

2017

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞAHİN YILMAZ

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

BİR HALI İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞAHİN YILMAZ

GAZİANTEP
AĞUSTOS 2017

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

**BİR HALI İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA RİSK
DEĞERLENDİRMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞAHİN YILMAZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Murat KÜTÜK

GAZİANTEP
AĞUSTOS 2017

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

**BİR HALI İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA
RİSK DEĞERLENDİRMESİ**

ŞAHİN YILMAZ

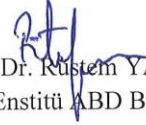
Tez Savunma Tarihi: 24/08/2017

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığımı onaylarım.



Doç. Dr. Rüstem YANAR
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımca (tarafımızca) okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Murat KÜTÜK
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

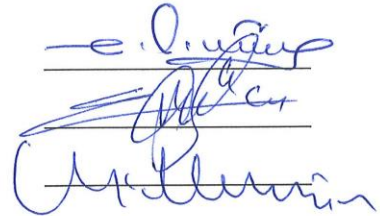
Jüri Üyeleri:

İmzası

Doç. Dr. Murat KÜTÜK

Doç. Dr. Hasan AKGÜL

Yrd. Doç. Dr. Mustafa PEHLİVAN



ÖZET

BİR HALI İŞLETMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

YILMAZ, Şahin

Yüksek Lisans Tezi, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Murat KÜTÜK

Ağustos 2017, 154 sayfa

Bu çalışmada iş sağlığı ve güvenliği hakkında temel bilgiler ve kavramlar, iş sağlığı ve güvenliği tarihçesi, iş kazaları ve meslek hastalıkları kavramı, risk ve risk değerlendirmesi ele alınmıştır. Yapılan çalışma kapsamında Gaziantep ilinde faaliyet gösteren bir halı işletmesi içerisinde, iş sağlığı ve güvenliği açısından problemler istatistiksel çalışmalarla değerlendirilip bu problemlere karşı tedbir ve öneriler ortaya konmuştur. Halı, üreticiden tüketiciye ulaşırken belirli üretim aşamalarından geçmektedir. Üretim aşamalarında insan sağlığını tehlikeye atacak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili bilgiler risk değerlendirmesi çalışmasıyla anlatılmıştır. Yapılan çalışmada halı işletmesinde gözlemler yapılmış olup çeşitli çalışma ortamlarında 5*5 Matris (L tipi matris) diyagramına göre “Tehlikelere göre risk değerlendirme tablosu” oluşturulmuştur. Risk değerlendirmesinin yanında halı işletmesinde çalışanlara yönelik anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçlarına göre değerlendirilmeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, Risk Değerlendirmesi, Halı işletmesi, Gaziantep

ABSTRACT**THE RISK ASSESMENT ABOUT OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN A CARPET MANAGEMENT**

YILMAZ, Şahin

M.A. Thesis, Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Assoc.Prof.Dr. Murat KÜTÜK

August 2017, 154 Pages

In this study, it is discussed that basic informations ve concepts about occupational health and safety, the history of occupational health and safety, work accidents and occupational diseases, risk and risk assesment. For this purpose, the problems about occupational health and safety are evaluated with statistical analysis for carpet management in Gaziantep and some measures and suggestions given against these problems. Carpet is passed through some specific production stages to reach from producer to consumer. Job accidents and occupational diseases that would put human health at risk during the production stages were explained by risk assessment analysis. Observations were made in the carpet management and “a risk assessment table” based on 5*5 matrix diagram (L type matrix) was prepared according to the danger in various working environments. Besides risk assesment, a survey was conducted in carpet management. The evaluating of the results are given based on the conclusions of the survey.

Keywords: Occupational health and safety, risk assesment, carpet management, Gaziantep

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ŞEKİL LİSTESİ	v
TABLO LİSTESİ	vi
SEMBOLLER VE KISALTMALAR	viii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM	3
KAYNAK ÖZETLERİ	3
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı ve Amacı	8
2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı.....	8
2.1.2. İş Güvenliğinin Amacı	10
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihçesi	10
2.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği konusunun tarihçesi	10
2.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ülkemizdeki gelişimi	11
2.2.2.1. Osmanlı Dönemi	12
2.2.2.2. Cumhuriyet sonrası dönem ve günümüz.....	12
2.3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Kavramı	13
2.3.1. İş Kazası	13
2.3.1.1. İş kazalarının sınıflandırması	14
2.3.1.2. İş Kazaları Nedenleri	17
2.3.1.3. İş Kazalarının Önlenmesinde Alınacak Tedbirler.....	18
2.3.2. Meslek Hastalığı	19
2.3.2.1. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması	23
2.3.2.2. Meslek Hastalıklarının Nedenleri	24
2.4. Risk ve Risk Değerlendirmesi	25
2.4.1. Tanımlar	25
2.4.2. Risk Yönetim Süreci	25
2.4.3. Risk Değerlendirme Aşamaları	26
2.4.3.1. Birincil Adım Tehlikeleri Belirleme:.....	26
2.4.3.2. İkinci Adım Risklerin Derecelendirilmesi:	26
2.4.3.3. Üçüncü Adım Risklerin Değerlendirilmesi:	27
2.4.3.4. Dördüncü Adım Kontrol Önlemlerinin Uygulanması:	27
2.4.3.5. Beşinci Adım Denetim, İzleme, Gözden Geçirme:.....	27

2.4.4. Risk Değerlendirme Yöntemleri	27
2.4.4.1. Nitel Risk Değerlendirme Metotları	28
2.4.4.2. Karma Risk Değerlendirme Metotları.....	28
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	31
MATERYAL-YÖNTEM.....	31
3.1. Materyal.....	31
3.2. Yöntem	31
3.2.1. L Tipi Matris	31
3.2.2. Anket.....	33
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	35
ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	35
4.1. Risk Analizi Bulguları ve Değerlendirmeleri	35
4.1.1. Alt işveren risk analizi	35
4.1.2. Araç park yeri risk analizi.....	35
4.1.3. Bcf hammadde depo risk analizi.....	35
4.1.4. Bcf-Bcf risk analizi	35
4.1.5. Bcf-Büküm risk analizi	36
4.1.6. Bcf-Fikse risk analizi	36
4.1.7. Çözümlü bölümü risk analizi	36
4.1.8. Doküman bölümü risk analizi.....	36
4.1.9. İplik mamül depo alanları risk analizi.....	36
4.1.10. Kalite kontrol bölümü risk analizi	36
4.1.11. Konfeksiyon bölümü risk analizi	37
4.1.12. Makine ve Enerji bölümü risk analizi	37
4.1.13. Ofis bölümü risk analizi.....	37
4.1.14. Sarf malzeme depo bölümü risk analizi.....	37
4.1.15. Yemekhane bölümü risk analizi.....	37
4.2. Anket Bulguları ve Değerlendirmeleri	38
4.2.1. Çalışanların Genel Bilgileri	38
4.2.2. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgileri	40
BEŞİNCİ BÖLÜM	60
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
KAYNAKLAR	65
ÖZGEÇMİŞ.....	154
VITAE	154

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. İş Kazalarının Tiplerine Göre Dağılımı	16
Şekil 2. Yıllara Göre İş Kazası Sayıları	16
Şekil 3. Yıllara Göre İş Kazası Sonucu Ölümler	17
Şekil 4. Türkiye’de Yıllara Göre Meslek Hastalıkları Sayıları	20
Şekil 5. Türkiye’de Yıllara Göre Meslek Hastalıkları Sonucu Ölenlerin Sayıları ...	21
Şekil 6. Türkiye’de Meslek Hastalıkları-İş kazaları Oranı 2013-2015	22
Şekil 7. İş Kazası ve Meslek Hastalığı sonucu ölümler	23
Şekil 8. 5 adımda Risk değerlendirme döngüsü	26
Şekil 9. Çalışanların Cinsiyet Dağılımı	38
Şekil 10. Çalışanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	39
Şekil 11. Çalışanların Öğrenim Durumlarının Dağılımı.....	39
Şekil 12. Çalışanların Faaliyet Kollarına Göre Dağılımları.....	40
Şekil 13. Çalışanların Mesleki Deneyimlerinin Dağılımı.....	40

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. İş kazalarının nedenleri	18
Tablo 2. Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Yıllara Göre Sayıları ve Ölümleri	22
Tablo 3. Bir Olayın Geçekleşme İhtimali (O)	32
Tablo 4. Bir Olayın Geçekleştiği Takdirde Şiddeti (Ş)	32
Tablo 5. Risk Skor (derecelendirme) Matrisi (L Tipi Matris)	33
Tablo 6. Risk sonuçları	33
Tablo 7. Çalışanlarının İSG hakkındaki bilgi seviyeleri dağılımı.....	41
Tablo 8. Çalışanların Öğrenim durumu ile İSG hakkındaki bilgi seviyesi arasındaki ilişkinin dağılımı	42
Tablo 9. İSG ile ilgili eğitim alanların dağılımı	42
Tablo 10. Çalışma ortamında iş kazalarının önlenmesi için alınan güvenlik önlemleri hakkındaki düşüncelerin dağılımı	43
Tablo 11. Görevden kaynaklı risklerin ne düzeyde olduğunun bilinmesi dağılımı ..	43
Tablo 12. Herhangi bir acil durumda ne yapılması gerektiğini bilmenin dağılımı ...	44
Tablo 13. Yaptığımız iş ile ilgili sağlık problemleri oluşturan riskin bilinme dağılımı	44
Tablo 14. Günün ilerleyen saatinde vücudunuzda hissettiğiniz ağrılar.....	45
Tablo 15. Rahatsızlığınız sonucu işletmenin bu konuda ne yaptığının dağılımı.....	45
Tablo 16. Yaşadığımız herhangi bir rahatsızlık iş’e devamı etkilemenin dağılımı....	46
Tablo 17. Çalıştığımız koşulların sağlık açısından uygunluk düzeyi dağılımı	46
Tablo 18. Tecrübesizliğin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi	46
Tablo 19. Dikkatsizliğin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi	47
Tablo 20. Koruyucu kullanmamanın iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi.....	47
Tablo 21. Uzun çalışma saatlerinin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi.....	48
Tablo 22. Yoğun iş temposunun iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi.....	48
Tablo 23. İş kazası geçirme dağılımı.....	48
Tablo 24. İş kazası geçirenlerin İSG hakkında bilgi seviyesi dağılımı	49
Tablo 25. Meslek hastalığına yakalanma dağılımı	49
Tablo 26. Meslek hastalığına yakanların İSG hakkında bilgi seviyesi dağılımı	50
Tablo 27. Çalışanların koruyucu kullanma sıklığı dağılımı	50
Tablo 28. Kullanılan koruyucular İş kazası ve meslek hastalıklarından korunmaya yeterlimi	50
Tablo 29. Çalışma sürecinde yorgunluk yaşama dağılımı.....	51
Tablo 30. Çalışma sürecinde sinirlilik durumu yaşama dağılımı	51

Tablo 31. Çalışma sürecinde uykusuzluk durumu yaşama dağılımı	52
Tablo 32. Çalışma sürecinde algılama bozukluğu yaşama dağılımı	52
Tablo 33. Çalışma sürecinde iş'e konsantre olamama durumu yaşama dağılımı.....	52
Tablo 34. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenebilirlik dağılımı	53
Tablo 35. İş güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır düşüncesi dağılımı	53
Tablo 36. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğundadır	54
Tablo 37. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanın sorumluluğundadır	54
Tablo 38. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğundadır	55
Tablo 39. 6331 sayılı kanun hakkında bilgi düzeyi dağılımı	55
Tablo 40. Çalışanların öğrenim durumunun 6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyelerine oranı	56
Tablo 41. İş kazası ile karşılaşılma durumunda yasal hakkı bilme dağılımı.....	56
Tablo 42. Çalışanların öğrenim durumunun iş kazası yaşaması durumunda yasal haklarını bilme düzeylerinin dağılımı	57
Tablo 43. Tehlikeli bir durum ile karşılaşıldığında önceliğin iş olduğunu düşünme oranı.....	58
Tablo 44. Tehlikeli bir durum ile karşılaşıldığında önceliğin kendi sağlığı olduğunu düşünme oranı	58
Tablo 45. Makinelerdeki koruyucuların neden gerekli olduğunu bilme oranı dağılımı	59
Tablo 46. Makinede koruyucu olmadığında iş kazası olacağını düşünme oranı dağılımı	59

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
dB	: Desibel
DDK	: Devlet Denetleme Kurulu
ILO	: İnternatinonal Labour Organization
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
kg.	: Kilogram
km/h	: Kilometre/saat
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
KKT	: Kuru Kimyevi Tozlar
LNG	: Liquefied Natural Gas
MMO	: Makine Mühendisleri Odası
MSDS	: Malzeme Güvenlik Bilgi Formu
m.	: Metre
M	: Milattan nce
MS	: Milattan Sonra
OHSAS	: Occupational Health and Safety Management System
cm.	: Santimetre
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SSK	: Sosyal Sigortalar Kanunu
TS	: Türk Standardı
vb.	: ve benzerleri
YSC	: Yangın Söndürme Cihazları
WHO	: World Health Organization

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

Teknolojinin ve sanayinin gelişmesiyle birlikte dünyada ve ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıkları çoğalmış ve büyük bir sorun haline gelmiştir. İnsanların çalışma koşullarına, güvenliğine yeterli önemin verilmemesi iş kazalarını ve meslek hastalıklarını tetiklemiştir. İşçi sağlığı ve işçi güvenliği ilk olarak sanayi devrimi sonrası oluşan olumsuzluklar nedeniyle İngiltere’de ele alınmıştır ve o günden sonra da önemi giderek artmıştır. Günümüzde iş sağlığı ve güvenliği dünyada çok önemli bir yere sahip olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği Avrupa birliği içerisinde 1980’li yıllarda ağırlıklı olarak ele alınmıştır. Son zamanlarda ülkemizde Avrupa birliğine giriş sürecinde iş sağlığı ve güvenliğine yeteri kadar önem verilmeye başlanmıştır. Bu önem her geçen gün daha da artmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliğinin amacı; çalışanların çalışma ortamını düzenleyerek daha iyi hale getirmek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını ortadan kaldırmaktır. Ülkemizde maden, metal/makine, inşaat sektörlerinde en çok iş kazası ve meslek hastalığı meydana gelmektedir. Bu sektörlerde nazaran halı sektöründe iş kazası ve meslek hastalığı sayısı daha azdır. Ülkemiz iş kazalarında Avrupa’da birinci, dünyada ise üçüncü sırada yer almaktadır. 2016 yılı içerisinde en az 1970 kişi iş kazası ve meslek hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Oranlardan da anlaşılacağı gibi; iş sağlığı ve güvenliği alanında yaşanan sorunların kabul edilemez düzeyde olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak amacıyla risk analizleri yapılmakta ve üretim süreciyle birlikte değerlendirilmektedir. Böylelikle işçilerin sağlığı ve çalışma koşullarının, düzeltilmesi ve değişiklikler yapılarak verimliliğin artırılması bilimsel metotlarda sağlanmaktadır.

İş kazaları ve meslek hastalıkları işçiyi etkileyeceği gibi işvereni de etkilediği bilinmektedir. Ülkemizde getirilen kanunlar neticesinde işverenler çalışma

ortamlarının risk değerlendirmelerini yaptırtmak zorundadırlar. Bu risk değerlendirmesinin amacı; çalışma ortamındaki tehlikeleri belirleyip bu tehlikeleri ortadan kaldırmak veya en aza indirmektir. Getirilen bu düzenlemeler sayesinde işverenler artık iş sağlığı ve güvenliğine yeteri kadar önem vermek zorunda kalmışlardır. İş'e yeni başlayacak olan çalışanlar ilk önce belirli eğitimlerden geçmektedir. Bu eğitimler sırasında yapacakları iş ile ilgili kurallar söylenmektedir. Eğitim verildikten sonra iş sağlığı ve güvenliği hakkında test yapılmaktadır. Testin sonucuna göre yaptıkları yanlışlar doğrusu söylenerek anlatılmaktadır. Bunun yanı sıra iş güvenlik uzmanı iş sırasında işçileri denetleyerek kurallara uyup uymadıklarını kontrol etmektedir. İş güvenlik uzmanları çalışanlara belirli aralıklarla eğitim vermeye devam etmektedir.

Bu tez çalışmasında amacımız, Halı işletmesinde risk değerlendirmesi yapmak ve yapılan risk değerlendirmesi sonucunda, işletmede tespit edilen tüm riskleri belirlemek ve belirlenen riskleri kaynaklarında azaltarak veya kontrol altına alarak zm nerisi sunmak. Bu tip işletmelerde karşılaşılması muhtemel problemleri önceden belirleyip, belirlenen sorunlara önceden zm üretmektir. Bu kapsamda bir halı işletmesinde risk değerlendirmesi yapılmıştır. İşletme içerisinde meydana gelebilecek riskler araştırılmıştır ve bu riskleri ortadan kaldırmak veya en az düzeye indirmek için zm nerileri sunulmuştur. İş kazalarının meydana gelmemesi için neler yapılacağı belirlenmiştir. Bu sektörde alınan sağlık ve güvenlik önlemleri belirtilmiştir. Halı işletmesinde çalışanlara yönelik anket çalışması uygulanmıştır. Anket sonucunda bu sektörde çalışanlar hakkında belirli saptamalarda bulunulmuştur.

İKİNCİ BÖLÜM KAYNAK ÖZETLERİ

Dengizler 2002 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; konfeksiyon sektörünün işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden ege bölgesindeki durumunu tespit etmiştir. Teorik yaptığı çalışmaların yanında 587 işçiye anket uygulamıştır. Anket sonucunda bu sektörde çalışanlarda, çalışma şartlarından ya da işlerinden dolayı oluşan sağlık problemleri olduğu tespit edilmiştir ve iş kazası riskinin genç çalışanlarda ve eğitim seviyesi düşük olan çalışanlarda yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu problemlerin önüne geçmek için her bir aşama için öneriler belirtmiştir. Konfeksiyon işletmelerinin de artık iş sağlığı ve güvenliğini bir sistem haline getirmesi gerektiğini vurgulamıştır (Dengizler, 2002).

Akın 2005 yılında yapmış olduğu makale çalışmasında; iş sağlığı ve güvenliğinde işyerinin örgütlenmesini ele almıştır. İş sağlığı ve güvenliği kurullarına değinmiştir. Kurulların içeriği hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği alanında işçilerin katılımının büyük önem taşıdığı belirtilmiştir. Bunun sonucunda işçilerin daha da bilinçleneceği, riskleri daha net tespit edecek, onları engelleyecek daha etkili yöntemler belirleyecek ve sonuç olarak hem işgücü hem de işgünü kayıplarının önüne geçilebileceği vurgulanmıştır (Akın, 2005).

Ofluoğlu ve Sarıkaya 2005 yılında yapmış oldukları makale çalışmasında; OHSAS 18001 iş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemlerini incelemiştir. İş yerinde sağlık ve güvenlik tüm işleri etkilediğinden dolayı bu sistemin zorunlu hale geldiği belirtilmiştir. Şirketlerin sağlık ve güvenlik yükümlülüklerini etkin bir şekilde yerine getirme ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde geliştirilmiştir. OHSAS 18001'in kaza, mahkemelik olay ve zaman kaybı riskini azaltabilen bir yönetim sistemi olduğu belirtilmiştir (Ofluoğlu ve Sarıkaya, 2005).

Bostancı 2005 yılında yapmış olduğu makale çalışmasında; yargıtay kararı ışığında iş kazası kavramını incelemiştir. Bu kavramı incelerken çok sayıda Yargıtay kararı kullanılmıştır. İş kazası olan her olayda işverenin sorumluluğu da söz konusu olacak diye bir kural olmadığı belirtilmiştir. Yargıtay bazı kararlarında, Sosyal Güvenlik Hukukunun sigortalıyı koruma amacından hareketle, iş kazasının belirlenmesi hususundaki ölçütlerde olabildiğince esnek davranırken, bazı kararlarında ise (Tazminat miktarının yüksek olduğu) illiyet bağına katı bir biçimde yorumladığı söylenmiştir (Bostancı, 2005).

Biçer 2007 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; iş kazalarının nedenlerine, maliyetlerine ve önlenmesi üzerine çalışma yapmıştır. Bu çalışma ortamında güvenliği tespit edebilecek kaynakların, zamanında ve doğru tespiti ile hem can ve mal kaybının hem de gereksiz olan yani üretimde beklenmeyen maliyetlerin önüne geçilebileceği ortaya konmuştur (Biçer, 2007).

Demir 2009 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; metal iş kolunda meydana gelen iş kazaları ve iş kazalarının oluşturduğu kayıpların ekonomik yönden analizini araştırmıştır. Çalışmada SSK iş kolları cetveline göre tanımı yapılan 25 metal iş kolunda karşılaşılan iş kazaları incelenerek elde edilen istatistiksel sonuçlardan dolayı ve dolaysız maliyetler tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmayla iş güvenliğini sağlama maliyeti ile iş kazaları arasındaki ilişki çıkarılarak maliyetler hesaplanmıştır (Demir, 2009).

Yılmaz 2009 yılında yapmış olduğu makale çalışmasında; iş sağlığı ve güvenliğinde okul eğitiminin önemi, modern örnekler ışığında iş sağlığı ve güvenliği lisans eğitiminin ülkemizde uygulanabilirliğini araştırılmıştır. Ülkemizin Avrupa Birliğine giriş sürecinde bazı yeni düzenlemeler yapıldığı vurgulanmıştır. Ancak mevcut düzenlemelerin sadece iş yeri eğitimlerini düzenlediğini söylemiştir. Tüm eğitim kademelerinde yetersiz olduğu belirtilmiştir. Uzamlık sisteminde yaşanan sorunlar ve iş sağlığı eğitimine olan bağımlılık göz önüne alındığında gelişmiş ülkelerde görülen iş sağlığı ve güvenliği lisans programına ihtiyacın olduğu vurgulanmıştır (Yılmaz, 2009).

Yılmaz 2010 yılında yapmış olduğu makale çalışmasında; Türkiye de iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ve örgütlenmesi: Sağlık ve güvenlik birimleri hakkında yönetmeliğin eleştirel bir değerlendirmesini yapmıştır. Ağustos 2009 da

yayınlanan yönetmelikte ülke koşullarına uymayan, anlamsız düzenlemeler olduğu belirtilmiş ve beklentileri karşılamaktan oldukça uzak olduğunu söylemiştir. Yönetmelik İSG genel müdürlüğü personeli ve iş müfettişlerine büyük ayrıcalık tanırken, bu alana emek veren birçok kişiyi mağdur ettiğini hatta iş den çıkarılma tehlikesi olduğunu söylemiştir (Yılmaz, 2010).

Kulaksız 2011 yılında yapmış olduğu çalışmada; çalışma sürelerinin iş kazaları ve meslek hastalıkları üzerine etkilerini incelemiştir. Yapılan birçok araştırma ve istatistik de çalışma sürelerinin iş kazaları ve meslek hastalıklarına zemin hazırladığı görülmüştür. Araştırmada, kazaların daha çok mesainin ilk saatlerinde ve sonlarında geldiği belirtilmiştir. Bu saatlerde işçileri uyarmak, ara dinlendirme yapmak, müzik yayınları yaparak işçilerin gevşemelerinin sağlanması gerektiği söylenmiştir. Çalışma saatlerinin kısaltılmasının, kazanılan bir sosyal hak değil, sağlıkla ilgili bir önlem olduğu belirtilmiştir (Kulaksız, 2011).

Ceylan ve Başhelvacı 2011 yılında yapmış oldukları makale çalışmasında; risk değerlendirme tablosu yönetimi ve risk analizinden bir örnek vermişlerdir. İnşaat sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikada risk değerlendirme tablosu yöntemini kullanarak risk değerlendirmesi yapmışlardır. Risk değerlendirmesinde yaşanmış kazalar, ramak kala vakalar, yaralanma türleri ve edinilmiş tecrübeler dikkate alınarak kaza nedenlerinin risk sonuçları belirlenmiştir. Toplam 74 risk tespit etmişlerdir. Bunların 54'ünün kabul edilemez olduğu belirtilmiştir. Bu riskler için ayrı ayrı kontrol ve önlem faaliyetleri belirlemişlerdir (Ceylan ve Başhelvacı, 2011).

Eker 2013 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; metal sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede risk değerlendirmesi yapmıştır. Risk değerlendirmesini L tipi matris yönetimine göre yapmış olup yüksek riskli 12 süreç belirlemiştir. Sonuç olarak işletmede en büyük tehlikenin elektrik sistemleri, makinelerin koruyucusuz olması ve kişisel koruyucuların kullanılmamasından kaynaklandığını belirlemiştir (Eker, 2013).

Bayılmış 2013 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; sağlık çalışanlarına yönelik alan araştırması yaparak farkındalıkları değerlendirmiştir. Yöntem olarak 148 çalışana anket uygulamıştır. Sonuç olarak; sağlık çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin zayıf olduğu, bu konuda yeterli

önlemlerin alınmadığı ve birçoğunun iş kazası ve meslek hastalığına maruz kaldığı belirtmiştir (Bayılmış, 2013).

Balcı, Taçkın, Balcı ve Yerden 2013 yılında yapmış oldukları çalışmada; iş kazaları sonucunda meydana gelen mali kayıpların neler olduğu ve bu kayıpların parasal değer olarak nasıl hesaplandığını araştırmışlardır. Yapılan araştırmada iş kazası tanımının her kurumca farklı tanımlandığı belirtilmiştir. ILO ve WHO'nun iş kazalarına istatistiksel yönden baktığı ancak 5510 sayılı kanunumuz ve SGK, çalışanın kaza sonucu elde edeceği haklar yönünden bakmaktadır denmiştir. Bu farklılıklar iş kaza maliyetlerinin net şekilde ortaya konmasını zorlaştırmıştır. Sonuç olarak kesin bir yargıya varılması mümkün olmamıştır (Balcı vd., 2013).

Akpınar ve Çakmakkaya 2014 yılında yapmış oldukları çalışmada; iş sağlığı ve güvenliği açısından işverenlerin risk değerlendirme yükümlülüğünü incelemiştir. İş yerinde risk değerlendirmesi yapmamanın sonucunda olası bir kaza meydana geldiğinde iş yerinde işin durdurulması ve işyerinin kapatılmasıyla sonuçlanacağı vurgulanmıştır. Bu çalışmada iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile özellikle risk değerlendirme yönetmeliği ve bağlantılı yayınlar çerçevesinde, risk değerlendirmesine ilişkin ayrıntılar ortaya konmuş ve örnek tablolar yardımıyla risk değerlendirmesinin nasıl yapılması gerektiği belirgin hale getirilmiştir (Akpınar ve Çakmakkaya, 2014).

Tatar 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; iş kazaları ve meslek hastalıklarında işveren, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin hukuki sorumluluklarını ele almıştır. Bu sorumlulukların yerine getirilmesi konusunda Borçlar kanunu ve İş kanununda yer alan gözetme borcunun kurallarından bahsetmiştir (Tatar, 2015).

Kılıcı 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; özel bir hastanenin tıbbi patoloji laboratuvarında Fine Kinney yönetimini kullanarak risk değerlendirmesi yapmıştır. Toplamda sonuç olarak 59 tane risk saptamıştır. Bu risklerin giderilmesine karşı önerileri 51 maddede sıralamıştır (Kılıcı, 2015).

Kural 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; oto sanayi sitesinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi ve tutumlarını belirlemiştir. Bu kapsamda 81 işyerinde toplam 304 kişiye anket yapmıştır. Sonuç olarak; iş sağlığı ve güvenliği algısının toplumda çok düşük seviyelerde olduğu

belirtilmiştir. Bu bilincin toplum tarafından artması için devletin, sendikaların, işçilerin, işverenlerin, meslek kuruluşlarının, basın ve yayın organlarının üzerlerine düşen görev ve sorumluluklarını yerine getirmeleri gerektiğini söylemiştir (Kural, 2015).

Eroğlu 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; bir organize sanayi bölgesinde plastik mamül üretimi yapan işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği sorunlarını değerlendirmiştir. Plastik mamül üretimi yapan işletmelerde çalışanlara yönelik anket çalışması uygulamıştır. Bunun sonucunda gerekli istatistikler sonuçlara ulaşılmıştır (Eroğlu, 2015).

Tuğrul 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; bir devlet hastanesinde ve bir özel hastanede çalışan sağlık personeline yönelik iş sağlığı ve güvenlik önlemlerinden kaynaklı risk faktörlerini incelemiştir. Bu kapsamda 124 sağlık personeline anket yapmıştır. Sonuç olarak; katılımcıların önemli oranlarda risk ve tehlikelere maruz kaldığını belirtmiştir (Tuğrul, 2015).

Şen 2015 yılında yapmış olduğu çalışmada; iş sağlığı ve güvenliği kavramı, tarihsel gelişimi ve dayanaklarını incelemiştir. İş sağlığı ve güvenliğinin asıl öneminin sanayi devriminden sonra olduğu belirtilmiştir. İSG'nin AB'nin en gelişmiş alanlarından biri olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde AB'ye giriş sürecinde özellikle 2000'li yıllardan itibaren yapılan düzenlemelerde Yüksek Avrupa standartları esas alındığı belirtilmiştir (Şen, 2015).

