



TARSUS
ÜNİVERSİTESİ

TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MERSİN İLİNDE ÖRTÜ ALTI TARIM ÇALIŞANLARININ
SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ, ÇALIŞMA
KOŞULLARI VE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
HİZMETLERİNE ERİŞİM DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI**

EYLEM DİDEM MÜFTÜOĞLU

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

TARSUS-2019

TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MERSİN İLİNDE ÖRTÜ ALTI TARIM ÇALIŞANLARININ
SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ, ÇALIŞMA
KOŞULLARI VE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
HİZMETLERİNE ERİŞİM DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI**

EYLEM DİDEM MÜFTÜOĞLU




**Danışman
Doç. Dr. Hasan Ejder TEMİZ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

TARSUS-2019

ONAY

Eylem Didem MÜFTÜOĞLU tarafından Doç. Dr. Hasan Ejder TEMİZ danışmanlığında hazırlanan "Mersin İlinde Örtü Altı Tarım Çalışanlarının Sosyodemografik Özellikleri, Çalışma Koşulları İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerine Erişim Düzeylerinin Saptanması" Başlıklı çalışma aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından 27/11/2019 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda oy birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Ünvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Prof.Dr. Uğur EŞME	
Üye	Doç Dr. Hasan Ejder TEMİZ	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Erhan GÜLCAN	

Yukarıdaki Jüri kararı Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 04.../12.../2019... tarih ve 81.../309...sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Doç. Dr. Osman Murat ÖZKENDİR
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü



Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.

ETİK BEYAN

Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
 - Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
 - Bu tezin herhangi bir bölümünü Tarsus Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
 - Tezin tüm telif haklarını Tarsus Üniversitesi'ne devrettiğimi
- beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Tarsus University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Tarsus University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Tarsus University.

27 Kasım 2019 / 27 November 2019

İmza / Signature

Didem Eylem Müftüoğlu

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
KISALTMALAR ve SİMGELER	vii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	2
2.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	2
2.1.1. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları	2
2.1.2. Dünya’da ve Türkiye’de Tarım	4
2.1.3. Örtü Altı Tarım	6
2.1.4. Tarım ve Örtü Altı Tarım Sektöründe Çalışanların Karşılaştığı Sağlık ve Güvenlik Sorunları	8
3. MATERYAL ve YÖNTEM	13
3.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgi	13
3.2. Çalışmanın Amacı	13
4. BULGULAR	14
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	31
KAYNAKLAR	37
EKLER	40
ÖZGEÇMİŞ	

ÖZET

MERSİN İLİNDE ÖRTÜ ALTI TARIM ÇALIŞANLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ, ÇALIŞMA KOŞULLARI VE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİNE ERİŞİM DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI

Tarım sektörü, gıda ihtiyacının karşılanmasının yanı sıra işgücü istihdamı bakımından da ekonomiye önemli katkılar sunmaktadır. Özellikle ülkemizde, kırsal kesimlerde okuma-yazma oranı yetersiz kalıp, genellikle bu kesimdeki insanlar geçimlerini tarım ve hayvancılıktan sağlamaktadır. Nüfus artışı ve kentleşmeyle birlikte mevcut tarım alanlarının sayısı azalmakta, dolayısıyla zaten gün geçtikçe ihtiyacın arttığı tarım faaliyetlerine olan ihtiyaç daha da artmaktadır. Hal böyleyken daha küçük alanda daha verimli üretim imkanı sunan örtü altı tarımcılık daha fazla rağbet görmektedir. Fakat ekonomik açıdan bu denli önem verilen sektör, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği çerçevesinde hukuki ve insani olarak hala gereken düzeylerde önemsenmeyip geri planda tutulmaktadır. Bu çalışmada; tarımsal faaliyetlerin önemli bir bölümünü kapsayan örtü altı tarım sektörünün, bir çok tehlike ve riske açık olması, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile irdelenmesi gerekliliği ve iş kazası ve meslek hastalıklarına maruz kalma olasılığının gözardı edilemeyecek boyutlarda olmasından yola çıkılarak örtü altı tarım çalışanlarının sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine erişim düzeylerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı epidemiyolojik bir araştırma yapılması planlanmıştır. Çalışmanın Mersin ili, Erdemli ilçesinin Kocahasanlı kasabesindeki seralarda tarım işçiliği yapan örtü altı tarım çalışanları ile yürütülmesi planlanmıştır. Örtü altı tarım çalışanlarının kayıt altına alınmaması ve toplam istihdam sayısının bilinmemesinden dolayı araştırmanın evreni belirlenememiştir. Araştırma 5 örtü altı tarım alanı (sera) ziyaret edilerek 42 tarım işçisi ile yapılmıştır. Veriler, araştırmaya katılım için gönüllülük esas alınarak, örtü altı tarım işçilerinin sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları ve iş güvenliği hizmetlerine erişim durumlarını içeren "Anket Formu" ile toplanmıştır. Verilerin analizi için SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde Ki-Kare önemlilik testi, frekans ve yüzdelik değerler kullanılmıştır. İstatistik anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır. Araştırmaya katılan örtü altı tarım çalışanlarının %52,4'ü kadın, yaş ortalaması 41,5'tir. Çalışanların %95,2'si örtü altı tarım işçiliği konusunda bilgilendirilmediklerini, %59,5'i çalışılan mevsimin olumsuz hava koşullarına karşı sera içerisinde herhangi bir tedbir alınmadığını, %100'ü işe başlamadan önce sağlık kontrolünün ve periyodik (aralıklı) kontrol muayenelerinin yapılmadığını, %40,5'i örtü altı tarımda çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunlarının ortaya çıktığını, %14,3'ü yaptığı iş dolayısıyla kaza geçirdiğini, %90,5'i çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlık sorunları için tedbir alınmadığını, %54,8'i çalışma sırasındaki duruş şekline kaynaklı sağlık sorunu yaşadığını %28,6'sı kullanılmış ve boş tarım ilacı ambalajları ile temasta bulunduğunu, %100'ü çalışma sırasında kullandığı makine veya araç konusunda herhangi bir eğitim almadığını, %98,6'sı kullandığı kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımı konusunda bilgilendirilmediğini belirtmiştir. Sonuç olarak örtü altı tarım çalışanları; sağlık ve güvenlik kapsamına alınmamakta, kimyasal maruziyeti, iş kazası ve meslek hastalıkları riski yüksek bir işkolu olmasına karşın ekonomik zorunluluklar ve genellikle öğrenim durumlarının düşük (%42,9 ilkökul, % 16,7 ortaokul, %33,3 lise mezunu) olması sebebiyle bu işi tercih etmektedir.

Anahtar kelimeler: Çalışma koşulları, iş sağlığı ve güvenliği, örtü altı tarım, sera, sosyodemografik

Danışman: Doç. Dr. Hasan Ejder TEMİZ, Mersin Üniversitesi, İmalat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi / Yönetim ve Çalışma Sosyolojisi Anabilim Dalı , Mersin.

ABSTRACT

UNDERGROUND AGRICULTURAL EMPLOYEES IN MERSIN SOCIO DEMOGRAPHIC PROPERTIES, WORKING CONDITIONS AND DETERMINATION OF ACCESS LEVELS TO OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SERVICES

In addition to meeting the food needs, the agricultural sector also makes significant contributions to the economy in terms of labor employment. In our country, especially in rural areas, literacy rate is inadequate and people in this sector generally earn their living from agriculture and animal husbandry. With the increase in population and urbanization, the number of existing agricultural areas is decreasing, thus the need for agricultural activities, which are already increasing day by day, increases. As such, undergrowth farming, which offers more efficient production in a smaller area, is more in demand. However, the sector, which is given such importance in terms of economy, is still ignored at the necessary levels in terms of legal and humanitarian issues in the framework of occupational health and safety in our country and is kept in the background. In this study; The socio-demographic characteristics of covered agricultural workers, considering the fact that the covered agricultural sector, which covers a significant part of agricultural activities, is open to many dangers and risks, should be examined with occupational health and safety practices, and the possibility of exposure to occupational accidents and occupational diseases is not negligible. A descriptive epidemiological research is planned to determine the conditions and access levels to occupational health and safety services. The study was planned to be carried out with the covered agricultural workers working in the greenhouses in Kocahasanlı town of Erdemli district of Mersin. The population of the research could not be determined due to the fact that the total number of employed agricultural workers was not registered and the total number of employment was not known. The research was carried out with 42 agricultural workers by visiting 5 covered agricultural areas (greenhouses). Data were collected by "Questionnaire Form" containing which included sociodemographic characteristics, working conditions and access to safety services of covered agricultural workers on a voluntary basis. SPSS 22.0 software was used for data analysis. Chi-square significance test, frequency and percentage values were used in the analysis of the data. Statistical significance level was taken as $p < 0.05$. 52.4% of the covered agricultural workers participated in the study were women and the average age was 41.5. 95.2% of the employees were not informed about covered agricultural labor, 59.5% did not take any precautions in the greenhouse against adverse weather conditions of the season, 100% did not perform health checks and periodic (intermittent) inspections before starting work. , 40.5% stated that health problems emerged after working under cover agriculture, 14.3% had an accident due to the work they do, 90.5% did not take measures for health problems that may occur during the work, 54.8% 28.6% of them were in contact with empty pesticide packages, 100% did not receive any training in the machinery or vehicle they used during the study, 98.6% of them used personal use of protective equipment (PPE) He was not interested. As a result, covered agricultural workers; Although they are not included in the scope of health and safety, chemical exposure, occupational accident and occupational diseases, although high risk of economic necessities and generally low educational status (42.9% primary, 16.7% secondary, 33.3% high school graduates) prefers work.

Key words: Working conditions, occupational health and safety, under cover agriculture, greenhouse, sociodemographic

Advisor: Assoc. Dr. Hasan Ejder TEMİZ, Mersin University, Faculty of Manufacturing, Economics and Administrative Sciences / Department of Management and Labor Sociology, Mersin.

TEŞEKKÜR

Yükseklisans eğitimim süresince ve tezimin her aşamasında, bilgelerini esirgemeyip bana rehberlik eden danışman hocam Doç. Dr. Hasan Ejder TEMİZ'e,

Yükseklisans ve lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren, Mersin Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü ve Tarsus Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı hocalarıma,

Lisans arkadaşlarıma,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim süresince daima yanımda olan ve desteklerini sürekli hissettiren, Mersin'deki manevi ailem Sn. Mustafa SUCİ ve ailesine,

Her daim yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim sevgili aileme katkılarından dolayı TEŞEKKÜR EDERİM.



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Toplam İstihdam İçerisinde Yıllara Göre Tarımsal İstihdam Durumu	5
Tablo 2.2. Ülkemiz Örtüaltı Üretim Miktarları	6
Tablo 2.3. Ülkemizin örtü altı alanları	7
Tablo 4.1. Örtü altı tarım çalışanlarının cinsiyete göre dağılımı	14
Tablo 4.2. Örtü altı tarım çalışanlarının medeni hal dağılımı	14
Tablo 4.3. Örtü altı tarım çalışanlarının çocuk sayısı	15
Tablo 4.4. Örtü altı tarım çalışanlarının öğrenim durumu dağılımı	15
Tablo 4.5. Örtü altı tarım çalışanlarının sosyal güvence durumu dağılımı	15
Tablo 4.6. Çalışanların örtü altı tarımda toplam çalışma süresi dağılımı	16
Tablo 4.7. Kendi nam ve hesabına çalışan örtü altı tarım çalışanlarının dağılımı	16
Tablo 4.8. Çalışanların görev dağılımı	16
Tablo 4.9. Örtü altı tarım işçiliği yapılmasının nedenleri	17
Tablo 4.10. Örtü altı tarım çalışanlarının aylık ortalama gelir durumu dağılımı	17
Tablo 4.11. Örtü altı tarım çalışanlarının ücretlerinin vaktinde ödenmesi	17
Tablo 4.12. Örtü altı tarım çalışanlarının yaşadığı yer	18
Tablo 4.13. Örtü altı tarım çalışanlarının seralara ulaşım olanağı dağılımı	18
Tablo 4.14. Örtü altı tarım işçisiyle ilgili bilgilendirilme durumu dağılımı	18
Tablo 4.15. Sürekli/Mevsimlik örtü altı tarım işçisi dağılımı	19
Tablo 4.16. Olumsuz hava koşullarına karşı sera içerisinde tedbir alınması	19
Tablo 4.17. Örtü altı tarım çalışanlarının işe başlangıç ve iş bitiminde sağlık kontrolü	19
Tablo 4.18. Örtü altı tarım çalışanlarının periyodik (aralıklı) kontrol muayeneleri	19
Tablo 4.19. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama durumu	20
Tablo 4.20. Örtü altı tarım işçilerinin iş kazasına uğrama durumu	20
Tablo 4.21. Sağlık tedbirleri	20
Tablo 4.22. Günlük çalışma sırasındaki duruş şekli (4-8 saat arası süren)	20
Tablo 4.23. Çalışma sırasındaki duruş şekline kaynaklı sağlık sorunu	21
Tablo 4.24. Hayvan tarafından ısırılma	21
Tablo 4.25. Tuvalet imkanı	21
Tablo 4.26. Beslenme imkanı	21
Tablo 4.27. Örtü altı tarım çalışanlarının içme kullanma suları	22
Tablo 4.28. Örtü altı tarım çalışanlarının günlük çalışma saati dağılımı	22
Tablo 4.29. Örtü altı tarım çalışanlarının günlük dinlenme süreleri	22
Tablo 4.30. Örtü altı tarım çalışanlarının haftalık çalışma saati dağılımı	22
Tablo 4.31. Hızlı çalışma	23
Tablo 4.32. Örtü altı tarım alanında tarım ilacı kullanımı	23
Tablo 4.33. Çalışanlarının kullanılmış ve boş tarım ilacı ambalajlarıyla temas durumu	23
Tablo 4.34. Çalışanların sera içerisindeki ışıktan etkilenme durumu	23
Tablo 4.35. Sera içerisinde çalışmayı etkileyecek tozuma durumu	24
Tablo 4.36. Örtü altı çalışanlarının makine/araç kullanımı	24
Tablo 4.37. Çalışanların makine/araç kullanımı eğitimi	24
Tablo 4.38. Kullanılan makine/araçların gürültü yapması	24
Tablo 4.39. Taşıma yöntemi	25
Tablo 4.40. Çalışanların kişisel koruyu donanım kullanımı	25
Tablo 4.41. Çalışanların kişisel koruyu donanım bilgilendirmesi	25
Tablo 4.42. Örtü altı tarım çalışanlarının izin hakkı	25
Tablo 4.43. Kullanılan izinlerin ücreti ve çalışma süresini etkilemesi	26
Tablo 4.44. İş kazası-Cinsiyet dağılımı	26
Tablo 4.45. İş kazası-Çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı	27
Tablo 4.46. Duruş şekline kaynaklı sağlık sorunu-Çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı	27

	Sayfa
Tablo 4.47. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama-Çalışma sırasındaki duruş	28
Tablo 4.48. Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu-Günlük çalışma süresi (saat) dağılımı	29
Tablo 4.49. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama-Günlük çalışma süresi (saat) dağılımı	29



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1 İş kazalarının sebeplerine göre dağılımı	3
Şekil 2.2. Türkiye’de 1996–2005 yıllarında iş kazası sonucu ölüm sayıları	9
Şekil 2.3. Türkiye’de 1996-2005 yılları tarım sektörü iş kazaları	9
Şekil 2.4. Türkiye’de 1996-2005 yılları tarım dışı sektörlerde iş kazaları	9



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simgesi	Tanım
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devleti
ÇASGEM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
ILO	Uluslar arası Çalışma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
vb.	Ve benzeri
WHO	Dünya Sağlık Örgütü



MERSİN İLİNDE ÖRTÜ ALTI TARIM ÇALIŞANLARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ, ÇALIŞMA KOŞULLARI VE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİNE ERİŞİM DÜZEYLERİNİN SAPTANMASI

1. GİRİŞ

Tarım sektörü, Türkiye ve Dünya'daki üretim faaliyetlerinin büyük bir bölümünün yürütülmesine olanak sağlayan önemli sektörlerden biridir. Gerek tüketim için ihtiyaç duyulan tarımsal ürün üretiminin, gerekse tarımsal faaliyetler sonucunda elde edilen ürünlerden gelir sağlanması ihtiyacının karşılanabilmesi adına insan yaşamı ve ülke ekonomisinde belirleyici rolü olan bir faktördür.

