylen, L. Akın, Ö. Ekmekçi, & B. Piyal içinde, *İş Sağlığı ve Güvenliği* (s. 2-21). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- CDC. (2017, Haziran 6). *Centers for Disease Control and Prevention*. www.cdc.gov: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/aginjury/>. Erişim tarihi: 20.06.2017
- Ciccarelli, S. K., & White, J. N. (2016). *Psikoloji Bir Keşif Gezintisi* (3. b.). (D. N. şahin, Çev.) Ankara: Nobel Yayınevi.
- Çiçek, Ö., & Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *Emek ve Toplum*, 106-129.
- ÇSGB. (2012). *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- ÇSGB. (2013). <https://www.csgb.gov.tr/media/2073/tarimdaguvenliksaglik.pdf>. Erişim tarihi: 22.07.2017
- ÇSGB. (2014). Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi - III ve Eylem Planı. *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı*.

- ÇSGB. (2016). Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi. *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayını*(44).
- Demircan, E. (2008). İnşaat Sektöründe İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Ekonomik ve Toplumsal Boyutları. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, 16.
- Devebakan, N. (2007). Özel Sağlık İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD Doktora Tezi*, 34.
- Efor OSGB. (2012). *Efor OSGB*. <https://www.eforosgb.com>: <https://www.eforosgb.com/is-sagligi-ve-guvenliginin-turkiyedeki-tarihsel-gelisimi/>. Erişim tarihi: 14.06.2017
- Erkan, M. (2009). Samsun İli Sanayi Bölgesinde İş Yeri Risk Analizlerinin Değerlendirilmesi (Döküm Fabrikası Örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı ABD Doktora Tezi*, 5.
- Eurostat. (2017, Temmuz 13). *Agriculture, forestry and fishing Accidents at work by days lost and NACE Rev. 2 activity*. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_04&lang=en. Erişim tarihi: 16.07.2017
- Eurostat. (2017). *Agriculture, forestry and fishing Non-fatal accidents at work by NACE Rev. 2 activity and sex*. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>. Erişim tarihi: 30.06.2017
- Eurostat. (2017). *Non-fatal accidents at work by NACE Rev. 2 activity and sex*. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_01&lang=en. Erişim tarihi: 30.06.2017
- Eurostat. (2017, Temmuz 13). *Total Accidents at work by days lost and NACE Rev. 2 activity*. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_04&lang=en. Erişim tarihi: 15.07.2017
- Fişek, A. G. (2016). ÇSGB'nin Eylem Planları: İş Sağlığı Güvenliğinde Verilen "Söz"ler ve "Eylem"sizlik. *Emek Araştırma Dergisi*(1).
- Gerek, N. (2012). Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Genel Görünümü. D. Baybora, İ. Oral, N. Gerek, T. K. Seylen, L. Akın, Ö. Ekmekçi, & B. Piyal içinde, *İş Sağlığı ve Güvenliği* (s. 58-89). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gündüz, S. (2004). İşçi ve İşverenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Görev ve Sorumlulukları Uygulamalı Bir Alan Çalışması Örneği. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD Doktora Tezi*, 17.

