

T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BURDUR KARAÇAL MERMER OCAĞINDAKİ İŞ
GÜVENLİĞİ UYGULAMASI VE RİSK
DEĞERLENDİRMESİ

Nurullah GÖK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MADEN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZŞEN

EKİM - 2018
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Nurullah GÖK tarafından hazırlanan “Burdur Karaçal Mermer Ocağındaki İş Güvenliği Uygulaması ve Risk Değerlendirmesi” adlı tez çalışması 22/10/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Maden Mühendisliği Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Dr.Öğr.Üyesi Ali Ekrem ARITAN

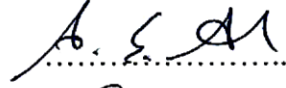
Danışman

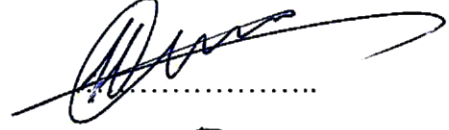
Dr.Öğr.Üyesi Hakan ÖZŞEN

Üye

Dr.Öğr.Üyesi İbrahim ÇINAR

İmza


.....


.....


.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Yakup KARA
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Nurullah GÖK

Tarih:22/10/2018



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BURDUR KARAÇAL MERMER OCAĞINDAKİ İŞ GÜVENLİĞİ UYGULAMASI VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Nurullah GÖK

Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Maden Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZŞEN

2018, 89 Sayfa

Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Ali Ekrem ARITAN

Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZŞEN

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇINAR

İş sağlığı güvenliği ve risk analizi, sanayileşme sonrası işyerlerinde oluşan iş kazaları ile mesleki hastalıklardan kaynaklanan madden ve manen kayba uğramalar neticesinde doğmuş önemi her geçen gün artan bir çalışma sahası haline gelmiştir. Bu gün teknolojinin gelişmesi ile beraber üretim esaslı araç gereç çeşitliliğinde ve miktarlarında önemli artışlar meydana gelmiştir, diğer yandan bu durum güvenlik ve sağlığı etkileyen önemli problemlerin meydana gelmesine sebep olmuştur. Bu çalışmanın gerçekleştirildiği Antalya Mermer San. Tic. Ltd. Şti.'ne bağlı Burdur-Karaçal Mermer Ocak İşletmesi 2013 yılının eylül ayında üretime başlamıştır. Yıllık ortalama 40000 ton üretim yapmaktadır. Yapılan üretimin % 90 blok mermer olarak ihraç edilmektedir. Kalan % 10'luk kısım fabrikada mamul ürün olarak alınmakta ve ihraç edilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Karaçal Mermer Ocağı'ndaki tehlike unsurlarını tanımlamak, tehlikenin ya da unsurlarının olmadığını araştırmak, tehlikeler bulunuyorsa, bunlardan kimlerin ve nasıl etkilenebileceklerinin tespit edilerek gerekli önlemlerin alınmasının sağlanmasıdır. Bu çalışmaya göre 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde çıkartılan Risk Değerlendirme Yönetmeliği maddelerinin referans olarak kabul ettiği risk değerlendirme metodlarından Fine Kinney ve L tipi matris risk değerlendirme metodları karşılaştırılmış ve en uygun risk değerlendirme metodu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Açık işletme madenciliği; Fine Kinney; iş sağlığı ve güvenliği; L tipi matris; mermer

ABSTRACT

MS THESIS

OCCUPATIONAL SAFETY APPLICATION AND RISK ASSESSMENT FOR BURDUR KARAÇAL MARBLE QUARRY

Nurullah GÖK

**THE GRADUATE EDUCATION INSTITUTE OF
KONYA TECHNICAL UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN MINING ENGINEERING**

Advisor: Asst. Prof. Dr. Hakan ÖZŞEN

2018, 89 Pages

Jury

Asst. Prof. Dr. Ali Ekrem ARITAN

Asst. Prof. Dr. Hakan ÖZŞEN

Asst. Prof. Dr. İbrahim ÇINAR

Occupational health and safety and risk analysis has become a growing field of work that has arisen due to work accidents in industrial establishments and financial and emotional loss caused by occupational diseases. With the development of technology in today, significant increases in the variety and quantity of production-based equipment have come to the fore, but this situation has led to serious problems affecting safety and health. Burdur-Karaçal Marble Quarry Plant, which is affiliated to Antalya Marble Industry Teasing and Limited Company and where this study is carried out, started production in September of 2013. This company produces an average of 40000 tons per year and ninety percent of the production is exported as block marble. The remaining part is left as finished product in the factory and exported. The aim of this study is to identify the elements of danger, to investigate the absence of dangerous elements, to determine who and how they can be affected and to take necessary precautions if they are dangerous in the Karaçal Marble Quarry. Accordingly, Fine Kinney and L-type matrix risk assessment methods which accepted as references by Risk Assessment Directives, which were issued within the framework of Law No. 6331 on Occupational Health and Safety were compared and the most appropriate risk assessment method was determined.

Keywords: Fine Kinney; L type matrix; marble; occupational health and safety; open pit mining

ÖNSÖZ

Öncelikle bu tez çalışması boyunca bilgi, birikim ve yönlendirmeleriyle maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖZŞEN hocama teşekkür ederim.

Maden Mühendisliği bölümü hocalarımdan Sayın Prof. Dr. İhsan ÖZKAN, Sayın Doç. Dr. Selma DÜZYOL, Sayın Doç. Dr. Tefik AĞAÇAYAK ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi. İbrahim ÇINAR hocalarıma ayrıca teşekkür ederim.

Ayrıca tez çalışmam sırasında bana sonsuz sabır gösterip destek olan aileme özellikle sevgili eşim Beyza GÖK 'e sonsuz teşekkür ederim.

Nurullah GÖK
KONYA-2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vii
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	3
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı.....	3
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı.....	3
2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimleri.	4
2.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi.....	5
2.4.1. Sosyal bakımdan önemi	5
2.4.2. Ekonomik bakımdan önemi	6
2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Oluşması	8
2.5.1. Çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği bilinci	9
2.5.2. İşverenlerde iş sağlığı ve güvenliği bilinci.....	10
2.5.3. Devletin iş sağlığı ve güvenliği bilinci	11
2.6. Kaza Kavramı ve İş Kazası	12
2.6.1. Teknik bakımdan iş kazası kavramı	12
2.6.2. Hukuksal bakımdan iş kazası kavramı	13
2.6.3. 6331 sayılı kanundaki tanıma göre iş kazası kavramı	15
2.6.4. Meslek hastalığı kavramı.....	15
2.7. İş Kazalarının Oluşma Sebepleri.....	16
2.7.1. İş kazalarının sebepleri.....	17
2.7.1.1. Tehlikeli çalışma durumları ile ilgili önlemler	18
2.7.1.2. Tehlikeli davranışlar	18
2.8. İş Kazalarının Maliyetleri	19
2.8.1. İşçiler bakımından maliyetler	19
2.8.2. İşyeri bakımından maliyetler	19
2.8.3. Ulusal ekonomi bakımından maliyetler.....	20

2.9. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Yapılan Düzenlemeler.....	20
2.9.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler	20
2.9.2. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası.....	20
2.9.3. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu	21
2.9.4. 4857 sayılı iş kanunu	21
2.9.5. 1593 sayılı umumi hıfzıssıhha kanunu	21
2.9.6. 6098 sayılı borçlar kanunu	22
2.9.7. 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu.....	22
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	23
3.1. Risk Yönetimi	24
3.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi	24
3.2.1. Tehlikelerin belirlenmesi	25
3.2.3. Risklerin derecelendirilmesi.....	27
3.2.4. Kontrol önlemlerinin uygulanması.....	27
3.2.5. Denetim, izleme ve gözden geçirme safhaları	28
3.3. Risk Değerlendirme Metotları	28
3.4. Risk Analiz Yöntemleri	29
3.5. Fine Kinney Risk Analiz Metodu	30
3.6. L Tipi Matris Risk Değerlendirme Metodu.....	33
4. UYGULAMA ÇALIŞMASI	36
4.1. Uygulama Yapılan İşletmenin Tanıtımı.....	36
4.2. İşletmenin Yönetim Şekli ve Organizasyon Şeması	36
4.4. İşletmede Yapılan İşler ve Üretimde Kullanılan Makineler	37
4.5. İşletmeye Alınan Hammaddeler ve Yarı Mamuller.....	37
4.6. İşletmenin Çalışma Prensipleri.....	37
4.7. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanması ve Karşılaştırılması...	37

4.7.1. L tipi matris risk değerlendirme yönteminin karaçal mermer ocağına uygulanması.....	37
4.7.2. Fine Kinney risk değerlendirme yönteminin karaçal mermer ocağına uygulanması.....	59
4.7.3. Karaçal mermer ocağı için uygulanan L tipi matris ve Fine Kinney risk değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması	80
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	84
5.1. Sonuçlar	84
5.2. neriler	85
KAYNAKLAR	86
ZGEMİş.....	89

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 2.1. İş kazaları ile mesleki hastalık sigortası gelir alanı sayıları.	8
Çizelge 2.2. 1995/2010 da yurdumuzda gerçekleşen iş kazası istatistiki veriler.....	17
Çizelge 3.1. Tehlikeler ile risk anlamına dair örnekler.....	24
Çizelge 3.2. Tehlikeler ile risklerin anlamlandırılması örnekleme tablosu	26
Çizelge 3.3. Risklerin önlenmesi ile tekrar incelenmesine dair tablo.....	27
Çizelge 3.4. Fine Kinney olasılık skor tablosu	31
Çizelge 3.5. Fine Kinney sıklık skor tablosu	31
Çizelge 3.6. Fine Kinney şiddet skor tablosu	32
Çizelge 3.7. Fine Kinney yönteminde risk değerlendirme karar tablosu.....	32
Çizelge 3.8. Fine Kinney yönteminde bütün ölçeklerin birlikte gösterildiği tablo.....	33
Çizelge 3.9. L tipi matris değerlendirme tablosu.....	34
Çizelge 3.10. L tipi matris olasılık değerlendirme tablosu	34
Çizelge 3.11. L tipi matris şiddet değerlendirme tablosu	34
Çizelge 3.12. L tipi matris risk etki alanı değerlendirmesi	34
Çizelge 3.13. L tipi matris risk değerlendirme formu.....	35
Çizelge 4.1. L tipi matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı risk değerlendirme tablosu	38
Çizelge 4.2. L tipi matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tehlike ve risk değerlendirme kontrol planı	57
Çizelge 4.3 Fine Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı risk değerlendirme tablosu	60
Çizelge 4.4. Fine Kinney yöntemine göre karaçal mermer ocağı tehlike ve risk değerlendirme kontrol planı	78
Çizelge 4.5. Her iki yöntemin karşılaştırılması için eşleştirilen risk düzeyleri	81