Her geçen gün nüfus artışlarının yaşandığı Dünya'nın globalleşmesi ve sanayileşme ile birlikte tarım ve diğer üretim sektörlerine duyulan ihtiyaç da artmaktadır. Bu ihtiyaç beraberinde sürdürülebilirliği getirmekte ve ekonominin temel kaynaklarından biri olan tarım faaliyetlerinin artışı sağlamaktadır. Ancak yine sanayileşme, globalleşme ve kentleşmenin etkileriyle mevcut verimli tarım alanları azalmakta, bunlara bağlı olarak da tarım faaliyetlerine duyulan gereksinim daha çok artmaktadır. Bu noktada da örtü altı tarım alternatifi ortaya çıkmıştır ve geleneksel tarım uygulamalarından farklı olarak hem daha küçük alanda üretim yapabilmeyi hem üretimi daha verimli ve sayıca fazla yapabilmeyi hem de topraksız üretim imkanı da sunabildiği için halihazırda topraklı üretimde karşılaşılan muhtemel sorun ve hastalıkların önüne geçebilmeyi mümkün kılmıştır.

Yakın geçmişte uygulanan hatalı tarım uygulamaları ve üretime duyulan gereksinimin artışı neticesinde geleneksel tarıma alternatif olarak ortaya çıkan örtü altı tarımın geçmişi çok daha eskilere dayanmaktadır ancak ülkemizde son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır ve giderek örtü altı tarımın uygulanabilirliği yüksek bölgelerde bu yaygınlaşma artmaktadır. İklimin belirleyici faktörlerden biri olması sebebiyle örtü altı tarıma en elverişli ülkeler arasında Türkiye ilk sıralarda gelmektedir. Ülkemizde de iklim koşullarına bağlı olarak örtü altı tarım üreticiliği özellikle Akdeniz Bölgesi'nin kıyı kesimlerinde yapılmaktadır [1].

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları yönünden ele alındığında ise genel olarak tarım sektörü pek çok iş kazası riski ile karşı karşıya kalınan, pestisit vb. kimyasallar ve zirai ilaçlamalar sebebi ile kimyasal maruziyetin söz konusunu olduğu ve uzun vadede meslek hastalığına yakalanma riski yüksek olan tehlikeli işkollarındandır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Esasında İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği başlığı ile ele alınması gereken İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları; iş yaşamında karşılaşılan sorunları ve bu sorunların ortaya çıkış kaynaklarını, çalışanların işlerini daha güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamında yürütebilmesi için gerekli olan güvenlik tedbirlerini, olası iş kazası ve meslek hastalıkları potansiyelini öngörebilmek amacıyla yürütülen çalışmaları ve risk analizini, iş görenin kendi fiziksel kabiliyet ve psikolojik yatkınlıkları göz önünde bulundurularak yapısına en uygun işte istihdam edilmesini, çocuk, kadın, engelli ve yaşlılar olmak üzere çalışma yaşamında özel politika gerektiren grupların ayrıca değerlendirilmesini ve bu uygulamaların denetimini sağlamakla yükümlüdür [2].

Teknolojinin gelişmesi ve artan nüfusun tüketim ihtiyacının da artışına yetişilebilmesi için üretimde insan gücünün yerini giderek makineler almaktadır. Üretim ve tüketim arasındaki dengeyi sağlayabilmesi bakımından makineleşme insan yaşamında artık oldukça önemli bir yere sahiptir. Nitekim makineli üretime geçilmesi, insan gücünden faydalanılan eski üretim sistemlerine oranla daha hızlı ve verimli üretim için kolaylıklar sağlamaktadır. Ekonomik kaygılar da göz önünde bulundurulduğunda işverenler tarafından neden daha çok tercih edildiği de anlaşılabilir bir durumdur.

Makineleşme, çalışan ve işletme sahibi üzerindeki yükü hafifletmektedir fakat; özellikle çalışan açısından maruz kalabileceği iş kazası olasılıklarını da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda çalışan-makine uyumu, çalışanın kabiliyetleri ve fiziksel özelliklerine uygun makinelerle çalışması, ergonomi ve daha pek çok parametre dikkate alınarak en uygun işçi sağlığı ve iş güvenliği organizasyonu planlanmalıdır [3].

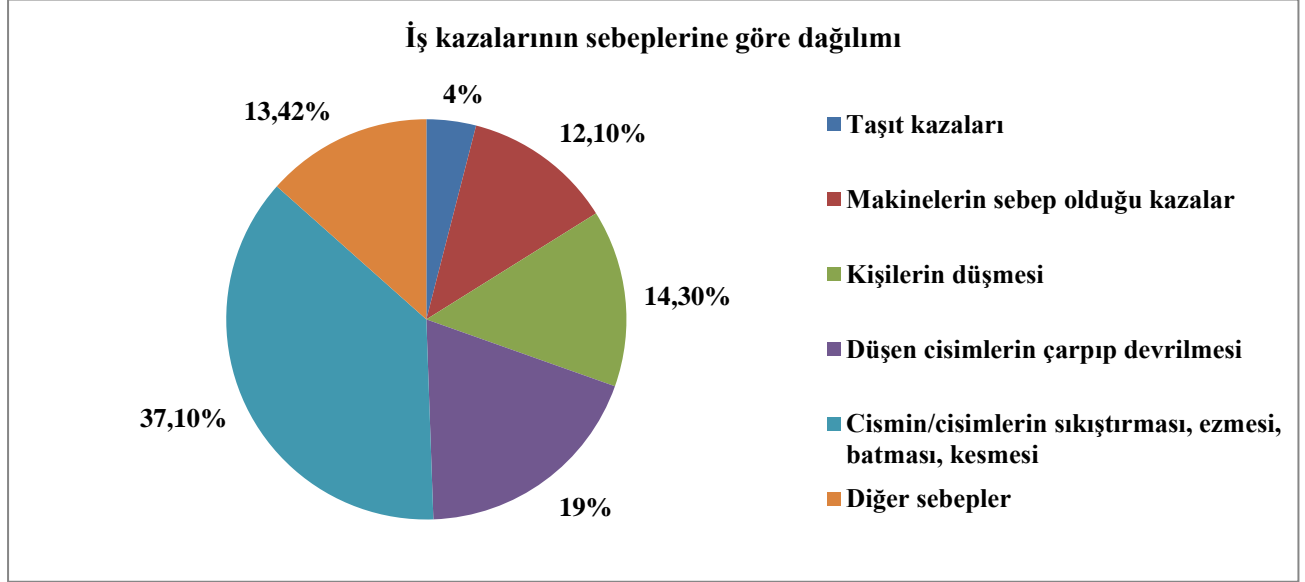
2.1.1. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre; İş kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay, Meslek hastalığı ise: Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık olarak tanımlanmaktadır [4].

Uluslar arası Çalışma Örgütü'nün yayımladığı son veri tahminlerine göre; iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle her yıl yaklaşık 2,7 milyon işçi yaşamını yitirmektedir ve bu ölümlerin büyük çoğunluğu meslek hastalıklarından kaynaklanmaktadır [5]. Yaş gruplarının iş kazasına uğrama ve meslek hastalıklarına yakalanma istatistikleri incelendiğinde ise; gelişim döneminde bulunmalarına bağlı olduğu düşünülerek çalışan genç kesim oranının daha yüksek olduğu görülmektedir [6].

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde en sık karşılaşılan mesleki riskler genel olarak fiziksel, kimyasal ve psikososyal riskler olarak sıralanabilir. Psikososyal riskler diğer risk

türlerine oranla daha az bilinmesine veya gözardı edilmesine karşın çalışan sağlığı üzerinde ciddi etkilere yol açmaktadır. Bu etkiler kısa vadede ve direkt olarak gözlemlenmeyebilir ancak ortaya çıkmasından sonra telafi edilmesi zor hasarlar bırakmaktadır.



Şekil 2.1. İş kazalarının sebeplerine göre dağılımı [7]

İş kazaları birçok sebeple meydana gelebilmektedir [7]. Bu sebeplerin başında güvenli olmayan çalışma ortamı, çalışanların sağlık ve güvenlik tedbirleri konusunda yeterince bilinçlendirilmemesi ve işçi sağlığı ve iş güvenliği denetimlerindeki eksiklik gelmektedir. Bu açıdan ele alındığında işverene büyük sorumluluk düşmektedir. Nitekim yine 6331 sayılı Kanun uyarınca 4. Maddede işverenin yükümlülükleri genel olarak belirtilmiştir.

İşveren yükümlülükleri ile iş kazası ve meslek hastalıkları yaşanması arasında doğrudan bir ilişki olmadığı düşünülse de aksine sağlık ve güvenlik kurallarına uygun bir iş ortamı öncelikle işveren tarafından sağlanabilir. Ancak çoğunlukla küçük ölçekli işletmelerde, işverenlerin mali kaygılar içerisinde girmesi ve bilinç düzeylerinin düşük olması sebebiyle ihmalkar davrandığı bilinmektedir. Ne yazık ki bu işletmelerde gereken denetimlerin yeteri kadar yapılmadığı da göz önünde bulundurulunca iş kazaları yaşanmasının önüne geçilememektedir [3].

Detaylı olarak incelendiğinde iş kazası ve meslek hastalıklarının yaşanmasının;

- işyeri ortam faktörleri (havalandırma, ışık, sıcaklık vb.),
- işyeri düzeni ve hijyen,
- üretim sonucu oluşan atıklar,
- çalışanın kişisel özellikleri,
- ergonomik koşullar,
- çalışanın işini yaptığı sırada duruş şekli (postür),
- çalışanın iş yaptığı makine ile uyum içerisinde olması,

- yapılan iş ile alakalı ve işçi sağlığı ve iş güvenliği hakkında yeterli bilginin edinilmesi,
- çalışma sistemi,
- çalışma sırasında uygun kişisel koruyucu donanımın (KKD) kullanılması

en önemli sebepler olarak sıralanabilir.

Çalışan kişi, işini yaparken bir makine veya araç kullanması gerekiyorsa, öncelikle bilgi ve becerilerine göre bir makine/araç ile çalışması sağlanmalı ve her koşulda çalışmaya başlamadan önce kullanacağı makine/araç ile alakalı önceden bilgilendirilmelidir. Bu durumda işçi işini yaptığı sırada hem kullandığı makineye yabancılık çekmeyecek hem de kullanımı konusunda gerek bilgilere sahip olduğu için olası bir iş kazasının önüne geçilmiş olunacaktır [8-9]. Benzer şekilde işçinin çalışma sistemi ve çalıştığı süre de büyük önem arz etmektedir. Çalışma ve dinlenme süreleri sistematik olarak planlanmalıdır. İnsan biyolojisinin doğal dengesini koruyabilmesi için gerekli en önemli faktör yeterli uykuyu almasıdır. İnsan biyolojisinin ihtiyaç duyduğu uyku ve dinlenme süresi yetersiz kaldığı zaman kişinin hem mental hem de fiziksel olarak yorgun düşmesi ve yorgun bir bünyeyle iş yaptığı zaman iş kazasına uğrama olasılığı oldukça yüksektir [11]. Vardiya sistemi ile üretim sağlayan bir işyerinde vardiyaların 4857 sayılı İş Kanunu'na göre düzenlenmesi ve vardiyası değiştirilecek çalışan kesintisiz en az onbir saat dinlendirilmeden diğer vardiyada çalıştırılmamalıdır [10]. Çalışma ortamının düzenlenmesi çalışanın işini yaptığı sırada kendini en rahat hissedebileceği şekilde planlanmalı, ortam sıcaklığı çalışma verimi açısından optimum düzeylerde tutulmalı, gerektiğinde işyeri yeteri kadar havalandırılmalı, üretim faaliyetleri sonucu açığa çıkan atık maddeler işyerinden derhal uzaklaştırılmalı ve hijyen kurallarına sürekli olarak dikkat edilmeli, çalışan kişisel koruyucu donanımların kullanımı hakkında bilgilendirilmeli ve mutlak surette kullanması sağlanmalıdır [3].

2.1.2. Dünya'da ve Türkiye'de Tarım

Kökene insanlık tarihi kadar eskilere dayanan tarım ve hayvancılık faaliyetleri insanın yaşamını idame ettirebilmesi için gerekli olan beslenme ihtiyacının sağlanması amacıyla ortaya çıkmıştır. Bunun haricinde diğer önemli husus da; tarım sektörü zamanla ülkelerin ekonomik açıdan kalkınmasını sağlayan temel unsurlardan biri haline gelmiş ve sektöre verilen önem gün geçtikçe artmıştır.

Kısacası gerek tüketim için ihtiyaç duyulan tarımsal ürün üretiminin, gerekse tarımsal faaliyetler sonucunda elde edilen ürünlerden gelir sağlanması ihtiyacının karşılanabilmesi adına insan yaşamı ve ülke ekonomisinde belirleyici rolü olan bir faktör olduğu yadsınamaz. Aynı zamanda tarım sektörü, okur-yazar oranı düşük olan bölgelerde bu bireylere meslek ve vasıfları olmamasından dolayı azımsanamayacak oranlarda işgücü istihdamı sağlaması sebebiyle de önemlidir [12].

Tablo 2.1. Toplam İstihdam İçerisinde Yıllara Göre Tarımsal İstihdam Durumu (TÜİK).