Şimşek 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; tekstil sektöründe meydana gelen meslek ve iş kazalarına yönelik bir araştırma yapmıştır. Öncelikle iş sağlığı ve meslek hastalıklarına karşı alınması gereken önlemleri öncelik sırasına göre belirlemiştir. Bu sıralamayı belirlerken iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistikleri ve denetim verilerini kullanmıştır. Sonuç olarak; Tekstil sektöründe iş kazalarına neden olan en büyük riskin hareketli aksamardan kaynaklanan uzuv kayıpları ve yaralanmaları olduğu tespit edilmiştir. Meslek hastalığı olarak en büyük riskin gürültüye bağlı olarak işitme kayıpları olduğu tespit edilmiştir (Şimşek, 2015).

Sarılar 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramlar, iş sağlığı ve güvenliği yönetimi ve risk değerlendirmesini ele almıştır. Ayrıca gıda sektöründe yer alan süt ve süt ürünleri ile meyve suları üretimi konusunda faaliyet gösteren bir gıda işletmesinde Kinney

metoduna göre risk değerlendirmesi yapmıştır. Toplamda 80 risk tespit edilmiştir. Tespit edilen riskler için o risklerden kaynaklanan tehlikeleri azaltmak veya kontrol etmek üzere uygun tedbirler belirlenerek çözüm önerileri sunulmuştur (Sarılar, 2015).

Yanturalı 2015 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; tarım makineleri imalatında faaliyet gösteren bir firmada risk değerlendirmesi yapmıştır. Sonuç olarak; işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim sisteminin tam olarak uygulandığında farklı nedenlerden kaynaklanan kazaların azaltılabileceği gibi kazaların oluşumuna da engel olabileceği gösterilmiştir (Yanturalı, 2015).

Baloğlu 2015 yılında yapmış olduğu çalışmada; Avrupa birliğinde iş sağlığı ve güvenliği politikalarını araştırmıştır. Sonuç olarak; Avrupa komisyonu tarafından hazırlanan eylem programlarında, İSG alanındaki faaliyetlerin sadece mevzuata dayalı olarak sürdürülmesinin yetersizliği savunulmuş, mevzuat dışı önlemlerinde sürece dahil edilmesi gerektiği önemle vurgulanmıştır (Baloğlu, 2015).

Mil ve Güvercin 2016 yılında Uşak üniversitesi sosyal bilimler dergisinde yayınlanan çalışmalarında; iş kazası ve meslek hastalığı sigortasının meslek hastalığı boyutunun analizini yapmıştır. Bu çalışmada meslek hastalığı kavramını, kapsamını, amacını, özelliklerini ve haklarını ortaya koymak ve denetimlerin nasıl gerçekleştirildiğini anlatmıştır (Mil ve Güvercin, 2016).

Güneysu 2016 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında; iş sağlığı ve güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile bunların önlenmesi için izlenebilecek yollar, risk değerlendirmesi ve risk değerlendirme metotları hakkında detaylı bilgiler vermiştir. Ayrıca bir işletmede L matris metoduna göre risk değerlendirmesi yapmıştır. Sonuç olarak; risk değerlendirmesi süreci kapsamında eğitimler verilmesi, talimatlar hazırlanması, ekipmanların kullanılması ve kontrol edilmesi durumunda yüksek ölçekli olarak belirlenen risklerin orta veya düşük ölçekli risk seviyesine indirilebileceği tespit edilmiştir (Güneysu, 2016).

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı ve Amacı

2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş sağlığı ve güvenliği; çalışanların iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren bir alandır. İş sağlığı ve güvenliğinin birden fazla tanımı bulunmaktadır. İş sağlığı ve iş güvenliği kavram olarak birbirinden ayrı tutulmaz. İki kavramında ortak temel

amacı; iş kazaları ve meslek hastalıklarını önleyip çalışanların sağlıklarını ve yaşamlarını korumaktır. İş sağlığı kavramı; çalışan bir işçinin çalışma koşulları ile kullanılan araç ve gereçlerden doğabilecek tehlikelerden temizlenmiş veya bu tehlikelerin en alt düzeye indirildiği bir iş çevresinde güvenli biçimde yaşayabilmesi olarak ifade edilmektedir (Demircioğlu ve Centel, 2010:153).

Hukuki açıdan iş güvenliği kavramı, işin yapılması sırasında çalışanların karşılaşacağı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya en az düzeye indirilmesi konusunda esas olarak işverene kamu hukuku temeline getirilen yükümlülüklerle ilişkin hukuk kurallarının bütünü olarak tanımlanmaktadır (Demir, 2009:7).

İşçi sağlığı, sağlıklı bir yaşam çevresi için gerekli olan sağlık kurallarını içerirken; iş güvenliği ise daha çok çalışanların yaşamına ve vücut bütünlüğüne yönelik tehlikelerin ortadan kaldırılması için gerekli teknik kuralları ele almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 1950 yılında karma bir komisyon kurarak, işçi sağlığının amaçlarını içine alan bir tanımda bulunmuşlardır. Bu tanımlama, ILO' nun 112 sayılı tavsiye kararı ile üye ülkelere duyurulmuştur. “ İşçi sağlığı şu amaçları kapsayan bir hizmet zinciridir: Çalışanların sağlık kapasitelerini en yüksek düzeye çıkarmak ve sürdürmek, çalışmanın olumsuz koşulları nedeni ile sağlığın bozulmasını önlemek, her çalışmanı fiziksel ve ruhsal yeteneklerine uygun işlerde çalıştırmak, yapılan iş ile işçi arasında uyum sağlayarak, asgari yorgunlukla optimal randıman elde etmektir. ” denmiştir (Dengizler, 2002:24).

İş sağlığı kavramı yerine yakın zamana kadar “işçi sağlığı” kavramı kullanılmaktaydı, bu kavramla çalışanların sağlığının ön planda tutulması ve iyilik halinin sürdürülmesi amaçlanmıştır. Sağlık, kişinin fiziksel, sosyal ve ruhsal açıdan tam bir iyilik durumunda olmasını ve vücut esenliğini anlattığına göre, işçi sağlığı kavramı, işçinin beden, ruh ve sosyal açıdan iyilik durumunu sürdürülmesini amaçlamıştır. Zamanla kavram, sadece işçinin sağlığını değil, işçi dışındaki diğer kişilerin de sağlığını korumayı amaçlayan bir genişliğe kavuşmuştur. Böylece sadece işçi değil, memur ve diğer çalışan kesimin yanı sıra, bunlar dışında o iş yerinde çalışmayan ancak o işyeriyle bir çeşit etkileşim halinde bulunan müşteri ve diğer sosyal çevreyi de içine alan bir kapsama ulaşmıştır (Şen, 2015:123).

Geleneksel olarak; işyerlerini işin gidişatı nedeniyle oluşabilecek tehlikelerden korumak ve çalışanların sağlığına zarar verecek durumlardan

arındırarak daha iyi bir çalışma ortamı sağlamak amacıyla yapılan sistemli çalışmalar olarak tanımlanabilir.

2.1.2. İş Güvenliğinin Amacı

- Çalışanlara sağlıklı ortam sağlamak ve çalışanları çalışma ortamının olumsuzluklarından korumak
- İş ile işçi arasındaki uyumu sağlamak
- İşletme güvenliğini sağlamak
- Üretim güvenliğini sağlamaktır (Yılmaz, 2013).

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihi

2.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunun Tarihi

Hastalığın daha evrensel olması ve iş kazalarını ‘yapılan işin gereği’ olarak kabul edip hafife alınması nedenleriyle hastalıklara duyulan ilginin geçmişi daha eski zamanlara dayanmaktadır. Meslek hastalıklarına olan ilgi ilk olarak antik Yunan‘dan başlamıştır. Hipokrat (MÖ 460-370) madenlerdeki kurşun zehirlenmesi üzerinde durmuş ve Romalı Pliny (MS 23-77) kurşun ve kükürdün zehirli etkilerini ele alarak, ilk kişisel korunma aracı olan deri maskeleri yapmıştır. MS 2. yüzyılda, Yunanlı doktor Galen kurşun zehirlenmelerinin patolojisini ve bakır ocaklarındaki asit buharlarının zararlarını incelemiştir. Orta çağda bilimle birlikte bu tür çalışmalar da duraksamıştır. Daha sonra Rönesans (MS 1500–1800) meslek hastalıkları ile ilgili çalışmaların devam ettiği bir dönem olmuştur (Çetindağ, 2010:1).

Yapılan iş ile sağlık arasındaki ilişkiler (endüstri sağlığı-işçi sağlığı-iş hijyeni) üzerinde, ilk defa Yunan ve Roma uygarlıklarında duyulmaya başlanmıştır. Ancak, bu konuda etraflı incelemeler, Paracelsus (1493-1541, işçilerin sağlık durumlarını ele alan ilk hekimlerdendir), Gregorius Agricola-George Bauer (Saksonyalı hekim, 1526’da Avrupa madenlerinde çalışan işçilerin sorunlarıyla ilgili klasik bilgileri içeren “De Re Metalica adlı eserini yazmıştır) ve Bernardino Ramazzini ile başlamaktadır. Büyük İtalyan klinikçisi Bernardino Ramazzini (1633-1714), endüstri sağlığının babası olarak kabul edilmektedir. Ramazzini, 1713 yılında yayınladığı “De Morbis Artificum Diatriba” isimli eserinde meslek hastalıklarını

ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. Endüstri sağlığı sorunları, daha sonra, özellikle sanayileşme hareketleri içinde büyük bir ilgi toplamıştır (Efor Osgb).

Konuya ilişkin yasal düzenlemelerin dönüm noktası, Percival Pott'un baca temizleyicilerinin kanser hastalığına yakalanmaları üzerine yapmış olduğu çalışmalar sonucu İngiliz Parlamentosu'nun 1788 yılında Baca Temizleyicileri Yasası ve 1833 yılında İngiliz Fabrikaları Yasasının çıkarılması ile olmuştur. İş sağlığı ve güvenliğinin önemli bir şekilde ele alınması ve yasal düzenlemelere gidilmesi, 19. yüzyıldan sonra meydana gelmiştir. 1802' de çıkartılan Çıraklık Sağlık ve Ahlak Yasası ile çırakların horlanmasına ve emeklerinin kötüye kullanılmasına engel olunmaya çalışılmıştır. 1824' e kadar yasak olan sendikal etkinlikler yasallaşmış ve kölelik ortadan kaldırılmıştır. On dokuzuncu yüzyıldan itibaren sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesinin sağlanması amacıyla, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımlar uygulanması konusunda çeşitli etkinliklerde bulunulmuştur. Sosyal güvenlik ilkeleri 19. yüzyılda yaygınlaşmış, iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası uygulanmaya başlanmış ve çeşitli sigorta kurumları kurulmuştur. Dünyadaki meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine yönelik çalışmalarda sendikaların katkıları yanında, 1919 yılında faaliyetine başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) "Milletler Cemiyeti"ne bağlı olarak bu konuda önemli çalışmalar yapmış ve 1946 yılında ise Birleşmiş Milletler ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Uluslar arası Çalışma Örgütü (ILO) ve bu kuruluşlarla işbirliği yapan birçok kuruluş, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden önemli çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Ülkemizin de üyesi bulunduğu Uluslararası Çalışma Örgütü'nün kimyasal maddeler için saptadığı "işyerlerindeki maruz kalma değerleri" ve işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili alınan kararlar ve oluşturulan "uluslararası sözleşmeler" bu konudaki sorunların önlenmesine katkılar sağlamıştır (Çetindağ, 2010:1).

2.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ülkemizdeki Gelişimi

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi çalışma yaşamındaki gelişmelere bağlı olarak benzer aşamalardan geçmiştir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önemli bir sorun olarak gündeme gelmesi sanayileşmenin gelişmesi ile yoğunluk kazanmıştır. Sorunların yoğunluğuna ve

toplumsal tepkilere bağılı olarak da çözüm önerileri geliştirilmesi ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar iş sağığı ve güvenliğı konusundaki etkinliklere ivme kazandırmıştır (MMO, 2016).

Konunun ölkemizdeki gelişimini Osmanlı ve Cumhuriyet dönemleri olarak iki ayrı dönem itibarı ile incelemeliyiz.

2.2.2.1. Osmanlı Dönemi

İş sağığı ve güvenliğı ile ilgili Osmanlı dönemindeki ilk yazılı belgeler, genel güvenlikle ilgili düzenlemeler yapan 1854’de Polis Nizamı ve 1863’de Mevadd-ı Madeniyyeye Dair Nizamnamedir (Makal, 1997).

Osmanlı döneminde iş sağığı ve güvenliğine ilişkin önemli gelişmelerin olduğundan söz edemeyiz. Bu döneme ilişkin önemli yasaların 1865 yılında Ereğli kömür havzalarında çalışan işçilere yönelik olarak çıkarılan ‘Dilaver Paşa Nizamnamesi’ ve yine aynı işkoluna yönelik olarak 1869 yılında çıkarılan Maadin Nizamnamesi olduğu bilinmektedir (Çetindağ, 2010:2).

2.2.2.2. Cumhuriyet Sonrası Dönem ve Günümüz

Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümeti döneminde Zonguldak ve Ereğli bölgesinde uygulanmak üzere, ağır şartlar altında çalışan işçiler için 10.09.1921 tarihinde “Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun” adını taşıyan bir yasa çıkarılmıştır. İlk kez günlük iş süresi sınırını 8 saate indirmiş olan bu yasa çalışanlara tanıdığı hak gerekçesiyle iş sağığı ve güvenliğı konusunda Türk tarihinin en önemli adımlarından birisi olmuştur (Süzek, 1985).

1924 yılında çıkarılan 394 sayılı yasa çalışanlara hafta tatilini getirmiştir. Daha sonra ise 1935 yılında milli bayram ve genel tatil günleri hakkındaki yasa da yürürlüğe girmiştir. 1926 yılında çıkarılan 818 sayılı Borçlar yasası, iş kazası meslek hastalıkları ile ilgili yasal hükümler getirmiştir. 1930 yılında çıkarılan Belediyeler Yasası ise denetim konusunda hükümler içermektedir. 1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı ‘Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’ ve 1937 yılında çıkarılan 3008 sayılı İş Yasası bu konuda çıkarılan önemli yasalardır. Bu yasalara dayalı çok sayıda tüzük ile detaylar ve uygulamalar belirlenmiştir. 1946 yılında Çalışma Bakanlığının kurulması İş sağığı ve İş güvenliğı konusunda en önemli aşama olarak görülmektedir. 1945 yılında çıkarılan 4792 sayılı ‘İşçi Sigortaları Kurumu Yasası’ da önemli bir aşamadır.

3008 sayılı İş Yasası, 1967 yılında 931 sayılı yasayla yürürlükten kaldırılmış, bunun yerine ise 1971 tarihinde 1475 sayılı İş Yasası gelmiştir. Bu yasa uzun bir süre yürürlükte kalmış ve bu yasaya dayanarak birçok tüzük ve yönetmelikte çıkarılmıştır. Son olarak 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Yasası yürürlüğe girmiştir. 1964 yılında çıkarılan 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası işçilere çeşitli risklere karşı güvenceler sağlamıştır. Bu yasa 2003 yılında çıkarılan 4958 sayılı yasayla değiştirilmiştir. 2006 yılında 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası kabul edilmiştir. 4857 sayılı İş Yasasıyla birlikte ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatımız da değişmiş, bu yasayla birlikte 50 yönetmelik ve 5 tebliğ yayımlanmıştır (Çetindağ, 2010:2).

Son olarak 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çıkarılmıştır.

2.3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Kavramı

2.3.1. İş Kazası

İş kazaları günümüzde ülkelerin en öncelikli konularından birisi durumundadır. İş kazaları sonucu gerek maddi gerekse manevi kayıplar, özellikle gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabaları önünde önemli bir engel oluşturmaktadır. İş kazası sonucu işyerinde çalışanlar, üretim ve makineler de olumsuz etkilenmektedir. İş kazası işçinin çalışma ilişkisi içerisinde vücut bütünlüğüne yönelik en büyük tehlikedir. Kazaya uğrayan çalışan vücut bütünlüğünün tamamını kaybedebileceği yani ölebileceği gibi, geçici veya süreklilik taşıyan sakatlıklara da maruz kalabilmektedir. İş kazalarının nedenleri ve önlenmesine geçmeden, iş kazasının tanımını yapmak gerekmektedir (Güney, 2009:3).

5510 sayılı Kanununun 13 üncü maddesinde iş kazası tanımlanmaktadır. Buna göre İş Kazası, “Kanununun 13 üncü maddesinin birinci fıkrasında sayılan hal ve durumları sonucunda meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay” olarak tanımlanmaktadır. Kanunda sayılan hal ve durumlar;

a) Sigortalının işyerinde bulunması esnasında,

b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, kaza olayının meydana gelmesi halinde iş kazası sayılmaktadır.

Ayrıca bir olayın iş kazası sayılabilmesi için; Kazayı geçiren kişinin sigortalı olması, kazanın meydana gelmesi, kaza ile sonuç arasında uygun bir illiyet bağının bulunması kaza sonucu bedence veya ruhça özre uğraması ve bu unsurların bir arada gerçekleşmesi gerekli olduğu söylenmiştir. İş kazası işin yürütümü sırasında meydana gelen olayı ifade etmekle birlikte yapılan işle ilgisi olmayan hal ve durumlarda meydana gelen olayları da kapsar.

6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanuna göre iş kazası; “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay” olarak tanımlanmıştır.

Uluslararası kuruluşların ise daha genel üst bir tanımlama yoluna gittiği görülmektedir. ILO iş kazasını; “işte ya da işin yürütümü esnasında meydana gelen, ölüm, yaralanma ya da hastalıkla sonuçlanabilecek kazalar” olarak tanımlarken, WHO ise iş kazasını “önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makine, araç ve gereçlerin zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay” olarak tanımlamıştır (Kılış, 2014:10).

2.3.1.1. İş Kazalarının Sınıflandırması

İş kazaları, olayın meydana gelme şekline, meydana gelen olay sonucu oluşan zarar niteliğine, kaza olayının sonuçlarına bağlı olarak değişik şekillerde sınıflandırılmıştır (MMO, 2016:89).

Yaralanmanın ağırlığına göre;

- Yaralanma ile sonuçlanan kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmaya neden olacak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmayı gerektiren kazalar,

- Sürekli iş göremezliğe neden olan kazalar,
- Ölüm ile sonuçlanan kazalar.

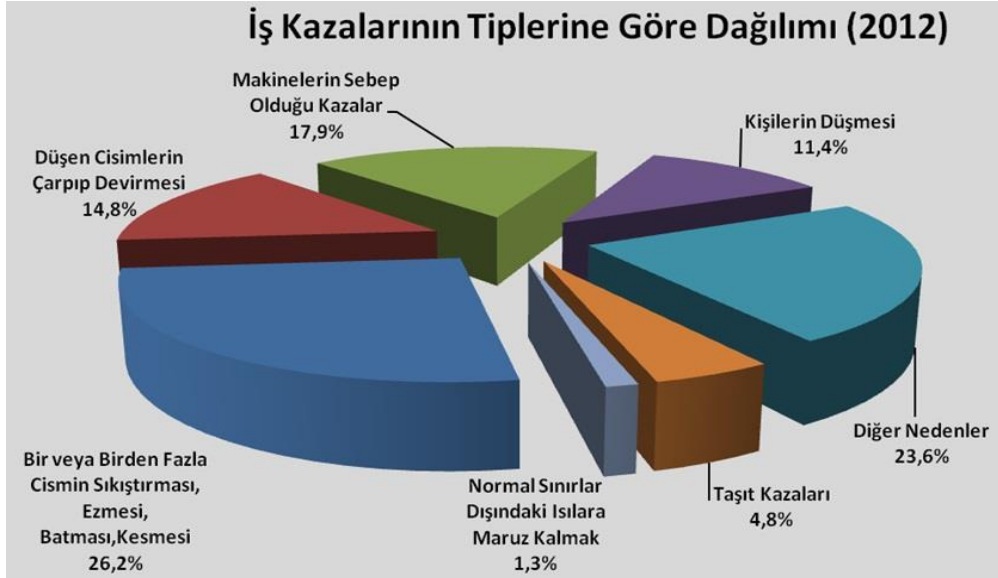
Yaralanmanın cinsine göre;

- Boyun omurga yaralanmaları,
- Kafa yaralanmaları (baş, göz, yüz vb.),
- Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- Kalça, dizkapağı, uyluk kemiği yaralanmaları,
- Omuz, üst kol, dirsek yaralanmaları,
- Ön kol, el bileği, el içi, parmak yaralanmaları,
- Diz kapağı, baldır, ayak yaralanmaları,
- İç organ yaralanmaları,
- Ruhsal ve sinirsel tahribat yapan kazalar.

Kazanın cinsine göre;

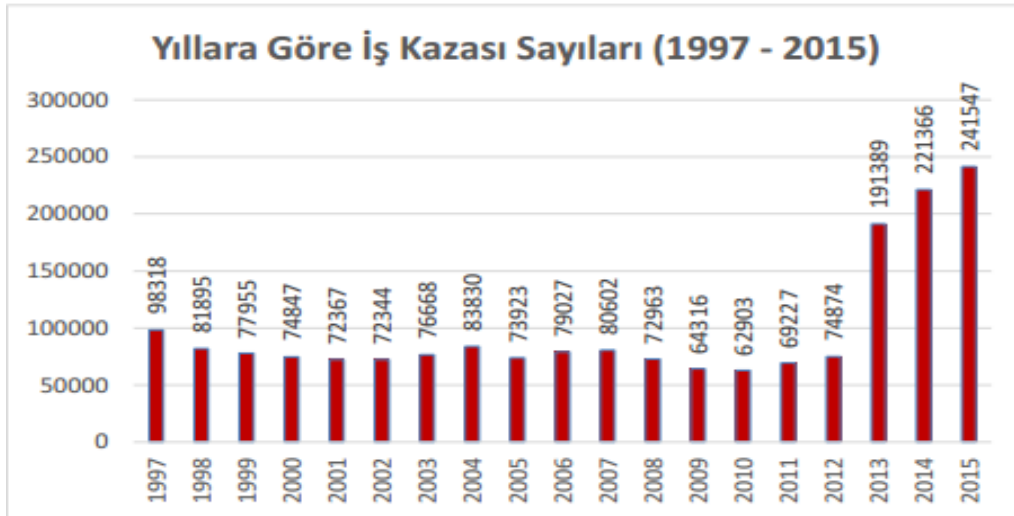
- Düşme, incinme
- Parça, malzeme düşmesi
- Göze yabancı cisim kaçması
- Yanma
- Makinelere meydana gelen kazalar
- El aletlerinden meydana gelen kazalar
- Elektrik kazaları
- Ezilme, sıkışma
- Patlamalar
- Zararlı ve tehlikeli maddelere değme sonucu oluşan kazalar.

SGK 2012 yılı istatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan iş kazalarının tiplerine göre dağılımı gösterilmektedir (Şekil 1). En çok iş kazası birinci olarak %26,2 oranında, bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi olarak meydana gelmiş olduğu görülmektedir.



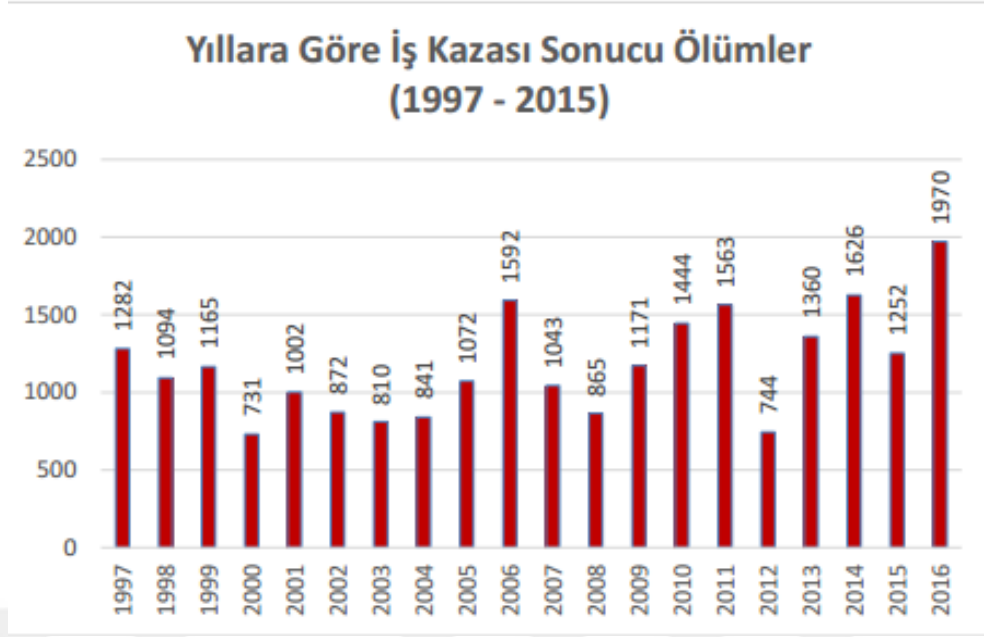
Şekil 1. İş Kazalarının Tiplerine Göre Dağılımı (MMO, 2016:91)

SGK 2015 istatistiklerine göre MMO tarafından hazırlanan yıllara göre iş kazası sayıları gösterilmektedir (Şekil 2). En çok iş kazalarının 2015 yılında meydana geldiği görülmektedir.



Şekil 2. Yıllara Göre İş Kazası Sayıları (MMO, 2017:118)

SGK 2015 istatistiklerine göre MMO tarafından hazırlanan yıllara göre iş kazası sonucu ölümler görülmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Yıllara Göre İş Kazası Sonucu Ölümler (MMO, 2017:119)

2.3.1.2. İş Kazaları Nedenleri

İnsanların temel gereksinimlerini karşılamak için gerekli olan maddiyatların yaratılması, üretim etkinliği ile sağlanmaktadır. Üretimi sağlamak için ise; işyerine, üretim araçlarına, hammaddelere, enerji kaynaklarına ve çalışan insanlara ihtiyaç duyulmaktadır. İnsanların üretim araçlarıyla iş yapması, üretim gerçekleşirken çeşitli risklerle karşılaşması iş kazalarına ve meslek hastalıklarına maruz kalmalarına neden olabilmektedir.

Üretimin ana unsurlarını oluşturan çalışma alanı, üretim araçları ve çalışan insan, üretim boyunca sürekli olarak etkileşim içinde bulunmaktadır. Bu koşullar nedeniyle çalışan insan açısından çeşitli sorunlar oluşabilmektedir. İşyerinde karşısına çıkan kimyasal ve fiziksel etmenler ile ergonomik ve mekanik etmenler çalışan insan üzerinde doğrudan ve dolaylı etkilere yol açmaktadır. Doğrudan etkiler sonucunda çalışanlarda kısa sürede zehirlenme, uzun sürede ise meslek hastalığı ortaya çıkmaktadır. İşyerindeki olumsuz çalışma koşullarının dolaylı etkileri ise iş kazaları şeklinde görülebilmektedir.

İş kazalarının oluşmasında üretim araçları, üretim teknolojisi, çevre koşullarının yanında sosyolojik, fizyolojik, psikolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir. Bunlar işyerlerindeki güvensiz durumlar ile güvensiz davranışlar olarak bilinir (Biçer, 2007:18).

Tablo 1. İş kazalarının nedenleri (MMO, 2016:93)

İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	
GÜVENSİZ DURUMLAR -Koruyucusuz Makine ve Tezgahlar -Güvensiz Çalışma Yöntemi -Güvensiz ve Sağlıksız Çevre Koşulları -Topraklanmamış Elektrik Makineleri -İş'e Uygun Olmayan El Aletleri -Kontrol ve Testleri Yapılmamış Basınçlı Kaplar, Kaldırma Makineleri -Tehlikeli Yükseklikte İstifleme -Kapatılmamış Boşluklar -İşyeri Düzensizliği	GÜVENSİZ DAVRANIŞLAR -İş'i Bilinçsiz Yapmak -Dalgınlık ve Dikkatsizlik -Makine Koruyucularını Çıkarmak -Tehlikeli Hızla Çalışmak -Görevi Dışında İş Yapmak -İş Disipline Uymamak -İş'e Uygun Makine ve Alet Kullanmamak -Yetkisiz ve İzinsiz Olarak Tehlikeli Bölgede Bulunmak -Kişisel Koruyucuları Kullanmamak -Ehliyetsiz ve Tehlikeli Şekilde Araç Kullanmak vb.

2.3.1.3. İş Kazalarının Önlenmesinde Alınacak Tedbirler

Ülkemizde iş kazaları için birçok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırma istatistiklerine göre, meydana gelen iş kazalarının % 50'lik oranının kolaylıkla önlenebilir durumda olduğu, % 48'lik oranının bir ön çalışma ve sistemli araştırma ile önlenebilecek durumda olduğu, % 2'lik bir oranının ise önlenmesinin mümkün olamayacağını sonucuna varılmış olduğu gözlenmiştir (Yanturalı, 2015:17).