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Yurdumuzda iş kazaları ile meslekler ile ilgili hastalık nedenli kayıp genel iş gün sayısı 2008/2012 arası dağılım.	8
Şekil 2.2. Türkiye’de kaza zinciri unsurları	13
Şekil 2.3. İş kazası sebepleri.	17
Şekil 3.1. Risklerin değerlendirme basamakları.	25
Şekil 3.2. İhtimal, risk ile sonuçlarının şematik gösterimi.	30
Şekil 3.3. Fine Kinney metodu uygulama formu	363
Şekil 4.1. Burdur Karaçal mermer ocağı yer bulduru haritası	36
Şekil 4.2. L matris yöntemine göre Karaçal mermer sanayii düzeltici/önleyici faaliyetler öncesi risk derecelendirme yüzdeleri.....	58
Şekil 4.3. L matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı düzeltici/önleyici faaliyetler sonrası risk derecelendirme yüzdeleri.....	58
Şekil 4.4. Fine-Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tedbir öncesi derecelendirmesi	78
Şekil 4.5. Fine-Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tedbir sonrası derecelendirmesi	79
Şekil 4.6. Düzeltici/önleyici tedbirler öncesi iki risk yönteminin risk derecelerinin karşılaştırılması	82
Şekil 4.7. Düzeltici/önleyici tedbirler sonrası iki risk yönteminin risk derecelerinin karşılaştırılması	82

KISALTMALAR

ÇSGB: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

GSMH : Gayri Safi Milli Hasıla

GSYİH : Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

ILO : International Labor Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)

İSG : İş Sağlığı ve Güvenliği

İSİG : İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

KKD : Kişisel Koruyucu Donanım

MÖ : Milattan Önce

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SSK : Sosyal Sigortalar Kanunu

TBK : Türk Borçlar Kanunu

TMMOB : Türk Mühendis ve Mimarlar Odalar Birliği

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

1. GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

İş sağlığı ve güvenliği yönetiminde amaç çalışma yerlerindeki şartların risklerinin değerlendirilmesine dayanmaktadır. Esas amacı çalışanların korunmaları olan iş sağlığı ve güvenliğinin ana adımlarından önemlisi risklerin değerlendirmesinin yapılmasıdır. Öncelikle iş görenlerin iş kazalarının ve meslek hastalıklarından korunmalarındaki önemli aşama, çalışma sistemleriyle alakalı riskleri doğru biçimde değerlendirebilecek çalışmaları yapabilmek bunun yanında iş bölgesinde çalışanların sağlık ile güvenliklerini olumsuz etkileyebilecek tüm durumları yok etmek için çalışmalar yapmaktır. Risk değerlendirmesi birçok yöntemlerle yapılabilir. Mermer ocak işletmeciliği için en iyi risk değerlendirme metodlarından biri Fine Kinney risk değerlendirme metodudur. Fakat bu çalışmadaki amaç farklı risk değerlendirme metodlarının karşılaştırılması ve kontrol listelerinin de yardımıyla en uygun risk değerlendirme metodunu seçip planlamasını yapmak olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatlarının iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının başlangıcı olması yanında, günümüze göre iş sağlığı ve güvenliği bilimi alanının meydana gelmesine ortam sağlamıştır. Fakat işletmelerin iş sağlığı ve güvenliğinin yerine getirilebilmesi bakımından yalnızca kanuni mevzuatın yürürlüğe konulmasının yetersiz olduğu, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının bugün de devamlı çoğalmasıyla tamamen ortaya çıkmış bulunmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği hâlihazırda herhangi tehlikeli durum meydana gelmemiş, işletmelerde bir arıza oluşmamışken dahi meydana gelebilecek tehlike ile risk kaynaklarının öngörülmesi ile kabullenilebilir durumları hakkında kararlar verebilme çalışmasını da birlikte getirmektedir. Şöyle ki yenilenen kavramda eskiden “reaktif” bakış açıları yerlerini “proaktif” bakış açılarına bırakmıştır. Bugünün üretim teknolojisinde oluşan temel değişimler, üretime yönelik araçlarda, çeşitlilik ile miktar yönünden artış olmuştur, ayrıca sağlık ve de güvenlik açısından değişik problemlerin meydana gelmesine neden olmuştur. Endüstrileşme sonrasında işletmelerde oluşan kaza ile meydana gelen mesleki hastalık sebebiyle madden ve de manen kayıp yaşanması neticesinde oluşmuş ve zaman geçtikçe de önemi artan çalışma dalı olmuştur.

İş yapan insanlardan fazlaca miktarı evleri dışında zamanının ciddi kısmını iş yaptığı işyerinde geçirmektedir. Bugünün iş yaşamında çok fazla etken iş yapanın beden ile ruh sağlıklarına tesir eder. Bugün uluslararası seviyede ya da ülkemizdeki iş hayatında sağlık ve güven içerisinde iş ortamlarının oluşturulması kritik sorumluluk şeklinde karşımızdadır. Güvenlik koşulları yetersiz iş ortamlarında oluşan iş kazaları ve meslek hastalıklarının iş yapana, işyerine ülkenin ekonomik yapısına verdirdiği kaybın boyutları, bu konulara ilginin artmasına neden olmuştur. Tüm insanlar değişimlere gerek hissetmez, ancak uyum sağlayarak, iş yerlerinde fazla sayıda kişinin rahatı artabilecektir. İş ortamındaki çalışma istasyonlarının ergonomi bakımından boyutlandırılması ile yapılacak basit farklılıklar dahi, çalışanın üretkenliği, mesleği, sağlığı ve güvenlikleri bakımından ciddi önemlilik arz ettiği bilinmelidir.

İş sağlığı ve güvenliği, işlerin yapılması esnasında fiziksel çevreye ait koşullar sebebiyle, çalışanların karşı karşıya kaldıkları sağlıkla ilgili problemler ile mesleksel tehlikeleri yok edilmesi ve de düşürülmesi konusunda çalışmaları içerir. Çalışanların iş şartlarının negatif tesirlerinde, iş kazalarından, mesleksel hastalıklardan ve tüm zararlı hususlardan korunması çalışmalarıyla güven dolu çalışma alanları meydana getirmek, bu çerçevede değerlendirmesi yapılacak konulardandır.

İş sağlığı ve güvenliği iş görenleri, çalışma yerinin uygunsuz tesirinden, ortaya çıkacak hastalıktan korumak, rahatça, güvenli ve huzur içerisinde çalışmalarını yerine getirebilmeleri hedeflenmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin yerine getirilmesi sosyal yaşama tesir ettiğinden, toplumda farklı kurumları ve kuruluşları yakından ilgilendirmektedir. İşyerinde işverenler ile çalışanların, araç trafiğinde şoförler ile yayaların, evde bütün ailenin bireylerinin iş sağlığı ve güvenliği bakımından birbirleri ile etkileşimleri olduğu görülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği de işveren madden ve de manen menfaatleri sebebi ile çalışanlar kendi canı yanacak kişi olması nedeni ile, devlet ise yurttaşının mutluluğunu yaşamını ve de sağlıklarını düşünmesi gerektiğinden yakından ilgilenmelidir.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı

İş sağlığı ve güvenliğinin birçok yerde farklı biçimlerde tanımı yapılmaktadır. Tanımlamaların büyük kısmı Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımına göre uyarlamalar yapılmaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü, ILO sağlıklılık anlayışı, iş ile alakası bakımından, yalnızca hastalıkların ya da sakatlıkların olması durumundan farklı, bununla birlikte, iş esnasında hijyeniklik ile güvenlik ile de direkt alakalı olan, sağlık durumunu etkileyebilen fiziki ile zihni hususları da kapsamaktadır biçiminde tanımlar (ILO, 2004).

Dünya Sağlık Örgütü, WHO sağlıklılık anlayışı, yalnızca hastalıklar ile sakatlıkların olmaması dışında, bunun ile birlikte beden, ruh ile sosyallik açısından bütün olarak huzurluluk ile iyiliğin durumudur şeklinde açıklamaktadır (WHO, 2006).

İş yerlerinde işlerin sürdürülmesi esnasında, değişik sebeplerden ortaya çıkan sağlık için zararlı olabilecek şartlardan korunulması maksadı ile gerçekleştirilen sistemsellik ile bilimsellik içeren uygulamalardır biçiminde ifade eder (ÇSGB, 1995).

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı düzenleme çalışmalarının esas gayesi iş ile alakalı bulunan ya da işlerin yapılmasında meydana gelen kazalar ile yaralanmanın, iş ortamındaki risklerin, önlenmesini gerçekleştirmek, engellenemeyen risklerin de en aza düşürülmek sureti ile sağlıklı ve güvenli iş ortamları oluşturulmasıdır (Sayıntürk, 2014).

İş sağlığı ve güvenliğinde esas gaye çalışma bölgesinde mevcut olan tehlikeyi ortadan kaldırarak riskleri düşürerek, iş görenleri iş kazasından ve mesleki hastalıktan korunmasıdır. İş görenin kendisini daha güven içinde hissettiği alanda çalışması, iş görenle yapacağı işin arasında uyumun sağlanması ile zaman kullanımının ve bireysel performansların üst seviyede kullanımını sağlar. Çalışma yerlerinde kullanımda olan araçlar, gereçler ile makineler ve binaların güvenliklerini riske sokabilecek farklı durumların güvenlik kontrolü yapılarak, iş gören ile çalışma alanının güvenliği yanında sıralı işyerleri etrafının da güvenli bölgeler şeklinde kalmalarını temin etmektir.

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimleri

İş sağlığı ve güvenliği konusunun, bugün için bilimsellik anlamına sahip olması, zamanla farklı durumlardan geçmek sureti ile uzunca bir tarihi zaman içerisinde oluşmuştur. Tarihsel boyutta iş yaşamındaki teknoloji gelişmeleri, iş sağlığı ve güvenliği konularındaki gelişimlere kaynak olmuştur.

Sanayi devrimi sonucunda oluşan uygun olmayan iş ile yaşam şartlarında iyileşme sağlamak, iş görenlerin sağlıklarını koruyabilmek ile iş güvenliği sağlanması yönünde çok fazla çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda iş sağlığı ve güvenliği anlamı sanayi devrimiyle beraber bilimsellik ve gerçekçi ifadeyi kazanmıştır (Bayılmış, 2013).

M.Ö. 370 senesinde Hipokrates ile Dioscorides, kurşunda zarar verebilen etkiyi ve zehir tasnifleri konusunda çalışma yapmıştır. Bilimsellik esasına dayanmak sureti ile gerçekleştirilen birinci uygulama olan faaliyet ise ; Ramazzini 1713’de yazdığı kitaptır. Kitap iş kazasını engelleme konularında öneri sunmuştur (Güçlü, 2007).

Sanayileşme sonrası iş yaşamı çalışanlar açısından daha fazla tehlike içeren durum oluşturmıştır. Özellikle de sanayileşme çalışmalarının başlarında iş görenlerin problemleri yüksek seviyede meydana gelmiştir. Sonrasında iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yaklaşım gelişmiştir. Bu iş yaşamındaki gelişmeye paralellik arz edecek biçimde gerçekleşmiştir (Güçlü, 2007).

Dilaver Paşa Nizamnamesi ile 1869 Maadin Nizamnamesi, kömür madeninde çalışan güvenliğini düzenler özelliktedir. Cumhuriyet döneminde 1937 senesinde kanunlaşan iş kanunu, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (İSİG) konularını sistemsal şekilde düzenlenmiştir (Güçlü, 2007).