Yıllar	Toplam (Bin Kişi)	Tarım (Bin Kişi)	Tarım (%)
2005 Yıllık	19.660	4.615	23,47
2006 Yıllık	20.353	4.801	23,59
2007 Yıllık	20.230	4.420	21,85
2008 Yıllık	20.451	4.534	22,17
2009 Yıllık	21.413	5.035	23,51
2010 Yıllık	22.631	5.374	23,75
2011 Yıllık	23.492	5.325	22,67
2012 Yıllık	24.486	5.349	21,85
2013 Yıllık	24.884	5.053	20,31
2014 Yıllık	26.238	5.434	20,71
2015 Yıllık	27.065	5.426	20,05
2016 Yıllık	27.305	5.337	19,55
2017 Eylül	28.488	5.532	19,42

Sanayi devriminden sonra; endüstrileşme, makineleşme ve teknolojik gelişmeler sayesinde ciddi gelişmeler kaydeden tarım sektörünün besin ihtiyacı ve ekonomik döngüye sağladığı katkıların yanısıra günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeylerini ifade eden önemli bir çalışma alanı olduğu bilinmektedir. Avrupa ülkeleri tarım sektörünün önemine dair köklü bilinçle, az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelere kıyasla, uzun yıllardan beri gerek ekonomik ve politik olarak gerekse stratejik anlamda sektöre destek verecek tarımsal çalışmalar yürütmektedir [13].

5488 sayılı Tarım Kanunu'na göre tarım; doğal kaynakları uygun girdilerle birlikte kullanarak yapılan her türlü üretim, yetiştirme, işleme ve pazarlama faaliyetleri olarak tanımlanmaktadır [14]. Tanımdan yola çıkarak bu faaliyetlerin yürütülmesinde görev alan kişilere ise tarım çalışanı denilmektedir. Ancak söz konusu doğal kaynakların zamanla yetersizleşmesi, teknolojinin gelişmesiyle diğer sektörlere olan ilginin artması, kırsal kesimdeki insanların kente göç etmesi gibi nedenlerle tarım sektörünün eski önemini yitirdiği düşünülmektedir ve her ne kadar şekil 2.1.'deki verilere göre son yıllarda tarımda çalışan sayısı artmış olsa da; tarım faaliyetlerinin sürdürüldüğü bölgelerde genelde aile işletmeciliğinin hakim olduğu göz önünde bulundurulduğunda; tarımdaki istihdam sayısının da az olduğu düşünülmektedir.

2.1.3. Örtü Altı Tarım

Meyve, sebze ve bazı bitki türlerinin, kapalı alanlarda, cam veya plastik bir örtü malzemesi altında üretilmesi faaliyetleri örtü altı tarım olarak adlandırılmaktadır [15]. Ülkemizde son yıllarda rağbet görmeye başlayan örtü altı tarım; cam sera, plastik sera, yüksek tünel ve alçak tünel olmak üzere dört farklı şekilde yapılabilmektedir.

Tablo 2.2. Ülkemiz Örtüaltı Üretim Miktarları (Bin Ton),(TÜİK).

Yıllar	Cam sera	Plastik sera	Yüksek tünel	Alçak tünel	Toplam
2002	999	1.980	369	923	4.271
2003	1.188	2.134	404	801	4.528
2004	1.218	2.041	383	713	4.354
2005	1.182	2.129	412	743	4.465
2010	1.345	2.895	601	910	5.750
2014	1.259	3.554	744	919	6.482
2015	1.276	3.676	805	963	6.720
2016	1.289	4.011	838	1.028	7.165
2017	1.319	4.168	792	1.104	7.383
2018	1.316	4.615	891	1.249	8.071
% Değişim 2002-2018	32	133	141	35	89
% Değişim 2017-2018	-0,2	11	13	13	9

Türkiye'deki sebze üretiminin ciddi bir bölümü örtü altı yetiştiricilikten sağlanmıştır ve 2018 yılında bu sayı 8 milyon tona ulaşmıştır. Bitkisel üretim değeri yaklaşık 10 milyar TL civarında olan örtü altı tarımın sahip olduğu mevcut alan ise 772.091 dekara ulaşmıştır.

Tablo 2.3. Ülkemiz Örtüaltı Alanları (Bin Dekar),(TÜİK)

Yıllar	Cam sera	Plastik sera	Yüksek tünel	Alçak tünel	Toplam
1995	34	109	21	199	363
2002	64	180	61	230	536
2003	70	167	61	185	483
2004	72	169	66	171	478
2005	65	171	67	164	468
2010	81	231	82	171	564
2014	81	299	113	157	649
2015	80	309	113	162	664
2016	80	329	113	170	692
2017	86	355	120	191	752
2018	78	369	114	211	772
Değişim (%) 1995-2018	129	239	443	6	113
Değişim (%) 2002-2018	22	105	87	-8	44
Değişim (%) 2017-2018	-9	4	-5	10	3

Örtü altı tarım alanı bakımından Dünya’da ilk sıralarda yer alan ülkemiz Avrupa’da ikinci ülke olarak yer almaktadır. Örtü altı tarım uygulamalarına verilen desteğin giderek artacağı ve mevcut örtü altı tarım alanlarının da buna bağlı olarak genişletileceği düşünülmektedir.

Nüfus artışıyla birlikte geçimini tarımcılıktan sağlayan kırsal kesimdeki aileler, tarımdan elde edilen gelirin giderek yetersiz kalması sebebiyle kısmen kent merkezlerine göç ederek farklı sektörlerde iş bulmak durumunda kalmış, bir kısmı miras paylaşımı hakkından dolayı zamanla varolan tarım arazisinin bir bölümünü kaybetmiş, tarımcılıkla uğraşmayı bırakmıştır. Dolayısı ile tarım alanlarının küçülmesi zamanla ülke ekonomisi ve gıda ihtiyacının karşılanması için gereken üretim potansiyelini düşürmüş ve alternatif üretim seçeneği arayışlarına yol açmıştır. Bu bağlamda örtü altı tarım alternatifi ortaya çıkmıştır ve geleneksel tarım uygulamalarından farklı olarak hem daha küçük alanda üretim yapabilmeyi hem üretimi daha verimli ve sayıca fazla yapabilmeyi hem de topraksız üretim imkanı da sunabildiği için halihazırda topraklı üretimde karşılaşılan muhtemel sorun ve hastalıkların önüne geçebilmeyi mümkün kılmıştır.

Ekolojik ve iklimsel koşullardan doğrudan etkilenen örtü altı üretimi genellikle ılıman iklimin hakim olduğu bölgelerde yapılmaktadır [1]. Örtü altı üretimi, ülkemizde en çok Antalya’da yapılmakta olup ardından üretim miktarı sırası ile Mersin, Adana ve Muğla illeri gelmektedir. Bu illerdeki örtü altı üretim miktarlarının toplamı, ülkenin toplam örtü altı üretiminin yaklaşık %87’sini oluşturmaktadır [16].

Örtüaltı üretimi yaklaşık 7,5 milyon ton sebze, 534 ton meyve ve 1.2 milyar sis bitkileri ile sağlanmaktadır. (TÜİK, 2018)

2017 yılı yılından itibaren sera alanlarının yaklaşık %94'ünde sebze, %5'inde meyve ve %1'inde süs bitkileri yetiştirilmekte olup 2018 verilerine göre üretim ürünlerinin %48'ini domates, %14'ünü salatalık, %11'ini karpuz, %9'unu biber, geri kalan kısmını da patlıcan, muz, çilek ve diğer meyve sebzeler oluşturmaktadır.

2.1.4. Tarım ve Örtü Altı Tarım Sektöründe Çalışanların Karşılaştığı Sağlık ve Güvenlik Sorunları

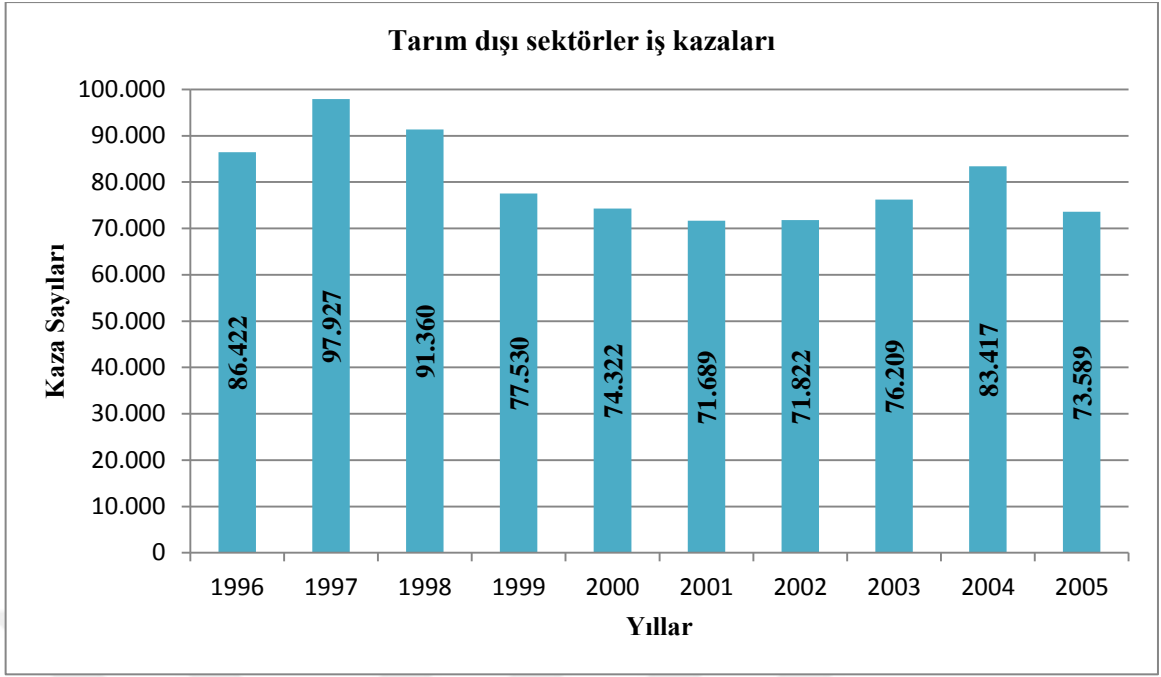
Tarım sektörü; bitkisel üretim, sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma bakımından önemi vurgulansa da sağlık ve güvenlik koruması kapmasına alınmayan bir sektördür [17]. Çalışanın yaptığı işin başında sürekli durmasını gerektirmese de işini yaparken yoğun efor sarf etmesine sebep olan, çalışma sırasındaki duruş biçiminin düşünülenden daha önemli olduğu, çeşitli makine ve araçlar kullanmayı gerektiren, belirli dönemlerde ilaçlama yapılan, çalışma ve dinlenme sürelerinin sistematik bir biçimde planlanmadığı, hava koşullarına göre çalışma koşulları da değişkenlik gösteren, sürekli tarım işçiliği yapanlar olduğu gibi gezici ve mevsimlik tarım işçisi olarak çalışanların da olduğu ve ne yazık ki çocuk işçilerle de sık sık karşılaşılan riskli ve pek çok tehlikeye açık bir işkolu olduğu bilinmektedir [18-19].

Tarım faaliyetlerinin yürütüldüğü bölgeler çoğunlukla şehir merkezlerinin uzağında yer almaktadır. Dolayısı ile çalışanların tarım alanına rahatlıkla ulaşımında sorun yaşamaları muhtemeldir. Nitekim gidiş gelişler sırasında trafik kazaları yaşanmakta ve buna bağlı ölümler gerçekleşmektedir [18]. Çalıştığı yerin uzağında değil de tarım alanına yakın bir yerde geçici olarak ikamet etmek durumunda kalanlar ise asgari şartlarda bir barınma olanağına sahip olamamaktadır [20-21].

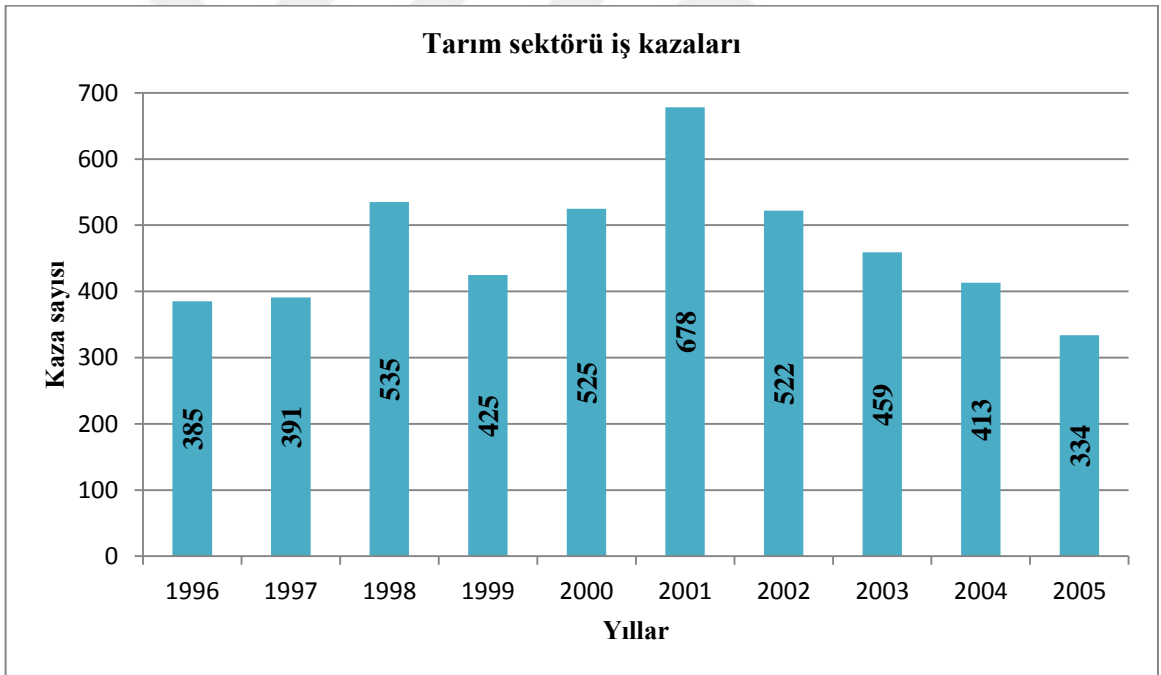
Tarımda çalışanların yaşadığı bir diğer önemli sorun başlığı ise hijyenik koşullardır. Çalışma ortamının şartlarına bağlı olarak işçilerin temiz su ve gıda kaynaklarına erişim olasılıkları düşüktür. Barınma ve tuvalet yerlerinin de insan sağlığını olumsuz etkileyecek koşullara sahip olduğu reddedilemez bir gerçektir [18].

ÇASGEM yayımlarına göre tarım sektörü riskli sektörler arasında yer almaktadır [22]. Risk oranı yüksek bir işkolunda çalışanların da iş kazası yaşaması ve meslek hastalıklarına yakalanma ihtimali yüksektir. ABD'de ve bazı AB ülkelerinde yapılan geçmiş araştırmalara göre; tarım sektöründe gerçekleşen iş kazası sayısı diğer sektörlerle oranla oldukça yüksektir [23-24-25-26].