İş kazalarını önlemek için alınacak tedbirler aynı zamanda iş güvenliğini sağlayan ilkeleri de oluşturmaktadır. İş kazalarını önlemek için emniyetsiz durum ve hareketleri ortadan kaldırmak, çalışma şartlarını sürekli kontrol etmek aksayan konularda tedbirler almak gereklidir.

1- Emniyetsiz durumları ortadan kaldırmak: İş kazalarını önlemede en önemli yöntemlerden birisidir. Kullanılan araç,gereç ve malzemelerin kontrol edilerek güvenli kullanımını sağlamak amacıyla, emniyetsiz durumlar ortadan kaldırılır. Emniyetsiz durumlar için alınan önlemlerin kesin sonuç getirmesine ve süreklilik arz etmesine dikkat sağlanmalıdır.

2- Emniyetsiz davranışları önlemek: Emniyetsiz hareketler, insanlardan kaynaklanmaktadır. Kişilerin kültür düzeyleri, yaptığı iş hakkındaki bilgi becerisi, psikolojik, ekonomik ve sosyolojik durumu bu konuda etkilidir.

3- Çalışmada iyi yöntemlerin kullanılması: Kazaların önlenmesi için iş ve çalışan arasında uyum olmalıdır. Kullanılacak makinelerin çalışanın fiziksel özellikleri göz önüne alınarak kurulması gereklidir.

4- Otomasyona geçmek: İş güvenliği açısından otomasyon iyi bir yöntemdir. Otomasyon bazı komut ve emirlerin bir bilgisayar yardımı ile makineye yaptırılmasıdır. Otomatik çalışma yönteminde işçi sadece izleyici durumunda olup sadece aksaklık durumunda müdahale etmesi iş kazalarının önüne geçilmesini sağlar.

5- Kişisel koruyucular kullanma: İş kazalarını önlemek için başvurulacak en son çaredir. Çünkü kişisel koruyucuları kullanmak zordur ve bazı durumlarda kaza ihtimalini de artırır. Kişisel koruyucular seçiminde kullanımında dikkatli davranılmalı ve seçilen kişisel korunma araçlarında şunlar olmalıdır: İş'e ve amacına uygun, kişinin vücut yapısına uygun, hijyenik şartlara uygun kolay malzemedir yapılmış olması ve işçinin çalışmasını, hareketlerini engellememesi gerekmektedir (Anonim, 2015).

2.3.2. Meslek Hastalığı

Meslek hastalıkları, işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisi ile meydana gelen hastalıkların ortak adıdır. WHO ve ILO gibi uluslar arası kaynaklarda meslek hastalıkları; zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu olarak tanımlanmışlardır (Oğan, 2014:25).

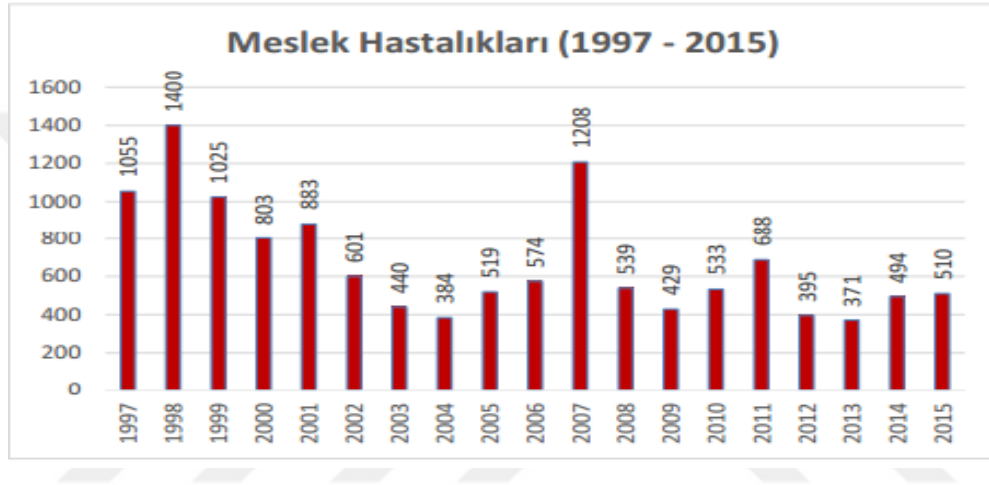
Meslek hastalığı, işin niteliği ve yürütüm şartları yüzünden meydana gelen hastalık ve engellilik durumudur (Mil ve Güvercin, 2016:84).

Meslek hastalığı, sigortalının yaptığı veya çalıştığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özrürlük durumlarıdır (Çasgem, 2013:7).

Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğünde meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları

yüzünden uğradığı sürekli veya geçici hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleri olarak tanımlanmıştır (Eker, 2013:27).

SGK İstatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan, Türkiye’de yıllara göre meslek hastalıkları sayısı gösterilmektedir (Şekil 4). Bu istatistiklere göre en fazla meslek hastalığının yaşandığı yıl 1998 yılıdır. Bu yıldan sonra bir miktar azalma gözlenmektedir. Ancak 2007 yılında, 2006 yılına nazaran %100 den fazla meslek hastalığı sayısı görülmektedir. 2008 yılında bu sayı aynı orantıda düşüş göstermiştir ve 2015 yılına kadar yaklaşık aynı orantılarda gitmiştir.



Şekil 4. Türkiye’de Yıllara Göre Meslek Hastalıkları Sayıları (MMO, 2017:104)

SGK İstatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan Türkiye’de yıllara göre meslek hastalıkları sonucu ölenlerin sayısı gösterilmektedir (Şekil 5). Bu verilere göre meslek hastalıkları sonucu en çok kayıp 1997, 1998 ve 1999 yıllarında gözlenmektedir. 2005 yılında bir artış meydana gelmektedir. SGK verilerine göre 2013,2014,2015 ve 2016 yıllarında meslek hastalıklarından ölenlerin sayısı 0 olarak gösterilmektedir. Ancak İSGM ye göre 2013 yılında 3, 2014 yılında 29, 2015 yılında 13, 2016 yılında 15 kişinin meslek hastalıkları sonucu öldüğü belirtilmiştir.



Şekil 5. Türkiye’de Yıllara Göre Meslek Hastalıkları Sonucu Ölenlerin Sayıları (MMO, 2017:105)

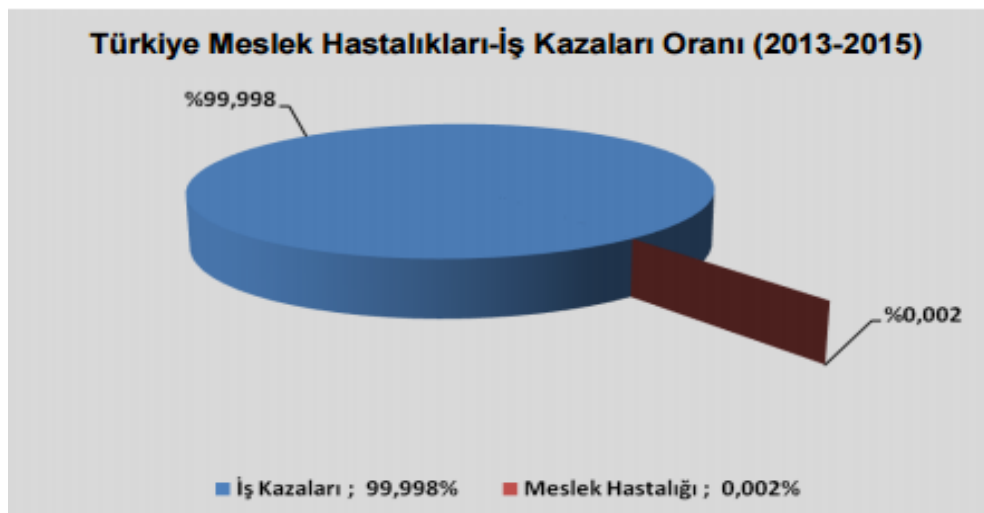
SGK 2015 yılı istatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan Türkiye de iş kazaları ve meslek hastalıkları yıllara göre sayıları ve ölümleri gösterilmektedir (Tablo 2). En çok iş kazasının 2015 yılında olduğu gözlenmiştir. Bu yılda iş kazası sonucu ölenlerin sayısı 1252 olduğu belirtilmiştir. Meslek hastalığı sayısının en fazla olduğu yıl ise 2007 olarak gözlenmiştir. Bu yılda meslek hastalığı sonucu ölüm sayısının 1 olduğu belirtilmiştir. Meslek hastalığından en çok kayıp 2005 yılında yaşanmıştır. Bu yılda 519 meslek hastalığı meydana gelmiştir. Bu meslek hastalıkları sonucu ölüm sayısının 24 olduğu belirtilmiştir.

Tablo 2. Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Yıllara Göre Sayıları ve Ölümleri (MMO, 2017:95)

Yıllar	İş Kazası Sayısı	Meslek Hastalığı Sayısı	İş Kazaları Sonucu Ölüm Sayısı	Meslek Hastalığı Sonucu Ölüm Sayısı
2000	74.847	803	731	6
2001	72.367	883	1.002	6
2002	72.344	601	872	6
2003	76.668	440	810	1
2004	83.830	384	841	2
2005	73.923	519	1.072	24
2006	79.027	574	1.592	9
2007	80.602	1.208	1.043	1
2008	72.963	539	865	1
2009	64.316	429	1.171	0
2010	62.903	533	1.444	10
2011	69.227	688	1.563	10
2012	74.871	395	744	1
2013	191.389	371	1.360	0 (3)*
2014	221.366	494	1.626	0 (29)*
2015	241.547	510	1.252	0(15) *

* 0 verileri SGK’ya, (3, 29, 15) verisi İSGM’ye aittir.

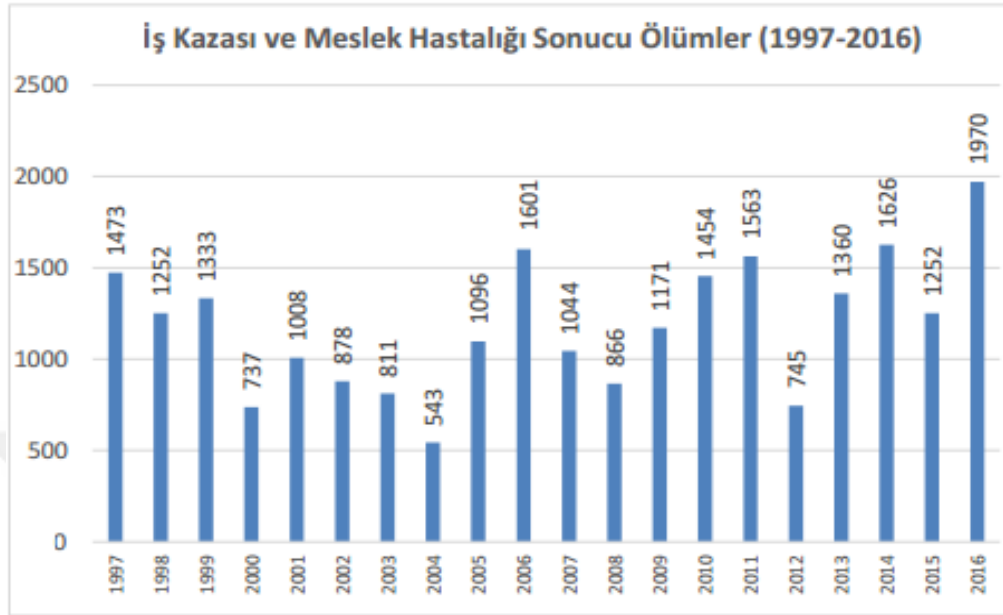
SGK İstatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan Türkiye meslek hastalıkları-İş kazaları oranı gösterilmektedir (Şekil 6). Şekilde de görüldüğü gibi iş kazaları oranı %99,998 iken meslek hastalığı oranı %0,002’dir.



Şekil 6. Türkiye’de Meslek Hastalıkları-İş kazaları Oranı 2013-2015 (MMO, 2017:107)

SGK İstatistiklerinden hareketle MMO tarafından hazırlanan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümler gösterilmektedir (Şekil 7). Bu verilere göre iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümlerin en fazla yaşandığı yıl 2016 yılı

olduğu gözlenmiştir. Bu yılda iş kazası ve meslek hastalıkları sonucu 1970 kişinin öldüğü belirtilmiştir. 2016 istatistikleri SGK tarafından henüz açıklanmamıştır; Şekil 7. deki 2016 ölüm sayısı İSGM verilerinden alınmıştır.



Şekil 7. İş Kazası ve Meslek Hastalığı sonucu ölümler (MMO, 2017:40)

2.3.2.1. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması

Meslek hastalıklarının sınıflandırılmasında çeşitli öneriler benimsenmiş olmakla birlikte, aşağıdaki şekilde sınıflandırabiliriz: (MMO, 2016:86)

A Grubu (Kimyasal Nedenlerle Olan Meslek Hastalıkları): Bu grupta kimyasal etkenlere bağlı olarak meydana gelen meslek hastalıkları 25 ana grup olarak yer almaktadırlar. Alt grupları ile birlikte elliden fazla kimyasal maddeye bağlı olarak meydana gelen hastalıklara işaret edilmektedir. Örnek olarak arsenik ve bileşenleri, kurşun ve kurşun bileşenleri, krom, civa, karbon monoksit, kadmiyum, organik fosfor bileşikleri, kükürt dioksit, karbon sülfüralkoller, ketonlar gibi çeşitli maddeler nedeniyle olan meslek hastalıkları sayılabilir.

B Grubu (Mesleki Deri Hastalıkları): Bu grupta deri kanserleri ve prekanseröz deri hastalıkları ile kanserleşmeyen cilt hastalıkları yer almaktadır.

C Grubu (Pnömokonyozlar ve Diğer Mesleki Solunum Sistem Hastalıkları): Silikoz ve silikotüberküloz, asbestozis, silikatozlar gibi pnömokonyoz tipleri, alüminyum ve bileşiklerinin neden olduğu solunum sistemi hastalıkları, sert metallerin tozları ile olan bronkopulmoner hastalıklardır. Thomas curufu ile

bronkopulmener hastalıklar, mesleksi bronşiyal astım, bisinozis başta olmak üzere mesleksi solunum sistemi hastalıkları 6 grup halinde verilmektedir.

D Grubu (Mesleki Bulaşıcı Hastalıklar): Bu grupta tropikal hastalıklar, parazit hastalıkları, hayvanlardan insana bulaşan hastalıklar (zoonozlar) ve sağlık hizmetlerinde çalışanlarda görülebilecek viral hepatit ve tüberküloz gibi hastalıklar yer almaktadır.

E Grubu (Fiziki Etkenlerle Olan Meslek Hastalıkları): Burada 6 grup halinde iyonlayıcı ışınlarla olan hastalıklar, enfraruj ışınları ile meydana gelen katarakt olguları, hava basıncındaki ani değişimlerle olan hastalıklar, gürültü sonucu işitme kaybı, titreşim sonucu meydana gelen kemik eklem zararları, sürekli lokal baskı sonucu oluşan hastalıklar, tekrarlayan travma sonucu oluşan fiziki nedenli meslek hastalıkları yer alır.

2.3.2.2. Meslek Hastalıklarının Nedenleri

Hastalığın nedenlerine göre meslek hastalıkları işyerinde bulunan faktörlerden meydana geldiğinden işyerlerinde ne kadar risk faktörü varsa o kadar çeşitli meslek hastalığı olacağı düşünülebilir. Bununla birlikte kolaylık bakımından meslek hastalıklarının nedenleri gruplara ayrılarak incelenmektedir (DDK, 2008:306). Başlıca gruplar şu şekildedir:

- **Kimyasal nedenler:** Bu grupta kurşun, krom, kadmiyum, civa, nikel gibi metaller, toluen, triklor etilen, benzen, hekzan gibi çözücüler, zehirli gazlar, pestisid maddeler, asitler ve alkaliler gibi çeşitli kimyasal etkenler bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmı zehirlenmelere, bazıları kanser türlerine yol açarken kimileri de bağımlılık ve davranış değişikliği gibi bozukluklara neden olmaktadır.
- **Fiziksel nedenler:** Sıcaklık, titreşim, basınç, gürültü, radyasyon gibi çeşitli fiziksel unsurlar bu grupta yer almaktadır. Ayrıca tekrarlayan işlere bağlı olarak ortaya çıkan bazı kas-iskelet sistemi hastalıkları da olabilmektedir.
- **Biyolojik nedenler:** Özellikle sağlık hizmetlerinde çalışanlar için olmak üzere deri işleri, madencilik, hayvancılık gibi işlerde çalışanlar çeşitli mikroorganizmalara maruz kalabilmektedirler. Bu etkilenme sonucunda da tüberküloz, brusella, paraziter hastalıklar gibi bazı hastalıklar ortaya

çıkmaktadır.

- **Tozlar:** Madencilikle ilgili işlerde, dökümhanelerde, asbest endüstrisinde inorganik toz sorunu ortaya çıkar. Pamuklu dokuma işinde, tarım ve hayvancılıkta da organik tozlara maruz kalınabilir.

2.4. Risk ve Risk Değerlendirmesi

2.4.1. Tanımlar

Tehlike: TS 18002'ye göre Tehlike; “İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin hasar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durum” olarak tanımlanmıştır.

Risk: Belirli bir süre içerisinde, belirli ve istenmeyen bir tehlikenin meydana gelme olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Risk bir tehlikeye bağlı zararın gerçekleşme olasılığını tanımlar. Riskin etkinliği etkilenen kişi sayısını ve oluşan sonucu kapsamaktadır (Ceylan ve Başhelvacı, 2011:26).

Kabul Edilebilir Risk: Tüpraş'a göre Kabul edilebilir risk tanımlaması; “Kuruluşun, yasal zorunluluklara ve kendi İSG politikasına göre, katlanabileceği düzeye indirilmiş risk” olarak tanımlanmaktadır.

Olay: TS 18001'ye göre Olay; “Yaralanmaya veya sağlığın bozulmasına veya ölüme sebep olan veya sebep olacak potansiyele sahip olan, işle ilgili olaylar” olarak tanımlanmaktadır.

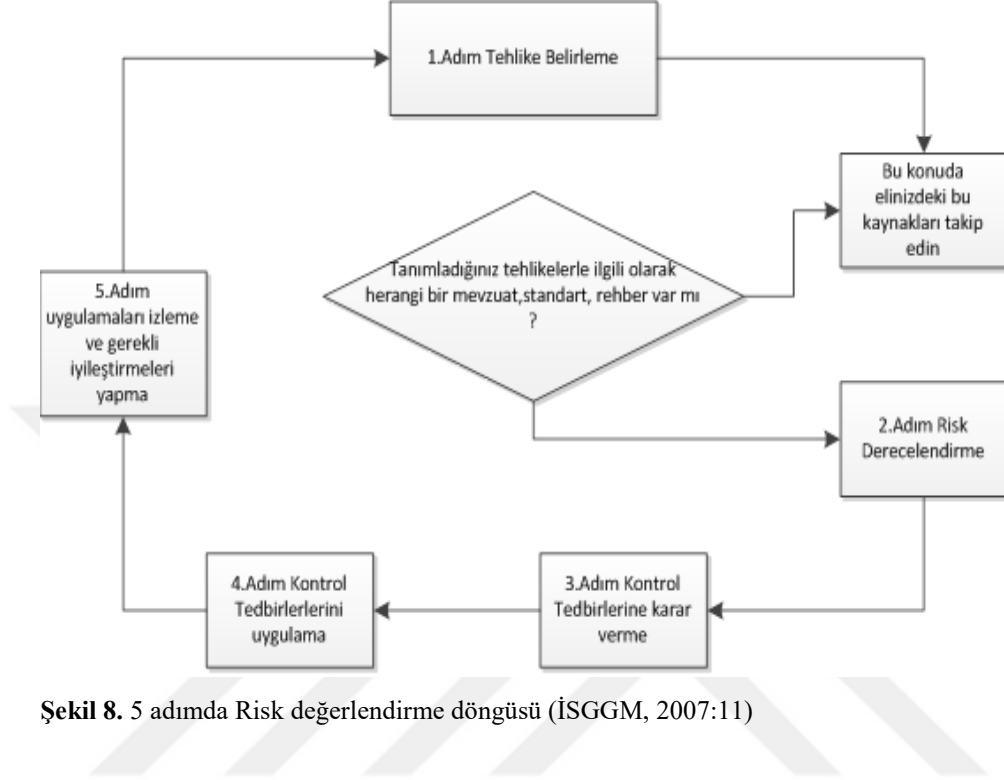
Ramak Kala Olay: Ölüme, yaralanmaya, hasar veya herhangi bir kayba, sağlığın bozulmasına sebep olmadan gerçekleşen olaylar olarak tanımlanmıştır (Ceylan ve Başhelvacı, 2011:27).

Risk Değerlendirmesi: Riskin büyüklüğünü hesaplama ve riskin kontrol altına alınabilir olup olmadığına karar verme yani riskleri makul bir seviyeye indirebilmek için gerekli önlemlerin belirlenmesi ve bu önlemlerin hangilerinin öncelikle alınması gerektiğine karar verilmesi işlemi olarak tanımlanmıştır (Eker, 2013:52).

2.4.2. Risk Yönetim Süreci

Risk yönetim sürecinde, yapılan çalışmalardaki tehditlerin belirlenmesi, risk analizlerinin yapılması ve değerlendirilmesi, risklere karşı önlemlerin belirlenip

önlem eksikliklerinin ortaya konması ve daha sonra işletmenin riskleri kontrol etmesi ve yönetmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Gürcanlı ve Müngen, 2006:91). İSGGM risk değerlendirme döngüsünü 5 adımda göstermiştir (Şekil 8).



2.4.3. Risk Değerlendirme Aşamaları

2.4.3.1. Birincil Adım Tehlikeleri Belirleme:

Tehlike tanımlama aşaması, risk yönetiminin en önemli adımudur ve diğer aşamalardan farklıdır. Sistem veya organizasyon içerisindeki potansiyel zarar veya hasar yaratabilecek etkilerin objektif olarak analiz edilmesidir. Tehlikeleri tanımlamak için birçok analitik metot geliştirilmiştir. Uygun metot ya da çeşitli metotların birlikte kullanımı prostedeki tehlikelerin kapsamının sistematik olarak daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için İşletmede; ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet verebilecek tüm istenmeyen olaylar olarak tanımlanır (Özkılıç, 2005:51).

2.4.3.2. İkinci Adım Risklerin Derecelendirilmesi:

Birinci aşamada oluşturulmuş tehlike listesine göre alınacak önlemler belirlenmektedir. Makul sınırlar içinde uygulanabilir önlemlerle işçilerin tehlikelerden korunması amaçlanmaktadır. Bu aşamada bir risk analiz yöntemi seçilmektedir. Tespit edilmiş tehlikeler için alınacak önlemler de dikkate alınarak

riskler yüksek, orta ve düşük seviye olarak belirlenmektedir (İSGGM, 2007:11).

2.4.3.3. Üçüncü Adım Risklerin Değerlendirilmesi:

Risk değerlendirmesi bağımsız bir faaliyet değildir; risk yönetim sürecinde yer alan diğer tüm unsurlara tamamıyla entegre edilmelidir. Risk değerlendirmesi; kapsamlı bir risk tanımlama süreci, risk analizi ve risk tespitinden oluşmaktadır. Bu sürecin uygulanma biçimi yalnızca risk yönetim sürecine değil; risk değerlendirmesi yapılırken kullanılan yöntem ve tekniklere de dayanmaktadır (Özkılıç, 2014:105).

2.4.3.4. Dördüncü Adım Kontrol Önlemlerinin Uygulanması:

Düşük olarak belirlenen riskleri kolay yöntemlerle ve düşük maliyetlerle ortadan kaldırılabiliirse bunlar için çalışma yapılabilir ya da bir sonraki düzenli olarak yapılacak risk analizine kadar bu tehlikelerin artmaması için kontrol sistemi oluşturulabilmektedir. Orta risk olarak belirlenen riskler, öncelikli olarak ele alınır ve belirlenen önlemler bir an önce uygulamaya konur. Yüksek risk olarak belirlenmiş tehlikeler için gerekirse iş durdurularak riskleri kabul edilebilir sınıra çekme çalışmaları bir an önce ivedilikle yapılmalıdır (İSGMM, 2007:11).

2.4.3.5. Beşinci Adım Denetim, İzleme, Gözden Geçirme:

İşyerinin küçük bölümleri zaman içinde aynı kalır. İşyerine yeni donanım alınması, işyeri örgütlenmesinin değişmesi ve yeni teknolojilerin dahil edilmesi gibi farklılıklarla işyeri düzeni değişecektir. İşyerinde önemli bir değişiklik olduğunda risk değerlendirmesinin yeniden yapılması gerekmektedir. Her durumda önlemlerin etkinliğinden emin olmak için risk değerlendirmesi üzerinden geçilmelidir. İşyerinde gerçekten sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşmasını sağlamak için alınan önlemlerin uygulanıp uygulanmadığı izlemeli ve çalışanlar denetlenmelidir (Eker, 2013:57).

2.4.4. Risk Değerlendirme Yöntemleri

Tehlikenin gerçekleşmesine neden olacak istenilmeyen olayların belirlenmesi, bu istenilmeyen olayların oluşum mekanizmalarının analizi ve genel olarak zararlı etkilerin boyutlarını, büyüklüğünü ve göreceli olasılığını değerlendirme olarak tanımlanan tehlike analizi ve risk analizi çalışmalarında yerine göre kullanılan metotlar aşağıdaki gibidir (Kılıcı, 2015:9);

- Nitel Risk Değerlendirme Metotları,

- Nicel Risk Değerlendirme Metotları,
- Karma Risk Değerlendirme Metotlarıdır (Kılıcı, 2015:9).

2.4.4.1. Nitel Risk Değerlendirme Metotları

- Check-List
- Hata Modu ve Etkileri Analizi (FMEA)
- Tehlike ve Çalışılabilirlik Analizi (HAZOP)
- What If

2.4.4.2. Karma Risk Değerlendirme Metotları

- Matris
- Fine – Kinney
- Kaza Sonuç Analizi (ETA)
- Hata Ağacı Analizi (FTA)-(Tümdengelim)

Karma risk değerlendirme metotları aynı zamanda Nicel Risk Değerlendirme metodu olarak da kullanılabilinmektedir (Kılıcı, 2015:9).

Endüstrideki yıllar boyunca gelişme sonucunda ileri teknoloji içeren proses ve sistemler yüksek karmaşıklığa sahip olmuşlardır. Bu durum ise, insan, makine ve teçhizat gibi sebeplerden kaynaklanan kazaları sayıca artırmıştır. Kazalara neden olan potansiyel tehlikelerin incelenmesi, günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan “Risk Değerlendirme Metodolojileri”nin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Genel anlamda risk değerlendirme metodolojileri, kaza meydana getirme potansiyeline sahip olan her teknolojinin sistemlerinin analiz edilesi yoluyla kazaya acık olan yönlerinin tespit edilmesi, kazaya sebebiyet verebilecek faktörlerinin ve bileşenlerinin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ile kazaların önüne geçilmesini amaçlamaktadır (Özkılıç, 2014:125).

- Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis – PHA),
- İş Güvenlik Analizi (Job Safety Analysis - JSA),
- Olursa Ne Olur? (What If..?),
- Ceklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi -(Preliminary Risk Analysis- PRA Using Checklists),
- Birincil Risk Analizi -(Preliminary Risk Analysis (PRA),
- Risk Değerlendirme Karar Matrisi (Risk Assessment Decision Matrix)
 - a) L Tipi Matris
 - b) Çok Değişkenli X Tipi Matris Diyagramı

- Tehlike ve İşletilebilme Çalışması (Hazard and Operability Studies – HAZOP),
- Tehlike Derecelendirme İndeksi (DOW index, MOND index, NFPA index),
- Hızlı Derecelendirme Metodu (Rapid Ranking, Material Factor),
- Hata Ağacı Analizi (Fault Tree Analysis -FTA),
- Hata Modu ve Etki Analizi (Failure Mode and Effects Analysis-FMEA)
- Hata Modu ve Etkisinin Kritiklik Analizi (Failure Mode and Critically Effects Analysis- FMECA),
- Güvenlik Denetimi (Safety Audit),
- Olay Ağacı Analizi (Event Tree Analysis - ETA),
- Karar Şeması (Decision Tree),
- Çok Kriterli Karar Analizi (Multi Criteria Decision Analysis -MCDA),
- Zurih Tehlike Analizi (Zurih Hazard Analysis),
- Makine Risk Değerlendirme (Machine Risk Assessment),
- Neden - Sonuç Analizi (Cause and Consequence Analysis),
- Neden - Etki Analizi (Cause and Effect Analysis),
- Kinney Metodu (Mathematical Risk Evaluation Method),
- Toksikolojik Risk Değerlendirme veya Kimyasal Maruziyet Değerlendirme (Toxicological Risk Assessment - Chemical Exposure Assessment),
- Çevresel Risk Değerlendirmesi (Environmental Risk Assessment)
- Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (Hazard Analysis and Critical Control Points - HACCP)
- Güvenlik Fonksiyon Analizi (Safety Function Analysis),
- Sneak Analizi -Sneak Devre Analizi (Sneak Analysis - Sneak Circuit Analysis),
- Güvenilirlik Merkezli Bakım(Reliability Centred Maintenance – RCM),
- İş Etki Analizi (Business Impact Analysis)
- İnsan Hata Tanımlaması (Human Error Identification - HEI),
- İnsan Güvenilirlik Değerlendirmesi (Human Reliability Assessment – HRA),
- İnsan Hata Oranı Tahmini Tekniği (Technique For Human Reliability

Analysis -THERP),

- Kavramsal Guvenilirlik ve Hata Analiz Yontemi (Cognitive Reliability and Error Analysis Method - Cream),
- Hiyerarşik Gorev Analizi (Hierarchical Task Analysis),
- Sapma Analizi (Deviation Analysis),
- Yönetim Bakışı ve Risk Ağacı (Management Oversight and Risk Tree – MORT),
- Enerji Analizi (Energy Analysis),
- Güvenlik Bariyer Diyagramları (Barrier Diagram),
- Koruma Katmanları Analizi (Layers of Protection Analysis - LOPA)
- Bow-Tie Metodolojisi,
- Kok Neden Analizi (Root Cause Analysis),
- Senaryo Analizi (Scenario Analysis),
- Markov Analizi (Markov Analysis),
- Monte Carlo Analizi (Monte-Carlo Analysis),
- Bayesian Analizi (Bayesian Analysis),
- F-N Eğrileri (F-N Curves)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM MATERYAL-YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma materyalini; Yıllık parça halı üretimi kapasitesi 9.500.000 m², p.p. iplik üretimi 12.000 ton kapasiteye sahip 45.000 m² kapalı alanda faaliyet gösteren 1000 çalışanı olan halı işletmesi oluşturmaktadır.

3.2. Yöntem

Bu çalışmada yöntem olarak L tipi matris analiz metodu kullanılmıştır. Risk analizi yönteminde riskler 5 adımda izlenmiş ve 5'li Matris sistemi ile riskler değerlendirilmiştir. Yapılacak risk değerlendirmesi “Tehlikelere göre risk değerlendirme tablosu” 5*5 Matris (L tipi matris) diyagramına göre oluşturulmuştur. Ayrıca risk değerlendirmesinden daha iyi verim alabilmek için işletmede çalışan işçilerden 200 kişiye 40 sorudan oluşan anket çalışması uygulanmıştır.

3.2.1. L Tipi Matris

5 * 5 Matris diyagramı (L Tipi Matris) özellikle sebep – sonuç ilişkilerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu metot, basit bir metot olması dolayısıyla tek başına risk analizi yapmak zorunda olan uzmanlar için idealdir, ancak değişik prosesler içeren veya birbirinden çok farklı akım şemasına sahip işlerin hepsi için tek başına yeterli değildir ve analistin birikimine göre metodun başarı oranı değişmektedir (Özkılıç, 2005:113).

Risk Matrisi; Risklerin belirlenmesi aşamasından sonra tercih edilen nicel veya nitel yöntemlerle risklerin derecelendirilmesine geçilir. Bu derecelendirmede, temel risk değerlendirme modeli olan MATRİS sistemi 5' li, matris olarak esas alınmıştır.

R = Risk

O = Olasılık (Zararın Gerçekleşme ihtimali)

Ş = Şiddet (Zararın Derecesi) olarak ifade edilmiştir.

R = O X Ş

Tablo 3. Bir Olayın Geçekleşme İhtimali (O) (Özkılıç, 2005:130)

İHTİMAL	ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI İÇİN DERCELENDİRME BASAMAKLARI
ÇOK KÜÇÜK (1)	Hemen hemen hiç
KÜÇÜK (2)	Çok az (yılda bir kez), sadece normal olmayan durumlarda
ORTA (3)	Az (yılda birkaç kez)
YÜKSEK (4)	Sıklıkla (ayda bir)
ÇOK YÜKSEK (5)	Çok sıklıkla (haftada bir, her gün), normal çalışma şartlarında

Tablo 4. Bir Olayın Geçekleştiği Takdirde Şiddeti (Ş) (Özkılıç, 2005:130)

ŞİDDET	DERCELENDİRME
ÇOK HAFİF (1)	İş saati kaybı yok, ilkyardım gerektirmeyen.
HAFİF (2)	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ayakta tedavi, ilk yardım gerektiren.
ORTA (3)	Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerekir.
CİDDİ (4)	Ciddi yaralanma uzun süreli tedavi, meslek hastalığı
ÇOK CİDDİ (5)	Ölüm, Sürekli iş göremezlik

Tablo 5. Risk Skor (derecelendirme) Matrisi (L Tipi Matris) (Özkılıç, 2005:132)

İHTİMAL	ŞİDDET				
	1(Çok Hafif)	2(Hafif)	3(Orta Derece)	4(Ciddi)	5(Çok Ciddi)
1(Çok Küçük)	Anlamsız 1	Düşük 2	Düşük 3	Düşük 4	Düşük 5
2(Küçük)	Düşük 2	Düşük 4	Düşük 6	Orta 8	Orta 10
3(Orta Derece)	Düşük 3	Düşük 6	Orta 9	Orta 12	Yüksek 15
4(Yüksek)	Düşük 4	Orta 8	Orta 12	Yüksek 16	Yüksek 20
5(Çok Yüksek)	Düşük 5	Orta 10	Yüksek 15	Yüksek 20	Tolere Edilemez 25

Tablo 6. Risk sonuçları (Ceylan ve Başhelveacı, 2011:29)

Risk Değeri	Değerlendirme	Faaliyet
15, 16, 20, 25	Kabul Edilemez Risk	Bu risklerle ilgili hemen faaliyete geçilmelidir.
8, 9, 10, 12	Dikkate Değer Risk	Bu risklere mümkün olduğunca çabuk müdahale edilmelidir.
1, 2, 3, 4, 5, 6	Kabul Edilebilir Risk	Daha uzun vadede müdahale edilebilir.

3.2.2. Anket

İşletmede risk değerlendirmesinin yanı sıra anket çalışması uygulanmıştır. Anket iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım yaş, cinsiyet, öğrenim durumu vb. gibi halı işletmesinde çalışanların genel bilgilerini ölçmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısım ise halı işletmesinde çalışanların İSG hakkındaki bilgileri, tutumları ve bilinç düzeylerini ölçmeyi amaçlayan, iş kazası geçirme ve meslek hastalıklarına yakalanma durumlarını, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği

Kanunu hakkındaki bilgilerini ölçmeye yarayan sorular sorulmuştur. Kullanılan anket 40 sorudan oluşmaktadır. Anketi oluşturan sorular genellikle çoklu seçenekli (5'li Likert ölçeği) soru tiplerinden oluşmaktadır. Bazı sorular ise dikototom (çift seçenekli; evet/hayır) soru tiplerinden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan anketin geçerliliğinin belirlenmesi için soru ve ifadeler; araştırma konusuna uygun ve mesleki hata olmaması için uygulamaya başlamadan bu alanda uzman olanlar tarafından anlam ve içerik bakımından incelenmiştir.

Anket sonuçlarının analizi SPSS 18 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anket dokuma, iplik, konfeksiyon, kalite kontrol ve ofis çalışanlarına yönelik oluşturulmuştur. Her bölümden 40 kişi olmak üzere toplam 200 kişiye anket uygulanmıştır.

3.2.2.1. Araştırmanın Hipotezleri;

Halı işletmesinde çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını tespit etmek amacıyla türetilen araştırmanın hipotezleri şöyledir;

H₁: Ankete katılanların eğitim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi seviyeleri arasında ilişki vardır.

H₂: Çalışanların iş kazası geçirme oranı ile İş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyesi arasında ilişki vardır.

H₃: Çalışanların meslek hastalığına yakalanma oranları ile İş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyesi arasında ilişki vardır.

H₄: Çalışanların öğrenim durumu ile 6331 sayılı kanun hakkında bilgi düzeyleri arasında ilişki vardır.

H₅: Çalışanların öğrenim durumu ile iş kazasıyla karşılaştıkları takdirde yasal haklarını bilme düzeyleri arasında ilişki vardır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Risk Analizi Bulguları ve Değerlendirmeleri

4.1.1. Alt işveren risk analizi

Alt işverenler için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 11 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 2 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 9 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 1) gösterilmiştir.

4.1.2. Araç park yeri risk analizi

Araç park yeri için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 6 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 1 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 5 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 2) gösterilmiştir.

4.1.3. Bcf hammadde depo risk analizi

Bcf hammadde depo bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 4 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 1 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 3 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 3) gösterilmiştir.

4.1.4. Bcf-Bcf risk analizi

Bcf-Bcf bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 20 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 5 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 15 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 4) gösterilmiştir.

4.1.5. Bcf-Büküm risk analizi

Bcf-Büküm bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 17 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 2 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 15 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 5) gösterilmiştir.

4.1.6. Bcf-Fikse risk analizi

Bcf-Fikse bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 17 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 3 tanesi “dikkate değer risk olarak” belirlenmiş olup geri kalan 14 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 6) gösterilmiştir.

4.1.7. Çözü bölümü risk analizi

Çözü bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 17 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 2 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 15 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 7) gösterilmiştir.

4.1.8. Dokuma bölümü risk analizi

Dokuma bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 49 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 9 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 40 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 8) gösterilmiştir.

4.1.9. İplik mamül depo alanları risk analizi

İplik mamül depo alanları için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 23 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 4 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 19 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 9) gösterilmiştir.

4.1.10. Kalite kontrol bölümü risk analizi

Kalite kontrol bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 18 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 2 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 16 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için

alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 10) gösterilmiştir.

4.1.11. Konfeksiyon bölümü risk analizi

Konfeksiyon bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 31 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 4 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 27 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosu (Ek 11) gösterilmiştir.

4.1.12. Makine ve Enerji bölümü risk analizi

Makine ve Enerji bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 27 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 3 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 24 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 12) gösterilmiştir.

4.1.13. Ofis bölümü risk analizi

Ofis bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 22 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 1 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 21 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 13) gösterilmiştir.

4.1.14. Sarf malzeme depo bölümü risk analizi

Sarf malzeme depo bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 15 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 3 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 12 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 14) gösterilmiştir.

4.1.15. Yemekhane bölümü risk analizi

Yemekhane bölümü için yapılan risk analizi çalışmasında toplam 19 tane risk gözlemlenmiştir. Bunlardan 3 tanesi “dikkate değer risk” olarak belirlenmiş olup geri kalan 16 tanesi “kabul edilebilir risk” olarak değerlendirilmiştir. Riskler için alınması gereken önlemler belirtilmiş ve risk değerlendirme tablosunda (Ek 15) gösterilmiştir.

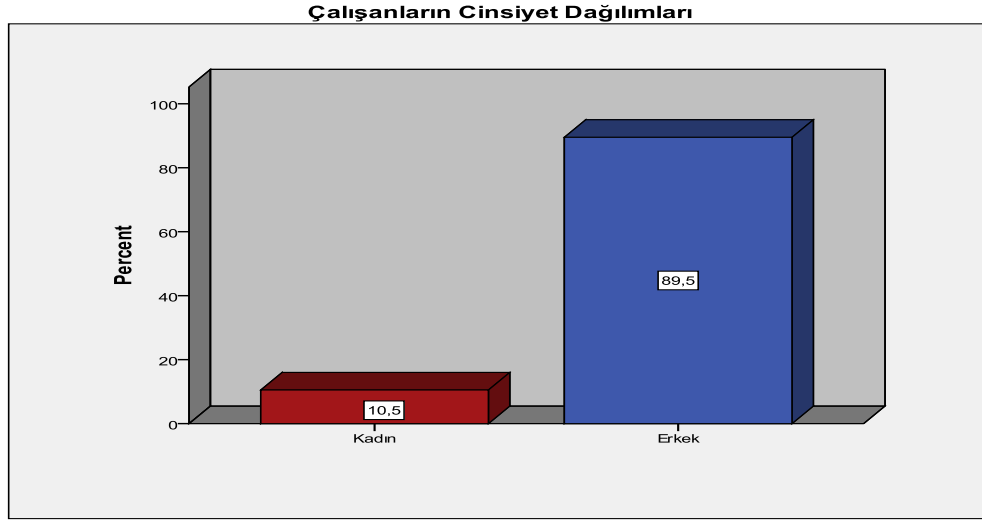
4.2. Anket Bulguları ve Değerlendirmeleri

Bu bölümde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alanda ve birebir sorularak yapılan anket sonuçları SPSS 18 istatistik programında analiz edilmiştir. Elde edilen bulgu ve bilgilerin aşağıda maddeler halinde değerlendirilmiştir. Anketin güvenilirliğini test edebilmek için Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Alpha değeri 0,809 çıkmıştır. Bu değer yapılan anketin güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.2.1. Çalışanların Genel Bilgileri

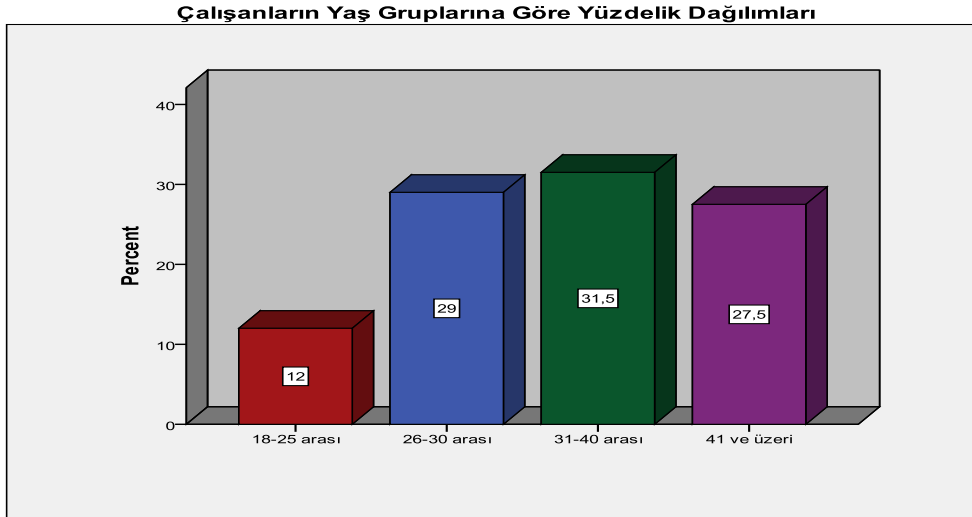
Çalışmanın bu aşamasında ankete katılan çalışanların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, faaliyet kolu ve mesleki deneyimleri gibi genel bilgilerinin dağılımlarını belirlemek amaçlanmıştır.

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların cinsiyet dağılımları belirlenmiş olup buna göre çalışanların %89,5 gibi büyük bir çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu görülmektedir (Şekil 9). Kadın çalışanların ise sadece %10,5 gibi düşük bir oranda olduğu belirlenmiştir.



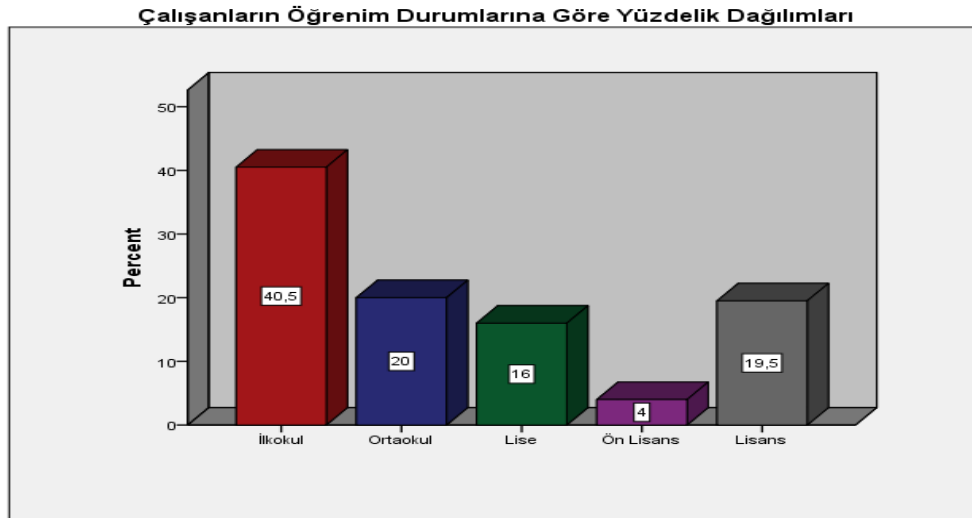
Şekil 9. Çalışanların Cinsiyet Dağılımı

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların yaş gruplarına göre yüzdelik dağılımları belirlenmiş olup bu sonuçlara göre çalışanların ciddi bir kısmının %31,5 oranla 31-40 yaş arası kişilerden oluştuğu görülmekte olup diğer yaş grupları yüzdeleri ise %12 oranla 18-25 yaş arası kişiler, %29 oranla 26-30 yaş arası kişiler, %27,5 oranla 41 yaş ve üzeri kişilerden oluştuğu belirlenmiştir (Şekil 10).



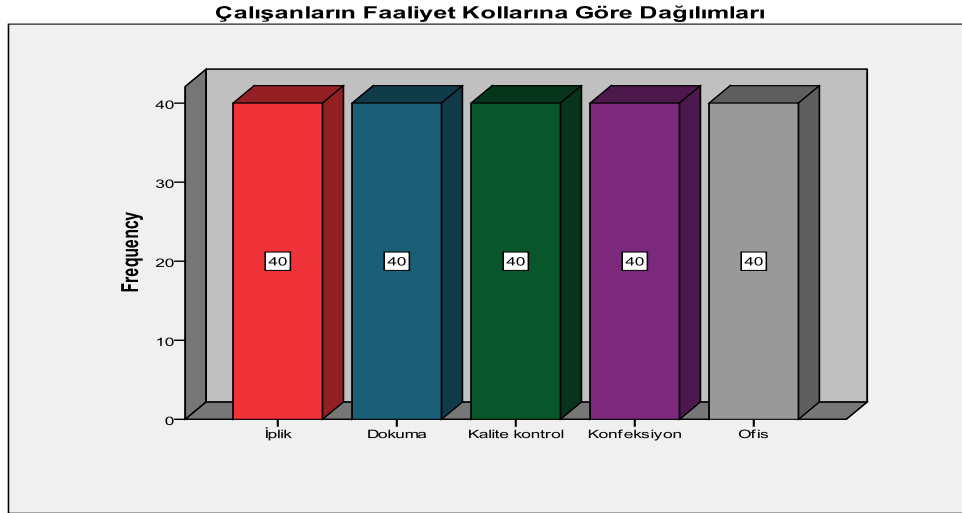
Şekil 10. Çalışanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların öğrenim durumlarına göre yüzdelerik dağılımları görülmektedir. Buna göre çalışanların büyük bir çoğunluğunun %40,5 oranla ilkokul mezunu olduğu görülmekte olup diğer çalışanların ise %20'si ortaokul, %16'sı lise, %4'ü ön lisans ve %19,5'inin de lisans mezunu olduğu belirlenmiştir (Şekil 11).



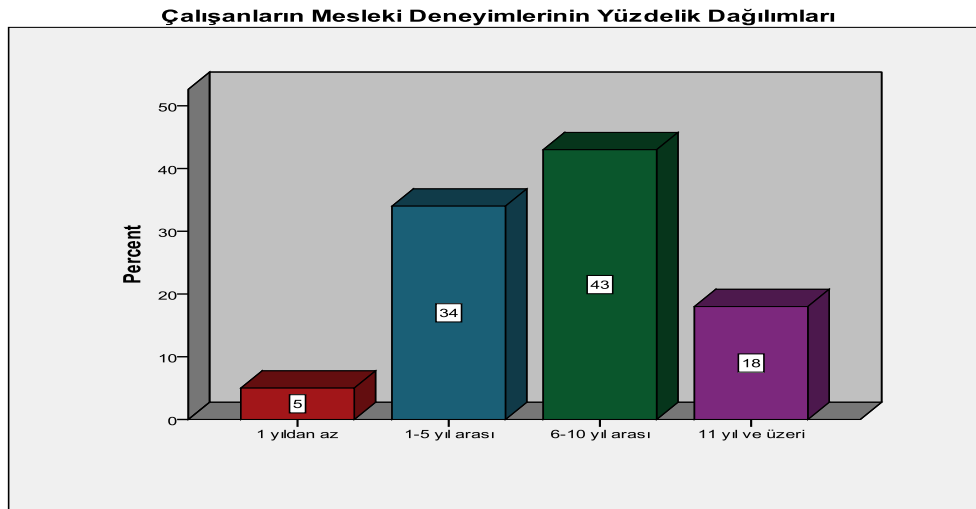
Şekil 11. Çalışanların Öğrenim Durumlarının Dağılımı

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların faaliyet kollarına göre dağılımları görülmektedir. Buna göre anket çalışmasına katılan toplam 200 kişinin 5 faaliyet koluna eşit olarak dağıtıldığı görülmektedir. İplik, dokuma, kalite kontrol, konfeksiyon ve ofis kollarından 40'ar kişiye anket çalışılması uygulanmıştır (Şekil 12).



Şekil 12. Çalışanların Faaliyet Kollarına Göre Dağılımları

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların mesleki deneyimlerinin yüzdelik dağılımları görülmektedir. Buna göre çalışanların %43'ünün 6-10 yıl arası, %34'ünün 1-5 yıl arası, %18'inin 11 yıl ve üzeri, %5'inin 1 yıldan az mesleki deneyimlerinin olduğu belirlenmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Çalışanların Mesleki Deneyimlerinin Dağılımı

4.2.2. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgileri

Araştırmanın bu kısmında halı işletmesinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgileri, genel bakışları, öğrenim ve bilgi düzeyleri, farkındalıkları, iş sağlığı ve güvenliğine karşı önem, tutum ve davranışları, iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyeleri sorulmuştur. Araştırmaya katılanların %2'si çok az , %15'i az, %42,5'i orta, %31'i iyi, %9,5'i çok iyi bilgi seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir (Tablo 7). Sonuçlara baktığımızda çalışanların genellikle iş sağlığı ve güvenliği hakkında iyi sayılabilecek oranda bilgilerinin olduğunu görülmektedir.

Tablo 7. Çalışanlarının İSG hakkındaki bilgi seviyeleri dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	4	2	2	2
Az	30	15	15	17
Orta	85	42,5	42,5	59,5
İyi	62	31	31	90,5
Çok iyi	19	9,5	9,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan anket çalışmasında elde edilen sonuçlara göre çalışanların öğrenim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesi arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8). Sonuçlara göre öğrenim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyesi arasındaki pozitif bir ilişki görülmektedir. Eğitim düzeyi artan kişilerin iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgilerinin de arttığı tespit edilmiştir. Yapılan anket sonuçlarının Ki kare analizine göre bu ilişkisi doğrulanmıştır. Tablodaki değerler kişi sayısına göre verilmiştir ($p=0,000<0,05$; Hipotez 1 Kabul).

Tablo 8. Çalışanların Öğrenim durumu ile İSG hakkındaki bilgi seviyesi arasındaki ilişkinin dağılımı

Öğrenim Durumunuz		İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesi					Toplam
		Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	
İlkokul	Kişi	3	17	37	20	4	81
	%	3,7	21	45,7	24,7	4,9	100
Ortaokul	Kişi	1	10	22	7	0	40
	%	2,5	25	55	17,5	0	100
Lise	Kişi	0	2	16	10	4	32
	%	0	6,3	50	31,3	12,5	100
Ön Lisans	Kişi	0	1	1	5	1	8
	%	0	12,5	12,5	62,5	12,5	100
Lisans	Kişi	0	0	9	20	10	39
	%	0	0	23,1	51,3	25,6	100
Toplam	Kişi	4	30	85	62	19	200
	%	2	15	42,5	31	9,5	100

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %33,5'i 1-3 kez, %26,5'i 4-6 kez, %17,5'i 7-9 kez, %22,5'i 10 kez ve üzeri eğitim aldığı görülmektedir (Tablo 9). Ülkemizde mevcut olan yasalarla çalışanların bu eğitimi almaları zorunlu kılınmıştır. Sonuçlarda da görüldüğü gibi işletmede eğitim almayan hiçbir çalışan bulunmamaktadır.

Tablo 9. İSG ile ilgili eğitim alanların dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Almadım	0	0	0	0
1-3 Kez	67	33,5	33,5	33,5
4-6 Kez	53	26,5	26,5	60
7-9 Kez	35	17,5	17,5	77,5
10 kez ve Üzeri	45	22,5	22,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma ortamında iş kazaları için alınan güvenlik önlemleri hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2,5'i çok az, %19,5'i az, %34,5'i orta, %32,5'i iyi ve %11'i çok iyi şeklinde düşüncelerinin dile getirmiştir (Tablo 10). Bu sonuçlara

göre çalışanların çalışma ortamında iş kazalarının önlenmesi için alınan güvenlik önlemleri hakkındaki düşüncelerinin pozitif yönde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 10. Çalışma ortamında iş kazalarının önlenmesi için alınan güvenlik önlemleri hakkındaki düşüncelerin dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	5	2,5	2,5	2,5
Az	39	19,5	19,5	22
Orta	69	34,5	34,5	56,5
İyi	65	32,5	32,5	89
Çok iyi	22	11	11	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara görevlerinden kaynaklı riskleri ne düzeyde bildikleri sorulmuştur. Buna göre çalışanların %1,5'i çok az, %15,5'i az, %33,5'i orta, %36,5'i iyi ve %13'ü çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 11). Bu sonuçlara göre çalışanların görevlerinden kaynaklı riskler hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir.

Tablo 11. Görevden kaynaklı risklerin ne düzeyde olduğunun bilinmesi dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	3	1,5	1,5	1,5
Az	31	15,5	15,5	17
Orta	67	33,5	33,5	50,5
İyi	73	36,5	36,5	87
Çok iyi	26	13	13	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara herhangi bir acil durumda ne yapılması gerektiğini bilip bilmedikleri sorulmuştur. Buna göre çalışanların %1'i çok az, % 15,5'i az, %30,5'i orta, %37,5'i iyi ve %15,5'i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 12). Sonuç olarak çalışanların herhangi bir acil durum ile karşılaştıkları takdirde ne yapmaları gerektiği hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir.

Tablo 12. Herhangi bir acil durumda ne yapılması gerektiğini bilmenin dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	2	1	1	1
Az	31	15,5	15,5	16,5
Orta	61	30,5	30,5	47
İyi	75	37,5	37,5	84,5
Çok iyi	31	15,5	15,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara yaptıkları iş ile ilgili sağlık problemi oluşturacak risklerin olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %52,5'i hayır, %47,5'i evet dediği görülmektedir (Tablo 13). Bu sonuçlara göre iki değer birbirine yakın olmasına rağmen çalışanlar yaptıkları iş ile ilgili sağlık problemi oluşturacak risklerin olmadığını belirtmiştir.

Tablo 13. Yaptığınız iş ile ilgili sağlık problemleri oluşturan riskin bilinme dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Evet	95	47,5	47,5	47,5
Hayır	105	52,5	52,5	52,5
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara günün ilerleyen saatlerinde vücudunuzda hissettiğiniz ağrılar nelerdir diye sorulmuştur. Bu soruda çalışanların birden fazla şikayetlerini dile getirmesine izin verilmiş olup çalışanlarda muhtemel şikayetlerin sayı ve oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde en fazla 93 kişide bacak ve ayak ağrısı olduğu gözlemlenmiş olup en az ise 21 kişide boğaz ağrısı şikayetlerinin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 79 kişi baş ağrısı, 71 kişi sırt ve omuz ağrısı, 63 kişi kulak ağrısı, 62 kişi kol ve el ağrısı, 61 kişi göz ağrısı, 53 kişi boyun ağrısı şikayetlerini dile getirmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında bazı çalışanların günün ilerleyen saatlerinde vücutlarında birden fazla ağrı hissettikleri görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14. Günün ilerleyen saatinde vücudunuzda hissettiğiniz ağrılar

	Frekans	Yüzde(%)
Baş ağrısı	79	15,705
Göz ağrısı	61	12,127
Kulak ağrısı	63	12,524
Boğaz ağrısı	21	4,174
Boyun ağrısı	53	10,536
Sırt ve omuz ağrısı	71	14,115
Kol ve el ağrısı	62	12,326
Bacak ve ayak ağrısı	93	18,489

Yapılan çalışmada anket çalışmasına katılan çalışanlara maruz kaldıkları rahatsızlıklar sonucunu işletme tarafından bu konu hakkında ne yapıldığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %19'u çalışma metodum değiştirildi, %10,5'i görevim değiştirildi, %27,5'i çalışma ortamında yeni düzenlemeler yapıldı ve %43'ü hiçbir şey yapılmadı şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 15).