İş sağlığı ve güvenliği yaklaşımının gelişimi ile dikkate alınmasına neden olan gelişmeleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- Sanayideki gelişmeler muhtemel kaza çeşidi ile tesir edebileceği kişi sayılarını artırmıştır.
- Şehirleşme artışı ile bu bölgelerde işçilerin oranında artış olmuştur.
- Dünyada basının etkinli, sendika faaliyetlerinin çoğalması ile sosyal yaşam konusunun fazla şekilde değerlendirilmesidir (Güçlü, 2007).

2.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

İnsanın yaşamı asla maddi unsurlar ile değerlendirilemez olmasının ve de korunması ihtiyacı iş sağlığı ve güvenliği için birinci ciddi sebeplerinden bir tanesi hatta en önemlisidir. Her sene % 98'i engellenebilir kaza sebebiyle binden fazla kişi hayatlarını kaybetmekte, sakatlanmakta, çalıştığı işler sebebiyle hastalığa yakalanmakta olması bu durumun insani bakış açısından da değerlendirilmesi gerekliliğini ifade eder. Bunla beraber ekonomik sebepler de iş sağlığı ve güvenliğinin önemini ifade eden kritik durumlardandır. İş kazasının nitelikli personel kaybı ile iş görenlerde negatif etkisiyle verimin düşmesi, bununla beraber fiyatı yüksek makineler, tesisler, araçlar ile gereç hasarı maliyet açısından azımsanmayacak miktardadır. Bu konu mikro seviyede firmaların ekonomilerini negatif olarak etkiler. Ayrıca, makro seviyede ülkenin ekonomisinin üzerine büyükçe negatif tesiri bulunur (Tiryaki, 2011).

ILO verisine göre gelişen ülkelerde iş kazaları ile mesleki hastalıkları neticesi oluşan finansal kayıp Gayrı Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) nın genelde %4 civarında gerçekleştiği varsayılmaktadır. Bu doğrultuda ülkemizde TÜİK' dan elde edilen 2008 senesi GSYİH verilerinde iş kazaları ile mesleki hastalığı genel maliyetleri yıllık ortalama 38 Milyar TL şeklinde varsayılmaktadır (Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi, 2015).

2.4.1. Sosyal bakımdan önemi

İnsanların yaşam, özgürlükleri ile kişisel güvenliğiyle ilgili hakkı vardır. İnsanın bu hakkını ırkı, rengi, cinsiyeti, dili, dini, siyasi ya da farklı düşüncesi, ulus ya da sosyal kökeni, mülkiyeti, doğuşu ya da farklı ayrımlar gözetmeden koruyabilmek açısından ülkelerarası ile yurt içi kanunlar hazırlanmıştır (İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, 1948).

Üretiminde birinci unsur insanın kendisidir. Mallar ile hizmetlerin üretimi çalışanların emekleri, üretim için mühim olan üretme unsurudur. Makineleşmede artış, üretimlerde bilgisayarlar ile robot kullanılmak sureti ile otomasyon sisteme geçme, belirli seviyede insanların emeklerine gereksinimi düşürse de tam olarak yok edememiştir (Tiryaki, 2011).

İnsanın iş çevresi endüstrinin gelişimiyle beraber sağlık ile güvenlik bakımından çok fazla tehlikeyi barındıran hal almıştır. Endüstrileşme ile teknolojilerin gelişimi iş

görenlerin güvenlikleriyle alakalı problemleri meydana çıkarmıştır. Sorunlar başlarda çok dikkate alınmamıştır, fakat problemlerin işletmenin işlemlerini tehlikeli duruma düşürmesi ile çalışma verimine tesir etmesi sağlamlık ile güvenliçilik önlemlerinin alınması konularını ortaya koymuştur. Bunun dışında oluşan iş kazası ile mesleki hastalığın kişilerin doğrudan iş yapmasını engellemesi, gerekse kişi ya da topluma tesir etmesi bakımından iş sağlığı ve güvenliğı öneminin artışına sebep oluşturmıştır (Tiryaki, 2011).

İş kazaları neticesinde çalışanın, dolayısı ile ailenin de kazanç seviyesinde azalma olur. Ailelerin geçimlerinde sıkıntılar çekmeleri sebebi ile çalışma yaşında olmayan çocukları gelir sağlamak durumunda kalmaktalar. Bu nedenle eğitimleri yarıda kalması şeklinde negatif sosyal neticeler meydana gelmektedir. Sakatlanan veya bir takım uzvunu veya uzuvlarının bir kısmını yitiren çalışanlar, yaşadığı durum sonrası psikososyal bir takım sorunlar yaşarlar. İş kazasının özellikle çalışanın uzvunu veya uzuvlarının bir kısmını yitirmesi veya ölümüyle neticelenen çalışma kazasında telafi imkânı yoktur (Eken, 2011).

Güvenli ortam içerisinde ortamlarda iş görmek, iş görenlerin çalışma kazaları endişelerini korkularını yok edecek aynı zamanda daha fazla verimle iş görmelerini sağlayabilecektir. Bedenen ruhen sağlıklı, mutluluk sahibi birey şeklinde toplum içerisinde yaşantılarını devam ettirebileceklerdir.

2.4.2. Ekonomik bakımdan önemi

İş sağlığı ve güvenliğı önlemlerinin yerine getirilmemesi sebebi ile oluşan çalışma kazalarında, meslek hastalıklarında sosyal ve de ekonomiyle ilgili kayıp meydana gelmektedir. Çalışma kazalarında mesleki hastalıklarda oluşan işgücünde, zamanda, makineler-teçhizatlar, hammaddelerdeki kayıplar nedeni ile üretimde çalışmaların durağanlaşması veya durması neticesi ülkenin ekonomisi ile ilgili yüksek kayıplar meydana gelmektedir.

İSG yöntemiyle tedbir alınmadığı için meydana gelen çalışma kazalarıyla mesleki hastalıklar ülkenin ekonomisi ile devlet için ihtimal maliyetler bunlardır (Veyisoğlu, 2008).

- Hayatını kaybeden veya sakat kalan çalışanların iş yaparken yerine getirilen, üretimden verimden Gayri Safi Milli Hâsılaya (GSMH) katacakları değerden

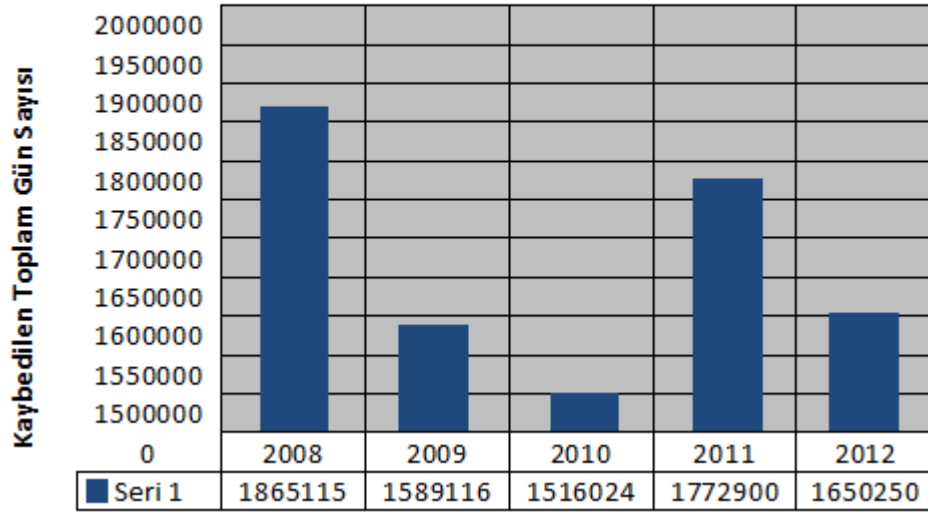
faaydalanılamayacak, bunun dışında iş görenin ileride meydana getirebileceği üretimler ile gelirlerdeki kayıplar, çalıştığı zamanda ödediği sosyal sigorta primlerinin de ödenmemesi sebep olacaktır.

- Hayatını kaybeden iş görenlerin arkada bıraktığı kanuni hak sahibi olanlara dulluk ile yetimlik aylığının ve ya çalışma yetisini kaybedenlere malul aylığı bağlamak.
- İş görenlerin tedavisi yönünde harcanmış sağlık ile ilgili giderlerin yüklediği maliyetler.
- Yeniden iş görebilecek hale gelinceye dek geçici iş göremezlik deneği bağlanması.
- İşverence maddi ve manevi tazminat, destekten yoksun kalma tazminat da büyük oranlarda tazminatlar verilmesi.
- İş görenin yetişmesi bakımında eğitime ödenen harcama kayıplarıdır.

Ülkemiz 2008 ile 2012 senelerinde genel olarak 281.980 iş kazası ve meslek hastalığı meydana gelmiş bunlardan 5.946 adeti ölümlerle neticelenmiştir. İstatistiğe bakıldığında senede genel olarak 56.300 olay oluşmakta bunlardan genel olarak 1100 adeti ölümlerle neticelenmektedir (SGK, 2010).

şekil 2.1.'de ülkemizin 2008 ile 2012 iş kazası ve meslek hastalığı sebebiyle oluşan kayıp iş günü verisi gösterilmektedir. SGK istatistikleri senede genel olarak kaybı yaşanan iş günü rakamı ortalama 1.700.000 şeklinde gösterilmektedir (SGK, 2010).

**İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Nedeniyle Kaybedilen Toplam İş Günü
Sayısının Yıllara Göre Dağılımı**



Şekil 2.1. Yurdumuzda iş kazaları ile meslekler ile ilgili hastalık nedenli kayıp genel iş gün sayısı
2008/2012 arası dağılım

İş kazası ve meslek hastalığı'nın SGK' da meydana getirdiği yüklerin büyükçe bölümünü tedaviyle ilgili giderler ile çalışanın çalışamazlık nedeniyle aldığı aylık oluşturmaktadır. SGK' nın kazanç alan rakamı 2009 senesinde 131976 kişiye 2010 senesinde 134893 kişi gerçekleşmiştir (SGK İstatistikleri,2012). Çizelge 2.1'de ise iş kazası ve meslek hastalığı sigortasının gelir alanı sayıları 2008-2012 seneleri arasındaki dağılımın gösterilmiştir.

Çizelge 2.1. İş kazaları ile mesleki hastalık sigortası gelir alanı sayıları

Yıllar	Sürekli İş Görmezlik	Gelir Alanlar	
		Ölüm Aylığı	Toplam
2008	56668	73248	129916
2009	57422	74554	131976
2010	58496	76397	134893
2011	58966	78336	137302
2012	60612	79329	139941

2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Oluşması

Bilincin tanımı, değişik bilimsel dallarda değişik ifadeler ile yapılmıştır. Psikolojide, sosyolojide, diyalektikte, felsefede, bilinç değişik açılardan değerlendirilmişlerdir. Böylece çeşitli anlamların meydana gelmesine neden olmuşlardır. Bireyin kendisi, yaşantısı, çevresi, diğer bireyler, bütünüyle içerisinde yaşamış olduğu

dünya ile ilgili farklı bakış açısı, yaşadığı tecrübelerden kendi kendine meydana gelen fark edebilmesidir (Vikipedi, 2011).