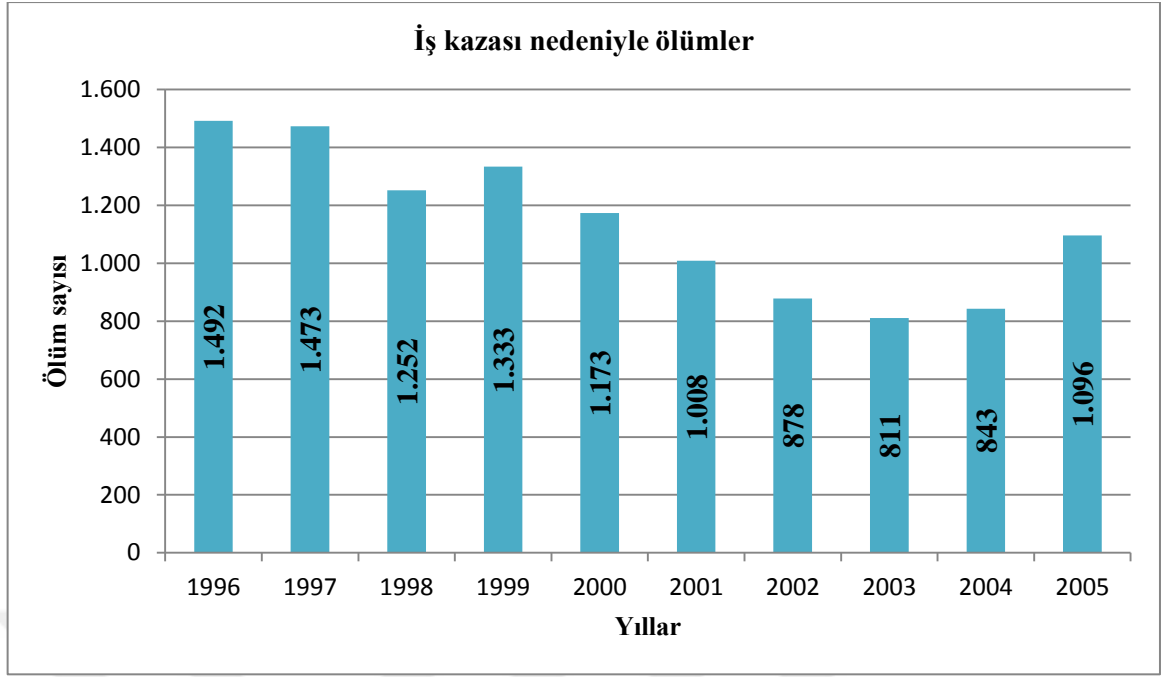
Oldukça fazla risk kaynağı bulunmasından dolayı tarım işlerinde çalışanlar çok çeşitli iş kazalarına uğrayabilmekte ve meslek hastalıklarına yakalanabilmektedir. Ülkemizde de tarım işkolunda karşılaşılan iş kazası ve meslek hastalığı sayısı azımsanamayacak boyutlardadır. Yapılan bir çalışmada Türkiye'deki 1996-2005 yılları arasında yaşanan iş kazaları verileri değerlendirmesinde; bu yıllar arasında diğer sektörlerdeki iş kazası sayıları azalma gösterirken, yakın dönemlerde, tarım sektöründeki iş kazası sayısının arttığı belirtilmiştir.



Şekil 2.2. Türkiye’de 1996-2005 yılları tarım dışı sektörlerde iş kazaları



Şekil 2.3. Türkiye’de 1996-2005 yılları tarım sektörü iş kazaları



Şekil 2.4. Türkiye’de 1996–2005 yıllarında iş kazası sonucu ölüm sayıları [27].

Çalışanlar için hijyenik bir çalışma ve barınma ortamının mümkün olmadığı tarım sektöründe bireylerin bulaşıcı hastalıklara yakalanma ihtimali yüksektir. Bulaşıcı hastalık riskinin yanı sıra çalışma sırasında yaşanan bir kaza veya rahatsızlanma durumlarında da sağlık hizmetlerine ulaşmaları oldukça güçtür. Genel olarak değerlendirildiğinde tarım sektöründe karşılaşılan sorunların büyük kısmı dış faktörler, ortam faktörleri, mesleki faktörler, güvenli tarım politikalarının yetersizliği ve işverenin sorumsuz tutumları gibi unsurlara bağlıdır ancak sektörde, çalışan faktörü de önemli bileşenlerden biri olup, bazı iş kazalarında büyük rol oynamaktadır. Bu sebeple ihmal edilmemesi gerek hususlardan biri çalışanların eğitim ve bilinçlendirilmesi politikasına hassas yaklaşmaktır.

Sektör özelinde örtü altı tarım faaliyetleri de benzer risk ve teklilere açık olup, çalışma ortamı ve çalışma koşulları bakımından bazı farklılıklar göstermektedir.

Sıcaklık, nem ve havalandırma : Sıcaklık, nem ve havalandırma faktörleri örtü altı tarımda çalışanlar için önemli bir unsurdur. Yeteri kadar havalandırma yapılmayan seralarda özellikle geceleri, bitkilerin O_2 soluması sebebiyle, CO_2 miktarı yüksektir ve eğer gece sera içerisinde bulunması gereken bir çalışan varsa bu havayı soluması sağlığı açısından zararlı olacaktır. Benzer şekilde nem ve sıcaklık değerleri de çalışma için optimum değerlerde tutulmaz ise bu işçiyi işini yaparken zorlayacak, daha çabuk yorulmasına ve veriminin düşmesine sebep olacaktır.

Kimyasal madde : Örtü altı üretim alanlarında böcek, sinet, haşere vb. istenmeyen organizmalar bulunmaktadır. Bu canlıları ürünlere verebileceği muhtemel zararları önlemek ve üretim

verimliliğini artırmak amacıyla ilaçlama ve gübreleme yapılmaktadır ve kullanılan ilaçlar/gübrelerden kaynaklı bir kimyasal maruziyeti söz konusu olmaktadır.

En sık kullanılan kimyasallardan biri olan pestisitlerin aşırı ve bilinçsiz kullanılması durumunda ortamda birikmesi ve çalışanların bu kimyasalın zararlarından etkilenmesi kaçınılmazdır. Pestisitlerin vücutta birikmesi de söz konusudur ve üreme sistemini direkt etkilemektedir. Maruz kalan kişinin ilerleyen dönemlerde hamile kalması durumunda ciddi sağlık sorunları yaşamasına sebebiyet vermektedir.

Adana'daki tarım çalışanlarının pestisit maruziyetinin araştırılması amacıyla yapılan bir çalışmanın bulgularında; saç örneklerinde toplam 31, kan örneklerinde ise toplam 15 pestisit aktif maddesi saptanmıştır [31].

Kimyasal madde atıkları : Kimyasal maddelerin kullanımından arta kalan atık maddeler ve boş kimyasal madde ambalajları çalışma alanından uzaklaştırılmalı, kimyasal madde çeşidine ve içerisine göre uygun biçimde bertaraf edilmeli veya ettirilmesi sağlanmalıdır.

Işık geçirgenliği : Kullanılan örtü altı malzemesine (cam,naylon) bağlı olarak, seralarda ışık geçirgenliği yüksek olup, yaz aylarında, hasat zamanı gibi dönemlerde çalışanlar bu sebeple güçlük çekmektedir.

Arazi yapısı : Örtü altı tarım alanının konumlandırıldığı bölgenin arazi yapısından kaynaklı alan içerisinde hareket, gidiş-geliş, ilaçlama yapma, taşıma işlemlerini gerçekleştirme güçlük yaşanabilmektedir.

Eğitim : Tarım işçilerinin çoğunluğu, yaptığı işin nitel ve nicel gereklilikleri konusunda eğitim almamış, bilinçlendirilmemiş ve okur-yazar oranı düşük bireylerden oluşmaktadır. Kökeni insanlık tarihi kadar eskilere dayanan bir sektörün, ülkemizde son yıllarda gelişme gösteren örtü altı işkolunun çalışanlarında ise bu oran çok daha düşüktür [29].

Örtü altı alanının düzeni : Zaten yeteri kadar rahat hareket alanının bulunmadığı seralarda sera içi yolların ve diğer yerlerin karmaşık bir düzende olması çalışma sırasında işçiye engel olabilmektedir. Çalışma sırasında bu karışıklığın farkına varamayan işçinin bir kazaya uğrama olasılığı yüksektir.

Makine ve ekipmanlar : Örtü altı tarım işleri çeşitli makine, ekipman ve araç kullanılması gereken bir işidir. Kullanılan makine ve ekipmanların düzenli olarak kontrol ve bakımlarının yapılması, makineyi kullanacak kişinin ise kullanacağı makine hakkında bilgi sahibi olması, kullanım kurallarına uygun bir biçimde kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Kişisel koruyucu donanımlar : Çalışanın bir makineve/veya araç kullanması gerektiği zaman ya da sera içerisinde ilaçlama yapılacağı zaman kimyasal madde maruziyetine engel olabilmek, olası bir iş kazası yaşanması ihtimalini en aza indirgeyebilmek maksadıyla mutlak surette kişisel koruyucu donanımların kullanımına özen gösterilmeli, kişisel koruyucu donanımların hijyenik olmasına dikkat edilmeli, bunların kullanımı konusunda bilgi verilmeli ve kullanılıp kullanılmadığı denetlenmelidir.

Tehlikeli canlılar : Örtü altı alan içerisinde ve/veya dışında insan sağlığı açısından zararlı canlı türleri bulunabilmektedir. Bu canlı türleri sadece ısırararak ya da beraberinde zehirleyerek insana zarar verebilmektedir. Gerekirse iç ve dış ilaçlama yapılarak bu olasılıkların önüne geçilebilmektedir.

Elektrik : Örtü altı üretimi sırasında elektrikten faydalanma söz konusudur. Elektrik kaçağı, ucu açık elektrik kabloları elektrikten kaynaklı ciddi kazalara yol açabilmektedir. Bu nedenle elektrik bakım/onarımının düzenli olarak yaptırılması gerekmektedir [28].

Özel politika grupları : Ekonomik sıkıntılar sebebiyle bazen aile bireylerinden sadece birinin çalışmasının yetmeyip, bir aileden en az iki ferdin çalıştığına rastlanılan tarım sektöründe çeşitli yaş gruplarından insanlar görülmektedir. Bunların içerisinde en riskli olan grup çocuk yaşındakilerdir. Henüz yaşları küçük olan çocukların aile ekonomisine katkı sağlaması için çalışma koşulları ağır bir sektörde çalışmaları; okul çağında olan bir çok çocuğun alması gereken eğitim ve diğer her çocuk gibi yaşaması gereken standart bir hayatı olamamaktadır. Bununla da kalmayarak bağışıklık sistemi ve dayanıklılıkları henüz tam gelişmemiş çocuk işçilerin, sıcaklık, kimyasal madde, ağır çalışma koşullarına çok çabuk yenik düşmesi ve erken yaşlarda hastalanmalarına kapı aralamaktadır [18].

Yüksekte çalışma : Önemli tehlikelerden biri de çalışma sırasında yerden yüksekte çalışmaktır. Zeminin düzgünlüğü, yüksekliği sağlayan araç ve çalışanın kişinin sağlık durumu yüksekte çalışma uygun değilse düşme sonucunda ciddi yaralanmalar olabilmektedir [30].

Sağlık hizmetleri : Çalışma sırasında yaşanabilecek bir kaza, yaralanma veya sağlık problemi durumunda yapılması gereken en önemli şey acil ilk yardım müdahalesidir. İlk yardım müdahalesinin ise bu konuda eğitim almış, sertifikalı kişiler tarafından uygulanması, böyle bir olanak yoksa da hastanın bir an önce en yakın sağlık kuruluşuna ulaştırılması gerekmektedir. Ancak tarımda yaşanan iş kazalarında bu mümkün değildir. Hem işyerinde halihazırda bir sağlık personeli bulundurulmadığından hem de tarımsal alanların sağlık kuruluşlarına uzak mesafelerde olması sebebiyle çalışanlar mağduriyet yaşamaktadır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgi

Mersin ilinde örtü altı tarım çalışanlarının sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine erişim düzeylerinin saptanması çalışması Mersin ilinin Erdemli ilçesinin Kocahasanlı kasabasında sürdürülen örtü altı tarım faaliyetlerinde çalışanlarla yapılması amaçlanmıştır.

3.2. Çalışmanın Amacı

Mersin ilinde örtü altı tarım çalışanlarının sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine erişim düzeylerinin saptanması amacıyla yapılan bu çalışmada örtü altı tarım çalışanları ile görüşülerek 46 soruluk bir anket uygulanıp, anket sonuçlarının yorumlanmasına dayanarak tanımlayıcı epidemiyolojik bir çalışma yapılması planlanmıştır. Erdemli ilçesinin Kocahasanlı kasabasındaki, 1'i muz 4'ü domates serası olmak üzere 5 serada, toplam 42 tarım işçisiyle anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması, çalışmanın yapılmasının istendiği saatler genellikle işçilerin çalışıyor oldukları saatlerle çakıştığı için, yüzyüze soru-cevap tekniğiyle uygulanmıştır. Anket soruları Ek 1'de verilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışma sonunda elde edilen verilerden bazıları SPSS 22.0 veri analiz programında analiz edilip, değişkenler arasında istatistiksel olarak bağımlılık olup olmadığını saptamak amacıyla Ki-kare testi yapılmıştır.

Güvenlik ve sağlık koruması kapsamına alınmayan tarım işkolunun en az onun kadar önemsenmeyen alt dalı örtü altı tarım, sektör içerisinde karşılaşılan sorunlar bakımından çok daha az ele alınmaktadır.

Yüksekte çalışma, taşıma işleri, yoğun çalışma temposu, düzensiz çalışma saatleri, sera içi ve sera dışı olumsuz fiziksel koşullar, makine, araç ve ekipman kullanımı, kimyasal madde kullanımı ve gübreleme, kişisel koruyucu donanım kullanımı, boş ve kullanılmış tarım ilacı ambalajları, çalışma sırasındaki postür, ergonomik koşullar, sıcaklık, soğukluk, nem gibi hava koşulları, ulaşım gibi pek çok sorunsal iş sağlığı ve güvenliği politikalarının gerek uygulamada gerekse yasal çerçevede yetersiz kaldığını göstermektedir.

Bu bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Araştırmaya, 5 sera alanı genelinde, toplam 42 örtü altı tarım çalışanı katılmıştır. Ancak sera ziyaretleri genellikle çalışanların iş başında olduğu saatler ile çakıştığı için sera alanı içerisine girilip, anketler işçilere çalışmalarını aksatmayacak biçimde, birebir soru-cevap yoluyla ve rızaları alınarak uygulanmıştır. Araştırmaya katılan örtü altı tarım çalışanlarının yaş ortalaması 47,5'tir.

Tablo 4.1. Örtü altı tarım çalışanlarının cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kadın	22	52,4	52,4
Erkek	20	47,6	100,0
Toplam	42	100,0	

Anket uygulanan toplam 42 örtü altı tarım çalışanının cinsiyet dağılımı Tablo 4.1'de verilmiştir. Ankete katılan örtü altı tarım çalışanlarının %52,4'ü kadın, %47,6'sı erkektir.