Tablo 15. Rahatsızlığınız sonucu işletmenin bu konuda ne yaptığının dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çalışma metodum değiştirildi	38	19	19	19
Görevim değiştirildi	21	10,5	10,5	29,5
Çalışma ortamında yeni düzenlemeler yapıldı	55	27,5	27,5	57
Hiçbir şey yapılmadı	86	43	43	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara yaşadıkları herhangi bir rahatsızlığın işlerine devamlılığı etkileyip etkilemediği sorulmuştur. Buna göre çalışanların %9'u evet, %62'si hayır ve %29'u nadiren şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 16). Bu sonuçla çalışanların yaşadıkları rahatsızlıkların genellikle herhangi bir devamsızlığa yol açmadığı belirlenmiştir.

Tablo 16. Yaşadığınız herhangi bir rahatsızlık iş'e devamı etkilemenin dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Evet	18	9	9	9
Hayır	124	62	62	71
Nadiren	58	29	29	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalıştıkları koşulların sağlık açısından uygunluk düzeyi sorulmuştur. Buna göre çalışanların %5,5'i çok az, % 14,5'i az, %41'i orta, %34,5'i iyi, %4,5'i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 17).

Tablo 17. Çalıştığınız koşulların sağlık açısından uygunluk düzeyi dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	11	5,5	5,5	5,5
Az	29	14,5	14,5	20
Orta	82	41	41	61
İyi	69	34,5	34,5	95,5
Çok iyi	9	4,5	4,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara tecrübesizliğin iş kazalarının nedenlerinden birisi olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2'si hiçbir zaman, %15,5'i nadiren, %27'si arasıra, %39,5'i çoğunlukla ve %16'sı her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 18). Bu sonuçlara göre çalışanların %55,5'i tecrübesizliğin iş kazalarının nedenlerinden birisi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 18. Tecrübesizliğin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	4	2	2	2
Nadiren	31	15,5	15,5	17,5
Arasıra	54	27	27	44,5
Çoğunlukla	79	39,5	39,5	84
Her zaman	32	16	16	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara dikkatsizliğin iş kazalarının nedenlerinden birisi olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %4'ü hiçbir zaman, %12'si nadiren, % 17,5'i arasıra, %44'ü çoğunlukla ve %22,5'i

her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 19). Bu sonuçlara göre çalışanların %66,5'i dikkatsizliğin iş kazalarının nedenlerinden birisi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 19. Dikkatsizliğin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	8	4	4	4
Nadiren	24	12	12	16
Arasına	35	17,5	17,5	33,5
Çoğunlukla	88	44	44	77,5
Her zaman	45	22,5	22,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara koruyucu kullanmamanın iş kazalarının nedenlerinden birisi olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2,5'i hiçbir zaman, %12,5'i nadiren, %25'i arasına, %38'i çoğunlukla ve %22'si her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 20). Bu sonuçlara göre çalışanların %60'ı koruyucu kullanmamanın iş kazalarının nedenlerinden birisi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 20. Koruyucu kullanmamanın iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	5	2,5	2,5	2,5
Nadiren	25	12,5	12,5	15
Arasına	50	25	25	40
Çoğunlukla	76	38	38	78
Her zaman	44	22	22	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara uzun çalışma saatlerinin iş kazalarının nedenlerinden birisi olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2'si hiçbir zaman, %19'u nadiren, %35,5'i arasına, %30'u çoğunlukla ve %13,5'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 21). Bu sonuçlara göre çalışanların %43,5'i uzun çalışma saatlerinin iş kazalarının nedenlerinden birisi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 21. Uzun çalışma saatlerinin iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	4	2	2	2
Nadiren	38	19	19	21
Arasına	71	35,5	35,5	56,5
Çoğunlukla	60	30	30	86,5
Her zaman	27	13,5	13,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara yoğun iş temposunun iş kazalarının nedenlerinden birisi olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2,5'i hiçbir zaman, %19'u nadiren, %37,5'i arasına, %30'u çoğunlukla, %11'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 22). Bu sonuçlara göre çalışanların %41'i yoğun iş temposunun iş kazalarının nedenlerinden birisi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 22. Yoğun iş temposunun iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu fikrine katılım düzeyi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	5	2,5	2,5	2,5
Nadiren	38	19	19	21,5
Arasına	75	37,5	37,5	59
Çoğunlukla	60	30	30	89
Her zaman	22	11	11	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazası geçirme durumları sorulmuştur. Bu sonuçlara göre çalışanların %89'luk kısmının iş kazası geçirmemiş olduğu gözlemlenmiş olup %11'lik kısmının ise iş kazasına maruz kalmış olduğu belirlenmiştir (Tablo 23).

Tablo 23. İş kazası geçirme dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Evet	22	11	11	11
Hayır	178	89	89	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan anket çalışmasında elde edilen sonuçlara göre iş kazası geçirenlerin iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesi dağılımları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo 24). Bu sonuçlara göre iş kazası geçirme

oranları ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyesi arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesi arttıkça iş kazası geçirme oranlarının azaldığı tespit edilmiştir. Yapılan anket sonuçlarının Ki kare analizine göre bu ilişkisi doğrulanmıştır ($p=0,035<0,05$; Hipotez 2 Kabul).

Tablo 24. İş kazası geçirenlerin İSG hakkında bilgi seviyesi dağılımı

İş kazası geçirdiniz mi?		İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyeniz?					Toplam
		Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	
Evet	Kişi	2	2	13	4	1	22
	%	9,1	9,1	59,1	18,2	4,5	100
Hayır	Kişi	2	28	72	58	18	178
	%	1,1	15,7	40,4	32,6	10,1	100
Toplam	Kişi	4	30	85	62	19	200
	%	2	15	42,5	31	9,5	100

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara meslek hastalığına yakalanma durumları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %96'sının herhangi bir meslek hastalığına yakalanmamış olduğu gözlemlenmiş olup %4'lük kısmın ise meslek hastalıklarına maruz kalmış olduğu belirlenmiştir (Tablo 25). Bu hastalıkların boyun fıtığı, reflü, üveit, akciğer kanseri, göz bozukluğu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 25. Meslek hastalığına yakalanma dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Evet	8	4	4	4
Hayır	192	96	96	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan anket çalışmasında, çalışma ortamında meslek hastalığına yakalananların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesi arasında anlamlı düzeyde bir ilgi olmadığı saptanmıştır (Tablo 26). Tabloya baktığımızda meslek hastalıklarına yakalanmanın iş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyesiyle pozitif yönden bir ilgili olmadığı görülmektedir. Yapılan anket sonuçlarının Ki kare analizine göre ilişki olmadığı doğrulanmıştır ($p=0,73<0,05$ Hipotez 3 Red).

Tablo 26. Meslek hastalığına yakanların İSG hakkında bilgi seviyesi dağılımı

Meslek hastalığına yakalandınız mı?		İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyeniz?					Toplam
		Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	
Evet	Kişi	0	1	3	4	0	8
	%	0	12,5	37,5	50	0	100
Hayır	Kişi	4	29	82	58	19	192
	%	2,1	15,1	42,7	30,2	9,9	100
Toplam	Kişi	4	30	85	62	19	200
	%	2	15	42,5	31	9,5	100

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalıştıkları sırada koruyucu kullanma sıklıkları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %6'sı hiçbir zaman, %19,5'i nadiren, %22,5 arasıra, %39 çoğunlukla ve %13'ü her zaman kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 27).

Tablo 27. Çalışanların koruyucu kullanma sıklığı dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	12	6	6	6
Nadiren	39	19,5	19,5	25,5
Arasıra	45	22,5	22,5	48
Çoğunlukla	78	39	39	87
Her zaman	26	13	13	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalıştıkları sırada kullandıkları koruyucuların kendilerini iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumaya yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2'si çok az, %14'ü az, %29,5'i orta, %52'si iyi ve %9,5'i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 28).

Tablo 28. Kullanılan koruyucular İş kazası ve meslek hastalıklarından korunmaya yeterlimi

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	4	2	2	2
Az	14	7	7	9
Orta	59	29,5	29,5	38,5
İyi	104	52	52	90,5
Çok iyi	19	9,5	9,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma sürecinde yorgunluk yaşama sıklıkları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %5'i hiçbir zaman, %20,5'i nadiren, %45,5'i arasıra, %23,5'i çoğunlukla, %5,5'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 29). Bu sonuçlara göre çalışanların %29'unun genellikle çalışma sürecinde yorgunluk yaşadığı tespit edilmiştir.

Tablo 29. Çalışma sürecinde yorgunluk yaşama dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	10	5	5	5
Nadiren	41	20,5	20,5	25,5
Arasıra	91	45,5	45,5	71
Çoğunlukla	47	23,5	23,5	94,5
Her zaman	11	5,5	5,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma sürecinde sinirlilik durumu yaşama sıklıkları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %13'ü hiçbir zaman, %34'ü nadiren, %38,5'i arasıra, %10,5'i çoğunlukla ve %4'ü her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 30). Bu sonuçlara göre çalışanların %14,5'inin genellikle çalışma sırasında sinirlilik durumu yaşadığı tespit edilmiştir.

Tablo 30. Çalışma sürecinde sinirlilik durumu yaşama dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	26	13	13	13
Nadiren	68	34	34	47
Arasıra	77	38,5	38,5	85,5
Çoğunlukla	21	10,5	10,5	96
Her zaman	8	4	4	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma sürecinde uykusuzluk durumu yaşama sıklıkları sorulmuştur. Buna göre çalışanların %18'i hiçbir zaman, %40,5'i nadiren, %30,5'i arasıra, %9,5'i çoğunlukla ve %1,5'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 31). Bu sonuçlara göre çalışanların %11'inin çalışma sürecinde uykusuzluk durumu yaşadığı tespit edilmiştir.

Tablo 31. Çalışma sürecinde uykusuzluk durumu yaşama dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	36	18	18	18
Nadiren	81	40,5	40,5	58,5
Arasıra	61	30,5	30,5	89
Çoğunlukla	19	9,5	9,5	98,5
Her zaman	3	1,5	1,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma sürecinde algılama bozukluğu yaşama durumu sorulmuştur. Buna göre çalışanların %28,5'i hiçbir zaman, %37,5'i nadiren, %26'sı arasıra, %6,5'i çoğunlukla ve %1,5'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 32). Bu sonuçlara göre çalışanların %8'inin çalışma sürecinde algılama bozukluğu yaşadığı tespit edilmiştir.

Tablo 32. Çalışma sürecinde algılama bozukluğu yaşama dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	57	28,5	28,5	28,5
Nadiren	75	37,5	37,5	66
Arasıra	52	26	26	92
Çoğunlukla	13	6,5	6,5	98,5
Her zaman	3	1,5	1,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara çalışma sürecinde iş'e konsantre olamama durumu sorulmuştur. Buna göre çalışanların % 32,5'i hiçbir zaman, %40'ı nadiren, %21,5'i arasıra, %4,5'i çoğunlukla ve %1,5'i her zaman şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 33). Bu sonuçlara göre çalışanların %6'sının çalışma sürecinde iş'e konsantre olamadığı tespit edilmiştir.

Tablo 33. Çalışma sürecinde iş'e konsantre olamama durumu yaşama dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiçbir zaman	65	32,5	32,5	32,5
Nadiren	80	40	40	72,5
Arasıra	43	21,5	21,5	94
Çoğunlukla	9	4,5	4,5	98,5
Her zaman	3	1,5	1,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenebilirliği sorulmuştur. Buna göre çalışanların %0,5'i hiç katılmıyorum, %2,5'i katılmıyorum, %13'ü kararsızım, %58'i katılıyorum, %26'sı tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 34). Bu sonuçlara göre çalışanların % 84 gibi büyük bir çoğunluğu iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenebilir olduğunu belirtmiştir.

Tablo 34. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenebilirlik dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	1	0,5	0,5	0,5
Katılmıyorum	5	2,5	2,5	3
Kararsızım	26	13	13	16
Katılıyorum	116	58	58	74
Tamamen katılıyorum	52	26	26	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş güvenliği kurallarına uymak zaman kaybı olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %26'sı hiç katılmıyorum, %55'i katılmıyorum, %10,5'i kararsızım, %7'si katılıyorum ve %1,5 tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 35). Buna göre çalışanların %81 gibi büyük bir çoğunluğu iş güvenliği kurallarına uymanın zaman kaybı olmadığını belirtmiştir.

Tablo 35. İş güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır düşüncesi dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	52	26	26	26
Katılmıyorum	110	55	55	81
Kararsızım	21	10,5	10,5	91,5
Katılıyorum	14	7	7	98,5
Tamamen katılıyorum	3	1,5	1,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğunda olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %1'i hiç katılmıyorum, %2,5'i katılmıyorum, %8,5'i kararsızım, %66,5'i katılıyorum ve %21,5'i tamamen katılıyorum şeklinde

düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 36). Bu sonuçlara göre çalışanların %88 gibi büyük bir çoğunluğu iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemenin işverenin sorumluluğunda olduğunu belirtmektedir.

Tablo 36. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğundadır

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	2	1	1	1
Katılmıyorum	5	2,5	2,5	3,5
Kararsızım	17	8,5	8,5	12
Katılıyorum	133	66,5	66,5	78,5
Tamamen katılıyorum	43	21,5	21,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanların sorumluluğunda olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %1,5'i hiç katılmıyorum, %16,5'i katılmıyorum, %18,5'i kararsızım, %51,5'i katılıyorum ve %12'si tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 37). Bu sonuçlara göre çalışanların %63,5'i iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemenin çalışanın sorumluluğunda olduğunu belirtmektedir.

Tablo 37. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanın sorumluluğundadır

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	3	1,5	1,5	1,5
Katılmıyorum	33	16,5	16,5	18
Kararsızım	37	18,5	18,5	36,5
Katılıyorum	103	51,5	51,5	88
Tamamen katılıyorum	24	12	12	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğunda olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2'si hiç katılmıyorum, %7'si katılmıyorum, %11,5'i kararsızım, %60'ı katılıyorum ve %19,5'i tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmişlerdir (Tablo 38). Bu sonuçlara göre çalışanların %79,5

gibi büyük bir çoğunluğu iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemenin devletin sorumluluğunda olduğunu belirtmektedir.

Tablo 38. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğundadır

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	4	2	2	2
Katılmıyorum	14	7	7	9
Kararsızım	23	11,5	11,5	20,5
Katılıyorum	120	60	60	80,5
Tamamen katılıyorum	39	19,5	19,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği kanunu olan 6331 sayılı iş güvenliği kanunu hakkında bilgi seviyeleri sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2,5'i çok az, %45,5'i az, %37,5'i orta, %13,5'i iyi ve %1'i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 39). Bu sonuçlara göre çalışanların 6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyelerinin az olduğu saptanmıştır. Çalışanlardan sadece %14,5'lik kısmın genellikle bu konuya hakim olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 39. 6331 sayılı kanun hakkında bilgi düzeyi dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	5	2,5	2,5	2,5
Az	91	45,5	45,5	48
Orta	75	37,5	37,5	85,5
İyi	27	13,5	13,5	99
Çok iyi	2	1	1	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların öğrenim durumlarının 6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyesine oranları görülmektedir (Tablo 40). Burada çalışanların öğrenim durumları ile iş sağlığı ve güvenliği kanunu olan 6331 sayılı kanun hakkındaki bilgi seviyeleri ilişkisi ortaya konulmuştur. Tabloyu incelediğimizde çalışanlarının eğitim seviyelerinin artmasıyla iş sağlığı ve güvenliği kanunu olan 6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyelerinde de artış gözükmektedir. Bu sonuçlardan, çalışanların eğitim durumlarının 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu bilme üzerinde etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ki kare

analizi sonuçlarına göre çalışanların eğitim durumları ile 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu bilme arasında anlamlı düzeyde ilgi olduğu saptanmıştır ($p=0,000<0,05$; Hipotez 4 Kabul).

Tablo 40. Çalışanların öğrenim durumunun 6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyelerine oranı

Öğrenim Durumunuz		6331 sayılı kanun hakkında bilgi seviyeniz?					Toplam
		Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	
İlkokul	Kişi	1	50	28	2	0	81
	%	1,2	61,7	34,6	2,5	0	100
Ortaokul	Kişi	3	24	10	3	0	40
	%	7,5	60	25	7,5	0	100
Lise	Kişi	1	10	17	4	0	32
	%	3,1	31,3	53,1	12,5	0	100
Ön Lisans	Kişi	0	2	3	3	0	8
	%	0	25	37,5	37,5	0	100
Lisans	Kişi	0	5	17	15	2	39
	%	0	12,8	43,6	38,5	5,1	100
Toplam	Kişi	5	91	75	27	2	200
	%	2,5	45,5	37,5	13,5	1	100

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara iş kazası ile karşılaştıkları durumda yasal haklarını bilme düzeyleri sorulmuştur. Buna göre çalışanların %2,5'i çok az, %30'u az, %43,5'i orta, %21'i iyi ve %3'ü çok iyi şeklinde bilgilerini dile getirmişlerdir (Tablo 41). Bu sonuçlara göre çalışanların sadece %24'lük kısmının iş kazası ile karşılaşma durumlarında yasal haklarını iyi bir şekilde bildiği tespit edilmiştir.

Tablo 41. İş kazası ile karşılaşılma durumunda yasal hakkı bilme dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	5	2,5	2,5	2,5
Az	60	30	30	32,5
Orta	87	43,5	43,5	76
İyi	42	21	21	97
Çok iyi	6	3	3	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanların öğrenim durumlarının iş kazası yaşama durumunda yasal haklarını bilme düzeyleri dağılımı

gösterilmektedir (Tablo 42). Burada çalışanların öğrenim durumları ile iş kazası geçirme durumunda yasal haklarını bilme ilişkisi ortaya konulmuştur. Tabloyu incelediğimizde çalışanların eğitim seviyelerinin artmasıyla iş kazası geçirme sonrası yasal haklarını bilme düzeyi de artmaktadır. Bu sonuç, çalışanların öğrenim durumu ile iş kazası yaşama durumunda yasal haklarını bilme düzeyleri arasında anlamlı düzeyde ilgi olduğunu göstermektedir. Ki kare analizine göre de bu ilgi tespit edilmiştir ($p=0,000<0,05$; Hipotez 5 Kabul).

Tablo 42. Çalışanların öğrenim durumunun iş kazası yaşaması durumunda yasal haklarını bilme düzeylerinin dağılımı

Öğrenim Durumunuz		Çalışanların iş kazası geçirme sonrası yasal haklarını bilme düzeyi					Toplam
		Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	
İlkokul	Kişi	1	35	39	6	0	81
	%	1,2	43,2	48,1	7,4	0	100
Ortaokul	Kişi	1	19	16	3	1	40
	%	2,5	47,5	40	7,5	2,5	100
Lise	Kişi	2	3	21	6	0	32
	%	6,3	9,4	65,6	18,8	0	100
Ön Lisans	Kişi	0	0	4	4	0	8
	%	0	0	50	50	0	100
Lisans	Kişi	1	3	7	23	5	39
	%	2,6	7,7	17,9	59	12,8	100
Toplam	Kişi	5	60	87	42	6	200
	%	2,5	30	43,5	21	3	100

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara tehlikeli bir durum ile karşılaştığınız takdirde “önceliğinizin işiniz oluşunu düşünür müsünüz?” sorusu sorulmuştur. Buna göre çalışanların %11’i hiç katılmıyorum, %51,5’i katılmıyorum, %20,5’i kararsızım, %15,5’i katılıyorum ve %1,5’i tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 43). Bu sonuçlara göre çalışanların %17’lik kısmı tehlikeli bir durum ile karşılaştıkları takdirde önceliklerinin işleri olduğunu belirtmiştir.

Tablo 43. Tehlikeli bir durum ile karşılaşıldığında önceliğin iş olduğunu düşünme oranı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	22	11	11	11
Katılmıyorum	103	51,5	51,5	62,5
Kararsızım	41	20,5	20,5	83
Katılıyorum	31	15,5	15,5	98,5
Tamamen katılıyorum	3	1,5	1,5	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara tehlikeli bir durum ile karşılaştığınız takdirde “önceliğinizin kendi sağlığınız oluşunu düşünür müsünüz?” sorusu sorulmuştur. Buna göre çalışanların %5,5’i katılmıyorum, %6,5’i kararsızım, %68’i katılıyorum ve %20’si tamamen katılıyorum şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 44). Bu sonuçlara göre çalışanların %88 gibi büyük bir çoğunluğu tehlikeli bir durum ile karşılaştıkları takdirde önceliklerinin kendi sağlıkları olduğunu belirtmiştir. Hiç katılmıyorum diyen çalışan olmamıştır.

Tablo 44. Tehlikeli bir durum ile karşılaşıldığında önceliğin kendi sağlığı olduğunu düşünme oranı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Hiç Katılmıyorum	0	0	0	0
Katılmıyorum	13	5,5	5,5	5,5
Kararsızım	13	6,5	6,5	12
Katılıyorum	136	68	68	80
Tamamen katılıyorum	40	20	20	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket çalışmasına katılan çalışanlara makinelerdeki koruyucuların neden gerekli olup olmadığı sorulmuştur. Buna göre çalışanların %7’si az, %32’si orta, %50’si iyi, %11’i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 45). Bu sonuçlara göre çalışanların %61’lik kısmının makinelerdeki koruyucuların neden gerekli olduğunu bildikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 45. Makinelerdeki koruyucuların neden gerekli olduğunu bilme oranı dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	0	0	0	0
Az	14	7	7	7
Orta	64	32	32	39
İyi	100	50	50	89
Çok iyi	22	11	11	100
Toplam	200	100	100	

Yapılan çalışmada anket uygulamasına katılan çalışanlara “makinelere koruyucu olmadığında iş kazası olacağını düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Buna göre çalışanların %0,5’i çok az, %5’i az, %28’i orta, %49’u iyi ve %17,5’i çok iyi şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir (Tablo 46). Bu sonuçlara göre çalışanların %66,5’lik kısmı makinelerde koruyucu olmadığında iş kazası meydana gelebileceğini bilmektedir.

Tablo 46. Makinede koruyucu olmadığında iş kazası olacağını düşünme oranı dağılımı

	Frekans	Yüzde(%)	Geçerli Cevaplar İçindeki Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde(%)
Çok az	1	0,5	0,5	0,5
Az	10	5	5	5,5
Orta	56	28	28	33,5
İyi	98	49	49	82,5
Çok iyi	35	17,5	17,5	100
Toplam	200	100	100	

BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

İş kazaları ve meslek hastalıkları, modern toplumların en önemli sorunlarından biridir. Çalışma ortamındaki olumsuz koşullar, mevcut riskler ve alınmayan önlemler sonucu, her yıl yüz binlerce çalışan, iş kazası geçirmekte veya meslek hastalıklarına yakalanmaktadır. İş kazaları ya da meslek hastalıklarına uğrayan çalışanlar için son derece maliyetli olan bu durum, işvereni ve ekonomiyi de olumsuz olarak etkilemektedir.

Ülkemiz insanında iş sağlığı ve güvenliği bilincinin yaratılması en önemli konulardan biridir. İş sağlığı ve güvenliğinin temel prensibi, iş kazaları ve meslek hastalığının meydana gelmemesi için gerekli olan her türlü önlemi almaktır. Bu önlemler, çalışma alanında iş güvenliği ile alınacak önlemlerin yanında, çalışanın sağlığında oluşabilecek en ufak bir olumsuzluğu dahi hedefleyen önlemler olacaktır.

Günümüzde, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını engelleyebilmek için uygulanan iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, kanunlar tarafından güvence altına alınmaya başlanmıştır. Kanunlar, tüzükler, yönetmelikler ve tebliğler ile iş sağlığı ve güvenliği hususunda birtakım yükümlülükler ortaya çıkmaktadır. Getirilen bu yükümlülüklerin düzgün bir şekilde uygulanması sonucu, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçilecek ya da minimum düzeyde tutulacak ve çalışanların mutlu bir şekilde çalışmalarına devam ettirilmesiyle verimlilik artması sağlanacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği çabalarının, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamında gerçekleşmesi, hem işletme hem de işveren için olumlu sonuçlar getirecektir. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamında yapılacak risk analizleri ile yapılan mevcut işte olan riskler, eksiklikler tespit edilecek ve eksiklikleri düzeltecek, mevcut risklerin önüne geçebilecek planlar hazırlanacaktır.

Bu sayede, iş kazaları ve meslek hastalıkları tamamen önlenemese de minimum düzeye indirgenecektir.

Bu çalışma kapsamında Gaziantep'te faaliyet gösteren bir halı işletmesinde 5*5 L tipi matris metoduna göre risk analizi çalışması yapılmıştır. Risk analizi yapılırken fabrikadaki 15 bölüm ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu bölümlerde toplam 296 tane risk olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen risklerin 44 tanesi dikkate değer risk olduğu gözlemlenmiştir. Geri kalan 252 tane risk kabul edilebilir risk olarak gözlemlenmiştir.

Risk analizi süreci kapsamında, çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi, talimatların hazırlanması ve herhangi bir risk teşkil eden işletme malzemeleri için koruyucu önlemlerin alınması gerektiği öneri olarak sunulmuştur. Ayrıca işletmede çalışmakta olan 200 kişiye 40 sorudan oluşan anket çalışması uygulanmıştır. Çalışanlara yapılan anket SPSS 18 istatistiksel uygulama programı yardımı ile değerlendirilmiştir.

Hipotez 1'de ankete katılanların eğitim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyeleri arasındaki ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan anket çalışmasında "ki kare analizi" yardımıyla değerlere ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu p değeri 0,000 çıkmıştır. Bu sonuca göre bu iki değer arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani çalışanların eğitim durumu arttıkça iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyesinin de artmış olduğu gözlemlenmiştir.

Hipotez 2'de ankete katılanların iş kazası geçirme oranları ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyeleri arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan anket çalışmasında "ki kare analizi" yardımıyla değerlere ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu p değeri 0,035 çıkmıştır. Bu sonuca göre bu iki değer arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi seviyesi arttıkça buna bağlı olarak iş kazası geçirme oranlarında azalma meydana geldiği saptanmıştır.

Hipotez 3'de ankete katılanların meslek hastalığı geçirme oranları ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi seviyeleri arasında ilişki olup olmadığı sorulmuştur. Yapılan anket çalışmasında "ki kare analizi" yardımıyla değerlere ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu p değeri 0,073 çıkmıştır. Bu sonuca göre bu iki değer arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Yani çalışanların iş sağlığı ve güvenliği

hakkındaki bilgi seviyesi ile meslek hastalıklarına maruz kalma arasında herhangi bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir.

Hipotez 4’de ankete katılanların eğitim durumu ile 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgi seviyeleri arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan anket çalışmasında “ki kare analizi” yardımıyla değerlere ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu p değeri 0,000 çıkmıştır. Bu sonuca göre bu iki değer arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani çalışanların eğitim durumu yükseldikçe 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkındaki bilgi seviyelerinin de artmış olduğu gözlemlenmiştir.

Hipotez 5’de ankete katılanların eğitim durumu ile iş kazasıyla karşılaştıkları takdirde yasal haklarını bilme düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı sorulmuştur. Yapılan anket çalışmasında “ki kare analizi” yardımıyla değerlere ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucu p değeri 0,000 çıkmıştır. Bu sonuca göre bu iki değer arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yani çalışanların eğitim durumu yükseldikçe çalışma ortamında iş kazasıyla karşılaştıkları takdirde yasal haklarını bilme düzeylerinin de artmış olduğu gözlemlenmiştir.

Öneriler;

- İşletmenin içerisinde uygun olan yerlere iş sağlığı ve güvenliği levhaları asılması ile çalışanların hangi kurallara uymaları gerektiğini bilmesi sağlanmış olacaktır.
- İşletmenin büyüklüğüne göre yangın söndürme sistemleri mevcut olması ile muhtemel yangın durumunda yangına kolayca müdahale edilmesi sağlanmış olacaktır.
- Yangın başlaması durumunda çalışanların anında uyarılması için yangın alarm butonları olması ve yangın söndürme talimatları duvarlarda asılı olması ve altlarında yangın söndürücü bulundurulması ile kazaların önüne geçilebilecektir.
- İşletme içerisinde kaygan zemin levhaları mevcut olmalı ile zemin temizliği yapılırken çalışanların kaygan zeminden geçip düşmelerini engellemek sağlanmış olacaktır.