Bilincin, olağan anlamı farkındalıktır. Yaşayan varlığın kendisi ile etrafındaki durumların farkına varabilmesi, kısmi olarak bilgi sahibi olmak, uyanıklı olmak anlamına da gelir. İnsanın bilinci dikkate alınacak olursa, bireyin kendisi ile etrafındakilerin farkına varabilmesi durumudur. Bilinç sahibi olabilmek, öncesinde fark edemediği şeyleri, bilgileri edindikten sonra fark edebilmesidir. Bilinç sahibi olduktan sonra olumlu şekilde davranışlarını değiştirmektir (Blogcu, 2008).

İSG bilinci ise iş görenlerin çalışma yerlerindeki İSG konusundaki farkındalığın oluşturularak devam ettirilmesi yönünde çalışmasından oluşur.

2.5.1. Çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği bilinci

İş görenlerin, karşı karşıya gelebileceği iş kazaları, yakalanabileceği mesleki hastalık neticesinde kendileri ile ailelileri açısından meydana gelebilecek kaybın farkına varabilmeleri iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir. Oluşan kazalar neticesinde çalışanın hayatını kaybetmesi aile bakımından, yakını kaybetmenin yanı sıra ekonomi açısından da yaşamlarını sürdürebilmeleri zorlukları ile de karşı karşıya kalmayı ifade eder. İş kazasının çalışanlar ile aileleri açısından parasal etkileri, sakatlanarak çalışabilme gücündeki azalmayla bağlantılı olarak ücrette kayıplar şeklinde meydana çıkar (Tiryaki, 2011).

İş görenlerin İSG bilincinin, iş gördükleri ortamın tehlikelerinin farkına sahip olmaları ve de fark ettikleri bu tür tehlikeye karşı sağlıklı, güvenlik kuralları kapsamında muhafaza edilmelidir. İş görenlerin beklenen bilince kavuşturulması ve korunması işverenin sorumluluğundadır. 6331 sayılı İSG Kanunu' nun 4. maddesi; işverenler yükümlülüğü gereği iş yapanların çalışmalar ile ilgili sağlıkları ile güvenliklerini sağlamak ile yükümlüdürler. Mesleki riskleri önleyebilme, eğitimlerle alakalı bilgilerin öğretilmesi de içerisinde tüm önlemleri almayı, organizasyonları yapılmasını, ihtiyaç duyulan araçların ekipmanların tedariki, sağlık ve güvenlik önlemlerinin değişken koşullara uyumunun sağlanması içerisinde bulunan durumun düzeltilmesiyle alakalı çalışma gerçekleştirir (Resmi Gazete, 2012).

İş görenlerin de böyle bilinç seviyesine vardıklarında bunun sonrasında da devam ettirmeleri gerekir. 6331 sayılı İSG Kanunu' nun 16. maddesinde; iş görenler, iş

sağlığı ve güvenliği ile alakalı aldığı eğitimler ile işverenlerin konu hakkındaki talimatına göre, kendisinin, hareketleriyle ya da yaptığı işlerden etkilenebilen başka iş görenlerin sağlıkları ile güvenliğini tehlikeli duruma düşürmemesiyle sorumludur. İş görenlerin, işverenlerce verdirilen eğitimler ile talimatlara göre sorumlulukları bulunur (Resmi Gazete, 2012).

2.5.2. İşverenlerde iş sağlığı ve güvenliği bilinci

İşveren bakımından iş sağlığı ve güvenliği bilincinin, işletmesinde meydana gelebilecek iş kazası neticelerinin işletmesine etkisinin farkına varması böyle bir farkındalığın neticesinde iş sağlığı ve güvenliği gerekliliğini doğru biçimde gerçekleştirmesidir.

İşletme açısından iş kazaları maliyetleri de ifade eder. İş görenlerin ölümleri neticesinde, ya da yaralanması neticesinde zarara uğraması konuya insani boyut kazandırması ile birlikte, yetiştirilmiş personel kayıplarını ifade etmektedir. Bunun dışında çalışma arkadaşını yitiren ya da zarara uğraması ile başka iş görenlerin verimliliğinin azalması firmalar bakımından ekonomik konudur. İş kazasının işletme bakımından meydana getirdiği maliyet dolaylı maliyetler ile dolaysız maliyetler şeklinde gruplanmaktadır (Tiryaki, 2011).

Dolaysız maliyetler, iş kazaları neticesi yapılan tedaviyle ilgili harcamalar, sigortaya ödenen primler ile tazminatlar ve mahkemelere harcananlardır. Dolaylı maliyetler, çalışma gücünde kayıp, üretimde süreli durmalar neticesinde üretimde kayıplar, süre kayıpları, verimlilik azalması ile hammadde ile makinelerin uğradığı hasarlar, siparişin zamanına uygun yetişmemesi ve denetleme maliyetleridir (Tiryaki, 2011).

İşletmelerin sahipleri, işletmesi açısından farketmek durumunda bulundukları, çalışma kazasının negatif neticeleri farklı bakış açısıyla şu şekilde sıralanır:

- i. Verimlilikte kayıp, büyük maliyetlerle oluşturulan işletmelerde, üretime yönelik işletmelerde iş kazaları neticesi, makine hasarları, bakım zamanlarında üretimin durması, çalışma devamsızlıkları sebebiyle işletmelerin veriminde kayıp oluşması,
- ii. İş görenlerin moral düşüklüğünün verim düşmesine sebep oluşturması,

- iii. Kalifiye personel kayıpları, işletmenin eğitimleri bakımından harcamada bulunduğu yetişmiş tecrübeli personel kayıpları,
- iv. Kalifiye çalışanların yerlerine yeniden çalışan temini problemi,
- v. Çalışma kazaları neticesinde yaralanmış ya da hasta olmuş çalışanlara, yaşamını yitirenlerin yakınları için ödemesi yapılan tazminat,
- vi. Risklerin priminin ödenmesi,
- vii. Büyük miktarda sigortama primi,
- viii. Teçhizatlarda tesisatlarda oluşan zararlar,
- ix. Parayla ilgili ceza,
- x. Sendikalarla, devlet sorumluları ile toplumla yaşanan çatışmalar,
- xi. İmajlarda kayıplar,
- xii. İşlerle ilgili kayıplar,
- xiii. Çok büyükçe ciddiye tli konularda işletmenin belge iptali,

İş sağığı ve güvenliğı önemi hakkındaki işveren bilinci seviyesi, işletmede, oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıkları sebebiyle zarara uğramalarını önlemede tespit edici durumdur. Devletin yaptığı yasa ile kontrol mekanizmaları ve firmaların iş sağığı ve güvenliğı hakkında bilinç sahibi olmaları yanı sıra kanuni gereklilik getirilerek işletmeyi korumaktır (Tiryaki, 2011).

2.5.3. Devletin iş sağığı ve güvenliğı bilinci

Devlet açısından iş sağığı ve güvenliğı bilinci, oluşan iş kazalarının ve meslek hastalığının yurttaşlarına zararlar verebilmesi ile halk genelinde problemler meydana getirmesiyle birlikte, yurt ekonomisi açısından da yüksek zarar verebileceğinin farkına varması, bu nedenle ihtiyaç duyulan kanuni düzenlemeyi oluşturması, kontrol mekanizmasını oluşturmak ve de problemin neticelenmesine odaklanmasıdır (Tiryaki, 2011).

İş kazaları ve meslek hastalıklarının halka olan yükünün hesaplanması zordur. Çalışma kazasının sağııkla ilgili sistemleri ve de sigorta sektörleri şeklinde farklı sahaları kapsamaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları neticesinde meydana gelen iş gücü kaybı ve iş günü kaybı, aile ekonomisinde kayıp ile sosyal yaşam kaybı, kazalar neticesinde aletler ile makinede meydana gelen zarar ile bu etkenlerin sebebinden kaynaklanan üretimde kayıp devletlerin ekonomisine önemli miktarda zararlar verebilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları Dünya bakımından önemi bulunan

Ülkemiz açısından maliyeti milyarlar seviyesine ulaşmıştır (İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi, 2009).

İş sağlığı ve güvenliği zararı nleme bakımından, kazalar ile hastalıkların riskinin önceden belirlemek ve engellenebilmesi bakımından nlm maliyetine katlanmanın gereğini ifade eder (Tiryaki, 2011).

İş sağlığı ve güvenliği bilinçlenmesinin yükselmesi bakımından, devletler arası kuruluşlar yanında sendikala ile iş görenlerden gelebilecek baskıda yardımcı olur. Uluslararası alışma rgt (ILO) iş yaşamıyla alakalı ülkeler arası çalışma gerçekleştiren kuruluşlardan en önemlisidir.

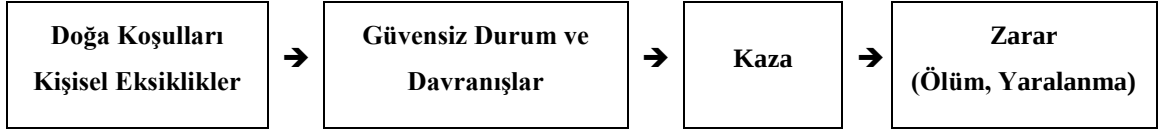
2.6. Kaza Kavramı ve İş Kazası

Kasıtlı durum olmadan, beklenmeyen bir zamanda oluşan, istenmeyen şekilde neticelenen olaylara “kaza” denir (Müngen, 1993). Buradaki kapsamlı tanımlama ile ilgili geniş şekilde hemfikir olunduğu halde iş kazası kavramları konusunda değişik düşüncelerde mevcuttur. Oluşan olayın çalışma kazalarına girip girmediği konusuyla ilgili, yapılan araştırma ve tartışılması neticesinde, teknik açıdan iş kazası kavramları ile hukuksal açıdan iş kazası kavramları bakımından iki farklı düşünce geliştirilmiştir (Müngen, 1993).

2.6.1. Teknik bakımdan iş kazası kavramı

Teknik açıdan iş kazası, bireylere zararı olan olay ile beraber işyerinde makineye, tesisatlar ile tertibatlarla zararı olan durumları, öyle ki işyerlerinde canlılar ya da cansızlar, bir unsura zararı olmayan ancak çalışmanın bitirilmesini önleyen ya da aksamasına neden olan olayda çalışma kazaları şeklinde değerlendirilmektedir (Müngen, 1993).

Canlı olmayanlara hasar verebilen ya da faaliyetlerin duraklamasına ya da kesilmesine sebep olan arızalar kapsamında incelenir (Müngen, 1993). Kazaların oluşum durumu bakımından, bütün kazaların 5 esas faktörü bulunan zinciri vardır (Müngen, 1993). Kaza zinciri faktörleri şu şekilde sıralanır.