Tablo 4.2. Örtü altı tarım çalışanlarının medeni hal dağılımı

Medeni Hal	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evli	27	64,3	64,3
Bekar	15	35,7	100,0
Toplam	42	100,0	

Ankete katılan örtü altı tarım çalışanlarının medeni hal dağılımı tablosu incelendiğinde; %64,3'ünün evli, %35,7'sinin bekar olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Örtü altı tarım çalışanlarının çocuk sayısı

Çocuk Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0	16	38,1	38,1
1	6	14,3	52,4
2	7	16,7	69,0
3	4	9,5	78,6
4	6	14,3	92,9
5	3	7,1	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarımda çalışanların çocuk sayısını ifade eden tablo 4.3. incelendiğinde; çalışanların %38,1'inin çocuk sahibi olmadığı, %14,3'ünün 1, %16,7'sinin 2, %9,5'inin 3, %14,3'ünün 4 ve %7,1'inin 5 çocuğu olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.4. Örtü altı tarım çalışanlarının öğrenim durumu dağılımı

Öğrenim Durumu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlkokul	18	42,9	42,9
Ortaokul	7	16,7	59,5
Lise	14	33,3	92,9
Diğer	3	7,1	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarım çalışanlarının öğrenim durumları tablo 4.4'de gösterilmiştir. Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının %42,9'u ilkokul, %16,7'si ortaokul, %33,3'ü lise mezunudur. Öğrenim durumunu Diğer olarak belirten %7,1'lik grubun üniversite mezunu olduğu ve araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanları içerisinde okuryazarlığı olmayan çalışan bulunmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.5. Örtü altı tarım çalışanlarının sosyal güvence durumu dağılımı

Sosyal Güvence	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	20	47,6	47,6
Yok	22	52,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.5 incelendiğinde; örtü altı tarım çalışanlarının %52,4'ünün sosyal güvencesinin olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.6. Çalışanların örtü altı tarımda toplam çalışma süresi dağılımı

Toplam Çalışma Süresi (yıl)	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-5	18	42,9	42,9
6-10	17	40,5	83,3
11-15	4	9,5	92,9
16-20	2	4,8	97,6
21-25	1	2,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarım çalışanlarının sektördeki çalışma süreleri yıl bazında tablo 4.6'da gösterilmiştir. Çalışanların çoğunluğu (%42,9) örtü altı tarımda en fazla 5 yıllık bir çalışma deneyimine sahiptir. Katılımcılardan yalnızca 1 kişinin genel ortalamaya göre en uzun (21-25 yıl) örtü altı tarım işçiliği deneyimi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Kendi nam ve hesabına çalışan örtü altı tarım çalışanlarının dağılımı

Çalışma Kimin Hesabına	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kendine	14	33,3	33,3
Başkasına	28	66,7	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarım çalışanlarının kendi nam ve hesabına çalışma durumlarını gösteren tablo 4.7 incelendiğinde; çalışma kapsamına alınan kişilerin %33,3'ünün (1/3) kendi nam ve hesabına çalıştığı belirlenmiştir.

Tablo 4.8. Çalışanların görev dağılımı

Görev	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Tarım işçisi	42	100,0	100,0

Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının görev dağılımını gösteren tablo 4.8 incelendiğinde; çalışanların tamamının, örtü altı tarımda tarım işçisi olarak görev yaptığı belirlenmiştir.

Tablo 4.9. Örtü altı tarım işçiliği yapılmasının nedenleri

Çalışma Sebebi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçim sağlamak	38	90,5	90,5
Ek gelir kazanmak	2	4,8	95,2
Harçlık kazanmak	2	4,8	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.9’da araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının, bu işi yapıyor olmalarının nedenlerine göre dağılımı verilmiştir. Tablo 4.9’a göre örtü altı tarım işçilerinin %90,5’inin geçimlerini sağlamak %4,8’inin ek gelir, diğer %4,8’inin ise harçlık kazanmak maksadıyla bu işi yaptıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.10. Örtü altı tarım çalışanlarının aylık ortalama gelir durumu dağılımı

Gelir Durumu (aylık)	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Gelirim giderime denk	17	40,5	40,5
Gelirim giderimden az	20	47,6	88,1
Gelirim giderimden fazla	5	11,9	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarım çalışanlarının aylık ortalama gelir durumu Tablo 4.10’da verilmiştir. Araştırmaya katılan örtü altı tarım işçilerinin; %47,6’sı gelirinin giderinden az, %40,5’i gelirinin giderine denk, %11,9’u ise gelirinin giderinden fazla olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.11. Örtü altı tarım çalışanlarının ücretlerinin vaktinde ödenmesi

Ücret Ödemeleri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Vaktinde ödeniyor	32	76,2	76,2
Gecikiyor	10	23,8	100,0
Toplam	42	100,0	

Araştırma kapsamına alınan örtü altı çalışanlarının, ücretlerinin vaktinde ödenip ödenmediği Tablo 4.11’de verilmiştir. Tablo 4.11’e göre; işçilerin %23,8’inin ücretlerini ödenmesi gereken süreden daha geç aldıkları belirlenmiştir.

Tablo 4.12. Örtü altı tarım çalışanlarının yaşadığı yer

İkamet Yeri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kocahasanlı	30	71,4	71,4
Erdemli	11	26,2	97,6
Mersin	1	2,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Çalışanların ikamet ettikleri yerler Tablo 4.12’de verilmiştir. %71,4’ü araştırma kapsamına alınan seraların yer aldığı Kocahasanlı kasabasında, %26,2’si Erdemli ilçesinde, %2,4’ü (1 kişi) Mersinde ikamet etmektedir.

Tablo 4.13. Örtü altı tarım çalışanlarının seralara ulaşım olanağı dağılımı

Çalışanların Ulaşımı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İşveren	13	31,0	31,0
İşçi	25	59,5	90,5
Değişiyor	4	9,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinin çalıştıkları seralara ulaşım olanakları Tablo 4.13’de verilmiştir. Veriler incelendiğinde; işçilerin %59,5’i çalıştıkları seralara kendi imkanları ile gittiklerini, %31’i ise ulaşımının işveren tarafından sağlandığını belirtmiştir.

Tablo 4.14. Örtü altı tarım işçisiyle ilgili bilgilendirilme durumu dağılımı

Bilgilendirilme	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Yapıldı	2	4,8	4,8
Yapılmadı	40	95,2	100,0
Toplam	42	100,0	

İşçilerin örtü altı tarım ile ilgili bilgilendirilme durumları Tablo 4.14’te gösterilmiştir. 42 örtü altı tarım işçisinden %95’inin örtü altı tarım işçiliği ile alakalı bilgilendirilmediğini belirttiği görülmüştür.

Tablo 4.15. Sürekli/Mevsimlik örtü altı tarım işçisi dağılımı

Sürekli/Mevsimlik İşçilik	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Sürekli	36	85,7	85,7
Mevsimlik	6	14,3	100,0
Toplam	42	100,0	

Araştırma kapsamına alınan 42 örtü altı tarım işçisinin, örtü altı tarım işçiliğini sürekli veya mevsimlik olarak yaptıklarına dair veriler Tablo 4.15'te gösterilmiştir. İşçilerin %85,7'sinin örtü altı tarım işçiliğini sürekli olarak yaptığı belirlenmiştir.

Tablo 4.16. Olumsuz hava koşullarına karşı sera içerisinde tedbir alınması

Hava Koşulları Tedbiri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Alınıyor	17	40,5	40,5
Alınmıyor	25	59,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.16'da işçilerin %59'unun çalışılan mevsimin olumsuz hava koşulları (sıcaklık, soğukluk, yağış, nem vb.) için sera içerisinde önlem alınmadığını belirttiği görülmüştür.

Tablo 4.17. Örtü altı tarım çalışanlarının işe başlangıç ve iş bitiminde sağlık kontrolü

Sağlık Kontrolü	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Yapılmıyor	42	100,0	100,0

Tablo 4.17'de araştırma kapsamına alınan 42 örtü altı tarım işçisinin tamamının (%100) işe başlangıç ve iş bitimlerinde sağlık kontrollerinin yapılmadığını belirttiği görülmüştür.

Tablo 4.18. Örtü altı tarım çalışanlarının periyodik (aralıklı) kontrol muayeneleri

Periyodik Muayene	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Yapılmıyor	42	100,0	100,0

Tablo 4.18'de araştırma kapsamına alınan 42 örtü altı tarım işçisinin tamamının (%100) periyodik kontrol muayenelerinin yapılmadığını belirttiği görülmüştür.

Tablo 4.19. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama durumu

Sağlık Sorunu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evet	17	40,5	40,5
Hayır	25	59,5	100,0
Toplam	42	100,0	

İşçilerin örtü altı tarımda çalışmaya başladıktan sonra herhangi bir sağlık sorunu yaşama durumları Tablo 4.19'da verilmiştir. %40,5'inin sağlık sorunu yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.20. Örtü altı tarım işçilerinin iş kazasına uğrama durumu

İş Kazası	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Uğrayan	6	14,3	14,3
Uğramayan	36	85,7	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.20'de işçilerin % 14,3'ünün yaptığı iş sırasında kazaya uğradığı belirlenmiştir.

Tablo 4.21. Sağlık tedbirleri

Sağlık Tedbiri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Alınıyor	4	9,5	9,5
Alınmıyor	38	90,5	100,0
Toplam	42	100,0	

İşçilerin, çalışmaları sırasında meydana gelebilecek sağlık sorunları için, sera alanında tedbir alınması durumu Tablo 4.21'de verilmiştir. Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinin %90,5'i herhangi bir tedbir alınmadığını belirttiği görülmüştür.

Tablo 4.22. Günlük çalışma sırasındaki ağırlıklı duruş şekli (4-8 saat arası süren)

Duruş Şekli	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Ayakta	11	26,2	26,2
Oturarak	7	16,7	42,9
Çömelerek	24	57,1	100,0
Toplam	42	100,0	

Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinin bir gün içerisinde işini yaptığı sıradaki ağırlıklı (4-8 saat aralığında) duruş şekli dağılımı Tablo 4.22'de verilmiştir. %57,1'i çömelerek çalıştığını belirtmiştir.

Tablo 4.23. Çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu

Sağlık Sorunu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	23	54,8	54,8
Yok	19	45,2	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.23'te örtü altı tarım işçilerinin çalışma sırasındaki duruş şekline bağlı olarak sağlık sorunu yaşama oranları verilmiştir. %54,8'inin duruşundan kaynaklı sağlık sorunu yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.24. Hayvan tarafından ısırılma

Hayvan Isırması	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	8	19,0	19,0
Yok	34	81,0	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.24'te örtü altı tarım işçilerinin %19'unun bir hayvan tarafından ısırılmayla karşılaştıkları görülmüştür.

Tablo 4.25. Tuvalet imkanı

Tuvalet İmkani	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	29	69,0	69,0
Yok	13	31,0	100,0
Toplam	42	100,0	

Örtü altı tarım çalışanlarının tuvalet ihtiyaçlarını giderebilme durumları Tablo 4.25'te gösterilmiştir. İşçilerin %31'i tuvalet ihtiyacını giderme imkanı olmadığını belirtmiştir.

Tablo 4.26. Beslenme imkanı

Beslenme İmkani	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İşveren	33	78,6	78,6
Kendi	8	19,0	97,6
Diğer	1	2,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.26'ya göre örtü altı tarım işçilerinin %78,6'sının gün içerisindeki beslenme ihtiyaçlarının işveren tarafından karşılandığı görülmüştür.

Tablo 4.27. Örtü altı tarım çalışanlarının içme ve kullanma suları

Su İmkani	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kuyu suyu	20	47,6	47,6
Hazır su	7	16,7	64,3
Her ikisi	15	35,7	100,0
Toplam	42	100,0	

İşçilerin içme ve kullanma suyu tipi dağılımı tablo 4.27’de verilmiştir. İçme ve kullanma suları için %47,6’nın kuyu suyu, %16,7’nin hazır su, %35,7’nin kuyu suyunu ve hazır suyu karışık kullandığı görülmüştür.

Tablo 4.28. Örtü altı tarım çalışanlarının günlük çalışma saati dağılımı

Günlük Çalışma Saati	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
7-8	33	78,6	78,6
9-10	5	11,9	90,5
11-12	4	9,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.28’de araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının çoğunun (%78,6) günde 7-8 saat civarında çalıştığı görülmüştür.

Tablo 4.29. Örtü altı tarım çalışanlarının günlük dinlenme süreleri

Günlük Dinlenme Süresi (saat)	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-1,5	27	64,3	64,3
1,5-2	15	35,7	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.29’a göre örtü altı tarım işçilerinin %64,3’ünün günde 1-1,5 saat arasında, geri kalanının ise (%35,7) günde 1,5-2 saat arasında dinlendiği belirlenmiştir.

Tablo 4.30. Örtü altı tarım çalışanlarının haftalık çalışma saati dağılımı

Haftalık çalışma saati	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
46-50	7	16,7	16,7
51-55	9	21,4	38,1
56-60	20	47,6	85,7
61-65	2	4,8	90,5
66-70	1	2,4	92,9
71-75	3	7,1	100,0
Toplam	42	100,0	

Aratırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinin haftalık çalışma süreleri dağılımı saat bazında Tablo 4.30'da verilmiştir. İşçilerin çoğunluğunun (47,6) haftada 56-60 saat çalıştığı, %7,1'inin ise 71-75 saat ile haftalık en fazla çalışanlar olduğu görülmüştür.

Tablo 4.31. Hızlı çalışma durumu dağılımı

Hızlı Çalışma	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evet	11	26,2	26,2
Hayır	25	59,5	85,7
Bazen	6	14,3	100,0
Toplam	42	100,0	

İşçilerin hızlı çalıştırılma durumlarını belirlemek amacıyla Tablo 4.31'deki veriler gösterilmiştir. %26,2'sinin işini normal çalışma süresinden daha kısa sürede bitirmesi istendiği belirlenmiştir.

Tablo 4.32. Örtü altı tarım alanında tarım ilacı kullanımı

Tarım İlacı Kullanımı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kullanılıyor	42	100,0	100,0

Tablo 4.32'de araştırma kapsamına alınan 42 örtü altı tarım işçisinin çalıştığı seralarda (5 sera) tarım ilacı kullanımı durumu verilmiş, tümünde tarım ilacı kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.33. Çalışanlarının kullanılmış ve boş tarım ilacı ambalajlarıyla temas durumu

Temas Durumu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	12	28,6	28,6
Yok	30	71,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.33'te örtü altı tarım çalışanlarının %28,6'sının kullanılmış ve boş olan tarım ilacı ambalajları ile temas etmiş oldukları belirlenmiştir. Bu işçilerin aynı zamanda ilaçlama yapan kişiler olduğu görülmüştür.

Tablo 4.34. Çalışanların sera içerisindeki ışıktan etkilenme durumu

İşıktan Rahatsızlık	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evet	10	23,8	23,8
Hayır	32	76,2	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.34'te örtü altı tarım çalışanlarının çalıştıkları seradaki ışıktan rahatsızlık duymalarına dair veriler verilmiştir. İşçilerin 23,8'i sera içerisindeki ışıktan rahatsız olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.35. Sera içerisinde çalışmayı etkileyecek tozuma durumu

Tozuma	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	20	47,6	47,6
Yok	22	52,4	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.35'te araştırma kapsamına alınan işçilerin %47,6'sı sera içerisinde, çalışırken kendilerini rahatsız edecek düzeyde bir tozumanın mevcut olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.36. Örtü altı çalışanlarının makine/araç kullanımı

Makine/araç Kullanımı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kullanan	17	40,5	40,5
Kullanmayan	25	59,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.36'da çalışanların %40,5'i örtü altı işçiliği yaparken makine veya araç kullandığını belirtmiştir.