- Güvel, Ş. T. (2016). İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Yapım İşlerinde Uygulanmasında Yaşanan Sıkıntılar ve Çözüm Önerileri. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora Tezi*.
- Güzel Bursa OSGB. (2016, Ağustos 18). *Güzel Bursa OSGB*.
<http://www.guzelbursaosgb.com/is-sagligi-ve-guvenliginin-tarihsel-gelisimi/>. Erişim tarihi: 12.06.2017
- ILO. (tarih yok). *ILO-Ankara*. <http://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/lang--tr/index.htm>. Erişim tarihi: 25.07.2017
- ILOSTAT. (2017). *İş Gücü Piyasasının Temel Göstergeleri*.
http://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page3.jspx?MBI_ID=33. Erişim tarihi: 23.07.2017
- İSGB. (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışanların El Kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- İş Güvenliği. (2017). <http://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/tarim-ve-dogal-kaynaklar-ile-ilgili-endustrilerde-is-sagligi-ve-guvenligi/>. Erişim tarihi: 12.06.2017
- İş Güvenliği. (2017). *Tarımsal Makinelerin Kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliği*.
<http://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/tarimsal-makinalarin-kullaniminda-is-sagligi-ve-guvenligi/>. Erişim tarihi: 14.06.2017
- İşler, M. C. (2014, Mayıs-Ağustos). Uluslararası Kaynaklar ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*, 2(2), 53-65.
- John Lloyd, John Mitchinso. (2008). *Cahillikler Kitabı*. (C. A. Emre Ergüven, Çev.) İstanbul: NTV Yayınları.
- Kağıtçıbaşı, Ç., & Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar* (16. b.). İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Karamık, S., & Şeker, U. (2015). İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 575-584.
- Kuzucu, H. (2009). Türk İnşaat Sektöründe İSG Yönetimi ve Toplam Kalite Yönetimi Sistemlerinin Bütünleşik İncelenmesi. *İstanbul Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı Proje Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi*, 8.
- OECD Data. (2017). *OECD Data*. Haziran 22, 2017 tarihinde data.oecd.org:
<https://data.oecd.org/natincome/value-added-by-activity.htm> adresinden alındı
- Oğuz, Ö. (2010). AB Direktifleri ve Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenlerin Yükümlülükleri ve İşçilerin Hakları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı Doktora Tezi*.

- Oral, A. İ. (2012). İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Değerlendirilmesi. D. Baybora, A. Oral, A. Gerek, E. K. Seylen, B. Piyal, L. Akin, & Ö. Ekmekçi içinde, *İş Sağlığı ve Güvenliği* (s. 22-55). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özaslan, B. Ö. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerde Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Doktora Tezi*.
- Pehlivan, İ. (2016). İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin İstatistiksel Olarak İncelenmesi. *Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.
- Pınar, E. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku: İnşaat Sektöründe Uygulama Sorunları. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, 11.
- SGK. (2017). SGK 2011. İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri:
http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/6a6a7857-2126-4a9d-9227-04e2cb22b389/sgk_2015.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=6a6a7857-2126-4a9d-9227-04e2cb22b389. Erişim tarihi: 29.04.2017
- SGK. (2017). SGK 2012. İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri:
http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/936bb50a-8b2a-4494-9aa9-ba60facaba19/sgk_2014.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=936bb50a-8b2a-4494-9aa9-ba60facaba19. Erişim tarihi: 29.04.2017
- SGK. (2017). SGK 2013 İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri:
http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/2c087542-55f8-4e2f-9c82-202f1941dc5c/SGK_2013.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=2c087542-55f8-4e2f-9c82-202f1941dc5c. Erişim tarihi: 29.04.2017
- SGK. (2017). SGK 2012 İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri:
http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/3a436589-108c-485a-8617-193fa600dbe9/sgk_2012_istatistik_yilligi.7z?MOD=AJPERES&CACHEID=3a436589-108c-485a-8617-193fa600dbe9. Erişim tarihi: 29.04.2017
- SGK. (2017). SGK 2011 İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri:
http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/3cb01617-0884-4b2c-a3ea-79b4f7af0920/sgk_2011_istatistik_yilligi.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=3cb01617-0884-4b2c-a3ea-79b4f7af0920. Erişim tarihi: 29.04.2017
- SGK. (2017). *Sosyal Güvenlik Kurumu Meslek Hastalığı*. www.sgk.gov.tr:
http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/emekli/is_kazasi_ve_meslek_hastaligi/meslek_hastaligi. Erişim tarihi: 30.05.2017
- TDK. (2017, Haziran 15). *Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlük*. Türk Dil Kurumu:
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori1=veritbn&kelimsec=270705. Erişim tarihi:15.06.2017