- İşletme içerisindeki makinelerin bakımlarının zamanında yapılmış olması ile makinelerin hata vermesi ihtimalini göz önüne aldığımızda iş kayıplarının yaşanmaması sağlanmış olunacaktır.
- İstiflemelerin 3 m. den fazla olmaması ile bu bölgede çalışanların üzerine düşüp zarar vermesi önlenmiş olunacaktır.
- İşletme içerisinde forklift yollarının çizilmesi ile forkliftlerin çalışanlara zarar vermesi engellenmiş olunacaktır.
- Forkliftde sesli ve ışıklı ikonlar mevcut olması ile çalışanların dalgınlık anında forklifti görmemesi sonucu kaza olması engellenmiş olunacaktır.
- İşletme içerisindeki kolonların sarı-siyah renge boyanması ile forklift sürücülerinin görüş mesafeleri ve alanları kolaylaştırılmış olunacaktır.
- Zemin üzerinde kalan leventlerin sabit kalmasını sağlamak için alt kısımlarına engel konulması ve leventler ağır olduğu için makineye yerleştirileceği zaman caraskal yardımıyla kaldırılıp indirilmesi ile bu bölgede yaşanacak olan kazaların önüne geçilebilecektir.
- Caraskalların yıllık periyodik bakımlarının yapılması ile bu bölgede iş kaybının olmaması ve leventlerin zarar görmemesi sağlanmış olunacaktır.
- Elektrik panolarının alt taraflarında elektrik çarpmasını önlemek için yalıtkan paspas ve yangın durumunda yangına kolayca müdahale edilmesi için karbondioksit söndürücü mevcut olması ve elektrik panolarının her zaman kapalı tutulması ile bu bölgede yaşanacak kazaların önüne geçilebilecektir.
- İşletme içerisinde havalandırma ve aydınlatmanın yeterli düzeyde olması ile çalışanların rahat bir ortamda çalışması sağlanmış olunacaktır.
- Olası bir afet durumunda kolayca dışarıya çıkmak için acil çıkış kapılarının olması ve acil çıkış yollarında hiçbir engel bulunmaması ile çalışanların doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana geçişi sağlamış olunacaktır.
- Olası bir kazayı engellemek için halı makinelerinde görünür yerde acil stop düğmeleri mevcut olması ve makinelerin dokuma yapan kısmında karşılıklı iki hareket sensörü bulunması İSG açısından önemli olacaktır.

- Halı makinelerinde üst çağlara iplikler forklift yardımıyla konulması ve çalışanların aşağıya düşmemesi için forkliftin işi bittikten sonra kenarlara korkuluk çekilmesi İSG açısından önemli olacaktır.
- 50 den fazla çalışan olduğu ve tehlikeli sınıfta yer aldığı için 2 ayda 1 isg kurulu toplanması uygun olacaktır.
- Çalışanların işletme içerisindeki makinelerin yukarı kısmına çıkarken dengelerini kaybedip düşmelerini engellemek için makinelerin üst kısımlarına çıkmak için kullanılan merdivenlerin yanlarında korkuluklar olması ile bu bölgedeki yaralanmaların önüne geçilebilecektir.
- İş yerlerinde acil müdahale için doktor odası yapılması ile olası bir iş kazası durumunda ilk müdahalenin düzgün bir şekilde yapılması sağlanacaktır.
- Yemekhanede çalışan işçilere hijyen eğitimi verilmesi ile bu bölümde çalışanların daha bilinçli hale gelmesi sağlanmış olacaktır.
- Atık malzemelerin düzgün bir şekilde bölmeler halinde yerleştirilmesi ile bu bölgede yaşanmakta olan kazaların önüne geçilebilecektir.
- Stoklamalarda malzemelerin aşağıya düşmesini engellemek için korumalık sisteminin mevcut olması ile bu bölgede çalışanların yaralanma riskleri ortadan kaldırılmış olacaktır.
- Çalışanların işletme içerisinde kendilerine temin edilen maske, kulaklık ve iş ayakkabıları gibi koruyucu giysileri kullanmaları teşvik edilip ve sağlanması ile herhangi bir iş kazası ve çalışan kişilerin herhangi bir meslek hastalığına maruz kalmasının önüne geçilebilecektir.
- Çalışanlara işletme içerisinde uymaları gereken kurallar periyodik olarak (yılda 1-2 kez) anlatılması ile bu çalışanların daha bilinçli hale gelmesine katkı sağlamış olacaktır.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi sahibi olmalarının sağlanması için gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmesi çalışanlara İSG açısından yarar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- AKIN, L. (2005). “İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşyerinin Örgütlenmesi”, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 54(1):1-60
- AKPINAR, T. ve ÇAKMAKKAYA, B.Y. (2014). “İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenlerin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü”, Çalışma ve Toplum, (40):273-304
- BALCI vd., (2013). “İş Kazalarında Mali Kayıplar”, İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, (6):66-83
- BALOĞLU, C. (2015). “Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları”, Kamu-İş, 14(2):97-114
- BAYILMIŞ, O.Ü. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Değerlendirmesi: Sağlık Çalışanlarına Yönelik Alan Araştırması, Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova, s.94
- BİÇER, E. (2007). İş Kazalarının Nedenleri Maliyeti ve Önlenmesi Üzerini Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, s.96.
- BOSTANCI, Y. (2005). “Yargıtay Kararları Işığında İş Kazası Kavramı”, Kamu-İş, 8(1)
- CEYLAN, H. ve BAŞHELVACI, V.S. (2011). “Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi ile Risk Analizi: Bir Uygulama”, International Journal of Engineering Research and Development, 3(2):25-33
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, (2013). Meslek Hastalıkları, Özyurt Matbaacılık, Ankara, s.48.
- ÇETİNDAG, Ş. (2010). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durum, Toprak İşveren Dergisi, Sayı 86.
- DEMİR, E. (2009). Metal İş Kolunda Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Kazalarının Oluşturduğu Kayıpların Ekonomik Yönden Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.82.
- DEMİRCİOĞLU, M. ve CENTEL, T. (2010). İş Hukuku. Beta Yayınları, İstanbul, s.384.
- DENGİZLER, İ. (2002). Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir s.172
- Devlet Denetleme Kurulu, (2008). Tersanecilik Sektörü İle İş Sağlığı ve Güvenliği Açısında Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi hakkında, Araştırma ve İnceleme Raporu, Ankara, s.584
- EKER, T. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında Risk Analizi ve Metal Sektöründe Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.118.

- EROĞLU, E. (2015). Bir Organize Sanayi Bölgesinde Plastik Üretim Yapan İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, s.150
- GÜNEY, A. (2009). Türkiye’de İş Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.142.
- GÜNEYSU, G. (2016). Bir Kereste İşletmesi Üretim Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, s.135
- GÜRCANLI, G. E. ve MÜNGEN, U. (2006). “Bulanık Kümeler ile İnşaatlarda Yeni Bir İş Güvenliği Risk Analizi Yöntemi”. İTÜ Dergisi/d Mühendislik, 5(4):83-94.
- GÜVERCİN, A. ve MİL, H. “İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sigortasının Meslek Hastalığı Boyutunun Analizi”, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Uşak 2016, 9(3):84-100.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, (2007). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın No:140. Ankara.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012), No: 6331, Resmi Gazete, 28339
- KILCI, S. (2015) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kapsamında Risk Değerlendirmesi : “Sağlık Sektöründe Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, s.45
- KILKIŞ, İ. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği. Dora Yayıncılık, Bursa, s.244.
- KULAKSIZ, Y. (2011). Çalışma Sürelerinin İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Üzerine Etkileri, İş Müffetişi Yardımcılığı Etüdü, Erzurum, s.43
- KURAL, H. (2015). Oto Sanayi Sitesi Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, s.66
- MAKAL, A. (1997). Osmanlı İmparatorluğunda Çalışma İlişkileri - Türkiye Çalışma ilişkileri Tarihi, İmge Kitabevi, İstanbul, s.344.
- Makine Mühendisleri Odası, (2016). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. Ankamat Matbaacılık, 6.baskı, Yayın no: MMO/660, Şubat, s.185.
- Makine Mühendisleri Odası, (2017). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. Ankamat Matbaacılık, 7.baskı, Yayın no: MMO/670, Mayıs, s.206.
- OFLUOĞLU, G. Ve SARIKAYA, G. (2005). “OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi, Kamu-İş, 8(3)
- OĞAN, H. (2014). Sağlık Çalışanları İçin İşçi Sağlığı ve Güvenliği. Türk Tabipleri Birliği, 1. Baskı, Ankara, s.58.
- ÖZKILIÇ, Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. TİSK Yayınları, Yayın No:246, Ankara. s.219
- ÖZKILIÇ, Ö. (2014). Risk Değerlendirmesi. TİSK Yayınları, Yayın No:338, Ankara. s.426
- SARILAR, A. (2015). Bir Gıda İşletmesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünde Risk Değerlendirmesi, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, s.110
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (2006), No:5510, Resmi Gazete, 26200
- SÜZEK, S. (1985). İş Güvenliği Hukuku. Savaş Yayınları, Ankara
- ŞEN, M. (2015). “İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Tarihsel Gelişimi ve Dayanakları”, Melikşah Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 4(1):117-142

- ŞİMŞEK, M.G. (2015). Tekstil Sektöründe Meydana Gelen Meslek Hastalıkları ve İş Kazalarına Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Anklara, s.141
- TATAR, Y.S. (2015). İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarında İşveren, İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Hukuki Sorumlulukları, Yüksek Lisans Tezi, Gediz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, s.82
- TUĞRUL, İ. (2015). Hastane Yaşamında Mesleki Maruziyetten Kaynaklanabilecek İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.227
- TÜPRAŞ, (2006). “Risk değerlendirme Tablosu Rehberi”, Kocaeli Türk Standardı TS18001, (2008). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar, Ankara, s.19.
- Türk Standardı TS18002, (2004). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-TS18001 Uygulama Kılavuzu, Ankara, s.41.
- YANTURALI, B. (2015) İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Değerlendirmesi ve Bir Uygulama Çalışması, Yüksek Lisan Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir s.57.
- YILMAZ, F. (2009). “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Okul Eğitiminin Önemi: Modern Örnekler Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Lisans Eğitiminin Ülkemizde Uygulanabilirliği”, Kamu-İş, 11(1):107-138
- YILMAZ, F. (2010). “Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri ve Örgütlenmesi: Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmeliğin Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, Kamu-İş, 11(2):89-112

Elektronik Kaynaklar

- Anonim. (2015). İş güvenliği kavramı, http://devrekmesem.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/67/06/760511/dosyalar/2015_11/13100553_insansagligiveisguvenligi.pdf (07.02.2017).
- Efor OSGM. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyadaki Tarihsel Gelişimi, İstanbul, <http://www.eforosgb.com/is-sagligi-ve-guvenliginin-dunyadaki-tarihsel-gelisimi/> (07.02.2017).
- YILMAZ, Ö. (2013). İş Güvenliği Amacı, http://www.thesisletimi.com/2013/01/is-guvenliginin-amac-nedir.html?m=0#.WZ78D_hJYdU (07.02.2017).

EKLER



Ek 1. Alt işveren risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının yüksekte düşmesi sonucu iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yüksekte çalışılması gereken işlerde, bu konuda İSG eğitimi almış kişiler görevlendirilecektir. Bu eğitimi almayan kişiler var ise eğitimi aldıktan sonra görevlendirilecektir. Yüksekte çalışacak kişiler aldıkları eğitim belgelerini İSG birimine teslim etmeleri gerekmektedir.
2	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanları tarafından yapılacak olan kaynak, kesme vb. sıcak işler sırasında yangın çıkması sonucu meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Kaynak, kesme vb. işler yapacak alt işveren çalışanları Mesleki Yeterlilik Belgesi olan kişiler tarafından seçilecektir. Sıcak işleme başlamadan önce izin belgeleri doldurulup onay alınmadan işe başlanmayacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
3	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının görevli olmadığı halde işletme içerisinde başka bölümlere girmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Alt işveren çalışanları çalıştıkları alan dışında başka çalışma alanlarında bulunması engellenecektir.
4	ALT İŞVEREN	Alt işverene ait iş makineleri veya araçların fabrika içerisinde kaza yapması sonucu iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Alt işverene ait iş makinelerinin periyodik kontrolleri yapılmış olacaktır. İş makinesi operatörleri G sınıfı operatörlük belgesine sahip olacak ve işletme içerisinde azami hız olan 20 km hız limitine uyacaktır.
5	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının iş yaptıkları esnada elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışılacak el aletlerinin kablolarında ek olmayacaktır. Pano ve kablolar kesinlikle ıslak zemin üzerine bırakılmayacaktır.
6	ALT İŞVEREN	Alt işverene ait iş makineleri veya araçlardan kaynaklı yangın meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Alt işverene ait iş makinelerinin periyodik kontrolleri yapılmış olacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
7	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının çalışma sırasında el kesilmesi, ezilmesi veya kırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Personele çalışma ve bakım-onarım sırasında dikkat etmesi gereken konular hakkında talimatlar verilecek ve bu talimatlara uymaları sağlanacaktır.
8	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının çalışma sırasında ayağa parça veya malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabısı kullanılmalıdır. Çalışanlara dikkat etmesi gereken konular hakkında talimatlar verilecek ve bu talimatlara uymaları sağlanacaktır.
9	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının kaynak, kesme vb. sıcak işler sırasında iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kaynak, kesme vb. sıcak işler Mesleki Yeterlilik Belgesi olan kişilere yaptırılacaktır. Kaynak, kesme vb. sıcak işler yapılırken çalışanın KKD kullanması sağlanacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
10	ALT İŞVEREN	Alt işveren çalışanlarının çalışma alanında bulunan gereksiz malzemelere takılıp düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma alanlarının düzenli tutulması sağlanacaktır ve gereksiz malzemelerin ortada bırakılmaması sağlanacaktır.
11	ALT İŞVEREN	Oksijen tüplerinin patlaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Dolu ve boş tüplerin ayrı ayrı yerlerde muhafaza edilmesi gerekmektedir. Tüpler dik bir şekilde yerleştirilecek ve düşmelerini engellemek amacıyla zincirlerle bağlanacaktır.

Ek 2. Araç park yeri risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	Park Yeri	Park yerine giriş yapılırken azami hız limitine uyulmaması nedeniyle aracın bir yere veya çalışanlara çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Park yerine girerken azami hızın 20km/h olduğunu gösteren levha konulmalıdır. Bu kurala uymayanlara gerekirse cezai işlem dahi uygulanmak suretiyle uyarılar yapılmalıdır.
2	Park Yeri	Park yeri giriş ve çıkış yerlerinin aynı olması nedeniyle dikkatsiz giren veya çıkan araçların çarpışması sonucu kazaya meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyerindeki açık çalışma yerleri, yollar ve işçilerin kullandığı açık alanlarda, yaya ve araç trafiğinin güvenli bir şekilde sağlanması için gerekli düzenlenmeler yapılmalıdır.
3	Park Yeri	Zemine araçlardan sızan yağ veya akaryakıt dökülmesi nedeniyle çalışanların düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Park yeri belirli aralıklarla kontrol edilmeli ve böyle bir şey görüldüğünde hemen gereken müdahale yapılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
4	Park Yeri	Zeminde araç lastiğine zarar verecek malzeme olması nedeniyle kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Dış güvenlik elemanları yapacakları kontrollerde buna dikkat edecekler ve gereken temizliğin hemen yapılması konusunda uyarılmalı ve eğitilmelidirler.
5	Park Yeri	Soğuk mevsimlerde zeminde buzlanmaya veya kara karşı tedbir alınmaması sonucunda kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Soğuk havalarda karlı veya buzlu zeminin tehlikeli olmaması için zemine özel kimyasallar veya tuz dökülmelidir.
6	Park Yeri	Araç yangınına uygun yangın söndürme cihazı bulunmaması nedeniyle yanan bir araca hemen müdahale edilemediği için kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Olası bir araç yangınında kullanılmak üzere yeterli sayıda ve uygun vasıfta yangın söndürme cihazı bulunacaktır.

Ek 3. Bcf hammadde depo risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	BCF-HAMMADDE DEPO	Çalışanlara forklift çarpması sonucunda kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift sürücüsü G sınıfı ehliyete sahip olmalı ve kurallara uymalıdır.
2	BCF-HAMMADDE DEPO	İstiflemelerin devrilmesi sonucunda iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	İstiflemeler 3 m. den fazla olmamalıdır.
3	BCF-HAMMADDE DEPO	Yüklemelerin düzensiz ve tehlikeli yapılması sonucunda iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Paletler; devrilmeyecek, çalışmalara mani olmayacak, çalışanlar için tehlike arz etmeyecek şekilde istiflenmelidir.
4	BCF-HAMMADDE DEPO	Yangın; yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kaybı, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirmeli ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulmalıdır.

Ek 4. Bcf-Bcf risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	BCF-BCF	Hammaddenin siloya doldurulması sırasında belsirt incinmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Hammadde tek paket halinde taşınarak siloya aktarılmalı ve fazla yük taşınmamalıdır.
2	BCF-BCF	Hammaddenin siloya doldurulması sırasında el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Paket kesilirken otomatik bıçak kullanılmalıdır.
3	BCF-BCF	Hammaddenin siloya doldurulması sırasında kayarak düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara kaymaz tabanlı ayakkabı verilip bunların kullanılması sağlanmalıdır.
4	BCF-BCF	Ekstrüderde hammaddenin eritilmesi sırasında düşme sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara kaymaz tabanlı ayakkabılar verilip bunların kullanılması sağlanmalıdır.
5	BCF-BCF	İpliklerin kalıplardan alınması sırasında el yanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar yanmaya dayanıklı eldiven kullanmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
6	BCF-BCF	İpliklerin Bobin haline getirilmesi sırasında dönen aksamlara elin kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara yapmaları ve dikkat etmeleri gereken konular hakkında gerekli uyarılar yapılmalıdır.
7	BCF-BCF	İpliklerin Bobin haline getirilmesi sırasında makineden çıkan gürültü sonucu meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Ortam ölçümleri yaptırılmalı, 85 dB ve üzeri gürültülerde çalışanlara kulak tıkacı kullanılmalıdır.
8	BCF-BCF	Paketleme sırasında ayağa bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.
9	BCF-BCF	Paketleme sırasında bel-sırt incinmesi sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
10	BCF-BCF	Paketleme yapıldığı sırada makinelerden çıkan gürültü nedeniyle oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Ortam ölçümleri yaptırılmalı, 85 dB ve üzeri gürültülerde çalışanlara kulak tıkacı kullanılmalıdır.
11	BCF-BCF	Transpaletten yükün devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken hususlar bildirilmelidir. Çalışma alanlarına uyarı levhaları asılmalıdır.
12	BCF-BCF	Forklift çarpması sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Forklift Sürücüleri G sınıfı sürücü belgesi olacaktır. Forklift Sürücülerine uyması gereken kurallar bildirilecektir.
13	BCF-BCF	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
14	BCF-BCF	Hava tankı patlaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Hava tankının periyodik kontrolleri yaptırılacaktır. Tanklar görevli kişilerin kontrolü altında olacaktır.
15	BCF-BCF	Buhar kazanı patlaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Buhar kazanı periyodik kontrolleri yaptırılacaktır. Kazan dairesinde çalışacak kişiler sertifikalı olmalıdır.
16	BCF-BCF	LNG tankı patlaması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	LNG tankı periyodik kontrolleri yaptırılacaktır. LNG tankı görevli kişilerin kontrolü altında olmalıdır.
17	BCF-BCF	Bakım sırasında matkapla elin yaralanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar yapacakları işler ile ilgili talimatlar verilmeli ve bu talimatlara uymaları sağlanmalıdır.
18	BCF-BCF	Bayılma, Kalp krizi, tansiyon, sara nöbeti vb. kronik rahatsızlık sonucu meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yeni iş'e başlamalarda İşe Giriş/Periyodik Muayene Raporları eksiksiz doldurulacaktır. Bu tür rahatsızlığı olan kişiler tespit edilip takibi yapılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
19	BCF-BCF	LNG sızıntısında dolayı yangın çıkması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yangın müdahale ekibi oluşturulmalıdır. Uygun YSC' ler tedarik edilmelidir. LNG algılama dedektörleri kullanılmalıdır.
20	BCF-BCF	Bobin temizleme işleminde iplik keserken bıçağın çalışanın parmağını kesmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	3	3	9	DİKKATE DEĞER RİSK	İş'e başlangıç sırasında çalışanlara bobin nasıl temizlenmesi gerektiği ile ilgili talimatlar verilecektir. Kesme işleminde otomatik el bıçakları kullanılacaktır.

Ek 5. Bcf-Büküm risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	BCF-BÜKÜM	Paletli ipliklerin büküm arabalarına alınması sırasında çalışanın bel-sırt rahatsızlığı sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
2	BCF-BÜKÜM	Paletli ipliklerin büküm arabalarına alınması sırasında ayağa bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilmelidir. Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
3	BCF-BÜKÜM	İpliğin makineye dağıtımı sırasında bel-sırt rahatsızlığı sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
4	BCF-BÜKÜM	İpliğin makineye dağıtımı sırasında ayağa bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilmelidir. Çalışanlara gerekli uyarılar yapılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
5	BCF-BÜKÜM	Üretim esnasında makineden çıkan gürültü nedeniyle oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	3	4	12	DİKKATE DEĞER RİSK	Ortam ölçümleri yaptırılmalı, 85 db ve üzeri gürültülerde çalışanlara kulak tıkacı kullanılmalıdır.
6	BCF-BÜKÜM	Üretim sırasında bel-sırt rahatsızlığı sonucu oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgilendirmeler yapılmalıdır.
7	BCF-BÜKÜM	Üretim sırasında Dönen Parçalara elini kaptırma sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Bakım-onarım işlemleri sırasında makine kesinlikle kapalı olacaktır. Çalışanlara bilgi verilecektir.
8	BCF-BÜKÜM	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
9	BCF-BÜKÜM	Elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara yalıtkan tabanlı iş ayakkabıları verilecektir. Elektrik arızalarına yetkili kişiler haricinde müdahale edilmeyecektir.
10	BCF-BÜKÜM	Personelin başına bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İstifler yüksek olmayacak ve çalışana dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgi verilecektir.
11	BCF-BÜKÜM	Paketleme sırasında bel-sırt rahatsızlığı sonucu oluşabilecek meslek hastalıkları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken hususlar bildirilmelidir.
12	BCF-BÜKÜM	Paketleme sırasında ayağa bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilecektir. Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
13	BCF-BÜKÜM	Forklift çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift Sürücüleri G sınıfı sürücü belgeli olacak ve uyması gereken kurallar bildirilecektir.
14	BCF-BÜKÜM	Mildeki sarılı olan ipliği keserken elin kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar işbaşı yaparken dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.
15	BCF-BÜKÜM	Bayılma, Kalp krizi, tansiyon, sara nöbeti vb. kronik rahatsızlık sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yeni iş'e başlamalarda iş'e Giriş/Periyodik Muayene Raporları eksiksiz doldurulacaktır. Bu tür rahatsızlığı olan kişiler tespit edilip takibi yapılacaktır.
16	BCF-BÜKÜM	Tekerlekli büküm arabası üzerinden çalışanın dengesini kaybedip düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	2	2	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı yaparken dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.
17	BCF-BÜKÜM	Transpaletten yükün devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma alanlarına uyarı levhaları asılmalıdır. Çalışanlara gerekli eğitim verilmelidir.

Ek 6. Bcf-Fikse risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	BCF-FİKSE	Üretim esnasında ortaya çıkan gürültü nedeniyle oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	3	4	12	DİKKATE DEĞER RİSK	Ortam ölçümleri yaptırılmalı, 85 dB ve üzeri gürültülerde çalışanlara kulak tıkacı kullanırmalıdır.
2	BCF-FİKSE	Bobinin fikse arabasına alınması sırasında ayağa düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilmelidir. Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
3	BCF-FİKSE	Üretim esnasında bel-sırt rahatsızlığı sonucu oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.
4	BCF-FİKSE	Bobinin çağlığa dizilimi sırasında bel-sırt rahatsızlığı sonucu oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara işbaşı eğitiminde dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
5	BCF-FİKSE	Fikse makinesinde dönen parçalara elin kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine koruyucusu olmadan kesinlikle çalıştırılmayacaktır. Bu konu hakkında çalışanlara İş başı eğitiminde talimatlar verilmelidir.
6	BCF-FİKSE	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
7	BCF-FİKSE	Elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrikçiler dışında arıza veya bakım onarım işine müdahale edilmeyecektir. Çalışma esnasında makinedeki elektriğin ana şalterden kesilmiş olduğuna emin olunmadan çalışma başlatılmayacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
8	BCF-FİKSE	Paketleme, depolama ve sevkiyat sırasında ayağa bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilmelidir. Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
9	BCF-FİKSE	Paketleme, depolama ve sevkiyat alanında yangın çıkması veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC'ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
10	BCF-FİKSE	Paketleme, Depolama ve sevkiyat sırasında yüksekte bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İstifler yüksek olmayacak ve çalışana dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.
11	BCF-FİKSE	Paketleme, Depolama ve sevkiyat sırasında palet devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İstifler yüksek olmayacak ve çalışana dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.
12	BCF-FİKSE	Bobin keserken elin bıçak ile kestirilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışana dikkat etmesi gereken konular hakkında bilgiler verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
13	BCF-FİKSE	Bayılma, Kalp krizi, tansiyon, sara nöbeti vb. kronik rahatsızlık sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yeni iş'e başlamalarda iş'e Giriş/Periyodik Muayene Raporları eksiksiz olarak doldurulacaktır. Bu tür rahatsızlığı olan kişiler tespit edilip takibi yapılacaktır.
14	BCF-FİKSE	Metale çarpma suretiyle el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma ortamı ile ilgili çalışanlara oryantasyon eğitimi verilecektir.
15	BCF-FİKSE	Çağ kısmına kafa çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma ortamı ile ilgili çalışanlara oryantasyon eğitimi verilecektir.
16	BCF-FİKSE	Bobinin fikse arabasına alınması sırasında ayağa düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabıları verilmelidir. Çalışanlar yapması gereken ve dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdırlar.
17	BCF-FİKSE	Transpaletten yükün devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma alanlarına uyarı levhaları asılacaktır. Çalışanlara gerekli eğitim verilmelidir.

Ek 7. Çözgü bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	ÇÖZGÜ	Makineye el, kol vb. uzuv kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Dönen aksamların bulunduğu koruma kapakları kapalı tutulacaktır.
2	ÇÖZGÜ	Leventlerin çalışanın ayağını ezmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Leventlerin hareket etmemesi için önlerine takoz konulacaktır.
3	ÇÖZGÜ	Çalışırken çalışırken takılıp düşme sonucu kaza meydana gelmesi.	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar karşılaşılabileceği tehlikeler hakkında uyarılacaktır.
4	ÇÖZGÜ	Çalışanın ayağını burkması sonucu kaza meydana gelmesi.	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar karşılaşılabileceği tehlikeler hakkında uyarılacaktır.
5	ÇÖZGÜ	Makinelerin akıttığı yağdan dolayı oluşan kayma ve düşmeler sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makinelerin düzenli olarak bakım, montaj-demontaj ve kontrollerinin yapılması ve bunların takip altına alınması gerekmektedir. Çalışanlara kaymayan uygun iş ayakkabıları temin edilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
6	ÇÖZGÜ	Forklift devrilmesi veya çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift sürücüleri G sınıfı ehliyete sahip olmalı ve çalışanlar konu hakkında uyarılmalı, eğitilmelidir.
7	ÇÖZGÜ	Yükleme ve indirme işi yapan elemanın araç altında kalması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Malzemeler araçlardan indirilirken veya yüklenirken; araçlar durdurulacak, frenlenecek, tekerlekleri takozlanacak ve sürücüsü araç üzerinde olacaktır.
8	ÇÖZGÜ	Forkliftin periyodik bakımının zamanında yapılmaması sonucu yüklü halde olan forkliftten malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; vardiya başında operatörleri tarafından göz ve el muayenesine tabi tutulacaktır. Forkliftler periyodik olarak en az yılda 1 (bir) kez yetkili teknik bir eleman tarafından kontrol ve bakıma tabi tutulacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
9	ÇÖZGÜ	Forkliftin belgeli ve deneyimli kişilerce kullanılmaması neticesinde insanlara çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; sadece görevli ve yetkili "G Sınıfı" sürücü belgesi olan elemanlarca kullanılacak ve belgesi olsa dahi görev verilmeyen çalışanların forklifti kullanmasına müsaade edilmeyecektir.
10	ÇÖZGÜ	Raf veya istiflerden malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Raflara taşıyabileceği ağırlıktan daha fazla yük yüklenmeyecektir. Raflardan malzeme düşecek şekilde istiflemeler yapılmayacaktır.
11	ÇÖZGÜ	Elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Pano altındaki yalıtkan pasparlar asla yerinden kaldırılmayacaktır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
12	ÇÖZGÜ	Çalışanın raf vb. yüksek yerlerden düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanların raf vb. yerlere tırmanarak çıkması yasaklanacaktır. Yüksekçe çıkılması gereken yerlerde uygun tedbirler alınmadan çalışanların kesinlikle yüksekte çalışmasına izin verilmeyecektir.
13	ÇÖZGÜ	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
14	ÇÖZGÜ	Bakım, montaj-demontaj esnasında çalıktan düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
15	ÇÖZGÜ	Bakım, montaj-demontaj esnasında el kesilmesi/ezilmesi nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara KKD eldiven kullanılacaktır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
16	ÇÖZGÜ	Bakım, montaj-demontaj esnasında platform merdivenlerden düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
17	ÇÖZGÜ	Bakım, montaj-demontaj esnasında elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Pano altındaki yalıtkan pasparlar asla yerinden kaldırılmayacaktır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.