Tablo 4.37. Çalışanların makine/araç kullanımı eğitimi

Makine/araç Eğitimi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Eğitim alan	23	54,8	54,8
Eğitim almayan	19	45,2	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.36'da çalışırken makine/araç kullandığını belirten örtü altı tarım işçilerinin (%40,5) %54,8'i kullandıkları makine veya araçların kullanımı konusunda eğitim aldıklarını belirtmiştir (Tablo 4.37).

Tablo 4.38. Kullanılan makine/araçların gürültü yapması

Makine/araç Gürültüsü	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Gürültü var	17	40,5	40,5
Gürültü yok	25	59,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Gürültü maruziyetinin mevcut olduğunu belirlemek amacıyla kullanılan makine veya araçların gürültü durumu Tablo 4.38'de verilmiştir. İşçilerin %40,5'i kullanılan makine veya aracın gürültüye sebep olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.39. Taşıma yöntemi

Taşıma Yöntemi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Makine ile	32	76,2	76,2
El ile	6	14,3	90,5
İkisi	4	9,5	100,0
Toplam	42	100,0	

Taşıma işlemlerinin gerçekleştirildiği yöntemlerin dağılımı Tablo 4.39'da gösterilmiştir. İşçilerin %14,4'ü taşıma işlemlerinin el ile yapıldığını belirtmiştir.

Tablo 4.40. Çalışanların kişisel koruyu donanım kullanımı

KKD Kullanımı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kullanan	32	76,2	76,2
Kullanmayan	10	23,8	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.40'ta 42 örtü altı tarım işçisinin %76,2'sinin çalışırken kişisel koruyucu donanım (KKD) kullandığı belirlenmiştir.

Tablo 4.41. Çalışanlara kişisel koruyu donanım bilgilendirmesi

KKD Bilgilendirmesi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Bilgilendirildim	1	2,4	2,4
Bilgilendirilmedim	41	97,6	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.41'de araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinden kişisel koruyucu donanım kullananların (%76,2) %97,6'sı kullandıkları koruyucu donanım hakkında önceden bilgilendirilmediklerini belirtmiştir.

Tablo 4.42. Örtü altı tarım çalışanlarının izin hakkı

İzin Hakkı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Var	40	95,2	95,2
Yok	2	4,8	100,0
Toplam	42	100,0	

Tablo 4.42'de işçilerin %95,2'sinin izin kullanma hakları olduğu görülmüştür.

Tablo 4.43. Kullanılan izinlerin ücreti ve çalışma süresini etkilemesi

İzin Bedeli	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Fazla çalışma	5	11,9	11,9
Yevmiye kesintisi	13	31,0	42,9
Her ikisi	3	7,1	50,0
Hiçbiri	21	50,0	100,0
Toplam	42	100,0	

Ancak Tablo 4.43'te izin kullanan işçilerin (95,2) %11,9'una daha sonra fazla çalışma yaptırıldığı, %31'inin yevmiyesinden kesinti yapıldığı, %7,1'ine hem fazla çalışma yaptırıldığı hem yevmiye kesintisi yapıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.44. İş kazası-Cinsiyet dağılımı

İş kazası		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
İş kazasına uğrayan	Sayı	4	2	6
	%	66,7%	33,3%	100,0%
İş kazasına uğramayan	Sayı	18	18	36
	%	50,0%	50,0%	100,0%
Toplam	Sayı	22	20	42
	%	52,4%	47,6%	100,0%

Tablo 4.44'te araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının (42 kişi) cinsiyete göre iş kazası dağılımları verilmiştir. İş kazasına uğrayan işçilerin %66,7'sinin kadın işçiler olduğu görülmüştür.

İş kazasına uğrama ile cinsiyet arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = Kadınlar ile erkekler arasında iş kazasına uğramak bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = Kadınlar ile erkekler arasında iş kazasına uğramak bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,449 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden büyüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,449 > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani, kadınlarla erkekler arasında, iş kazasına uğramak bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir (H_0).

Tablo 4.45. İş kazası-Çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı

İş kazası		Çalışma sırasındaki duruş şekli			Toplam
		Ayakta	Oturarak	Çömelerek	
İş kazasına uğrayan	Sayı	2	0	4	6
	%	33,3%	,0%	66,7%	100,0%
İş kazasına uğramayan	Sayı	9	7	20	36
	%	25,0%	19,4%	55,6%	100,0%
Toplam	Sayı	11	7	24	42
	%	26,2%	16,7%	57,1%	100,0%

Tablo 4.45'te iş kazasına uğrayan işçilerin %66,7'sinin çömelerek çalıştığı, %33,3'ünün ayakta çalıştığı görülmüştür.

İş kazasına uğrama ile çalışma sırasındaki ağırlıklı duruş şekli arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = İş kazasına uğrayanlar ile uğramayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = İş kazasına uğrayanlar ile uğramayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,493 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden büyüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,493 > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani, iş kazasına uğrayanlar ile uğramayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir (H_0).

Tablo 4.46. Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu-Çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı

Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu		Çalışma sırasındaki duruş şekli			Toplam
		Ayakta	Oturarak	Çömelerek	
Sağlık sorunu yaşayan	Sayı	0	3	20	23
	%	,0%	13,0%	87,0%	100,0%
Sağlık sorunu yaşamayan	Sayı	11	4	4	19
	%	57,9%	21,1%	21,1%	100,0%
Toplam	Sayı	11	7	24	42
	%	26,2%	16,7%	57,1%	100,0%

Tablo 4.46'da çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşayan işçilerin %87'sinin çömelerek, %13'ünün oturarak çalıştığı belirlenmiştir.

Sağlık sorunu yaşama ile çalışma sırasındaki ağırlıklı duruş şekli arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = Sağlık sorunu yaşayanlar ile sağlık sorunu yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = Sağlık sorunu yaşayanlar ile sağlık sorunu yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden küçüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,000 < 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilebilir. Yani, sağlık sorunu yaşayanlar ile sağlık sorunu yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılabilir (H_1).

Tablo 4.47. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama-Çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama		Çalışma sırasındaki duruş şekli			Toplam
		Ayakta	Oturarak	Çömelerek	
Sağlık sorunu yaşayan	Sayı	2	4	11	17
	%	11,8%	23,5%	64,7%	100,0%
Sağlık sorunu yaşamayan	Sayı	9	3	13	25
	%	36,0%	12,0%	52,0%	100,0%
Toplam	Sayı	11	7	24	42
	%	26,2%	16,7%	57,1%	100,0%

Tablo 4.47’de çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayan örtü altı tarım işçilerinin % 64,7’sinin çalışma sırasındaki duruş şeklinin çömelme olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama ile çalışma sırasındaki ağırlıklı duruş şekli arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,186 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden büyüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,186 > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani, çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında çalışma sırasındaki duruş şekli bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir (H_0).

Tablo 4.48. Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu-Günlük çalışma süresi (saat) dağılımı

Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu		Günlük çalışma süresi (saat)			Toplam
		7-8	9-10	11-12	
Sağlık sorunu yaşayan	Sayı	20	1	2	23
	%	87,0%	4,3%	8,7%	100,0%
Sağlık sorunu yaşamayan	Sayı	13	4	2	19
	%	68,4%	21,1%	10,5%	100,0%
Toplam	Sayı	33	5	4	42
	%	78,6%	11,9%	9,5%	100,0%

Tablo 4.48’de duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşayan örtü altı tarım işçilerinin %87’sinin günde 7-8 saat, %8,7’sinin günde 11-12 saat, %4,3’ünün ise günde 9-10 saat çalıştığı Tablo 4.47’de verilmiştir.

Çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşama ile günlük çalışma süresi (saat) arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = Çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = Çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,231 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden büyüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,231 > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani, çalışma sırasındaki duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir (H_0).

Tablo 4.49. Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama-Günlük çalışma süresi (saat) dağılımı

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama		Günlük çalışma süresi (saat)			Toplam
		7-8	9-10	11-12	
Sağlık sorunu yaşayan	Sayı	16	0	1	17
	%	94,1%	,0%	5,9%	100,0%
Sağlık sorunu yaşamayan	Sayı	17	5	3	25
	%	68,0%	20,0%	12,0%	100,0%
Toplam	Sayı	33	5	4	42
	%	78,6%	11,9%	9,5%	100,0%

Tablo 4.49’da çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayan örtü altı tarım işçilerinin %94,1’inin günde 7-8 saat, %5,9’unun ise günde 11-12 saat çalıştığı belirlenmiştir.

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama ile günlük çalışma süresi (saat) arasında ilişki olup olmadığını test etmek amacı ile Ki Kare Analizi yapılmıştır.

H_0 = Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık yoktur.

H_1 = Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

Analiz kapsamında yapılan Ki Kare testi sonucunda; p değeri 0,097 olarak bulunmuştur. Yani, anlamlılık düzeyi olarak baz alınan 0,05 değerinden büyüktür.

$p < 0,05$ olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, aksi halde H_0 hipotezi reddedilemez.

Buna göre; $0,097 > 0,05$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilemez. Yani, Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayanlar ile yaşamayanlar arasında günlük çalışma süresi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılabilir (H_0).



5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamına alınmayan örtü altı tarım çalışanlarının sosyodemografik özellikleri, çalışma koşulları, işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerine erişimleri konusunda veriler toplanmıştır.

TÜİK'in 2014'te yayınladığı Hanehalkı İşgücü İstatistikleri'ni göre tarım sektöründe çalışanların %52,6'sı erkeklerden, %47,4'ü kadınlardan oluşmaktadır [33]. Bu çalışmada aksine; kadınların çoğunlukta olduğu bir cinsiyet dağılımı görülmüştür. Çalışmaya katılan 42 kişiden %52,4'ü kadın, %47,6'sı erkektir (Tablo 4.1). Katılanların yaş ortalaması 47,5 olduğu görülmüştür.

Katılımcıların öğrenim durumlarına bakıldığında, %42,9'unun ilkokul mezunu olduğu, okuma-yazma bilmeyenin olmadığı görülmüştür (Tablo 4.4).

Hasdemir ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, araştırma kapsamına alınan sera işletmesi sahiplerinin çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğu görülmüştür [39].

Zeybek'in çalışması incelendiğinde, örtü altı yetiştiriciliği yapan 88 üreticinin yaş ortalamasının 46,3 olduğu, %92'sinin ilkokul mezunu olduğu ve bu çalışmayla benzerlik gösterdiği görülmüştür [34].

Katılımcıların %64,3'ü evli (Tablo 4.2), %61,9'u çocuk sahibidir (Tablo 4.3). %90,5'i örtü altı tarım işçiliğini geçimini sağlamak için yapmaktadır (Tablo 4.9). Nitekim çalışanların çoğunlukla evli ve çocuk sahibi bireyler olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu işi geçim sağlamak için yaptıkları olağan değerlendirilmektedir.

Çalışmaya katılan örtü altı tarım işçilerinin %52,4'ü sosyal güvenceden yoksun (Tablo 4.5) ve tamamı kayıt dışı çalışmaktadır. Yine TÜİK'in 2014 yılında yayınladığı istatistiklere göre, tarım sektöründe kayıt dışı istihdam %83,9'dur [33].

Örtü altı tarımda toplam çalışma süresi yıl bazında değerlendirildiğinde, katılımcıların %42,9'u 0-5 yıllık, %40,5'i 6-10 yıllık örtü altı tarım işçisidir (Tablo 4.6).

Katılımcıların tamamı sektörde tarım işçisi olarak görev yapmaktadır (Tablo 4.8). Aynı zamanda bunların %33,3'ü kendi nam ve hesabına, %66,7'si başkasına çalışmaktadır (Tablo 4.7).

Araştırmaya katılım sağlayan örtü altı tarım işçilerinin ortalama aylık gelir durumu sorulduğunda, %47,6'sı gelirinin giderinden az olduğunu, %40,5'i gelir-gider durumunun denk olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.10). Çalışanların örtü altı tarım işçiliğinden sağladıkları kazancı yetersiz bulduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcıların %23,8'i ücretlerini ödenmesi gereken süreden daha geç aldıklarını belirtmiştir (Tablo 4.11). Gecikme durumu işin bitme zamanı, işverenin ödeme dönemimdeki maddi imkanları, işçinin işini yetiştirip yetiştirememesi gibi faktörlere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım işçilerinin %71,4'ü çalışmanın yapıldığı Kocahasanlı kasabasında, %26,2'si Erdemli ilçesinde, 1 kişi ise Mersinde yaşamaktadır (Tablo 4.12). Örtü altı tarım alanına uzak olan yerlerde ikamet edip, kendi nam ve hesabına çalışan kişilerin

tarımsal faaliyetleri süresince alan yakınına yaptıkları naylon çadırlarda geçici olarak barındıkları görülmüştür.

Akalın'ın çalışması incelendiğinde, çalışanların bir kısmının çadırlarda barındıkları, çadırların çalışılacak seranın kenarlarına kurulduğu, barınma koşullarının yeterli ve sağlıklı olmadığı görülmüştür [36].

Örtü altı tarım çalışanlarının %59,5'inin çalıştığı seralara kendi imkanları ile ulaşım sağladığı görülmüştür (Tablo 4.13). %9,5'lik kısım, işe gideceği günkü sağlık durumu, hava koşulları ve işverenin inisiyatifine bağlı olarak durumun değişkenlik gösterdiğini belirtmiştir.

Çalışan işçilerin; %95,2'si örtü altı tarım işçiliği ile alakalı bilgilendirilmemiş (Tablo 4.14), %85,7'sinin örtü altı tarım işçiliğini sürekli olarak yapmakta olduğu görülmüştür (Tablo 4.15).

Çinkilic ve arkadaşlarının sera yetiştiriciliği sorunları üzerine yaptığı çalışma incelendiğinde, seracıların sera yetiştiriciliği ile ilgili bilgi eksikliği olduğu görülmektedir [37]. Örtü altı yetiştiriciliği konusunda bilgi yetersizliği olması beraberinde ciddi sağlık ve güvenlik sorunlarını da getirecektir.

İşçilerin %59,5'i sera içerisinde, çalışılan mevsimin olumsuz hava koşulları açısından herhangi bir önlem alınmadığını belirtmiştir. Özellikle yaz aylarında hava sıcaklığı ve nem artışının çalışanları olumsuz etkilediği, verimliliklerini düşürdüğü görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan örtü altı işçilerinin hiçbirine işe başlamadan önce ve çalıştıkları yerdeki işleri tamamen bittikten sonra sağlık kontrolü (Tablo 4.17), çalıştıkları süre içerisinde periyodik kontrol muayeneleri yapılmamıştır (Tablo 4.18).

Katılımcıların %40,5'i çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunları yaşadığını belirtmiş olup (Tablo 4.19), çalışmaya başladıktan sonra ne tür sağlık sorunları yaşadıkları işçilere ayrıca sorulmuş, en sık ortaya çıkan sağlık sorununun bel, boyun ve bacak ağrısı olduğu görülmüştür. Bunlar haricinde, bazı işçilerde çalışmaya başladıktan sonra astım, franjit, roza hastalığı ve fitik gibi sağlık sorunları ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların %14,3'ü çalışmaları sırasında kaza yaşamıştır (4.20). Sera içerisinde çalışırken iş kazasına uğrayan işçilere ne tür kazalar yaşadıkları sorulduğunda sıklıkla; düşme, el kesilmesi, bilek burkulması gibi kazalar belirttikleri görülmüştür.