- TOBB. (2013). *Türkiye Tarım Sektörü Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yayınları.
- Toklu, A. T. (2016). Çalışanlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Örgütsel Bağlılık, İşe Yabancılaşma ve İş Performansına Olan Etkisinin İncelenmesi. *Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Doktora Tezi*.
- TÜİK. (2013). *Türkiye İstatistik Kurumu İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları*. http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=2206. Erişim tarihi: 25.06 2017
- TÜİK. (2016). *Türkiye İstatistik Kurumu*. <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>. Erişim tarihi:15.06.2017
- TÜİK. (2017). *Temel İstatistikler*. http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=2263. Erişim tarihi: 07.07.2017
- Yılmaz, F. (2009). AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE'DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: TÜRKİYE'DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARININ ETKİNLİK DÜZEYİNİN ÖLÇÜLMESİ. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı Doktora Tezi*, 7.
- Yılmaz, G. (2008, Şubat). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihi Gelişimi. *Mühendislikte, Mimarlıkta ve Planlamada ÖLÇÜ*, 37-49.

EKLER

EK 1: ÇSGB'nin 2016-2019 Yılları İçin Eylem Planları

2006-2008 Yılları İçin Eylem Planı	
Söz	Eylem
<i>İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun çıkarılması,</i>	Bu Yasa, ancak 2012 yılında çıkarılabilmiş ve aşamalı olarak 2014 yılı başında uygulanmaya başlanabilmektedir.
<i>İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin bütün çalışanları kapsamaması,</i>	2012 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, bu hedefi öngörmekle birlikte, henüz bütün çalışanları kapsayan uygulamaya ulaşılamamıştır.
<i>İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyerindeki düzenlemelerde 50 sayısının getirdiği olumsuzlukların giderilmesi,</i>	2014 yılı başından başlayarak bu adaletsizlik giderilmiştir. Buna karşın, çok-tehlikeli, tehlikeli ve az-tehlikeli, olarak sınıflandırılan işyerleri arasında adaletsizlikler yaratılmıştır.
<i>İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sağlanmasının zorunlu hale getirilmesi,</i>	İşverenler, zaten, bu hizmetlerden yararlanmak zorundaydı.
<i>İş kazalarının sayısının en az %20 oranında azaltılması,</i>	2007 yılından 2009 yılına, a) İş kazası sayısı %20 azalmış; b) Sürekli iş göremezliğe yol açan iş kazası sayısı %22 artmış; c) Ölümle sonuçlanan iş kazası sayısı %12 artmıştır. Bu rakamlara ne yazık ki hedeflere ulaşılamadığını ortaya koymaktadır.
<i>Ülkemizde meslek hastalıkları tanı sistemlerinin geliştirilmesi,</i>	2007 yılından 2009 yılına meslek hastalıkları sayısında, 1208'den 429'a düşmüştür (%282 azalmıştır).
<i>Ülkemizde kamu eliyle yürütülen İSG teknik destek hizmetlerinin %20 oranında artırılması,</i>	Teknik destek hizmetlerinin özellikle meslek hastalıklarının tanısında ve önlenmesinde, önemli olduğu anımsanırsa, yukarıdaki verilerin ışığında bu hedefe ulaşılamadığı anlaşılır.