Ek 8. Dokuma bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	DOKUMA	Halı arabalarının tekerinin dönmemesi nedeni ile bel sakatlanmaları yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Halı arabalarının tekerleklerinin düzenli temizlenmesi, tekeri dönmeyen arabaların kullanılmaması konusunda çalışanlar eğitilmelidir.
2	DOKUMA	Halı arabasının çalışanın ayağı üstünde geçmesi veya çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Halı arabalarının kullanımı için çalışanlara iş başı eğitimi sırasında konu hakkında bilgiler verilecektir.
3	DOKUMA	İşletmedeki aşırı tozun solunum yollarına zarar vermesi nedeniyle oluşabilecek meslek hastalığı	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	İşletme içerisinde gerekli toz ölçümleri yaptırılmalıdır. Özellikle temizlik sırasında ve bobin kesme bölümünde çalışanlara maske kullanırlmalıdır.
4	DOKUMA	İşletmede yerlerin ıslatılması sonucu forkliftin kayarak insanlara veya işletmeye zarar vermesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift yolları ile yaya yolları birbirinden ayrılacaktır. Çalışanlara bu yollara su dökmemeleri konusunda eğitim verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
5	DOKUMA	Makinelerin akıttığı yağdan dolayı oluşan kayma ve düşmeler nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makinelerin düzenli olarak bakım ve kontrollerinin yapılması takip altına alınacaktır. Çalışanlara kaymayan uygun iş ayakkabıları temin edilecektir.
6	DOKUMA	Direzın değişimlerinde caraskal ile çalışırken kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Caraskalların yılda 1(bir) kez periyodik kontrolleri yapılacaktır. Caraskalda sadece yetkili ve eğitim almış personel çalıştırılacak ve tüm çalışanlara konu hakkında eğitim verilecektir.
7	DOKUMA	Gövde ve çağ merdivenlerinden inip çıkarken kafanın merdivene çarpması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri (O*Ş)	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
8	DOKUMA	Gövde ve çağ merdivenlerinden koşarak inip çıkılması nedeniyle kayarak veya takılarak düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
9	DOKUMA	Üst çağdan aşağıdan geçenlerin başına bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Üst çağ etrafına uygun ağ veya seyyar korkuluklar yapılacaktır. Yapılan korkulukların sürekli kapalı tutulması gerekmektedir.
10	DOKUMA	Keşgen profilleri arasında ayak sıkışması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	2	2	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.
11	DOKUMA	Piston arasında el sıkışması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	2	2	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
12	DOKUMA	Elin çerçeveye kaptırılması sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.
13	DOKUMA	Halı tozları vb. durumlarda çıkabilecek yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar.	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC 'ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
14	DOKUMA	Elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Pano altındaki yalıtkan pasparlar asla yerinden kaldırılmayacaktır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli ve düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
15	DOKUMA	Üst Çağda sağlam olmayan zemin nedeniyle çalışanın düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Üst Çağlıkta sağlam olmayan zeminler tamir edilerek risk ortadan kaldırılacaktır

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
16	DOKUMA	Dokuma bölümü zeminindeki çukurlara çalışanın düşmesi sonucu kesikler ve kırıklar yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Zemindeki çukurluklar hemen kapatılacak, kapatılamayacak durumda olanlara güvenlik şeridi çekilmelidir.
17	DOKUMA	Hava hortumu ile temizlik yaparken kafayı makineye çarpmak sureti ile kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara temizlik yaparken kullanılmak üzere baret temin edilecektir.
18	DOKUMA	Makinede dönen aksam muhafazalarının olmaması veya açık olması sonucu kesikler, kırıklar ve uzuv kopmaları yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Tüm dönen aksam muhafaza kapakları kesinlikle kilitli tutulacaktır.
19	DOKUMA	Verici alıcı rapier girişinde rapiere temas edilmesi sonucu kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Transmisyon kapağı sürekli kapalı tutulacak, çalışanlar konu hakkında eğitilecektir.
20	DOKUMA	Halı orta bıçağının kesmesi sonucu elde kesilme gibi meydana gelebilecek iş kazaları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine sensörleri kesinlikle iptal edilmeyecek ve çalışanlara işe başlangıç sırasında eğitim verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
21	DOKUMA	Kafanın lamel yatağına çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
22	DOKUMA	Forkliftle yük taşınması sonucu palet devrilmesi nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift Sürücülerini konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
23	DOKUMA	Forklift devrilmesi veya çarpması sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift sürücüsü G sınıfı ehliyete sahip olmalı ve çalışanlar konu hakkında uyarılmalı, eğitilmelidir.
24	DOKUMA	Forklift güzergâhına malzeme konulması sonucu çarpma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift yoluna kesinlikle malzeme bırakılmayacaktır. Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
25	DOKUMA	Renk değişimi sırasında düzensiz çalışma sonucu takılıp düşerek yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma ortamı düzenli olacaktır. Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
26	DOKUMA	Bobin aktarma sırasında gilbos makinasına el kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında gerekli uyarılar yapılacak ve eğitim verilecektir.
27	DOKUMA	Bobin aktarma ve gilbos makinelerinden elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
28	DOKUMA	Bobin aktarma makinelerinde masura fırlaması sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir. Masuralar düzenli yerleştirilmelidir.
29	DOKUMA	Bobin aktarma bölümünde kompresör patlaması sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Seyyar kompresör çalışan elemanlardan en az 10 m. uzakta veya patlamaya dayanıklı bölme içinde olacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
30	DOKUMA	Bobin Aktarma sırasında dönen balabana el kapıtılması sonucu gerçekleşen iş kazası	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
31	DOKUMA	Bobin Aktarma ve gilbos makinalarında yüzük, saat, künye, bileklik ile çalışma sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar mesai saati içerisinde üzerlerinde bulunan aksesuarları çıkarmalıdır. Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.
32	DOKUMA	Kanca ucu ile el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	3	3	9	DİKKATE DEĞER RİSK	Çalışanların emniyetli bıçak kullanmaları sağlanmalıdır. Çalışanların kesilmeye karşı dayanıklı eldiven kullanmaları sağlanmalıdır. Çalışanlar konu hakkında işbaşı eğitiminde bilgilendirilmelidir.
33	DOKUMA	Bobin sepetine çarpma sonucu yaşanacak iş kazaları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar dikkatli olmalıdır. Çalışanlar konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
34	DOKUMA	Bobin aktarma bölümünde bobin sepetlerinin üst üste istiflenmesi sonucu sepetin düşmesinden kaynaklanacak iş kazaları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	İstiflemeler kesinlikle 3 m. den fazla yapılmayacaktır.
35	DOKUMA	Kalp krizi, tansiyon vb. kronik rahatsızlıklardan kaynaklanan gerçekleşen kaza, ölüm gibi durumlar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yeni işe başlamada İşe Giriş/Periyodik Muayene-Raporları eksiksiz doldurulacak ve bu tür rahatsızlığı olan kişiler tespit edilip takibi yapılacaktır.
36	DOKUMA	Elektrikli Transpaletin kontrolden çıkıp kaza yapması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrikli transpaletlerin yılda en az 1 kez periyodik kontrolleri yaptırılacak ve elektrikli transpalet kullanan kişilere eğitim verilecektir.
37	DOKUMA	Elektrikli Transpaletin geri giderken kontrolden çıkıp kaza yapması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrikli transpalet kullanan kişilere eğitim verilecektir. Elektrikli transpaletlere geri gidiş alarm sistemi takılacak ve ön kısmına gece kullanımı için far takılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
38	DOKUMA	Elektrikli Transpaletten palet devrilmesi sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrikli transpaletlerin yılda en az 1 kez periyodik kontrolleri yaptırılacak ve elektrikli transpalet kullanan kişilere eğitim verilecektir.
39	DOKUMA	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
40	DOKUMA	Bakım esnasında platform merdivenlerden düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli, düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
41	DOKUMA	Bakım esnasında el kesilmesi/ezilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara KKD eldiven kullanılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
42	DOKUMA	Bakım esnasında Elin makineye kaptırılması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Bakım sırasında makine mutlaka kapalı tutulacaktır.
43	DOKUMA	Bakım esnasında elektrik çarpması sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Pano altındaki yalıtkan pasparlar asla yerinden kaldırılmayacaktır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmeli, düşmenin sonuçları anlatılacaktır.
44	DOKUMA	Bakım esnasında üst çalıktan düşme sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Üst çalıktan aşağı düşmeyi engellemek için korkuluklar bulunacaktır.
45	DOKUMA	Makinelerde yay değişimi yapılırken oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Makine kapalı olacak ve çalışanlar koruyucu eldiven giyecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
46	DOKUMA	Cağ değişim sırasında paletten bobin düşmesi sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.
47	DOKUMA	Direzinden cağığa atlamak sureti ile kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Çalışanların direzin üzerinden atlamaları engellenmelidir.
48	DOKUMA	Elektrikli transpalet bıçağının çarpması veya değmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Çalışanlar koruyucu eldiven giyecektir.
49	DOKUMA	Paletlere dikkatsizlik nedeniyle takılıp düşülme sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir. Paletler uygun yerlerle düzgün bir şekilde yerleştirilecektir.

Ek 9. İplik mamül depo alanları risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Yüklemelerin düzensiz ve tehlikeli şekilde yapılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Malzemeler devrilmeyecek, çalışmalara mani olmayacak, çalışanlar için tehlike arz etmeyecek şekilde istiflenecektir.
2	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	İstif yüksekliğinin fazla olması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Malzemeler devrilerek tehlike oluşturmaması için azami 3 m. yükseklikte istif edilecektir.
3	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Yükleme ve indirme işi yapan elemanın araç altında kalması neticesi kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Malzemeler araçlardan indirilirken veya araçlara malzeme yüklenirken; araçlar durdurulacak, frenlenecek tekerlekleri takozlanacak ve sürücüsü araç üzerinde olacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
4	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	İşyeri çatılarının sağlık ve güvenlik kurallarına aykırı olması sonucu çatının çökmesi nedeniyle iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyerlerinin çatıları; ısı, rüzgâr, yağmur, kar gibi dış etkilerden işçileri tamamen koruyacak surette dayanıklı ve muhafazalı yapılmış olması gerekmektedir.
5	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	İşyerinin dağınık ve düzensiz olması sonucu takılma ve düşme nedeniyle iş kazası meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine, tezgah, malzeme vb. tesisler, işçilerin işlerini rahatça yapmalarına engel olmayacak ve herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleştirilecektir.
6	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	İndirilen veya yüklenen malzemenin çalışanın üzerine düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ağırlığı 25 kg. ve daha çok olan malzemeler sadece mekanik aparat veya araç yardımıyla yüklenecektir. Devrilme tehlikesi olan yerlerde işçilerin çalışmasına izin verilmeyecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
7	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Forkliftin periyodik bakımının zamanında yapılmaması sonucu yüklü halde olan forkliftten malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; vardiya başında operatörleri tarafından göz ve el muayenesine tabi tutulacaktır. Forkliftler periyodik olarak en az yılda 1 (bir) kez yetkili teknik bir eleman tarafından kontrol ve bakımı yapılacaktır.
8	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Forkliftin belgeli ve deneyimli kişilerce kullanılmaması neticesinde insanlara çarpması sonucu kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; sadece görevli ve yetkili "G Sınıfı" sürücü belgesi olan elemanlarca kullanılacak ve belgesi olsa dahi görev verilmeyen çalışanların forklifti kullanmasına müsaade edilmeyecektir.
9	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Forklift operatörünün iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgiye sahip olmaması sonucunda kazaya neden olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift operatörleri işe ilk başladıklarında ve belirli periyotlarla iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
10	İPLİK- MAMÜL DEPO ALANLARI	Forkliftin çarpması sonucu raf veya kafeslerin devrilmesinden dolayı kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; vardiya başında operatörleri tarafından göz ve el muayenesine tabi tutulacaktır fren sistemleri kontrol edilecektir. Forkliftler periyodik olarak en az yılda 1 (bir) kez yetkili teknik bir eleman tarafından kontrol ve bakımı yapılacaktır.
11	İPLİK- MAMÜL DEPO ALANLARI	Forklift operatörünün yanına eleman alması sonucu kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Operatör belgeli olsa dahi bir forklifte kendi operatörü dışında başka çalışanın binmesine izin verilmeyecektir.
12	İPLİK- MAMÜL DEPO ALANLARI	Forkliftin sesli ve ışıklı geri vites tertibatı olmaması sonucunda kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Civardakilerin uyarılması için forkliftlerde geri vites tertibatına bağlı olarak çalışan ışıklı ve sesli uyarı tertibatı bulunacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
13	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Yangın söndürme tüpleri ve dolaplarının önlerinde veya yakınlarında kullanımı engelleyecek malzeme bulunması sonucu kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yangın dolap ve tüplerinin önlerinde ve yakınlarında onların çalışmasına veya onlara ulaşmaya engel veya güçlük çıkaracak şekilde malzeme konulmayacaktır.
14	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Depo Alanlarına gelen-giden araçlar ile forkliftin hız kurallarına uymaması sonucu kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Depo alanları içinde hareket eden araçlar ile forkliftler için azami hız 20 km/h olup, bunu belirten tabelalar gereken yerlere asılacaktır.
15	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Ortam zemininde çalışan kişilerin ayaklarının takılabileceği yerlerin olması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Düşmeleri engellemek için depo alanları tabanı çatlaksız, kırıksız ve düz olacak ve tabanda takılmalara neden olabilecek engeller bulunmayacaktır.
16	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Malzeme indirip kaldırmaktan meydana gelebilecek bel-sırt ağrıları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	En fazla 25 kg'lık yükler elle kaldırılacak daha ağır yükler kaldırma araçları yardımı ile kaldırılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
17	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Raf, kafes veya istiflerden malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Zeminde 3 m' den fazla istif olmayacaktır. Raf ve kafesler taşıyabileceği ağırlıktan fazla yük yüklenmeyecek ve raflardan malzeme düşecek şekilde istiflemeler yapılmayacaktır.
18	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Transpaletten yük devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara gerekli talimatlar verilmeli ve transpalete yük düzgün bir şekilde yüklenmelidir.
19	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Çalışanın raf, kafes vb. yüksek yerlerden düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Çalışanların raf vb. yerlere tırmanarak çıkması yasaklanacaktır. Yükseğe çıkılması gereken yerlerde uygun tedbirler alınmadan çalışanların kesinlikle çalışmasına izin verilmeyecektir. Forkliftle insan kaldırmaya kesinlikle izin verilmeyecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
20	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Kafes veya halı arabası ile yükleme bandı arasında el-kol, ayak sıkışması sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Çalışanlar alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirilecektir.
21	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Halı ambalajı keserken bıçak ile el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirilecektir.
22	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Forklift veya Halı arabasının çalışanın ayağı üstünde geçmesi sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirilecek. Çalışanlar forklift yolunda gereksiz yere durmayacaktır.
23	İPLİK-MAMÜL DEPO ALANLARI	Depolarda yangın çıkması veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.

Ek 10. Kalite kontrol bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	KALİTE KONTROL	İşletmedeki aşırı tozun solunum yollarına zarar vermesi sonucu meslek hastalığına yakalanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşletme içerisinde gerekli toz ölçümleri yapılacak ve gerekiyorsa çalışanların toz maskesi kullanmaları sağlanacaktır.
2	KALİTE KONTROL	Gövde ve çağ merdivenlerinden inip çıkarken kafanın merdivene çarpması sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında gerekli eğitimler verilmelidir.
3	KALİTE KONTROL	Gövde ve çağ merdivenlerinden inip çıkarken koşulması nedeni ile kayarak veya takılıp düşerek kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında gerekli eğitim verilmeli, düşmenin sonuçları anlatılmalıdır.
4	KALİTE KONTROL	Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Pano altındaki yalıtkan paspaslar asla yerinden kaldırılmamalıdır. Çalışanlara konu hakkında mutlaka eğitim verilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
5	KALİTE KONTROL	Forklift çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift sürücüleri G sınıfı ehliyete sahip olmalıdırlar. Çalışanlar konu hakkında gerekli uyarılar yapılmalı ve eğitimler verilmelidir.
6	KALİTE KONTROL	Kalite Kontrol Değerlendirme odasında kullanılan ütünün el yakması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında gerekli uyarılar yapılmalı ve eğitimler verilmelidir.
7	KALİTE KONTROL	Kalite Kontrol Değerlendirme odasında bulunan raflardan halı düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Görevli kişiler haricinde başkalarının alana giriş yapması yasaklanacaktır. Görevlilerin çalıştığı esnada alması gereken tedbirler ile ilgili olarak işbaşı eğitiminde bilgiler verilecektir.
8	KALİTE KONTROL	Malzemeler indirilip kaldırılırken meydana gelebilecek bel-sırt ağrıları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	En fazla 25 kg'lık malzemeler elle kaldırılacak daha ağır malzemeler kaldırma araçları yardımı ile kaldırılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
9	KALİTE KONTROL	Halı büküm sırasında elin dönen silindire kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında gerekli uyarılar yapılmalı ve eğitimler verilmelidir. Çalışanlara bol elbiseler giydirilmemelidir.
10	KALİTE KONTROL	Otomasyon hattında el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar konu hakkında gerekli uyarılar yapılmalı ve eğitimler verilmelidir. Çalışanların kontrol sırasında acele etmemesi için uyarılmalıdır.
11	KALİTE KONTROL	Üst cağdan aşağıdan geçenlerin başına bobin düşmesi sonucu kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Üst cağ etrafına uygun ağ veya seyyar korkuluklar yapılmalıdır. Yapılan korkulukların sürekli kapalı tutulması gerekmektedir.
12	KALİTE KONTROL	Halı arabası arasında el sıkışması, çalışanın ayağı üstünde geçmesi veya çarpması sonucu oluşabilecek iş kazaları	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Halı arabalarının kullanımı için iş başı eğitimi sırasında çalışanlar bilgilendirilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
13	KALİTE KONTROL	Laboratuvar ve Kalite Kontrol Değerlendirme odasında kullanılan kimyasallardan dolayı kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Kullanılacak Kimyasallar hakkında çalışanlara MSDS eğitimleri verilmelidir. Kimyasal kullanılacak personele MSDS raporlarında geçen KKD'lerin kullanılması sağlanmalıdır. Kimyasal kullanılacak alana havalandırma sistemi kurulmalıdır.
14	KALİTE KONTROL	Laboratuvarda bıçak veya makas ile el kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar otomatik bıçak kullanılmalıdır. İş başı eğitiminde çalışana dikkat etmesi gereken kurallar anlatılmalıdır
15	KALİTE KONTROL	Laboratuvarda el yanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İş başı eğitiminde çalışana dikkat etmesi gereken kurallar anlatılmalıdır.
16	KALİTE KONTROL	Laboratuvar arşiv odasında kafaya bobin düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanların dikkat etmeleri gereken konular ile ilgili talimatlar verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
17	KALİTE KONTROL	Laboratuvarda kullanılan çıkırcık sarım makinesine el kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değeri bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makinenin sarım işlemini yaparken düşük devirde çalıştırılması sağlanacaktır.
18	KALİTE KONTROL	Laboratuvarda rafın devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değeri bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kullanılan raf duvara sabitlenerek düşmesi engellenecektir.

Ek 11. Konfeksiyon bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	KONFEKSİYON	Dönen aksamlar arasına el-ayak sıkışması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında eğitim verilerek risk minimize edilmelidir.
2	KONFEKSİYON	Makine üzerindeki korumaların takılı olmaması sebebi ile kazalar yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Makine koruyucuları bakım haricinde kesinlikle çıkartılmayacaktır. Bakım nedeni ile çıkan koruyucular takılmadan makine kesinlikle çalıştırılmayacaktır.
3	KONFEKSİYON	İşletmede ki sıcak tesis parçalarına temas edilmesi sonucu kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşletme içerisindeki sıcak tesis parçaları uygun şekilde izole edilmeli, çalışanlara konu hakkında eğitim verilmelidir.
4	KONFEKSİYON	Açıktaki kablo uçlarına dokunmak sureti ile kaza yaşamak	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşletme sürekli olarak denetlenmeli, özellikle elektrikçilere konu hakkında eğitimler verilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
5	KONFEKSİYON	Çiti yapılırken gözlerin rahatsızlanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çiti çalışanları sağlık kontrolleri sırasında göz kontrolleri de yapılacaktır.
6	KONFEKSİYON	Halı arabasının ayak üzerinden geçmesi veya çarpma sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Halı arabalarının tekerlekleri sık sık temizlenecektir. Çalışanların KKD olarak çelik burunlu ayakkabıları giymeleri sağlanacaktır.
7	KONFEKSİYON	Halı arabaları iterken veya halı taşırken bel-sırt rahatsızlanması sonucu meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ağırlığı 25 kg altındaki malzemeler el yardımı ile taşınacaktır. Elle taşıma hakkında çalışanlar bilgilendirilecektir.
8	KONFEKSİYON	Apre&Makas hattında halı kenar kesimlerinde bıçağın kayması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Kesim işlemi için uygun bıçaklar kullanılmalıdır. Çalışanlara KKD olarak kesmeye dayanıklı eldiven kullanılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
9	KONFEKSİYON	Apresör hattında otomatik bıçak ile el kesilmesi sonucu oluşan kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Otomatik bıçak korumasız çalıştırılmayacaktır. Çalışan bıçak ile halı arasına kesinlikle el sokulmaması sağlanacaktır. Otomatik bıçak ile çalışan personele metal örgü eldiven kullanılacaktır.
10	KONFEKSİYON	Kayarak düşme sonucunda meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara KKD olarak kaymaz tabanlı ayakkabılar kullanılacaktır. Çalışma alanında ıslak veya yağlı zemin bulunmayacaktır.
11	KONFEKSİYON	Boy kesme sırasında elin bıçakla kesilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışana KKD olarak kesmeye dayanıklı eldiven verilecek ve bunların kullanımı sağlanacaktır.
12	KONFEKSİYON	Etiket Makinesinde elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine bakımları zamanında yapılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
13	KONFEKSİYON	Etiket makinesinde el yanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Etiket makinesine ek buton yapılarak makinenin çift el kullanmak suretiyle çalışması sağlanacaktır. Çalışanlarının butonu iptal etmemeleri sağlanacaktır.
14	KONFEKSİYON	Etiket makinesinde elin silindire kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İş başı eğitiminde çalışana dikkat etmesi gereken hususlar hakkında bilgiler verilecektir.
15	KONFEKSİYON	Hat-Otomasyonda dikiş makinesi için iplik depoda paletten iplik alırken dengeyi kaybederek düşme	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Depoda görevli olan kişiler dışında başkalarının girmesi yasaklanacaktır.
16	KONFEKSİYON	Makinelerde elektrik çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine bakımları zamanında yapılmalıdır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
17	KONFEKSİYON	Paketleme sırasında ambalaj makası arasına el sıkıştırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar dikkat etmesi gereken konular hakkında uyarılacaktır.
18	KONFEKSİYON	Yapılan iş sırasında çalışanların bel-sırt ağrıları sonucu rahatsızlanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	2	2	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar 25 kg' dan fazla olan yükleri kesinlikle el ile taşımayacaktır. Çalışanlara elle taşıma talimatı hakkında bilgiler verilecektir.
19	KONFEKSİYON	Halı arabasına kafa çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar dikkat edilmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdır.
20	KONFEKSİYON	Ambalajlama poşeti rulosunun ayağa düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar dikkat edilmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdır.
21	KONFEKSİYON	Bakım sırasında bel-sırt rahatsızlanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	2	2	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara konu hakkında gerekli talimatlar verilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
22	KONFEKSİYON	Bakım sırasında ayağa parça düşmesi sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar dikkat edilmesi gereken konular hakkında uyarılmalıdır.
23	KONFEKSİYON	Bakım sırasında yüksekte ve/veya merdivenden düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yüksekte çalışması gereken çalışanlara Yüksek Çalışma ile ilgili eğitim verilecektir. KKD olarak emniyet kemeri verilecek ve kullanılması sağlanacaktır.
24	KONFEKSİYON	Halı oyma alanında oluşan tozlardan dolayı meslek hastalığı ortaya çıkması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ortam ölçümleri yapılacaktır. Ölçüm sonuçları sonucunda gerekli görülürse çalışanlara maske kullanılacaktır. Çalışanların maske kullanmaları sağlanacaktır.
25	KONFEKSİYON	Dikiş makinesinde ele iğne batması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışan makineye el sokulmaması hakkında çalışanlara bilgi verilecektir.
26	KONFEKSİYON	Arabalar ve koruma demirleri arasında sıkışma sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara İSG Eğitimlerinde konu ile ilgili spesifik uyarılarda bulunulacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
27	KONFEKSİYON	Konfeksiyon, apre ve oyma alanlarında yangın çıkması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.
28	KONFEKSİYON	Serimin arasında el sıkışması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışan makineye el sokulmaması hakkında çalışanlar uyarılacaktır.
29	KONFEKSİYON	Ağır malzeme kaldırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar 25 kg' dan fazla olan yükleri kesinlikle el ile taşımayacaktır. Çalışanlara elle taşıma talimatı hakkında bilgiler verilecektir.
30	KONFEKSİYON	Ergonomik olmayan hareketler sonucu oluşan kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara İSG ve Oryantasyon Eğitimlerinde konu ile ilgili spesifik uyarılarda bulunulacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
31	KONFEKSİYON	Forklift çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift yoluna malzeme bırakılmamalıdır. Forklift sürücüleri ve çalışanlar iş başı eğitimlerinde konu hakkında uyarılmalı ve eğitilmelidir. Görevliler dışında diğer çalışanların forklifti kullanmasına izin verilmeyecektir.

Ek 12. Makine ve Enerji bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
1	MAKİNA VE ENERJİ	Elektrik Görevlilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda gereken bilgiye sahip olmaması tehlikeli davranışta bulunarak kazaya maruz kalması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrik veya Trafoda görevli olanlar işe başlarken ve belirli periyotlar ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerekli eğitimler verilecektir. Eğitimlerde genel kurallarla beraber elektrik konusunda da bilgi verilecektir.
2	MAKİNA VE ENERJİ	Aydınlatma lambalarının koruyucu glob içine alınmaması sonucu elektriğe çarpılmak suretiyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Aydınlatma lambaları koruyucu glob içine alınarak lambalara herhangi bir surette su, metal aksam ve el teması önlenmelidir.
3	MAKİNA VE ENERJİ	Yangına karşı yeterli ve söndürücü olmaması sonucu zamanında ve uygun yolla yangına karşı mücadele yapılmadığı için kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Olası bir yangın durumunda kullanılmak üzere trafo ve elektrik odasında yeter sayıda KKT türünden yangın söndürme cihazı bulunmalıdır..