Çalışanların %90,5'i, işlerini yaptıkları sırada meydana gelebilecek sağlık sorunları için, sağlık tedbiri alınmadığı belirtmiştir (Tablo 4.21). Tedbir alındığını belirten işçilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda da söz konusu tedbirlerin anlık basit müdahaleler olduğu anlaşılmıştır.

İşçilerin, günlük çalışmaları sırasındaki ağırlıklı duruş şekillerine göre (4 ila 8 saat arasında), %57,1'i çömelerek, %26,1'i ayakta, %16,7'si ise işini oturarak yapmaktadır (Tablo 4.22).

Çalışma sırasındaki duruş şekline kaynaklı sağlık sorunu yaşama dağılımına bakıldığında, işçilerin %54,8'lik kısmının sağlık sorunu yaşadığı görülmektedir (Tablo 4.23).

Araştırma yapılan örtü altı tarım alanlarının genellikle kırsal bölgelerde yer aldığı ve bu bölgelerde böcek, yılan, akrep, kene gibi insan sağlığı açısından tehlike arz edebilecek canlıların yaşıyor olabileceği öngörüsüyle, çalışanlara bu tür canlılar tarafından ısırılma durumları sorulmuştur.

Çalışanların %19'unun bir hayvan tarafından ısırıldığı görülmektedir (Tablo 4.24). Bu işçiler, böcek ısırması, arı sokması gibi durumlar yaşadıklarını belirtmiştir.

Katılımcıların %31'lik kısmının tuvalet ihtiyaçlarını giderme imkanının olmadığı görülmektedir (Tablo 4.25). %69'luk kısım ise tuvalet ihtiyacını sera alanı civarındaki yakın komşu evlerine giderek veya sera alanı civarında, kimsenin görmeyeceği bir açık alanda giderdiğini belirtmiştir.

Çalışanların %76,6'sının beslenme ihtiyacı işveren tarafından karşılanmaktadır (Tablo 4.26).

İşçilerde içme ve kullanma suyu dağılımı, %47,6'sı kuyu suyu, %35,7'si kuyu suyu ve hazır su birlikte, %16,7'si hazır su olarak kullanılmaktadır (Tablo 4.27).

Günlük çalışma saatleri dağılımı incelendiğinde, 33 kişi (%78,6) 7-8 saat, 5 kişi (%11,9) 9-10 saat, 4 kişi (%9,5) 11-12 saat çalışmaktadır. Çalışanların %21,4'ünün günlük çalışma süresinden (7,5 saat) daha fazla çalıştığı görülmektedir (Tablo 4.28).

Çalışanların günlük dinlenme süreleri saat bazında incelendiğinde, %64,3'ü 1-1,5 saat, %35,7'si 1,5-2 saat arasında dinlenebilmektedir (Tablo 4.29). Dinlenme (mola) sürelerinin çalışılan mevsimin hava koşullarına göre değişkenlik gösterdiği görülmüştür.

Çalışanların haftalık çalışma saatleri dağılımı incelendiğinde, %16,7'si 46-50 saat, %7,1'i 71-75 saat çalışmaktadır. Verilen yüzdeler haftalık çalışılan en az ve en fazla saatlerdir. İşçilerin çoğunluğu (%47,6) haftada 56-60 saat çalışmaktadır (Tablo 4.30). Çalışanların genellikle belirli bir tatil günleri olmamakla birlikte haftalık çalışma süresinin (45 saat) üzerinde sürelerde çalıştıkları ancak dinlenme sürelerinin genellikle çalışma süreleriyle orantılı belirlendiği görülmüştür.

İşçilerin çalıştırılma hızı durumlarını belirlemek amacıyla sorulan 'İşinizi normal çalışma sürenizden daha kısa sürede bitirmeniz isteniyor mu?' sorusunu işçilerin; %26,2'sinin 'evet', %59,5'inin 'hayır', %14,3'ünün 'bazen' şeklinde yanıtladığı görülmüştür (Tablo 4.31). %26,2'lik kısım, işini daha erken sürede bitirebilmek için, çalışması gereken hızdan daha hızlı çalışmakta, 'Bazen' yanıtı veren kısmın (%14,3) ise, işverenin hızlı çalışma talebinin işin yoğunluğuna bağlı olduğunu belirtmesi üzerine durumun değişkenlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Araştırma kapsamına alınan çalışanların çalıştığı 5 sera da ilaçlanmaktadır (Tablo 4.32). Çalışanlar, verimliliği arttırması için, ayrıca gübreleme gübreleme yapıldığını da belirtmiştir.

Örtü altı tarım alanında yapılan ilaçlama işlemi sonrasında atık olarak çıkan boş tarım ilacı ambalajları ile çalışanların temas durumu incelendiğinde, işçilerin %28,6'sı bu atıklarla temas ettiklerini belirtmektedir (Tablo 4.33).

Gübreleme, ilaçlama işlemleri, tarım ilacı ambalajları ile temasta bulunma durumları sebebiyle örtü altı tarım çalışanlarındaki kimyasal maruziyeti ile alakalı detaylı bir inleme ayrıca yapılmalıdır.

Karabay ve arkadaşlarının çalışması incelendiğinde, araştırma kapsamına alınanların tümü pestisitlere maruz kalan sera işçileridir [35].

Öğüt ve arkadaşlarının sera işçilerindeki pestisit maruziyetini incelemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmaya göre, tarım işçilerinden oluşan grubun kan örneklerinde, yaşamı boyunca pestisite maruz kalmamış grubunkinden daha farklı bir enzim (NO, XO ve arilesteraz enzim) seviyesi görüldüğü saptanmış, farklar anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) [38].

Çalışanların %23,8'i çalışma sırasında sera içerisindeki ışıktan rahatsız olmaktadır (Tablo 4.34). Bu işçilerin bir kısmı, özellikle yaz aylarında, ışık kaynağı olan güneşin etkilerinin artış göstermesi sebebi ile dermatolojik olarak olumsuz etkilendiklerini, bir kısmı ise görme fonksiyonlarının etkilendiğini belirtmiştir.

Çalışanların %47,6'sı çalışma sırasında sera içerisindeki tozdan olumsuz etkilenmektedir (Tablo 4.35). Özellikle toprağın sürüldüğü zamanlarda ve hasat dönemlerinde bu durumun artış gösterdiği, ayrıca işçilerin polen ve meyve, sebze tozlarına maruz kaldığı görülmüştür.

Makine/araç kullandığını belirten örtü altı tarım işçilerinin (%40,5) (Tablo 4.36); %54,8'i kullandıkları makine veya araçların kullanımı konusunda eğitim aldığını belirtmiştir (Tablo 4.37). Ancak; bu işçilere söz konusu eğitimin bir uzman tarafından verilmiş olmadığı, işveren veya daha önce kullanım deneyimi olan başka işçiler tarafından uygulamalı olarak, iş başındayken gösterildiği dolayısıyla işçilerin hiçbirinin makine/araç kullanımı konusunda herhangi bir sertifikasının olmadığı belirlenmiştir.

İşçilerin %40,5'i kullanılan makine veya aracın gürültüye sebep olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.38).

İşçilerin %76,2'si taşıma işlemlerini makine ile (sera çıkışına kadar el ile) yaptıklarını (Tablo 4.39), %14,4'ü el ile yaptıklarını, %9,5'i ise durumun ürün yoğunluğuna, işçi sayısına, makine durumuna ve iş yüküne bağlı olduğunu belirtmiştir.

42 örtü altı tarım işçisinin %76,2's, çalışırken kişisel koruyucu donanım kullanmaktadır (Tablo 4.40).

Çalışırken kişisel koruyucu donanım kullandığını belirten çalışanların (%76,2) (Tablo 4.40); %97,6'sı kullandığı kişisel koruyucu donanım hakkında önceden bilgilendirilmemiştir (Tablo 4.41).

Araştırma kapsamına alınan örtü altı tarım çalışanlarının %95,2'si izin kullanabilmektedir (Tablo 4.42). Ancak aldıkları izin bu işçilerin %31'ine yevmiye kesintisi, %11,9'una fazladan çalışma, %7,1'ine yevmiye kesintisi beraberinde fazladan çalışma olarak yansımaktadır (4.43).

Cinsiyete göre iş kazası dağılımı incelendiğinde, iş kazasına uğrayan işçilerin %66,7'sinin kadın olduğu görülmektedir (Tablo 4.44). Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

İş kazası-çalışma sırasındaki ağırlıklı duruş şekilleri dağılımı incelendiğinde, iş kazasına uğrayan işçilerin %66,7'sinin çömelerek çalıştığı görülmektedir (Tablo 4.45). Gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çalışma sırasındaki duruş şekline kaynaklı sağlık sorunu yaşama dağılımı incelendiğinde, sağlık sorunu yaşayan işçilerin %87'si çömelerek çalışmaktadır (Tablo 4.46). Gruplar arasındaki fark anlamlıdır ($p<0,05$).

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama ile çalışma sırasındaki duruş şekli dağılımı incelendiğinde, sağlık sorunu yaşayanların %64,7'si çömelerek, %23,5'i oturarak %11,8'i ayakta çalışmaktadır (Tablo 4.47). Duruş şekli ile sağlık sorunu oranları mukayese edildiğinde dağılım olağan gelmekte ancak gruplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p>0,05$).

Duruş şeklinden kaynaklı sağlık sorunu yaşama ile günlük çalışma saatleri dağılımı incelendiğinde, sağlık sorunu yaşayanların %87'si günde 7-8 saat çalışmaktadır. Bu oran günlük 11-12 saat çalışma yapan işçi sayısının 10 katı kadardır (Tablo 4.48). Ancak fazla çalışma yapan işçilerin dinle sürelerinin de orantılı olarak fazla oluşundan dolayı bu durum olağan gelmekte, bu bağlamda dinlenme sürelerinin çalışanlar açısından önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşayan örtü altı tarım işçilerinin %94,1'i günde 7-8 saat çalışmaktadır (Tablo 4.49). Çalışmaya başladıktan sonra sağlık sorunu yaşama ile günlük çalışma süresi arasındaki fark anlamlı görülmemiştir ($p>0,05$).

Çalışmada örtü altı tarım sektöründe çalışanların işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından ciddi oranda yetersiz koşullar altında çalıştığı belirlenmiştir. Çalışma alanındaki fiziki ve ergonomik koşullar, çalışanların sağlık ve güvenliğini koruma, iş kazası risklerini en aza indirmeye, insana yararlı çalışma koşulları ve iş ortamında çalışmayı sağlayabilecek düzeyde tutulmalıdır.

Kayıt dışı istihdam sorunu sebebiyle çalışanların sağlık kayıtları tutulmamakta haliyle toplam istihdam sayısı tahmin edilememektedir. Nitekim sektörde çalışanların azımsanmayacak bir bölümünün sosyal güvenceden yoksun olduğu bilinmektedir.

Yine birçok örtü altı işyerinde çalışanların işe giriş muayenesi ve çalışmaya başladıktan sonraki süreçte periyodik kontrol muayeneleri yapılmamaktadır. Bu sebeple çalışanların zamanla ne tür mesleki deformasyona uğradıkları saptanamamakta ve yapılan işten kaynaklı olası sağlık problemlerinin önüne geçilememektedir [30].

İşçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamında örtü altı tarım, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi bağlamında daha disiplinli ve sürdürülebilir politikalar izlenmesi gereken bir sektördür.

Örtü altı tarım sektörü; güvenlik ve sağlık bakımından; fiziksel, kimyasal, psikososyal ve ergonomik risk ve tehlikeler taşımaktadır. Kaldırma, indirme ve taşıma işlerinin yapıldığı sırada veya tekrarlı hareketlerin uygulanması durumunda dikkat edilmesi gereken hususlara uyulmadığı takdirde zamanla kas ve iskelet sistemi hastalıklarına yakalanma olasılığı yüksektir. Yeterli ergonomik koşullar sağlanarak bu durumun önüne geçilebilir.

Sera içinin daima düzenli ve temiz olması gerekir. Bu hem sera içerisindeki düzensizlik ve karışıklıktan kaynaklanan düşme, kayma ve bunlara bağlı yaranlanmayla sonuçlanan iş kazalarının hem de kötü hijyen koşulları altında çalışmanın sebep olacağı sağlık problemleri önlenir.

Örtü altı tarımda hasat, depolama, sera yapımı/onarımı gibi işler bazen yüksekte çalışmayı gerektirebilir. Yüksekte çalışmak ve bu işleri yapabilmek için bazen makine, araç ve ekipman kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu aletlerin bakım ve onarımı düzenli olarak yaptırılıp çalışana

nasıl kullanacağı konusunda gerekli bilgiler edindirilirse makine, ekipman, araç/alet kullanımından kaynaklı iş kazalarının önüne geçilmiş olunacaktır.

Bir diğer önemli başlık ise sıcaklık, aydınlatma ve tozdur. Sera içi hava koşulları özellikle yaz aylarında çalışan sağlığı ve verimi üzerine oldukça etki eden bir faktördür. Sıcaklık ve bitkilerin biyolojik aktivitelerinden kaynaklı nem oranı çalışanı olumsuz etkileyecek değerlerde olmamalı, sıcaklık maruziyeti önlenmelidir. Sera yapımında genellikle ışık geçirgenliği yüksek malzemeler kullanılmaktadır ve güneş ışınlarından etkilenime yol açabilmektedir. Bu etkilenim genellikle görme duyusu üzerine olabilir. Kullanılan makinelerin yarattığı vibrasyonun Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik'te belirtilen limit değerleri aşmamasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Vibrasyon da zamanla kas iskelet sistemi hastalıklarına yol açabilmektedir [32]. Vibrasyonun sera ortamında tozumaya yol açması da muhtemeldir ve önlem alınmadığı takdirde kısa veya orta vadede solunum sistemi hastalıklarına sebebiyet vermektedir [30].

Kimyasal madde kullanımı da örtü altı tarımda önemli bir sorunsal olarak karşımıza çıkmaktadır. Kimyasal maddeler ile ilgili yönetmeliklerde belirtilen limit değerler, kullanma, taşıma ve depolama işlemleri usulen uygulanmalı, mutlak surette kimyasal kullanan kişinin kimyasala maruz kalması ve boş, kullanılmış kimyasal ambalajlarına temas etmesi önlenmelidir. Boş ve kullanılmış kimyasal ve tarım ilacı ambalajları derhal sera alanından uzaklaştırılmalı, yine ilgili mevzuatlarda belirtildiği biçimde bertaraf edilmeli veya ettirilmesi sağlanmalıdır.

Bitkilerin bulunduğu ortamda sinek, sivrisinek, arı, böcek, haşare vb. canlıların varlığı tabiidir. Ancak bazı durumlarda ve bazı canlı türlerinde bu durum çalışanlar açısından ciddi tehlikeler arz edebilmektedir; zehirli veya zehirsiz canlıların ısırma riski göz önünde bulundurularak gerekli önlemler alınmalı ihtiyaç durulduğu takdirde gerekirse ilaçlama yaptırılmalıdır.