2009- 2013 Yılları İçin Eylem Planı	
<i>İSG Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ve ilgili mevzuat çalışmalarının tamamlanması,</i>	Yasanın 2012 yılında TBMM'den çıkarılabildiği düşünülürse, bunu izleyen zaman diliminde AB direktifleri, Yönetmelik olarak Türkçe'ye kazandırılmıştır.
<i>Yeni mevzuatın uygulanmasını sağlamak amacıyla ilgili tarafların ve kamuoyunun bilgilendirilmesi ve tanıtım faaliyetlerinin Konsey üyesi kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülmesi,</i>	Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi'nin tarafların katılımı açısından çok önemli bir mekanizma olduğu göz önünde tutulursa, gerekli demokratik işleyiş ve katılım ne yazık ki sağlanamamış ve bu hedefe ulaşamamıştır.
<i>Yüz bin işçide iş kazası oranının %20 azaltılması,</i>	2009'dan 2013'e a) İş kazası sayısı % 75 artmış b) Sürekli iş göremezliğe yol açan iş kazası sayısı %16 azalmış c) Ölümle sonuçlanan iş kazası sayısı % 39 artmıştır. Bu rakamlar ne yazık ki hedeflere ulaşamadığını ortaya koymaktadır.
<i>Beklenen ancak tespit edilememiş meslek hastalığı vaka sayısı tespitinin %500 artırılması,</i>	2009'dan 2013'e tanısı konulan meslek hastalığı sayısı 429'dan 371'e düşmüştür (%14 azalmıştır)
<i>Sunulan İSG laboratuvar hizmetlerinin ulaştığı çalışan sayısının %20 artırılması,</i>	Teknik destek hizmetlerinin, özellikle meslek hastalıklarının tanısında ve önlenmesinde, önemli olduğu anımsanırsa, meslek hastalığı verilerinin ışığında hedefe ulaşamadığı anlaşılır
<i>Ulusal Konsey üyesi kurum ve kuruluşların yürüttükleri İSG proje, eğitim ve tanıtım faaliyetlerinin %20 artırılması,</i>	Bu hedefe ulaşıldığını doğrulayacak herhangi bir gözlem ya da veri bulunmamaktadır.
<i>Çalışmaların yıllık değerlendirilmesi,</i>	Yıllık değerlendirme raporu yayınlanmamıştır.
2014- 2019 Yılları İçin Eylem Planı	
<i>İş sağlığı güvenliği alanında yapılan faaliyetlerin niteliğinin artırılması ve standart hale getirilmesi,</i>	

<i>İş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerinin ve kayıt sisteminin geliştirilmesi,</i>	Bu hedefe ulaşıldığını doğrulayacak herhangi bir gözlem ya da veri bulunmamaktadır.
<i>Metal, maden ve inşaat sektörlerinin her biri için, iş kazası oranlarının azaltılması,</i>	2015 yılına ilişkin SGK verileri yayınlanmamış olmakla birlikte; 2014 yılında Soma ve Ermenek maden kazalarının çok sayıda ölüme yol açtığı göz önünde tutulduğunda bu hedefin tutturulamayacağı anlaşılmaktadır.
<i>Karşılaşılması muhtemel meslek hastalıklarını belirlenerek ön tanılarının toplanması,</i>	Bu hedefe ulaşıldığını doğrulayacak herhangi bir gözlem ya da veri bulunmamaktadır.
<i>Kamu ve tarım sektörlerinde, iş sağlığı güvenliğinin geliştirilmesine yönelik faaliyetlerin artırılması,</i>	Henüz 2012 tarihli İş Sağlığı Güvenliği Yasası kapsamında, bu sektörler uygulamaya girmedi.
<i>Toplumda iş sağlığı güvenliği kültürünün yaygınlaştırılması.</i>	Özellikle Soma ve Ermenek maden kazalarından sonra toplum duyarlılığında bir artış olmuşsa da; özellikle risk altında çalışanlar açısından "çaresizlik", "bilincin" önüne geçmektedir.
<i>Tehlikeli ve çok-tehlikeli işlerde MYK mesleki yeterlik belgelerinin zorunlu hale getirilmesi.</i>	Bu konuda şimdiye kadar başarılı olunamamıştır.

Kaynak: Fişek, A.G. (2016). ÇSGB'nin Eylem Planları: İş Sağlığı Güvenliğinde Verilen "Söz"ler ve "Eylem"sizlik. Emek Araştırma Dergisi (1)