Şekil 2.2. Türkiye’de kaza zinciri unsurları

“Doğa koşulları” olarak isimlendirilen birincil faktörler engellenemeyen faktörlerdendir. İnsanın yada malzemelerin düşmesi ile zeminin kayganlığı doğada bulunan yer çekiminin sebebiyle oluştuğu, elektriğin ölümcül tesirinin olduğu, azıcık kıvılcımların patlamalara yada yangınlara sebep olacağı gibi bu şekilde misaller, doğada bulunan, engellenmesi olasılığı bulunmayan bir takım özellikler kazaların zincirlerinin birinci halkasıdır. İnsanların kusursuz hatasız olmadığından ötürü, kaza zincirinin ikincil halkasını “kişisel eksiklikler” oluşturur. Bu faktör insanların yapısında bulunan yetersizliği belirtir. Fiziki ile psikolojik bakımdan insanlar da bulunan yetenekte kısıtlar bulunması yanında kazadan korunma bakımından yetersizdir. Bunun dışında farklı bireysel engeller sebebiyle de kaza riskleri çoğalmaktadır. Kaza zincirinde bulunan mühim unsur “güvensiz durum ve davranışlar”dır. Bu unsurun yok edilmesiyle, bu unsur öncesindeki unsurların kaza nedeni olabilme ihtimalleri bulunmamaktadır. “Güvensiz durum” terimi genelde kazaya neden olan fiziki eksikliği, hata ile tehlike durumunu kapsamaktadır. “Güvensiz davranış” terimi ise, çalışmalar esnasında kazalara neden olabilecek dikkatsizlik tedbirsizlik kaynaklı davranışları, hatalı ve de bilgisiz olarak gerçekleştirilen hareketi ifade eder (Müngen, 1993).

2.6.2. Hukuksal bakımdan iş kazası kavramı

İş Kanunu’nda, iş kazası tanımlanmamıştır. Yalnızca işverenler bakımından, çalışanın karşı karşıya kalacağı mesleki risklere yönelik lüzumlu sağlığı ve de güvenliği ilgilendiren önlemleri almaları sorumlulukların düzenlemesi yapılmıştır.

İş kazasını başka kazalardan ayırt eden mühim faktör, kazaların işverenlerin yönetimindeyken oluşmalarıdır. Borçlar Kanunu’nun 332. maddesi ile İş Kanunu’nun 77.maddelerin hükmüne aykırılık oluşturacak şekilde, işverenlerin kendilerine yüklenmiş sorumlulukları gerçekleştirmemesinden kaynaklanmaktadır. Çalışanın beden ruhen tüm bütünlüğüne dair ihlaller gereklidir. İnsan vücudunun bir bölgesinde ya da uzuvlarında oluşan kırıklar, çıkıklar, kopmalar yada ezilme, estetiksel ve de

güzellik kayıpları, görmede, işitmede, koklamada duyularda kayıplar yada azalmalar bedenin bütünlüğü ihlalleridir (Ekmekçi, 2009).

İşverenler hizmetle ilişkili, çalışanın kişiliklerini korumakla, saygılı olmakla işyeri için doğruluk ilkelerine göre düzen kurmakla, bilhassa çalışanların ruhsal ve cinsellikle ilgili tacizlerden korunmakla, tacize uğrayanların çok daha zarara uğramamaları bakımından gereken tedbirleri almakla sorumludur.

İşverenler, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin yerine getirilmesi bakımında bütün tedbirleri almaya, araç gereci eksiksiz bulundurmaya; iş sağlığı ve güvenliği konusu ile ilgili verilen tüm tedbirlere uymak konusunda sorumludur.

İşverenlerin yukarda belirtilen hususlar kapsamında, kanunlar ile sözleşmelere aykırılık sebebi ile çalışanın ölmesi, vücudunun bütünlüğünün bozulması ya da bireysel hakkının ihlali ile ilgili zararın tazmin edilmesi, anlaşmaya aykırılıklardan meydana gelen yükümlülük hükmüne tabidirler.

Bireysel iş hukuku anlamına göre iş kazası ile Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamında iş kazası nın farkı, Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamında “iş kazası” sayılabilen tüm kazaların Bireysel iş hukuku kapsamında iş kazası kabul edilmemesine karşı, Bireysel iş hukuku kapsamındaki tüm kazaların Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamında iş kazası kabul edilmesidir. Bundan dolayı Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamında iş kazası, işverenlerin kanuni yükümlülüğünü meydana getiren Bireysel iş hukuku kapsamındaki iş kazasından çok fazla içeriği bulunur (Akın, 2001).

İş kazası olayı farklı şartlarda meydana geldiğinde direkt olarak kanunda belirli sigortayla ilgili yardımların yapılması gereklidir, fakat işverenler aleyhine açılmış tazmin davalarında, işverenlerin yükümlülüğü konusunda işyeri ile ve işverenlerle alakalı olmalıdır. Bundan dolayı iş kazası , Sosyal Sigortalar Kanunu bakımından hükümleriyle İş hukuku bakımından hükümleri içeriklik ile kapsamlar bakımından farklılık taşırlar.

Kişisel olarak iş kazasının tanımı, sigortalı kişinin malul olması sebebiyle gelir kayıplarından sigorta sahibinin ölmesi durumunda kanuni varislerine destek olamadıkları için meydana gelen zararın nasıl esaslar kıstas alınarak tazmininin yapılacağı bakımından ihtiyaç vardır (Ekmekçi, 2009).

2.6.3. 6331 sayılı kanundaki tanıma göre iş kazası kavramı

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, geniş şekilde değerlendirildiğinde birey ile toplumda huzur mutluluk sağlamak gayesinde olan normların tamamıdır.

30 Haziran 2012’de hayata geçirilen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin yerine getirilmesi ile halihazırdaki sağlıkla güvenlikle ilgili koşulların geliştirilmesi, bu çerçevede iş görenlerin görevleri, yetkileri, sorumlulukları, hakları ile yükümlülüğünü düzenler. İşçiler memurlar sözleşme ile çalışan iş gören ayrımları yapmadan bütün çalışan kesimi kapsamına dahil etmiştir.

6331 sayılı İSG Kanunu’nun 3. maddesinin g hükmüne göre iş kazası “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olayı” ifade eder. Öğretiye göre bahsi geçen tanımlarda belirlendiğinin tersine, yalnızca işyerlerinde ya da işlerin yapılması sebebi ile oluşan kazanın dışında, “bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda” meydana gelen kaza da iş kazası şeklinde ifade edilir (Ocak, 2013).

2.6.4. Meslek hastalığı kavramı

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’ nun 11. maddesine göre meslek hastalığı kavramında; ”sigortalıların çalıştırıldıkları işlerin özellikleri bakımından tekrar eden nedenle ya da işlerin devam koşullarına bağlı olarak uğradıkları anlık ya da devamlı hastalıklar, sakatlıklar ya da psikolojik arızalar” şeklinde tanımlanır. Kanunda belirlenmiş bulunan hastalık listelerinden farklı hastalığı “meslek hastalığı” kabul edilip edilmemesi hakkında oluşabilecek uyuşmazlık Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu’nca karar verilir şeklinde belirtilir (SGK, 2005).

Meslek hastalığı kaynakları;

- Kimyevi unsurlar.

1. Ağır metal
2. Çözücü
3. Gaz

- Fiziki unsurlar

1. Gürültüler sarsıntılar

2. Yüksek ile düşük basınçla çalışılma

3. Soğukta sıcaklarda çalışmalar

4. Toz

5. Radyasyonlar

- Biyolojik unsurlar

1. Bakteriler

2. Virüsler

3. Biyo teknolojik olanlar.

- Psikolojiyle ilgili unsurlar.
- Ergonomi özensizlik unsurları.

İş kazası neticesinde meydana gelen yaraların çeşidi; kırık çıkık, burkulmalar, incinme, rüptürler, yırtıklar, yarım çıkık, bağ ile birleşim bölgesinde yırtıklar, ezikler, çürük, gözeler ya da genel vücudun boşluğuna madde kaçmaları ve sarsıntılar ile vücut içi yaralanması. Patlamalar neticesi yaralanma çürükler, sarsıntılar ile ezilme, göğüste ve karının içerisindeki organların vurmalar ile çarpmalar sonucu oluşan arızalar, dokuda yıkım, yırtıklar, dokuların içerisinde kanın ve serumun birikmesi, delinme ve kopma, akut zehirlenme ve enfeksiyon, yaranın tespit edilmiş farklı tipi, tipleri belirlenmemiş veya gruplandırılmamış yaralanma çeşitleri bulunur (SGK, 2006).

2.7. İş Kazalarının Oluşma Sebepleri

Dünya sağlık örgütü (WHO) açısından; “önceden planlanmamış çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır” şeklinde tanımlanır (WHO, 1948). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) açısından; “ önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış olan, etrafa zarar verecek nitelikteki olaylar” şeklinde tanımlanır (ILO, 1983). 5510 sayılı SSK kanunu madde 13. açısından iş kazası:

a) Sigortalıların işyerlerinde bulundukları esnada,

b) İşverence devam ettirilen işler sebebi ile sigortalılar kendilerinin adlarına ve hesaplarına özgür çalışıyorlar ise devam ettirdiği işler sebebi ile,

c) İşverenlere bağımlı şekilde iş gören sigortalıların, görevlendirilerek işyerinin dışındaki farklı bölgeye gönderilmeleri sebebi ile gerçek görevini yapmadan geçmiş sürelerde,

d) Kanundaki 4.maddenin ilk fıkrası (a) bendindeki kapsamda emziren bayan sigortalı, iş mevzuatları gereği çocuğuna süt vermek için geçen zamanlarında,

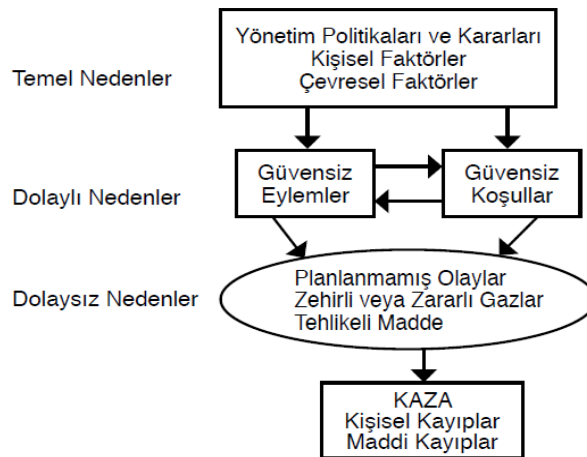
e) Sigortalının, işverenlerce tedarik edilen araç ile işlerin yapılacağı bölgeye gidip gelmeleri esnasında, oluşan ve sigortalıları derhal ya da sonrasında beden ve ya ruhi açıdan hasara uğramasına sebep olan olaylardır (Resmi Gazete, 2006).