Sera faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için sıklıkla elektrik kullanılmaktadır. Ancak genellikle ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklı bazı elektrik kazaları ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sebeple elektrik kaçağı, ucu açık elektrik kabloları vb. durumlar kontrol edilmelidir. Elektrik çarpmalarının yanısıra sera içinde yangın çıkmasına da sebep olabilmektedir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamında uygulanması gereken temel politikalardan en önemlisi çalışma ortamındaki tehlike ve riskleri kaynağında yok etmek, ikincisi ise en aza indirmektir. Bu bağlamda kişisel koruyucu donanımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Gerek yasal merciilerin, gerek işverenlerin gerekse iş güvenliği uzmanlarının bu konunun önemini daha fazla vurgulaması ve yapılacak denetimlerle uygulamalardaki sürekliliği sağlaması gerekmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği politikalarında yeterince yer verilmeyen tarım ve özellikle örtü altı tarım sektörü, sorunların irdilenerek daha fazla ele alınması gereken bir sektör olup, tedbir ve politikaların yalnızca mevzuatta bulunmasıyla kalmaması, kontrol ve denetimlerle desteklenmesi, işveren ve işçi eğitimlerinin ön planda tutulması, kayıt dışı istihdamın engellenmesi, alınacak tedbir ve kararlara uyulmaması durumunda idari ve cezai yaptırımlar uygulanması amaçlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1]. Balbay, D., (2014), Marmara bölgesinde örtüaltı tarımı geliştirme koşul ve olanakları üzerine bir araştırma, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- [2]. GÜLER, Z., (2016) Özel politika gerektiren grupların iş yaşamındaki sağlık ve güvenlik riskleri ile kontrol tedbirleri, ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
- [3]. CAMKURT, M., İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi, TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, **2007**; Cilt: 20 Sayı: 6 / Cilt: 21 Sayı: 1
- [4]. 30 Haziran 2012 CUMARTESİ Resmî Gazete, Sayı : 28339, KANUN: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU Kanun No. 6331 Kabul Tarihi: 20/6/2012
- [5]. ILO., (2018), Genç İşçilerin Sağlık ve Güvenliğinin İyileştirilmesi Raporu
- [6]. European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA. (2007). OSH in figures: Young workers - Facts and figures. European risk observatory report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- [7]. Aydın, F., İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları rehberi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayın No: 09, Ankara; 2012; 88-220.
- [8]. Yusuf Alper, "İnsan-Makine İlişkileri Açısından İş Kazaları", Verimlilik Dergisi, C.20, S.1, M.P.M. Yayınları, Ankara, 1991, s.168
- [9]. Fatma Özgül, (1991), İş Kazalarının Ekonomik Yönünün Analizi ve Ülke Sektör İşletme Bazında Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.18
- [10]. 4857 sayılı İş Kanunu, Sayı: 2534, Cilt: 42, 2003
- [11]. Georges Friedmann, Industrial Society, U.S.A., 1955, s.115' den aktaran Salih Güney, a.g.e., s.63
- [12]. Karaman, K., & Yılmaz, A. S. (2011). Mevsimlik Tarım İşçileri ve Enformel İlişkiler Ağı: Giresun'da Çalışan Mevsimlik Tarım İşçileri Üzerine Bir Araştırma. Zeitschrift für die Welt der Türken Journl of World of Turks, 3(1), 211- 226.
- [13]. Günay, H.,F., 2017, Türkiye ve avrupa birliği'nde tarımın önemi ve mali destekler bağlamında incelenmesi, Yüksek lisans tezi, s. 1-16
- [14]. 5488 sayılı Tarım Kanunu, 2006, Sayı : 26149, Cilt : 45
- [15]. <https://ankara.tarimorman.gov.tr/Belgeler/liftet/%F6rt%FCaltiyetistiriciligi.pdf>, (11.05.2019)
- [16]. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Ortu-Altı-Yetistiricilik>, (07.07.2019)
- [17]. Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı, <https://www.casgem.gov.tr>, (15.05.2019)
- [18]. MENEMENCİOĞLU, K., (2012), Tarım ve Orman İşçiliğinde Çalışma Yeri Koşulları ve Karşılaşılan Sorunlar, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 5 (2): 72-76

- [19]. ILO, (2010), Code of practice on safety and health in agriculture Meeting of Experts to Adopt a Code of Practice on Safety and Health in Agriculture (Geneva, 25–29 October 2010) 203 p.
- [20]. Geçgin, E. 2009. Ankara-Polatlı Örneğinde Sosyal Dışlanma Açısından Mevsimlik Tarım İşçiliği Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2009, 1(1), 3-35.
- [21]. İnat, M. 2011. Mevsimlik Tarım İşçiliği Sorunu Dinamikleri ve Çözüm Önerileri http://ipekyolhaber.com/Haber_Oku.php?news_id=2743, (01.07.2019).
- [22]. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (2013), Meslek hastalıkları kitabı, Ankara
- [23]. Pratt, SG, Kisner, SM, Helmkamp JC, (1996), Machinery-Related Occupational Fatalities in the United States, 1980 to 1989, Journal of Occupational & Environmental Medicine: January 1996 – 38 (1): 70-76.
- [24]. Guthrie R, Goldacre L, Westaway J, (2007), Workers Compensation and Occupational Health and Safety in the Australian Agricultural Industry, The Agricultural Industry, 9: 1-17.
- [25]. Solomon C, (2002), Accidental injuries in agriculture in the UK, Occupational Medicine, 52 (8): 461–466.
- [26]. Thelin A, (2002), Fatal accidents in Swedish farming and forestry, 1988–1997 Safety Science, 40 (6): 501–517.
- [27]. ÜNAL H. G., K. YAMAN ve A. GÖK, (2008), Türkiye’de tarımsal iş kazaları ve meslek hastalıklarının maliyeti üzerine bir araştırma, Tarım bilimleri dergisi, Ankara üniversitesi ziraat fakültesi, 14 (4) 428-435
- [28]. GÜĞERÇİN Ö., BAYTORUN A., N., (2018), Tarımda İş Kazaları ve Gerekli Önlemler, Çukurova Tarım Gıda Bil. Der., 33(2): 157-168.
- [29]. Anonim, 2010., Mevsimlik Gezici Tarım İşçilerinin Çalışma ve Sosyal Hayatlarının İyileştirilmesi Stratejisi ve Eylem Planı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 45 s.
- [30]. Örtü Altı Çalıştay Raporu, (2017), Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü, Mersin Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı Mersin
- [31]. ÇELİK, S., (2018), Adana ili Ceyhan ilçesi tarım çalışanlarında pestisit kalıntısı ve asetilkolinesteraz enzim aktivitesinin araştırılması, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Uzmanlık tezi, s. 52
- [32]. Bilir, N., Yıldız AN., (2004), İş Sağlığı ve Güvenliği. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara
- [33]. İnternet: İşteki durum ve ekonomik faaliyete göre istihdam edilenler. Hanehalkı İşgücü İstatistikleri, Mayıs 2014. TÜİK. www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16010
- [34]. Zeybek, E., (2014), Tarım sektörü ve tarım politikaları ile ilgili üretici görüşleri: Tarsus örneği, Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, s. 30
- [35]. Karabay, N., Ü., Çakmak, B., Sayım, F., Günnehir, M., O., (2004), Risk Assessment of Organophosphate Pesticide Exposure on Greenhouse Workers in Menderes Region, Develi Village (Turkey), Department of Biology, Ege University School of Science, s.6

- [36]. Akalın, M., Mevsimlik Tarım İşçilerinin Barınma Koşullarının Değerlendirilmesi: Yenice, Tarsus, Silifke Örnekleri, Sosyal Güvence Dergisi, **2017**, 7(13): 6
- [37]. Çinkılıç, H., Çinkılıç, L., Trakya Bölgesinde Sera Sebzeçiliği ve Sorunları, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, **2014**, 11(2):5-9
- [38]. Öğüt, S., Önem, E., Gültekin, F., Küçüköner, E., The Nutritional Characteristics of Greenhouse Workers Exposed to Intensive Pesticides and Determining the Levels of Xanthine Oxidase, Nitric Oxide and Arylesterase in Their Blood, Meandros Med Dent J, **2019**;20:152-8
- [39]. Hasdemir, M., Gül, U., Hasdemir, M. Ataseven, Z., Y., Jeotermal Seracılık Yapan İşletmelerin Sosyo Ekonomik Yapıları Ve İşgücü Kaynakları, 8. Ulusal Tarım ekonomisi kongresi, **2016**, s. 2199



Ek-1**Anket Soruları**

1. Yaşınız :
2. Cinsiyetiniz :
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Medeni durumunuz :
 - a) Evli
 - b) Bekar
4. Çocuğunuz var mı ? Varsa kaç tane ?
 - a) Hayır
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4
 - f) 5
5. Öğrenim durumunuz :
 - a) İlkokul
 - b) Ortaokul
 - c) Lise
 - d) Diğer
6. Sosyal güvenceniz var mı ?
 - a) Evet
 - b) Hayır
7. Örtü altı tarımda toplam çalışma süreniz ne kadardır ? (Yıl)
 - a) 0-5
 - b) 6-10
 - c) 11-15
 - d) 16-20
 - e) 21-25
8. Kendi nam ve hesabınıza mı çalışıyorsunuz ?
 - a) Evet
 - b) Hayır

9. Tarım işçiliğindeki görev ve sorumluluklarınız nelerdir ?
- Tarım işçisi
 - Tarım aracısı
 - Çiftçi
 - Çavuş
 - Bekçi
 - Diğer
10. Bu işi yapıyor olmanızın nedenini kısaca açıklar mısınız ?
- Geçim sağlamak
 - Ek gelir kazanmak
 - Harçlık kazanmak
11. Ortalama aylık gelir durumunuz:
- Gelirim giderime denk.
 - Gelirim giderimden az.
 - Gelirim giderimden fazla.
12. Ücretlerinizi zamanında alabiliyor musunuz ?
- Evet
 - Hayır
13. Nerede yaşıyorsunuz ?
- Kocahasanlı
 - Erdemli
 - Mersin
14. Yaşadığınız yer ile çalıştığınız yer arasındaki ulaşım işveren aracılığıyla mı sağlanıyor ?
- Evet
 - Hayır
 - Bazen
15. Örtü altı tarım işçiliği ile ilgili bilgilendirildiniz mi ?
- Evet
 - Hayır
16. Tarım işçiliğini mevsimlik olarak mı yapıyorsunuz, sürekli olarak mı ?
- Sürekli
 - Mevsimlik
17. Çalıştığınız mevsimin olumsuz hava koşulları (sıcak, soğuk, yağış, nem vs.) için tedbir alınıyor mu ?
- Evet
 - Hayır

18. İşe başlamadan ve iş bitiminde sağlık kontrolleriniz yapılıyor mu ?
- Evet
 - Hayır
19. Aralıklı (periyodik) kontrol muayeneleriniz yapılıyor mu ?
- Evet
 - Hayır
20. Çalışmaya başladıktan sonra ortaya çıkan herhangi bir sağlık sorunuz var mı ?
- Evet
 - Hayır
21. Yaptığınız iş dolayısıyla kazaya uğradınız mı ?
- Evet
 - Hayır
22. Çalışmanız sırasında meydana gelebilecek sağlık sorunları için alınan tedbirler var mı ?
- Evet
 - Hayır
23. Bir gün içerisinde işinizi genellikle hangi duruş şeklinde yaparsınız ? (en az 4-8 saat aralığında olmalı)
- Ayakta
 - Oturarak
 - Çömelerek çalışma
24. Duruşunuzdan kaynaklı bir sağlık sorunu yaşadığınızı düşünüyor musunuz ?
- Evet
 - Hayır
25. Böcek, yılan, akrep benzeri bir hayvan tarafından ısırıldınız mı ?
- Evet
 - Hayır
26. Tuvalet ihtiyacınızı giderebileceğiniz bir yer var mı ?
- Evet
 - Hayır
27. Beslenme ihtiyaçlarınız kim tarafından karşılanıyor ?
- İşveren tarafından
 - Kendim
 - Diğer
28. İçme ve kullanma sularınız nereden temin ediliyor ?
- Kuyu suyu
 - Hazır su
 - Her ikisi de

- 29.** Günde ortalama kaç saat çalışıyorsunuz ?
- a) 7-8
 - b) 9-10
 - c) 11-12
 - d) 13-14
 - e) Daha fazla
- 30.** Günlük dinlenme süreniz ortalama ne kadar ?
- a) Dinlenme sürem yok
 - b) Yarım saat-1 saat arasında
 - c) 1 saat-1,5 saat arasında
 - d) 1,5 saat-2 saat arasında
 - e) Daha fazla
- 31.** Haftada ortalama kaç saat çalışıyorsunuz ?
- a) 41-45
 - b) 46-50
 - c) 51-55
 - d) 56-60
 - e) 61-65
 - f) 66-70
 - g) 71-75
- 32.** İşinizi normal çalışma sürenizden daha kısa sürede bitirmeniz isteniyor mu ?
- a) Evet
 - b) Hayır
 - c) Bazen
- 33.** Çalıştığınız yerde tarım ilacı kullanılıyor mu ?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 34.** Boş tarım ilacı ambalajları ile temasta bulunuyor musunuz ?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 35.** Çalıştığınız yerin ışığından rahatsızlık duyuyor musunuz ?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 36.** Kapalı alan içerisinde işinizi yapmanıza engel olacak düzeyde bir tozuma mevcut mudur ?
- a) Evet
 - b) Hayır

37. Çalışırken makine ve/veya araç kullanıyor musunuz ? Belirtiniz.

- a) Evet
- b) Hayır

38. Bunların kullanımı konusunda eğitim aldınız mı ?

- a) Evet
- b) Hayır

39. Eğitim kim tarafından verildi ?

.....

40. Aldığınız eğitime dair sertifikanız var mı ?

- a) Evet
- b) Hayır

41. Varsa; kullanılan makine ve/veya araç gürültüye neden oluyor mu ?

- a) Evet
- b) Hayır

42. Taşıma işlemleri makineler aracılığı ile mi gerçekleştiriliyor ?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bazen

43. Çalışırken kişisel koruyucu ekipman kullanıyor musunuz ?

- a) Evet
- b) Hayır

44. Bunların kullanımı hakkında önceden bilgilendirildiniz mi ?

- a) Evet
- b) Hayır

45. İzin kullanma hakkınız var mı ?

- a) Evet
- b) Hayır

46. Varsa kullandığınız izin, aldığınız ücrete veya sonraki çalışma sürelerinize yansıtılıyor mu ?
Belirtiniz.

- a) Evet: Fazladan çalışıyorum
- b) Evet: Yevmiyemden kesiliyor
- c) Evet: Fazladan çalışıyorum ve yevmiyem kesiliyor
- d) Hayır: Yansıtılmıyor

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Eylem Didem MÜFTÜOĞLU

Doğum Tarihi : 08.07.1994

E-mail : pupilla@outlook.com.tr

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Çevre Mühendisliği	Mersin Üniversitesi	2013-2017
Yüksek Lisans	İş Sağlığı ve Güvenliği	Tarsus Üniversitesi	2017-2019