EK 2: Tarımsal Faaliyetlerde Sağlığı Tehlikeye Atan Faktörler

1) Solunum Yolları Tehlikeleri	
Tehlikeler	Hastalıklar
Tahıl tozları, hayvan kepekleri, mantar antijenleri, toz akarlar, organofosforik insektisitler	<i>Astım ve rinit</i>
Organik tozlar	<i>Astım</i>
Bitkilerin bazı kısımları, endotoksinler ve mikotoksinler	<i>Mükozar iltihabı</i>
İnsektisitler, arsenik, iritan tozlar, amonyak, tahıl tozları	<i>Bronkospazm, bronşit</i>
Küflü saman ve tahıllardan bırakılan termofilik aktinomisitlerin üstündeki mantarsı sporlar	<i>Aşırı duyarlılık pnömoniti</i>
Küflü şeker kamışı	<i>Bagassosis- şeker kamışı tozuna aşırı duyarlılık pnömoniti</i>
Mantar sporları	<i>Mantar işçisi hastalığı</i>
Küflü saman	<i>Çiftçi akciğeri hastalığı</i>
Nemli akçaağaç mantarı	<i>Akçaağaç kabuğu soyanların hastalığı</i>
Böceklenmiş tahıl	<i>Buğday biti hastalığı</i>
Silo (tahıl deposu) içinde küflü silaj (hayvanlar için fermente edilmiş saman)	<i>Silo yükleyicileri sendromu</i>
Fermente olan silaj üzerindeki nitrojen dioksit	<i>Silo işçileri hastalığı, silo akciğeri</i>
Dekompozisyon gazları: Amonyak, hidrojen sülfür, karbonmonoksit, metan, sülfür dioksit, ozon ve nitrojen oksitleri	<i>Akut akciğer tepkileri (akut pulmonary responses)</i>
2) Dermatolojik Tehlikeler	
Amonyak, kuru gübreler, sebzeler, soğanlı bitkiler, pestisitler, deterjanlar, petrol ürünleri, solvanlar	<i>Kontakt dermatit(iritan)</i>
Akarlar(maytlar): <i>Böcekten farklı olmayan, mikroskopla görülebilen mikro canlıdır.</i>	<i>Tahıl kaşıntısı</i>
Bazı pestisitler (dithiocarbamat, prethrin, thioate, thiuramus, parthion ve malathion)	<i>Kontakt dermatit(alerjik)</i>
Laleler ve lale soğanları	<i>Lale parmağı hastalığı</i>
Creosote ve furocoumarin	<i>Kontakt dermatit</i>

Güneş ışığı ve UV radyasyonu	<i>Melanoma* , dudak kanseri</i>
Nemli ve sıcak ortamlar	<i>Kontakt Dermatit (sıcak kaynaklı)</i>
Islak tütün yaprağına dokunma	<i>Nikotin zehirlenmesi-yeşil tütün hastalığı</i>
Ateş, elektrik, asit ya da kaustik kimyasallar, kuru gübre, sıvılaştırılmış amonyak	<i>Yanıklar</i>
Arı, sinek, akar(mayt), örümcek, akrep, yılan sokmaları	<i>Sıtma, Lyme hastalığı*</i>
Yırtılmış metaller	<i>Tetanoz</i>
3) Toksik ve Neoplastik tehlikeler	
Çözücüler, benzen, duman, dezenfektanlar, gaz, insektisitler (organophosphate, carbomate, organochlorine), herbisitler (phenoksi-aliphatic asit, bipryidyl, triazine, arsenik, acentanilid, dinitro toluidine), Fungisitler (thiocarbomate, dicarboksimide)	<i>Akut zehirlenme, Parkinson hastalığı, periferik nörit, Alzheimer hastalığı, ensefalopati, Hodgkin lenfoma, non-Hodgkin lenfoma, multipl miyeloma, lösemi</i>
Güneş ışığı(solar) radyasyonu	<i>Cilt kanseri</i>
4) Kazalar ve Yaralanmalar	
Yol araçları kazaları, zirai makineler, objelerin vurmaları, düşmeler, oksijen azalması ve ateşler	<i>Ölümler</i>
Traktörler	<i>Göğüs ezilmesi, dolaşım durması (strangulasyon), asfiksi</i>
Matkap	<i>Hipovolemya(kan kaybı), asfiksi</i>
Elektrik	<i>Elektrik çarpmaları</i>
Makineler, büyük baş hayvanların çifte vurmaları ve saldırmaları, düşmeler	<i>Tetanoz, ölümcül olmayan yaralanmalar</i>
Saman balyalama	<i>Yanıklar, çarpma, kırıklar, amputasyon (kopma)</i>
Mısır toplama	<i>El yaralanmaları (yanıklar, parmak kopması)</i>
Ateş ve patlamalar	<i>Ciddi veya ölümcül yanıklar, dumana maruz kalma</i>
5) Mekanik ve Termal Stres	
Tendon zorlaması, esneme, aşırı yüklenme	<i>Tendon ile ilgili rahatsızlıklar</i>
Tekrar eden hareketler, rahatsız bilek duruşu	<i>Karpal tünel sendromu</i>
Ellerin titremesi	<i>Raynaud sendromu</i>