Çizelge 2.2. 1995/2010 da yurdumuzda gerçekleşen iş kazası istatistiki veriler

YILLAR	İŞÇİ SAYISI	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE İŞ KAZASI ORANI	İŞ KAZASI SEBEBİYLE ÖLÜM SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SEBEBİYLE ÖLÜM SAYISI	TOPLAM ÖLÜM SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE ÖLÜMLÜ İŞ KAZASI ORANI	YÜZBİN İŞÇİDE ÖLÜM ORANI
1995	4410744	87960	975	1994	798	121	919	18,1	20,8
1996	4624330	86807	1115	1877	1296	196	1492	28	32,3
1997	5066745	93318	1055	1940	1282	191	1473	25,3	29,1
1998	5558582	91895	1400	1653	1094	158	1252	19,7	22,5
1999	5832215	77955	1025	1336	1165	168	1333	19,9	22,9
2000	5254125	74847	803	1421	1167	6	1173	22,2	22,3
2001	4886881	72367	883	1480	1002	6	1008	20,5	20,6
2002	5223283	72344	601	1385	872	6	878	16,7	16,8
2003	5615238	76668	440	1365	810	1	811	14,4	14,4
2004	6181251	83830	384	1356	841	2	843	13,6	13,6
2005	6918605	73923	519	1068	1072	24	1096	15,5	15,8
2006	7813642	79027	574	1011	1592	9	1601	20,4	20,5
2007	8505390	80602	1208	948	1043	1	1044	12,2	12,3
2008	8802989	72963	539	829	865	1	866	9,8	9,8
2009	9030202	64316	429	712	1171	0	1171	13	13
2010	10030810	62903	533	627	1444	10	1454	14,4	14,5

2.7.1. İş kazalarının sebepleri

Ülkemizde iş kazasının nedenlerini, güvensiz iş koşulları ve güvensiz davranışlar olarak değerlendirilebiliriz.



Şekil 2.3. İş kazası sebepleri (ÇSGB, 2012)

2.7.1.1. Tehlikeli çalışma durumları ile ilgili önlemler

Tehlikeli iş şartları, iş sahalarında kayıplara sebep verebilecek tehlike kaynaklarıdır. Tehlikeli durumlar, iş görenlerin yaptıkları hata veya üretimdeki sistemlerde ortaya çıkan aksaklık neticesi meydana gelmektedir.

Önleme bakımları; önleme bakımı planları, üreticinin spesifikasyonuna veya işletmelerin tespit ettiği şartlara uygun hazırlanmalıdır. Makine, malzeme ile enerji kaynaklarına ait mekaniksel ve yapısal limit değerlerin tanımı yapılmıştır.

Tertipleme-düzenleme; üretimler neticesinde meydana gelen farklılıklar temizlikler yapılmak sureti ile, gereksiz malzemenin kullanma sahası dışarısına yerleştirmek, malzeme ve ekipmanın tekrar düzenleme yapılarak ortadan kaldırılması gereklidir.

İş Sahası; iş sahası; insanın vücudunun, görmeyle ilgili seviyesini, işitmeyle ilgili seviyesini, nefesini alabilme seviyesini ve vücudunun sıcaklık seviyesine tesir eden şartları içerir.

Tasarımlar; tasarımlar sonrasında uygun olmayan hususların belirlenip gereken düzenlemeleri yapmak ve uygulamaya geçirmek her durumda imkân dâhilinde olamamaktadır.

2.7.1.2. Tehlikeli davranışlar

Çalışanlar ara sıra koruyucularını devreden çıkarabilmekte, kendileri için sağlanan kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanmamakta, ikazlar yapılsa da tehlikeli olan bölgeye girmekte ve benzer şekilde tehlike kaynaklı davranış yapabilmektedir. Fakat hata yalnızca iş görenlerin dikkatsizlikleri kaynaklı değildir. İşyerindeki yönetimlerin gerekli ve yeterince eğitimleri vermemesi; KKD ların işle ve işçiyle uyum eksikliği, işletmelerin yönetim ve ekonomik vasıtalarla iş görenlerin çabuk tempolarda iş yapmaya zorlanmaları, bilinçle ya da bilinçsizce gerçekleştirilen hataları önlenmek bakımından gerekli denetimlerin yapılmayışı hususları temel sebeplerdir. “Tehlikeli davranış”ların büyük kısmı kasıtsız davranışlar oldukları belirlenmiştir. “Tehlikeli davranış”ların denetimi ile ilgili şu hususlar incelenebilir:

- Canın sıkılması.
- Yorgunluklar.
- Bilgide eksiklik.

- Aşırıya kaçan yakınlıklar.
- İş güvenliği eğitiminde eksiklik.
- Aşırıya varan güvenme duygusu.
- İşçilerin tatmini.

İşçi Sorunları; İş görenlerin işyerleriyle ilgili sorunları, işçilerin işletme için kinine, öfkesine ve düşmanlıklar taşımasına sebep olabilmektedir. Bu durumda iş görenler tepkisini belirtmek bakımından “tehlikeli davranış”larda bulunabilir (TMMOB, 2011).

2.8. İş Kazalarının Maliyetleri

İş kazasının kaynaklanan canla ve malla ilgili kayıplarda yüksek seviyelere varması bütün dünya için konuyu önemli duruma sokmuştur. İş kazası maliyetleri işçiler, işletmeler ile ülke ekonomisine tesirleri bakımından değerlendirme yapılarak geniş bir şekilde bakış açısı sağlanabilir (TMMOB, 2010).

2.8.1. İşçiler bakımından maliyetler

İş kazasının neticelerinden ilk önemli olanı şüphesiz iş gören insanların hayatını kaybetmesidir. Şüphesiz insanlar hayatın önemini ölçme ve de maliyetlerini değerlendirebilme imkânına sahip değillerdir. İş kazasının çalışan bakımından maliyetinin mühimliği net biçimde meydandadır ve yüksek bedel çalışan tarafından ödenmektedir. İş kazasına maruz kalan iş gören hayatını kaybetmese de beden ve ruhen sağlığıyla alakalı ciddi kayıplar meydana gelebilmektedir (TMMOB, 2010).

2.8.2. İşyeri bakımından maliyetler

Ülke kuruluşlarının gerçekleştirdiği araştırmalarda iş güvenliği ile çalışan gücündeki verimlilik konusunda birbirleriyle etkilenme bulunduğu, sağlığa ve güvenliğe önem veren işyerlerinin verimliliklerinin yükseldiği tespit edilmiştir. . İş kazasının engellenerek iş güvenliğinin yerine getirilmesi işyerlerinde verim ve üretimde artışlara sebep olmaktadır. İş kazası, işlerin devamını durdurmak sureti ile üretimlerin kesintilere uğramalarına sebep olabilmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) araştırmasında üretimlerde kullanımda olan makineler ve tezgâhların korunma sistemini geliştirme, iş güvenliğinin oluşturulması neticesi mühim seviyede üretimde artışlar meydana getirdiği belirlenmiştir. İş kazası sebebi ile üretime ait araçlarda ve çalışma gücü bakımından

karşılaşılan kayıp, üretimdeki maliyetlerin de negatif etkilenmesine neden olmaktadır (TMMOB, 2010).

2.8.3. Ulusal ekonomi bakımından maliyetler

İş kazasının net şekilde maliyetleri sadece SGK kaynaklarında verilmektedir. Endirekt harcama, direkt harcamalardan 4 ile 10 kat aralığında fazla gerçekleşmektedir. İş kazasının sosyal güvenlik sistemine mali etkisi milyarlar seviyesindedir. İş kazası neticesi kaybedilen iş günü dünya için de ciddi boyutlardadır. ILO kaynaklarında gelişen ülkeler bakımından iş kazaları ve meslek hastalıkları, gayri safi yurt içi hasılanın (GSYİH) %4' ü oranında ekonomide kayıp oluşturmaktadır (TMMOB, 2010).

2.9. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Yapılan Düzenlemeler

2.9.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeler

İş sağlığı ve güvenliği hakkında “Türkiye Cumhuriyeti Anayasası”, ”6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, “4857 Sayılı İş Kanunu”, “1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu”, “6098 Sayılı Borçlar Kanunu”, “5510 Sayılı SGK Kanunu” ve bu kanunlarla bağlantılı çıkartılan yönetmelikler ile büyükçe ve sürekli büyüyen bir mevzuat vardır.

2.9.2. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

1982 Anayasası direkt ve net biçimde iş görenlerin iş sağlığı ve güvenliği haklarını düzene sokan herhangi bir hüküm yoksa da, farklı maddeleri iş sağlığı ve güvenliği hakkında farklı düzenlemeleri barındırmaktadır. İlk önce Anayasa’da 2. maddesinde Türkiye Cumhuriyeti’nin insan haklarına saygılı sosyal bir hukuk devleti olmasına vurgu yapılmaktadır, iş görenlerin işyerlerinde vücutlarının bütünlüğüne ve sağlıklarına zararı olabilecek bütün tehlikeler karşısında işverenden ve devlet kurumlarından istek hakları bulunduğu kabul edilir. Anayasa’daki genel hüküm maddesinden farklı olarak 5.madde; insanların madden ve manen varlıklarını geliştirmeleri bakımından ihtiyaç olan koşulları oluşturmak devletin Anayasa’daki görevi olarak belirtilir.

Anayasa’da 17.madde; herkes için yaşayabilme, madden ve manen varlıklarını koruyabilme ve geliştirebilme haklarının olduğu, 56. madde; devlet için, her bireyin hayatını, beden ve ruhsal sağlık içerisinde devam ettirmeyi gerçekleştirmek durumunda olduğu belirtilir (Akkaya, 2010).

2.9.3. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu

“İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” 20 Haziran 2012 tarihinde 6331 sayılı yasayla çıktı, 30 Haziran da Resmi Gazete’ de yayınlandı. Kanunda bazı kısımlar yayımlanan tarih itibari ile yürürlükleri başladı, bazı kısımlar için Ocak 2013’te yürürlük başladı. Bir takım maddelerin Ocak 2014’ te yürürlüğü başladı, bir takım maddelerin yürürlük başlama tarihi ise ertelenmiştir. İş Kanunu’ nda bulunan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hüküm ile düzenlemeler yürürlükten kaldırılmış, yalnızca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili genişletilmiş kapsamı olan ve ilk defa olan düzenlemeleri de kapsayan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yapılmıştır.

Bu kanun, 5 bölüm ve 39 maddeyi kapsamaktadır. 1. kısımda “iş sağlığı ve güvenliği” tanımları, Yasanın içerik ile istisna kısımları yer alır. 2. kısımda işverenlerle iş görenlerin görevleri, yetkileri ve yükümlülüğünü ifade etmektedir. 3. Kısım; Konseyi, Kurulu ve Koordinasyonla ilgili kısımlardır. 4. kısımda denetleme ile idari yaptırımlar vardır. Yasanın sonuncu 5.kısımı ise farklı ve geçiciliği bulunan maddeleri ifade etmektedir (Resmi Gazete, 2012).

2.9.4. 4857 sayılı iş kanunu

İş kanunu 10 Haziran 2003 senesinde 4857 sayıyla çalışma hayatına girmiştir. Ülkemizde birinci olarak “3008 sayılı İş Kanunu”, “ 931 sayılı İş Kanunu” ile “1475 sayılı İş Kanunu” ları kabul edildi. Bunlar değişik maddeleri ile iş sağlığı ve güvenliği alanında düzenleme yapmışlardır. 4857 sayılı İş Kanunu’ nun 5. bölümünde, 77 ile 89 arası 13 maddesi iş sağlığı ve güvenliği alanında düzenleme yapmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu’ da 9. bölümünde, 122 madde ile 6 geçiciliği olan madde vardır (Resmi Gazete, 2003).