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
4	MAKİNA VE ENERJİ	Elektrik kablolarının koruyucu kanal/tava içine alınmaması sonucu kablolara temas suretiyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Fark edilmeden veya korozyon suretiyle yırtılmış, delinmiş olan kablo hasarları nedeniyle kablo içindeki teller açığa çıkabilir ve böyle bir durumda tellere teması önlemek için kablolar uygun koruyucu kanal/tava içine alınmalıdır.
5	MAKİNA VE ENERJİ	Zeminin kuru olmaması ve bu bağlamda olası bir elektrik kaçağı sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrik odasına, Trafo odasına yağmur veya tesisattan su sızıntısı olmaması için önlem alınmalıdır. Bu tür yerlere ıslak ayakkabı ve elbiseyle girilmesi yasaklanmalıdır. Çalışma yapılacak pano veya makineye ıslak el, kıyafet ile temas edilmemelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
6	MAKİNA VE ENERJİ	Oda içinde ve pano önlerinde yalıtkan paspas bulunmaması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Trafo, elektrik odasına giren veya panolarda çalışacak kişilerin olası elektrik kaçağından tam olarak korunabilmesi için burada yalıtılmış ayakkabı, baret, tabure ıstanka bulunacak ve bunlar çalışma anında kullanılacaktır.
7	MAKİNA VE ENERJİ	Trafo ve elektrik odası kapısının açık tutulması sonucu görevli olmayan kişilerin buraya girerek tehlikeye maruz kalması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Odanın kapısı hiçbir surette açık bırakılmayacak ve kapı üzerine görevli harici girişin yasak olduğunu belirten uyarı levhası asılacaktır.
8	MAKİNA VE ENERJİ	Çalışma sırasında el kesilmesi, ezilmesi veya kırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Personele çalışma ve bakım, onarım sırasında dikkat etmesi gereken konular hakkında talimatlar verilecektir.
9	MAKİNA VE ENERJİ	Çalışma sırasında ayağa parça veya malzeme düşmesi sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabısı kullanılmalıdır. Çalışanlar bilgilendirilmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
10	MAKİNA VE ENERJİ	Ayağa sac, çivi vb. metal cisimlerin batması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara çelik burunlu iş ayakkabısı kullanırılmalıdır. Çalışanlara tetanoz aşısı yaptırılmalıdır.
11	MAKİNA VE ENERJİ	Dönen aksamlara uzuv kaptırılması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara dikkat etmesi gereken konular hakkında talimatlar verilecektir. Kullanım talimatlarının makine üzerlerine asılması gereklidir.
12	MAKİNA VE ENERJİ	Çalışma sırasında parça fırlaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine veya ekipmanlarda koruyucusuz kesinlikle çalışılmayacaktır. Çalışanlara makinelerin nasıl kullanılacağı gerektiği konusunda talimatlar bildirilecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
13	MAKİNA VE ENERJİ	Tornan, freze ve matkap gibi makinelerde çalışırken göz/yüz' e talaş sıçraması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Talaşların etrafa sıçramasını önlemek için tezgah etrafına muhafazalar yapılacak ve personelin çalışma esnasında KKD İş gözlüğü kullanılması sağlanacaktır.
14	MAKİNA VE ENERJİ	Kaynak, kesme vb. sıcak işler sırasında gözün rahatsızlanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kaynak, kesme vb. sıcak işler Mesleki Yeterlilik Belgesi olan kişilere yaptırılacaktır. Kaynak, kesme vb. sıcak işler yapılırken çalışanın KKD olarak maske kullanılması sağlanacaktır.
15	MAKİNA VE ENERJİ	Kaynak, kesme vb. sıcak işler sırasında el yanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kaynak, kesme vb. sıcak işler Mesleki Yeterlilik Belgesi olan kişilere yaptırılacaktır. Kaynak, kesme vb. sıcak işler yapılırken çalışanın KKD olarak kaynak işlerine dayanıklı eldiven kullanımı sağlanacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
16	MAKİNA VE ENERJİ	Kaynak, kesme vb. sıcak işler sırasında ortaya çıkan gaz sonucu zehirlenme	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kaynak, kesme vb. sıcak işleri mümkün ise açık havada yaptırılacaktır. Kaynak, kesme vb. sıcak işlerinin açık havada yaptırılmadığı yerlerde çalışanın KKD olarak maske kullanılması sağlanacaktır.
17	MAKİNA VE ENERJİ	Oksijen tüplerinin patlaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Dolu ve boş tüpler ayrı ayrı yerlerde depolanacaktır. Tüpler dik bir şekilde ve düşmesini engellemek amacıyla zincirlerle bağlanacaktır.
18	MAKİNA VE ENERJİ	Oksijen tüplerine yağlı el veya yağlı bez ile temas edilmesi sonucu kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanların yağlı bez veya el ile oksijen tüpüne temas etmemesi sağlanacaktır. Konu ile ilgili çalışanlara gerekli talimatlar verilecektir.
19	MAKİNA VE ENERJİ	Çalışanın KKD kullanmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Gerekli KKD' ler (İş Elbisesi, maske, gözlük vb.) temin edilecek ve çalışanın KKD' leri kullanması sağlanacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
20	MAKİNA VE ENERJİ	Montaj veya demontaj çalışmaları sırasında personelin yüksekte düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Çalışanlara yüksekte çalışma ile ilgili gerekli eğitim ve talimatlar verilecektir.
21	MAKİNA VE ENERJİ	Akü şarj odasında patlama meydana gelmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Akü şarj alanı işletme içerisinden ayrı bir alanda konumlandırılacaktır. İçeride Hidrojen gazı birikmesini önlemen amacı ile zemine yakın fanlar monte edilecektir. Akü Şarj odasına hidrojen gazı algılama sistemi yapılmalıdır.
22	MAKİNA VE ENERJİ	Akü şarj odasında bulunan caraskal ile çalışırken kaza yaşanması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Caraskalların yılda 1(bir) kez periyodik kontrolleri yapılmalıdır. Caraskalda sadece yetkili ve eğitim almış personel çalıştırılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
23	MAKİNA VE ENERJİ	Akü değişim sırasında meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kullanım talimatlarının akü şarj odası içerisine asılması gerekmektedir. Çalışanlar bilgilendirilecektir.
24	MAKİNA VE ENERJİ	Topraklama yapılmaması nedeni ile meydana gelebilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Topraklanması gereken tüm alanlar topraklanacaktır. Yılda en az 1 kez periyodik kontroller yapılacaktır.
25	MAKİNA VE ENERJİ	Çalışan personelin ayağına cisim düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışan personele çelik burunlu iş ayakkabısı verilecek ve kullanılması sağlanacaktır.
26	MAKİNA VE ENERJİ	Elektrik kaynaklı yangın çıkması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Aydınlatma lambaları exproof olacaktır. Akü şarj alanında gerekli YSC' ler bulundurulacaktır.
27	MAKİNA VE ENERJİ	Akü şarj odasında hidrojen gazından dolayı çalışanın zehirlenmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışana KKD olarak maske kullanılacaktır. Çalışanlar bilgilendirilecektir.

Ek 13. Ofis bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Risk Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	OFİS	Ofislerde dikkatsiz yürünmesi veya koşulması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ofislerde dikkatli yürünmeli ve koşulmamalıdır. Bunlara dikkat etmeyen çalışanlar uyarılmalıdır.
2	OFİS	Ortamın dağınık ve düzensiz olması takılma veya düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ofisler çalışanların işlerini rahatça yapmalarına engel olmayacak ve herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleştirilecek ve bunlar, gereği gibi korunacaktır.
3	OFİS	Kötü ve bakımsız zemin sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Zeminlerdeki delik, çukur ve çatlaklar derhal onarılmalıdır. Zeminlerin kaplamasında kullanılan halı vb. malzemeler yürümeye engel teşkil edecek şekilde olması durumunda derhal yenilenmelidir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
4	OFİS	Kullanılan kağıt kesme makinesinde el kesilmesi suretiyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar, kağıt kesici makinenin tehlikeli olduğunu bilecek ve bıçakların hangi bölümde çalıştığını gözlemleyecek, parmaklarını buradan uzak tutacaktır.
5	OFİS	Uzatma kablolarının uygun olmayan yerlerden geçirilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Uzatma kabloları radyatör (ısıtıcı) ve sıcak boruların üzerinden geçirilmeyecektir. Kablolar sulu ortamlardan uzak tutulacaktır.
6	OFİS	Mobilyaların yerleşiminde elektrik tehlikesine dikkat edilmemesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Dosyalık ve kitaplıkların elektrikli aksama dayanarak fişlerin bükülmesine (zarar görmesine) neden olmaması için mobilyaların yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.
7	OFİS	Ekranlı aracın ekranının görüntüsünden dolayı meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ekran görüntüsü stabil olacak, görüntünün titremesi ve benzeri olumsuzluklar bulunmayacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
8	OFİS	Ekranlı aracın ekranının parlaklık, kontrastından dolayı meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, operatör tarafından kolaylıkla ayarlanabilecektir.
9	OFİS	Ekranlı aracın ekranının ayarlanabilir olmaması dolayısıyla meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olacaktır. Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olacaktır.
10	OFİS	Ekranlı araç klavyesinin ön tarafında bilek dayanağı olmamasından dolayı meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Klavyenin ön tarafına, operatörün bileklerini dayayabileceği özel destek konulacaktır.
11	OFİS	Ekranlı araç klavyesinin ön tarafında el ve kollar için yeterli boşluk olmaması dolayısıyla meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Operatörün elleri, kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olacaktır. Klavyenin rengi mat olacak ve ışığı yansıtmayacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
12	OFİS	Ekranlı araç klavyesinin uygun olmaması sonucu çalışanların meslek hastalığına uğraması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Klavye karakterlerinin yerleri kullanımı kolaylaştıracak düzende olacaktır. Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilecek, düzgün ve okunaklı olmalıdır.
13	OFİS	Çalışma masası ve yüzeyinin uygun olmaması sonucunda meslek hastalığı ortaya çıkması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışma masası veya çalışma yüzeyi; ekran, klavye, dokümanlar ve diğer ilgili malzemelerin düzgün bir şekilde düzenlenebilmesine olanak sağlayacak şekilde ve yeterli büyüklükte olmalı ve yüzeyi ışığı yansıtmayacak şekilde olacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
14	OFİS	Çalışma masasının uygun şekilde yerleştirilmemiş olması sonucunda meslek hastalığı ortaya çıkması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Operatörün rahatsız edici göz ve baş hareketleri ihtiyacını en aza indirecek şekilde yerleştirilmiş ve ayarlanabilir özellikte doküman tutucu kullanılacaktır.
15	OFİS	Çalışma masasında rahat pozisyonda çalışılacak yeterli alan olmaması sonucunda meslek hastalığı ortaya çıkması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanın rahat bir pozisyonda çalışması için yeterli alan olacaktır.
16	OFİS	Çalışma sandalyesinin dengeli ve rahat oturuşa uygun olmamasından dolayı meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Sandalye dengeli ve operatörün rahat bir pozisyonda oturabileceği ve kolaylıkla hareket edebileceği şekilde olacaktır.
17	OFİS	Ofislerde çalışan engelli çalışanların rahatsızlanması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Özel risk grubunda bulunan hamile bayanların bilgileri işyeri hekimi ile paylaşılacak ve hekim tarafından gerekli tedbirler alınacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri (O*Ş)	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
18	OFİS	Çalışılan ortamdaki aydınlatmanın uygun olmamasından dolayı meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Ekranlı araç operatörünün gereksinimleri ve yapılan işin türü dikkate alınarak uygun aydınlatma şartları sağlanmalı, arka planla ekran arasında uygun kontrast bulunmalıdır. Yapay aydınlatma kaynaklarının yeri ve teknik özellikleri ekrandaki ve diğer ekipmanlar üzerindeki parlama ve yansımaları önleyecek şekilde olmalıdır.
19	OFİS	Bebek bekleyen annelerin ani rahatsızlıkları sonucu oluşabilecek kazalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Özel risk grubunda bulunan hamile bayanların bilgileri işyeri hekimi ile paylaşılacak ve hekim tarafından gerekli tedbirler alınacaktır.
20	OFİS	Bebek bekleyen annelerin kayarak düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Özel risk grubunda bulunan hamile bayanların bilgileri işyeri hekimi ile paylaşılacak ve hekim tarafından gerekli tedbirler alınacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
21	OFİS	Bebek bekleyen annelerde bel ve sırt rahatsızlıkları sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Özel risk grubunda bulunan hamile bayanların bilgileri işyeri hekimi ile paylaşılacak ve hekim tarafından gerekli tedbirler alınacaktır.
22	OFİS	Yangın veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı, yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.

Ek 14. Sarf malzeme depo bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	SARF MALZEME DEPO	İstif yüksekliğinin fazla olması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Malzemeler; devrilerek tehlike oluşturmaması için istiflemeler 3 m. den fazla olmamalıdır.
2	SARF MALZEME DEPO	Yükleme ve indirme işi yapan elemanın araç altında kalması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Malzemeler araçlardan indirilirken veya araçlara malzeme yüklenirken; araçlar durdurulacak, frenlenecek tekerlekleri takozlanacak ve sürücüsü araç üzerinde olacaktır.
3	SARF MALZEME DEPO	İşyerinin dağınık ve düzensiz olması takılma veya düşme sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Makine, malzeme, tezgah vb. tesisler, işçilerin işlerini rahatça yapmalarına engel olmayacak, herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleştirilecek ve bunlar gereği gibi korunacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
4	SARF MALZEME DEPO	İndirilen veya yüklenen malzemenin çalışanın üzerine düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Ağırlığı 25 kg. ve daha çok olan malzemeler sadece mekanik aparat veya araç yardımıyla yüklenecektir. Devrilme tehlikesi olan yerlerde işçilerin çalışmasına izin verilmeyecektir.
5	SARF MALZEME DEPO	Forkliftin periyodik bakımının zamanında yapılmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftlere; vardiya başında operatörleri tarafından göz ve el muayenesi yapılacaktır. Forkliftler periyodik olarak en az yılda 1 kez yetkili teknik bir eleman tarafından kontrol ve bakıma tabi tutulacaktır
6	SARF MALZEME DEPO	Forkliftin belgeli ve deneyimli kişilerce kullanılmaması neticesinde insanlara çarpması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forkliftler; sadece görevli ve yetkili "G Sınıfı" sürücü belgesi olan elemanlarca kullanılacak ve görev verilmeyen çalışanların forklifti kullanmasına müsaade edilmeyecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
7	SARF MALZEME DEPO	Forklift operatörünün iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgiye sahip olmaması sonucunda kazaya neden olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Forklift operatörleri işe ilk başladıklarında ve belirli periyotlarla işlerinde uymaları gerekli olan sağlık ve güvenlik kuralları ile olası tehlikeler konusunda gerekli eğitimleri almalıdırlar.
8	SARF MALZEME DEPO	Forkliftin sesli ve ışıklı geri vites tertibatı olmaması sonucunda kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Civardakilerin uyarılması için forkliftlerde geri vites tertibatına bağlı olarak çalışan ışıklı ve sesli uyarı tertibatı bulunacaktır.
9	SARF MALZEME DEPO	Ortam zemininde çalışan kişilerin ayaklarının takılabileceği yerlerin olması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Düşmelere mani olmak için depo alanları tabanı çatlaksız, kırıksız ve düz olacaktır. Tabanda takılmalara neden olabilecek gereksiz malzemeler bulunmayacaktır.
10	SARF MALZEME DEPO	Malzemeler indirip kaldırılırken meydana gelebilecek bel-sırt ağrıları sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	En fazla 25 kg'lık malzemeler elle kaldırılacak daha ağır malzemeler kaldırma araçları yardımı ile kaldırılacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
11	SARF MALZEME DEPO	Raf veya istiflerden malzeme düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Zeminde 3 m' den fazla istif olmayacaktır. Raf ve kafeslere taşıyabileceği ağırlıktan fazla yük yüklenmeyecektir.
12	SARF MALZEME DEPO	Transpaletten yük devrilmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlara gerekli talimatlar verilecektir.
13	SARF MALZEME DEPO	Forkliftin çalışanın ayağı üstünde geçmesi sonucu yaralanma	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanlar alınması gereken tedbirler konusunda bilgilendirilecektir.
14	SARF MALZEME DEPO	Çalışanın raf vb. yüksek yerlerden düşmesi sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Çalışanların raf vb. yerlere tırmanarak çıkması yasaklanacaktır. Yükseğe çıkılması gereken yerlerde uygun tedbirler alınmadan çalışanın kesinlikle çalışmasına izin verilmeyecektir. Forkliftle insan kaldırmaya kesinlikle izin verilmeyecektir.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
15	SARF MALZEME DEPO	Depolarda bulunan kimyasallardan veya başka bir sebeple yangın çıkması veya yangına geç müdahale edilmesi sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	Yangın Müdahale ekibi kurulmalı ve yangın sınıfına göre malzemeler belirlenip gerekli yerlere YSC' ler yerleştirecek ve tüpler; tabanı zeminden 90 cm. yüksekliğe gelecek şekilde konulacaktır.

Ek 15. Yemekhane bölümü risk analizi

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU								
İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Risk Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
1	YEMEKHANE	Yemek yerinin uygun yerde olmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyerinden tamamen ayrılmış, soyunma yerleri ve lavabolara yakın bir yerde yapılacaktır.
2	YEMEKHANE	Yemek yerinin yapı ve kurulum olarak uygun olmaması sonucu kaza ve hastalık meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Temiz, aydınlık, havadar, mevsimine göre iyice ısıtılabilir, yerler kolayca temizlenecek, duvarlar kolayca silinebilecek şekilde olacaktır.
3	YEMEKHANE	Çalışma ortamında gereğinden fazla insan bulunması nedeniyle yetersiz havayla çalışma sonucu meslek hastalığı meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyerlerindeki hava hacmi, makine, malzeme ve benzeri tesislerin kapladığı hacimler dâhil olmak üzere, işçi başına en az 10 metreküp olacaktır. Hava hacminin hesabında, tavan yüksekliğinin 4 metreden fazlası hesaba alınmaz.
4	YEMEKHANE	Mutfak aydınlatma lambaları koruyucu içine alınmaması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Mutfakta kullanılan tüm aydınlatma lambaları neme karşı koruyucu glob içerisine alınacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
5	YEMEKHANE	Yemekhanenin dağınık ve düzensiz olması takılma, düşme veya yuvarlanma sonucu iş kazası olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yemekhane, işçilerin yemeklerini rahatça yemelerine engel olmayacak, herhangi bir tehlikeye sebebiyet vermeyecek şekilde yerleştirilecek ve bunlar gereği gibi korunacaktır.
6	YEMEKHANE	Yemekhane zemininde tehlike arz edecek şekilde malzeme olması sonucu takılma veya düşme nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	3	6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyeri binalarının döşeme yüzeyine, orada çalışan işçiler için tehlikeli olacak şekilde gereksiz malzeme bırakılmayacaktır.
7	YEMEKHANE	Elektrik kabloları koruyucu kanal/tava içine alınmaması nedeni ile kaza olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Elektrik kablolarının tamamı kabloları dış darbe ve temasa karşı koruyacak uygun kanal içine alınacaktır.
8	YEMEKHANE	Kullanılan elektrikli araç makine ve aletlerin gövde topraklamasının yapılmaması nedeniyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kullanılan elektrikli makine, alet ve araçlarının elektrik kaçaklarına karşı teknik şartlara uygun olarak topraklanacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
9	YEMEKHANE	Ortaya çıkan koku, ısı, gaz ve kokuya karşı yeterli havalandırma yapılmaması sonucunda kaza meydana gelmesi veya orada çalışanların sağlığının bozulması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Başta yemek pişirilen yer olmak üzere tüm birimlerde yeterli ve etkin doğal ve mevzi havalandırma yapılacaktır.
10	YEMEKHANE	Mutfak malzemelerinin uygun şekilde depo edilmemesi sonucunda kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	2	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Kullanılan temizlik ve gıda maddeleri birbirlerinden ayrı olarak depolanacaktır. Gıda maddeleri doğrudan zemine konulmayacak ve stant ve raflar üzerine konulacaktır.
11	YEMEKHANE	Et kıyma makinesi besleme ağzında besleme hunisinin bulunmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Et kıyma makinesinin besleme ağzında; elin tehlikeli bölgeye girmesine engel olacak tarzda yapılmış besleme hunisi bağlanacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler Alınması gereken önlem ve önlemler
12	YEMEKHANE	Depo kapısı ile içinde mahsur kalma ihtimaline karşı tedbir alınmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	4	4	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Soğuk hava deposu içinde mahsur kalma riskine karşı depo kapısı iç kısmında açma kolu ile alarm zili tertibatı bulunmalıdır.
13	YEMEKHANE	Piştirilen ve sunulan yemeklerin saklanmaması ve daha sonra kontrollerinin yapılmaması sonucu çalışanların sağlığının bozulması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	4	8	DİKKATE DEĞER RİSK	Piştirilip sunulan yemeklerden 1 porsiyon alınıp, en az 48 saat buzdolabı veya soğuk hava deposunda saklanacaktır.
14	YEMEKHANE	Haşereye karşı yeterli önlem alınmaması sonucu hastalık olması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Yemek piştirilen, dağıtılan ve yenilen yerlerde haşereye karşı önleyici ve yok edici önlemler alınacaktır.
15	YEMEKHANE	Soğuk hava deposunun yedek enerji kaynağının olmaması sonucu elektrik kesilmesi anında kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Olası bir elektrik kesilmesi durumunda soğuk hava deposunun çalışmasına devam etmesi için ikincil bir enerji kaynağı bulunacaktır.

TEHLİKELERE GÖRE RİSK DEĞERLENDİRME TABLOSU

İŞLETME		HALI FABRİKASI		RİSK DEĞERLENDİRMESİ				
No	Faaliyet Yeri	Tehlike ve Zarar	Mevcut Durum	Olasılık	Şiddet	Risk Değeri	Riskin Tanımı	Düzeltilici/önleyici faaliyetler alınması gereken önlem ve önlemler
16	YEMEKHANE	Çalışanlara kullanılan kimyasal maddeler ve yangın ve yanık konusu hakkında özel bilgi verilmemesi sonucu kaza veya hastalık meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	5	5	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Tüm mutfak çalışanlarına kullanılan kimyasal maddeler ve yangın, yanma konusunda pratik ve teorik olarak özel eğitim verilecektir. İşçilere verilen bu eğitim belirli periyotlarla tekrar edilip, yenilenecektir.
17	YEMEKHANE	Ocak yerinin uygun yerde olmaması sonucu kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	İşyerinden tamamen ayrılmış, soyunma yerleri ve lavabolara yakın bir yerde yapılacaktır.
18	YEMEKHANE	Davlumbaz otomatik yangın söndürme sistemi ile ocak gazı algılama sistemi olmamasından dolayı zehirlenme veya yanma suretiyle kaza meydana gelmesi	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	2	5	10	DİKKATE DEĞER RİSK	100'den fazla kişiye hizmet veren mutfak davlumbazlarına otomatik söndürme sistemi ile ocaklarda kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama tesisatı kurulmalıdır.
19	YEMEKHANE	Çalışanların beyaz renkli iş elbisesi ve kişisel koruyucu malzemesinin olmaması sonucu sağlığının bozulması	Bu konuda kayda değer bir eksik ve hata yoktur.	1	3	3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Tüm ocak çalışanları ve yemek servisi yapanların beyaz renkli ameliyat eldiveni, maskesi ve bonesi ile iş elbisesi, iş önlüğü ve iş ayakkabısı bulunacaktır.

Ek 16. Anket Formu**ANKET**

Halı işletmesinde çalışanlarla ilgili olarak iş sağlığı ve güvenliği konulu tez araştırması yapmaktayım. Bu çalışmanın amacı meslek gereği karşılaşılan sağlık problemleri, meslek hastalıkları, işle ilgili hastalıkları, iş kazalarını tespit etmek ve önleyici öneriler geliştirmek olacaktır.

İşletmede iplik, dokuma, kalite-kontrol, konfeksiyon ve ofis bölümlerinde çalışanlara aşağıdaki ankette bulunan sorular sorulacaktır. İşletme çalışanlarının çalışma koşullarından ve metodundan doğan sağlık ve güvenlik problemleri araştırılacaktır. İşyerlerinde iş kazası gerçekleşme oranları, bunların sebepleri ve kazaların nasıl önleneceği irdelenecektir. **Vereceğiniz bilgiler tamamen gizli tutulacak ve sadece bilimsel araştırma için kullanılacaktır.**

Soruların cevaplandırılması bu araştırmanın daha iyi sonuçlar vermesini sağlayacaktır. Anketin doldurulması için vereceğiniz desteğe şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Şahin YILMAZ

Gaziantep Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Cinsiyetiniz?
<input type="radio"/> Kadın <input type="radio"/> Erkek
2. Yaşınız?
<input type="radio"/> 18-25 arası <input type="radio"/> 26-30 arası <input type="radio"/> 31-40 arası <input type="radio"/> 41 ve üzeri
3. Öğrenim durumunuz?
<input type="radio"/> İlkokul <input type="radio"/> Ortaokul <input type="radio"/> Lise <input type="radio"/> Ön lisans <input type="radio"/> Lisans
4. Faaliyet kolunuz?
<input type="radio"/> İplik <input type="radio"/> Dokuma <input type="radio"/> Kalite-Kontrol <input type="radio"/> Konfeksiyon <input type="radio"/> Ofis
5. Görevi kaç yıldır yapıyorsunuz?
<input type="radio"/> 1 yıldan az <input type="radio"/> 1-5 yıl arası <input type="radio"/> 6-10 yıl arası <input type="radio"/> 11 yıl ve üzeri
6. İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi seviyeniz nedir?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
7. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?
<input type="radio"/> Hiç almadım <input type="radio"/> 1-3 kez <input type="radio"/> 4-6 kez <input type="radio"/> 7-9 kez <input type="radio"/> 10 kez ve üzeri
8. Çalışma ortamınızda iş kazalarının önlenmesi için alınan güvenlik önlemleri hakkındaki düşünceniz nedir?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
9. Görevinizden kaynaklanan risklerin ne düzeyde olduğunu biliyor musunuz?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi

10. Herhangi bir acil durumda ne yapılması gerektiğini biliyor musunuz?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
11. Hiç iş kazası geçirdiniz mi?
<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır
12. Yaptığınız iş ile ilgili sağlık problemi oluşturduğunu düşündüğünüz bir risk var mı?
<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
13. Günün ilerleyen saatlerinde vücudunuzda hissettiğiniz ağrılar nelerdir? (Birden fazla şık işaretlenebilir.)
<input type="radio"/> Baş ağrısı <input type="radio"/> Göz ağrısı <input type="radio"/> Kulak ağrısı <input type="radio"/> Boğaz ağrısı <input type="radio"/> Boyun ağrısı <input type="radio"/> Sırt ve omuz ağrısı <input type="radio"/> Kol ve el ağrısı <input type="radio"/> Bacak ve ayak ağrısı
14. Rahatsızlığınızın sebebi yaptığınız iş ile ilgiliyse bu konuda ne yapıldığını düşünüyorsunuz?
<input type="radio"/> Çalışma metodum değiştirildi <input type="radio"/> Görevim değiştirildi <input type="radio"/> Çalışma ortamımda yeni düzenlemeler yapıldı <input type="radio"/> Hiçbir şey yapılmadı
15. Yaşadığınız herhangi bir rahatsızlık işe devamınızı etkiledi mi?
<input type="radio"/> Evet <input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Nadiren
16. Çalıştığınız koşulların sizce sağlık açısından uygunluk düzeyi nedir?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
17. Sizce tecrübesizlik iş kazalarının nedenlerinden midir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
18. Sizce dikkatsizlik iş kazalarının nedenlerinden midir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
19. Sizce koruyucu kullanmama iş kazalarının nedenlerinden midir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
20. Sizce uzun çalışma saatleri iş kazalarının nedenlerinden midir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
21. Sizce yoğun iş temposu iş kazalarının nedenlerinden midir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
22. Yaptığınız iş ile ilgili olarak hiçbir meslek hastalığına yakalandınız mı?
<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet Hangi Hastalık:.....
23. Eldiven, maske, ayakkabı, gömlek vb. koruyucuları işinizde kullanma sıklığınız nedir?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
24. Sizce kullanılan bu koruyucular sizi iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumaya yeterlidir?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
25. İş yerinde çalışırken çalışma sürecinde yorgunluk yaşıyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
26. İş yerinde çalışırken çalışma sürecinde sinirlilik durumu yaşıyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
27. İş yerinde çalışırken çalışma sürecinde uykusuzluk durumu yaşıyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman

28. İş yerinde çalışırken çalışma sürecinde algılama bozukluğu yaşıyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
29. İş yerinde çalışırken çalışma sürecinde işe konsantre olamama durumu yaşıyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiçbir zaman <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Arasıra <input type="radio"/> Çoğunlukla <input type="radio"/> Her zaman
30. Sizce iş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük bir çoğunluğu önlenebilir mi?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
31. Sizce iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
32. Sizce iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek işverenin sorumluluğunda mıdır?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
33. Sizce iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek çalışanların sorumluluğunda mıdır?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
34. Sizce iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek devletin sorumluluğunda mıdır?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
35. İş sağlığı ve güvenliği kanunu(6331 sayılı kanun) hakkında ne kadar bildiniz vardır?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
36. İş kazaları ile karşılaşmanız durumunda yasal haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
37. Çalışma ortamında tehlikeli bir durum ile karşılaştığınız takdirde “önceliğim işimdir” diye düşünür müsünüz?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
38. Çalışma ortamında tehlikeli bir durum ile karşılaştığınız takdirde “önceliğim kendi sağlığımdır” diye düşünür müsünüz?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum
39. Makinelerdeki koruyucuların neden gerekli olduğunu biliyor musunuz?
<input type="radio"/> Çok az <input type="radio"/> Az <input type="radio"/> Orta <input type="radio"/> İyi <input type="radio"/> Çok iyi
40. Makinelerde koruyucu olmadığında iş kazası olacağını düşünüyor musunuz?
<input type="radio"/> Hiç katılmıyorum <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kararsızım <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Tamamen katılıyorum

ÖZGEÇMİŞ

Şahin YILMAZ 1992 yılında Gaziantep'in Nizip ilçesinde doğdu. İlköğretimi Cumhuriyet ilköğretim okulunda, liseyi Yahya Altınbaş lisesinde okudu. Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü'nden 2015 yılında mezun oldu. Şu anda Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim dalında tezli Yüksek Lisans yapmaktadır. Şahin YILMAZ orta derecede İngilizce bilmekte ve şu anda bir işletmede çalışmamaktadır.

VITAE

Şahin YILMAZ was born in Nizip, sub-province of Gaziantep, in 1992. He completed his primary education at Cumhuriyet primary school, his high school education at Yahya Altınbaş high school. He graduated from the department of Textile Engineering at Çukurova University in 2015. Nowadays he has been continuing his masters with thesis in the branch of occupational health and safety at Gaziantep University Social Sciences. Şahin YILMAZ knows English in intermediate level and he doesn't work.