Tekrar, aşırı güç kullanma, kötü vücut duruşu, tüm vücudun titremesi	<i>Dejeneratif değişimler, bel ağrısı, disk zedelenmesi, kas-iskelet sistemi yaralanmaları</i>
Motor ve makine sesleri	<i>Duyuma kaybı</i>
Yüksek metabolizma, yüksek ısı, nem, su ve elektrolit azlığı,	<i>Sıcak krampları, sıcak bunalmaları ve sıcak çarpması</i>
Düşük ısılar ve kuru giysi yokluğu	<i>Hipotermi, soğuk şişliği, soğuk ısırması</i>
6) Davranış Kaynaklı Tehlikeler	
İzolasyon, ekonomik sıkıntılar, şiddet, kuşaklar arası sorunlar, madde bağımlılığı, ensest, pestisitler, risk alma, hava, immmobilite, ataerkil davranışlar	<i>Depresyon, heyecan, intihar, moral bozukluğu, hayata küsme</i>
Tüberküloz, cinsel yolla bulaşan hastalıklar (göçmen işçiler)	<i>Bireyler arası hastalıklar</i>

Kaynak: İş Güvenliği, <http://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/tarim-ve-dogal-kaynaklar-ile-ilgili-endustrilerde-is-sagligi-ve-guvenligi>, erişim tarihi: 10.07.2017

EK 3: Tarım Sektöründe Çalışanların Bilgi, Tutum ve Algı Düzeyleri Anketi

1)Cinsiyet:	Kadın <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>	2)Yaş:														
3)Eğitim Durumu:	İlköğretim <input type="checkbox"/>	Ortaöğretim <input type="checkbox"/>	Önlisans <input type="checkbox"/>	Lisans <input type="checkbox"/>	Lisansüstü <input type="checkbox"/>													
4)Tarım Sektöründe Toplam Çalışma Yılı:		5) Ailede Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Kişi Sayısı:														
6)Toplam İşlenen Tarım Arazisi (da): da		7)Yıllık Ortalama Brüt Gelir: TL														
8) Yılda Tarımsal Faaliyetlerde Çalışan Gün Sayısı:		9)Yetiştirilen Ürünler (Birden Fazla İşaretlenebilir)	<table border="1"> <tr><td>Buğday</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ayçiçeği</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Kanola</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Çeltik</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Meyve</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Yem Bitkisi</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Diğer</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Buğday	<input type="checkbox"/>	Ayçiçeği	<input type="checkbox"/>	Kanola	<input type="checkbox"/>	Çeltik	<input type="checkbox"/>	Meyve	<input type="checkbox"/>	Yem Bitkisi	<input type="checkbox"/>	Diğer	<input type="checkbox"/>
Buğday	<input type="checkbox"/>																	
Ayçiçeği	<input type="checkbox"/>																	
Kanola	<input type="checkbox"/>																	
Çeltik	<input type="checkbox"/>																	
Meyve	<input type="checkbox"/>																	
Yem Bitkisi	<input type="checkbox"/>																	
Diğer	<input type="checkbox"/>																	
10)İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Bilgi Aldınız mı? Nereden Aldınız?	TV <input type="checkbox"/> Radyo <input type="checkbox"/> İnternet <input type="checkbox"/> Kooperatifler <input type="checkbox"/> Tarım İl Müdürlükleri <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	11)Çalışırken Rahatsızlık Verici Bir Problem yaşıyor musunuz?	Aşırı Yorgunluk <input type="checkbox"/> Uykusuzluk <input type="checkbox"/> Bel Ağrısı <input type="checkbox"/> Boyun Ağrısı <input type="checkbox"/> Kas Ağrısı <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>															
12)Çalışılırken İş Kazası Geçirdiniz mi?(Birden Fazla İşaretlenebilir)	El, kol ve vücut yaralanmaları <input type="checkbox"/> İş Makinaları Sebebiyle Yaralanma <input type="checkbox"/> Zirai ilaç kaynaklı zehirlenmeler <input type="checkbox"/>	Kırık- Çıkık <input type="checkbox"/> Kas Ezilmesi <input type="checkbox"/> Burkulma <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>															
13)Meslek Hastalığı geçirdiniz mi?	Kas- Eklem Rahatsızlıkları <input type="checkbox"/> Akciğer, Solunum Yolları Rahatsızlıkları <input type="checkbox"/> Mide, Bağırsak, Sindirim Sistemi Rahatsızlıkları <input type="checkbox"/>	Dermatolojik Rahatsızlıklar <input type="checkbox"/> Diğer:..... <input type="checkbox"/> Hayır: <input type="checkbox"/>																
14)Tarımsal Faaliyet Esnasında Alınan Önlemler: (Her bir önlem 10 puan olarak değerlendirilecektir.)																		
a) Ekim ve Hasat Döneminde Alınan Önlemler:			b) İlaçlama Yapılırken Alınan Önlemler:															
Eldiven <input type="checkbox"/>			Maske <input type="checkbox"/>															