2.9.5. 1593 sayılı umumi hıfzıssıhha kanunu

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu 06 Mayıs 1930 da 1593 Sayısıyla Resmi Gazete’ de yayınlandı. Yayınlanmasından 6 ay sonrası yürürlüğü başlamıştır. Fazlaca eskide kalan yasa olduğu halde ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği alanında birinci kanunlarından bir tanesi olduğundan yinede önemini korumaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı maddeleri kanunda 173 ve 180 arası maddelerde ifade edilmiştir (Sayıntürk, 2014).

2.9.6. 6098 sayılı borçlar kanunu

Borçlar Kanunu (818 sayılı) sonrasında 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu Resmi Gazete’ de yayımlanması sonrası yürürlüğü başlamıştır. Yasayla işverenlerin çalışanları koruması konusunda olumlu bir dayanakta sağlandı. 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu 417. maddesinde ifade edildiği gibi çalışanın kişiliğine, cinselliğine, ruhsal tacize ve dürüstlikle alakalı ilkelere uyumlu sistemin unsurları belirtilmiştir (Kaplanca, 2014).

2.9.7. 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 16 Haziran 2006’da 5510 sayıyla Resmi Gazete’ de yayımlandı, son olarak 01 Ekim 2008 senesinde bütün maddelerin yürürlüğü başlamıştır. Yasanın iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı 13. maddesi iş kazasının, 14. maddesi meslek hastalığının detaylı biçimde tanımlarını belirtmiştir. Tanımlamanın yanında ayrı olarak da iş kazası ile meslek hastalığı neticesinde bildirimleri ve soruşturmaların detayları tanımlanmaktadır. 21. maddesi iş kazası ile meslek hastalığı açısından işverenlerin ve üçüncü kişiler için sorumlulukları karara bağlanmıştır (Sayıntürk, 2014).

2.9.8. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili diğer mevzuatlar

İş sağlığı ve güvenliği alanlarında düzenleme sağlama bakımından çok sayıda yönetmelikler hazırlanmıştır. Bir tanesi 15 Mayıs 2013’de çıkan “Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkında yönetmelik”tir. Bahsedilen yönetmelikte, yasanın 16, 17, 18 ve 30 maddeleriyle 9.1.1985 tarih ile 3146 sayılı “Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun”un 2. ile 12. maddesine dayanılmak sureti ile hazırlanmıştır. 5 bölümü 18 maddesi bulunan yönetmeliğin çalışana verilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ait usuller ile esasları düzenlemektedir (Resmi Gazete, 2013).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Olağan yaşamımızda, tehlikeler ile riskler kavramı birbirlerinin yerlerine kullanılabilmekte ve çoğunlukla karıştırılabilmektedir. Tüm kavramların aralarındaki farklılığı, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kanun ile risklerin değerlendirilmesi yönetmeliğinde uygun biçimde açıklanmaktadır. Bütün aşamalardan sonra riskleri değerlendirmenin tanımını yapmak basamaklarını anlatmak uygun olabilecektir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışmada çokça muhatap olduğumuz kavram tanımlamaları şu şekildedir.

Tehlikeler: İşyerlerinde bulunan ya da dış ortamdan girebilecek, çalışan ya da işletmeyi etkisi altına alabilecek zararlar ya da hasarlar verebilme potansiyelidir.

Risk: Tehlikelerden kaynaklanabilecek kayıplar, yaralanmalar ya da farklı istenmeyen sonuçların oluşma olasılığıdır.

Riskleri değerlendirmek: İşyerlerinde bulunan ve ya dış ortamdan girebilecek tehlike unsurlarının tespit edilmesi, tehlikenin risklere dönüşümüne neden olan unsurlar ve tehlikeden kaynaklanabilecek riskin analizinin yapılarak derecesinin bulunması ile kontrolünü yapma önlemlerine karar verilmesi gayesi ile ihtiyaç olan etkinliklerdir.

Engelleme: İşyerlerinde yapılan çalışmaların tüm aşamalarında iş sağlığı ve güvenliği konusundaki riski yok etmek yada düşürmek bakımından planı yapılan ile uygulanan tedbirlerin bütünüdür (Resmi Gazete, 2012).

Katlanılabilir risklerin seviyeleri: Kanuni sorumluluklar ve işyerlerinde engelleme politikalarına uyumlu, kayıplara yada yaralanma meydana getirmeyecek risklerin seviyeleridir.

Ramak kalma olayı: Çalışma yerinde oluşan; iş görene, işyerine ve ya çalışma teçhizatlarına hasar verme potansiyelleri bulunsun bile hasar vermeyen durumlardır (Resmi Gazete, 2012).

Tehlike ile riskler değişik ifadelerdir. Kavramları iş sağlığı ve güvenliği bakımından açıklayıp, mana değişikliklerini açıklamak uygundur. Çizelge 3.1'de değişik tehlike ile meydana getirebilecekleri riskler gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Tehlikeler ile risk anlamına dair örnekler (Güçlü, 2007)

TEHLİKELER	RİSKLER
Kapalı ortam çalışması	Tankın içinde iş yapan işçilerin yangına ya da zehirlenmelerle karşı karşıya kalması
Elektrik enerjileri	İzolesi eksik yada uygunsuz teçhizat sonucunda elektriğe çarpılma.
El ile taşımalar	Yükü el ile taşımak durumundaki iş görenin, kas ve iskelete ait sistemik hastalık durumu
Gürültüler	Devamlı şekilde yüksek gürültüde çalışanda meydana gelen duyma kaybı
Kan yolu ile bulaşabilen hastalık	Kan nakilleri sırasında hastalığa maruz kalma
Oksi-yanıcı lar sistemleri	Koruyucusu bulunmayan oks-yanıcı sistemlerle iş yapanın kaza yaşaması
Yüksek yerde çalışmalar	Şahıs yada malzemelerin yüksek yerden düşmeleri

3.1. Risk Yönetimi

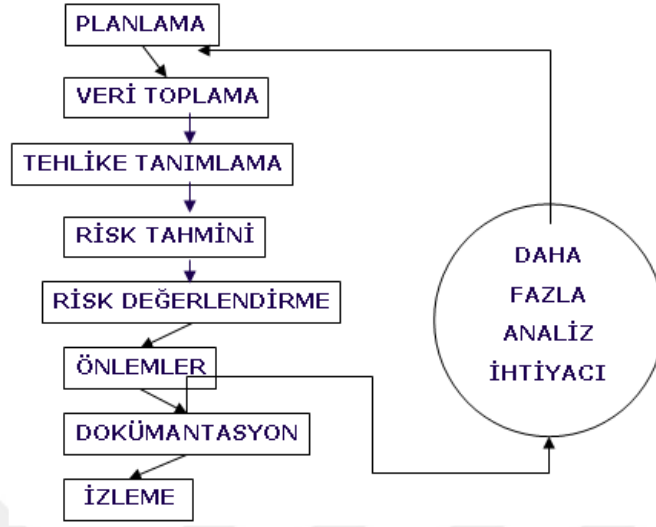
Risklerin yönetilmesi, insanın yaşamı ile çevrenin güvenliğiyle alakalı riskleri değerlendirmek, aynı zamanda kontrolüne dair politika, deneyim ihtiyaç duyulan unsurların sistemsal biçimde kullanılması biçiminde ifade edilmektedir (Özkılıç, 2005). Bütün tanımlamalar OHSAS 18001 İş sağlığı ve güvenlik yönetimi sistemleri kapsamında, iş yaşamında karşılaşılabilecek risk kaynaklarının minimizesinin yapılması yönündeki çalışmaların doğru anlaşılması, doğru uygulanması açısından büyük önem taşır. Dolayısıyla bu kapsamda uygulanan risklerin analizi, işletmelerde iş görenlerin güvenliği ile ürünlerin güvenliklerini temin edecektir. Böylece müşterinin memnun edilmesi ile güvenilirlik konusunu da birlikte oluşturacaktır.

3.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi

ÇSGB'na göre İSG yönetimi sistemleri için tavsiye edilen bakış açısı, beş basamakta riskleri değerlendirmektir ve bunlar şu şekildedir (ÇSGB, 2007).

1. Basamak: Tehlike tespiti.
2. Basamak: Tehlike değerlendirme.
3. Basamak: Risk derecelendirme.
4. Basamak: Kontrol tedbirlerinin sağlanması.

5. Basamak: Denetleme, izlenme ile yeniden değerlendirme şeklinde sıralanması mümkün olabilen basamakları sırası ile izlemek gereklidir.



Şekil 3.1. Risklerin değerlendirme basamakları

3.2.1. Tehlikelerin belirlenmesi

Tehlikenin tanımı, riskleri değerlendirilme yönetmeliğinde sekizinci maddede; çalışılan ortam, çalışan ile işyerlerinin en azından şu bilgileri belirlenir.

- İşyerlerinin binaları ile eklentileri.
- İşyerlerinde sürdürülen süreçler, işler ve çalışmalar.
- Üretimin adımları ile yöntemleri.
- Çalışma teçhizatları.
- Kullanımda olan materyaller.
- Artıklar ile atıklar konusunda çalışmalar.
- Organizasyonel yönetsel yapılar, görevler, yetkililer ile yükümlülükler.
- Çalışanın deneyim ile fikirleri.
- Çalışma başlangıcında alakalı mevzuatlar gereği temin edilecek iş yapma izni.
- İş görenlerin eğitimleri, yaşları, cinsiyetlerini belirten özellik ile sağlıkla ilgili gözetilmelerine ait belgeler.
- Gençler, yaşlılar, engelliler, gebeler yada emzirenler şeklinde farklı politikalara gerek duyulan sınıflar ve bayan çalışan durumları.
- Çalışma yerlerinin denetleme neticeleri.
- Mesleki hastalık belgeleri.
- İş kazasına dair belgeler.

- l) Çalışma yerinde oluşan fakat yaralanmalara yada ölümlere sebep olmadan işyerinin veya çalışma ekipmanlarının hasarına neden olan olaylara bağlı belgeler.
- m) Ramak kal.a olaylarının belgeleri.
- n) Malzemelerin güvenlik bilgi formu.
- o) Ortama , kişiye ait maruz kalma seviyesi ölçümlerinin neticeleri.
- ö) Bulunuyor ise önceden yapılan risk değerlendirme çalışması.
- p) Acil durumlara ait planlar.
- r) Sağlıkla güvenlikle ilgili planlar ve patlamadan korunma dokümanları, bazı işyerinde hazırlığı gerekli dokümanlar. (Resmi Gazete, 2012)

3.2.2. Tehlikelerin değerlendirilmesi

Risklerin değerlendirmesinin yapılmasının şimdiki adımında, işyerlerinin işlem basamaklarına uyumlu tüm noktalar atlanılmadan dikkatlice değerlendirilmelidir. İş yapanlar ile çalışma malzemesine hangi unsurların hasar verebileceği belirlenmelidir. Tüm tehlikeli kaynakların, büyüklük-küçüklük, önemlilik-önemsizlik ayrımları yapılmadan tespit edilmeli, böylece tehlikelere ait liste yapılmalıdır. Burada çalışan ile temsilcilerine ait fikirlerin de öğrenilmesi çok mühim konudur. Bu nedenle iş yapanlar, fark edilemeyecek olası bir sürü tehlikelerle karşı karşıya olduklarından, bunları tespit etme sürecinde önemli roller üstlenirler. Bunun dışında tespit edilenler ile bunlardan meydana getirilecek risk kaynaklarının sıralamasının yapıldığı çizelgenin yapılması yararlı sağlayacaktır. Tehlikelerin ve risklerin tespit edilmesine örnek olarak Çizelge 3.2 ile gösterilmiştir (Güçlü, 2007).