İklim Koşullarına Uygun Koruyucu Kıyafetler	<input type="checkbox"/>	Eldiven	<input type="checkbox"/>		
Kabinli Traktör	<input type="checkbox"/>	Gözlük	<input type="checkbox"/>		
Traktöre Yerleştirilen Devrilme Koruması	<input type="checkbox"/>	Koruyucu Kıyafet	<input type="checkbox"/>		
Değerlendirme Kriterleri	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
15) Tarımsal faaliyetlerde iş sağlığı ve güvenliği yasasına uygun hareket edilmektedir.					
16) Ağır nesnelere kaldırma ve vücudu rahatsız edici pozisyonlarda çalışma vücudumuza olumsuz etkiler yapmaktadır.					
17) Yapılan iş sebebiyle yaşanan kas ağrılarını nasıl azaltılacağı bilinmektedir.					
18) Çiftçilikte ilaçlama yaparken kimyasal maddelere maruz kalmamak ve sağlığım üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.					
19) Boş kimyasal kapları evde kullanmanın ne gibi sonuçlar doğuracağı bilinmektedir.					
20) Çiftçilikte kullanılan kimyasalların sağlığa olumsuz etkileri bilinmektedir.					
21) Çiftçilikte güneş ışığına maruz kalarak çalışmanın sağlığım üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak için gerekli önlemler alınmaktadır.					
22) Güneş ışığının sağlığımız üzerindeki zararlı etkilerinin nasıl azaltılacağı bilinmektedir.					
23) Sağlığı tehlikeye atacak bir iş kazası yaşamamak için stres ve depresyon olması durumunda bunu azaltacak şekilde hareket edilmektedir.					
24) Çiftçilikte kazaların hangi sebeplerde gerçekleşebileceği düşünülerek buna göre hareket edilmektedir.					
25) Kazalarda veya acil durumlarda panik yapmadan en az hasarla nasıl kurutulacağı bilinmektedir.					
26) Çiftçilikte kullanılan ekipman pratik bir şekilde takıp çıkarılabilmektedir.					
27) Kişisel güvenliğim her şeyden daha önemlidir					
28) Çok uzun yıldan beri bu işi yaptığım için bazı güvenlik adımlarını atlayabilirim.					
29) Eğer birisini güvensiz bir şey yaparken görürsem ona doğrudan bir şey söyleyebilirim					
30) İnsanlar birbirlerinin güvenliği için kişisel sorumluluk almalıdır					
31) İşimi yaparken, güvenlik benim için büyük öncelik taşıyor					
32) Tehlikeli bir mesleğim var.					
33) İşim esnasında kolay bir şekilde kaza yaşayabilirim.					
34) İşimi yaparken sağlığım tehdit altında olabilir					
35) İş sağlığı ve Güvenliği Yasası yararlı değildir					
36) İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası yaralanmaları ve hastalık oranlarını azaltmada etkili değildir					