Çizelge 3.2. Tehlikeler ile risklerin anlamlandırılması örnekleme tablosu (Güçlü, 2007)

1. Tehlike Kaynağı	2. Riskler
Asmakat platformunda korkuluk bulunmaması	Yüksek seviyeden düşmeler
Presle açık kalıpta iş yapılması	Eller-parmaklar da kopma
Solventli cilaların kullanımı	Solventin buharının etkilenmesi
Tezgâhların alt bölgelerinde yağlı bezler bulunması	Yangınlar
Atık bidonlarının boş bırakılmaması	Yangınlar
Öğütmenin yapıldığı kısmın yüksek gürültülü olması	Duyma kayıpları
Uç bölgede kırılmış fişler – prizlerin bulunması	Elektriğe çarpılma, kısa devreler, yangınlar

3.2.3. Risklerin derecelendirilmesi

Tehlike değerlendirme adımımda, kimin hangi biçimde zarar görebileceği tespit edilmelidir. Tehlikenin tespiti adımımda meydana getirilen planda bulunan küçük maliyetleri yok edecek tehlike ile engellenebilir risk kaynakları bakımından yerine getirilmesi gerekli tedbirler üçüncü sütunda, tedbirlerin sürekliliğini sağlayan işlem adımlarıysa dördüncü sütunda yazılmak kaydı ile yeniden liste meydana getirilmelidir. Listede hemen kaldırılamayacak tehlike kaynakları ve de engellenemez risk unsurları bakımından üçüncü ile dördüncü sütunlarda “risk derecelendirilmesi yapılacak” ifadesi eklenecek, bertaraf edilebilecek tehlike ayırt edilebiliyorsa böylece derecelendirme yapılacak konu miktarı düşürülebilir. Çizelge 3.3’ de üç tehlikeli unsurdan bir tehlikeli unsurun risk derecelendirmesinin yapılmasına ihtiyaç olduğu görölmektedir (Güçlü, 2007).

Çizelge 3.3. Risklerin önlenmesi ile tekrar incelenmesine dair tablo (Güçlü, 2007)

1.Tehlikelerin Kaynaklar	2.Riskler	3.Etkilene bilecekler	4. Tedbirler	5.Denetleme, izlem,yeniden değerlendirme
Asmakat platformunda korkuluk bulunmaması	Yüksek seviyeden düşmeler	Çalışan ile diğer kişiler	Korkuluğun yapılması	Uygulama kontrolleri
Presle açık kalıpta iş yapılması	Eller veya parmaklarda kopma	Çalışan ile diğer kişiler	İki elli kumanda yöntemi yapılması	Uygulama kontrolleri
Solventli cıltanın kullanılması	Solventlerin buharının etkisi	Çalışan ile diğer kişiler	Riskleri derecelendirme	Riskleri derecelendirme

3.2.4. Kontrol önlemlerinin uygulanması

Şimdiki adımda, oluşturulan tablonun içerisinde bulunan, bir uygulamayla kontrolü yapılamayacak tehlike kaynaklarının hasar verme bakımından ne kadar istekli olduklarının değerlendirmesinin yapılması esas gayedir. Buradaki risk kaynaklarının büyük, normal ile küçük şeklinde değerlendirilmesi çalışmaların planı bakımından büyük önem taşır. Riskler derecelendirilirken;

- Zaman kaybetmeden aksiyon alınması gerekli olan riskler, büyük riskler,
- Büyük risk seviyesinde olmasa da mümkün olduğundan önce aksiyon alınması gerekli riskler, normal seviyeli riskler,
- Acilen tedbir ihtiyacı olmayan riski küçük riskler şeklinde kabulü gerekir.

3.2.5. Denetim, izleme ve gözden geçirme safhaları

Riskin açıklandığı şimdiki adımda, hemen bertaraf edilebilecek tehlike unsurları bakımında ihtiyaç duyulan tedbirler yerine getirilmelidir. Risklerin derecelendirilmesi sonucunda sahip olunan, riskin derecesi küçük şeklinde tespit edilen risklerin basit az maliyetle yok etmek olası ise bunlara yönelik çalışma yapmak bu tehlikelerin çoğalmaması açısından denetleme sistemleri oluşturabilmektir. Normal seviyedeki riskler olarak tespit edilen risklerle ilgili olarak varsayılan önlemlerin derhal uygulanması adımlarına başlanması gerekir. Büyük risklerle başa çıkmak bu riskleri öngörülebilir konuma sokma çalışmasını yapabilme bakımından, gerektiğinde operasyonu durdurmak sureti ile gereken uygulamaların yapılabilmesi de olasıdır. Genel açıdan iş görülen bölgelerde bütün riskin tam olarak ortadan kaldırılması söz konusu olamaz. İş görülen bölgede daima riskler meydana gelecektir. Böyle çalışmalarda öncelikli; potansiyel riskleri bilmek onları öngörülebilir seviyede tutmaktır. Riskleri değerlendirmenin doğru kabul edilebilir olması bakımından bir takım konular bulunmalıdır. Şu şekilde;

- İyi biçimde kontrollerin yapılması gerekir.
- Etkilenebilecek bireyler değerlendirilmelidir.
- Bu kişilerin sayıları dikkate alınarak tüm önemli tehlikeler ele alınmalıdır.
- Tüm tedbirler akılcılığa uygun belirlenmelidir.

3.3. Risk Değerlendirme Metotları

Risk analiz metotlarını iki temel grupta belirlemek mümkündür. Şöyle ki, kantitatif risklerin analizi teknikleri ile kalitatif risklerin analizleri teknikleridir. Kantitatif risklerin analizlerinde rakamsal veriler kullanılır, kalitatif risklerin analizlerinde ise risklerin hesapları yapılırken rakamsal veriler değil küçük, büyük şeklindeki ifade biçimlerine yer verilir.

Aşağıda, bu kapsamda en çok kullanılan risklerin analizi metotları belirtilmiştir.

- Hata Türü ve Etkileri Analizleri (Failure Modes and Effects Analysis-(FMEA))
- Tehlike ve Çalışılabilirlik Analizleri (Hazard and Operability Studies-(HAZOP))
- Hata Ağacı Analizleri (Fault Tree Analysis-(FTA))
- Kaza Sonuç Analizleri (Event Tree Analysis-(ETA))

- Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları analizleri (Hazard Analysis and Critic Control Points-HACCP)
- Matris Metotları
- 3T-Matris Metodu
- L-Matris Metodu
- X-Tipi Matris Metodu
- Ön Tehlike Analizleri (Preliminary Hazard Analysis-PHA)
- Fine Kinney Metodu
- Birincil Risk Analizleri (Preliminary Risk Analysis-PRA)
- Makine Risk Değerlendirmeleri.
- İş Güvenlik Analizleri (Job Safety Analysis-JSA)
- Neden Sonuç Analizleri.
- Olursa ne olur analizi? (What if.?) (Çebi, 2016).

3.4. Risk Analiz Yöntemleri

Günümüzde 150 den çok Risklerin değerlendirilmesi yönteminin olduğundan söz edilmektedir. Tez analizinde kullanılacak L Tipi Matris ve Fine Kinney metodu detaylı olarak ayrıca açıklanacaktır. Risk değerlendirme Yöntemleri 3 farklı grupta toplanabilir. Bunlar;

- i. Nitel Risk Değerlendirmesi Yöntemleri,
- ii. Nicel Risk Değerlendirmesi Yöntemleri,
- iii. Karma Risk Değerlendirmesi Yöntemleri.

Nicel olarak hesaplama yapılan L tipi matris risk değerlendirme metodunu formüsel şekli Şekil 3.2' de verilmiştir (Özkılıç, 2005).

$$R = O \times \S$$

$$R = \text{Risk}$$

$$O = \text{Olabilirlik (Tehdidin olma ihtimali)}$$

$$\S = \text{\Siddet (Zararın Derecesi) olarak ifadelendirilmiştir.}$$



Şekil 3.2. İhtimal, risk ile sonuçlarının şematik gösterimi.

3.5. Fine Kinney Risk Analiz Metodu

Fine Kinney metodu G.F.Kinney ile A.D Wiruth birlikte 1976 senesinde geliştirmiştir.

$$R = \S \times F \times O$$

R :risk miktarı

\S :tesir şiddetleri

F :tehlikelere zaman içerisinde maruzu yet sıklıkları,

O :tehlike oluşmasının ihtimali/olasılığı

Fine Kinney ile ihtimal kararlarını alırken.

- Önceki gerçekleşen kazaların durumu.
- Bulunulan durumun koşulları.
- Çalışanların iş faaliyeti bilgisi
- Hizmetler, makinelerin parçası, güvenlikle ilgili aletlerin uygunluk durumu ile arıza yapma sıklıkları.
- Bireysel koruyucuların ve ekipmanların etkinlikleri.
- Tehlike arz eden kimyasal ile çalışmalar.
- Güvensiz hareketler
- Mevcut emniyet tedbirleri göz önüne alınır (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016).

Çizelge 3.4. Fine Kinney olasılık skor tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Değer	Kategori
0,2	Pratik Olarak İmkansız
0,5	Zayıf İhtimal
1	Oldukça Düşük İhtimal
3	Nasir Fakat Olabilir
6	Kuvvetle Muhtemel
10	Çok Kuvvetli İhtimal

Fine Kinney’de sıklığa karar verirken;

Genel çalışmalarda “frekans” çalışmanın yıl içerisinde gerçekleştirilme sıklığını ifade eder. Genel dışı çalışmalarda “frekans” çalışmanın yapılma zamanı süresince faaliyetlerin gerçekleştirilme sıklığını ifade eder.

Çizelge 3.5. Fine Kinney sıklık skor tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Değer	Açıklama	Kategori
0,5	Çok Nadir	Yılda bir ya da daha az
1	Oldukça Nadir	Yılda bir ya da birkaç kez
2	Nadir	Ayda bir ya da birkaç kez
3	Ara sıra	Haftada bir ya da birkaç kez
6	Sıklıkla	Günde bir ya da daha fazla
10	Sürekli	Sürekli ya da saatte birden fazla

Fine Kinney, sıklığına karar verirken;

- Gerçekleştirilen işin yapısı.
- Vücudun etki altında kalacak bölüm ve zarara uğrayacak yerleri. Mümkün olabilecek zarar şiddeti ile zamanı.
- Etkilenen çalışan miktarına bakılır.

Çizelge 3.6. Fine Kinney şiddet skor tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Değer	Açıklama	Kategori
1	Dikkate Alınmalı	Hafif-Zararsız veya Önemsiz
3	Önemli	Minör-Düşük İş Kaybı, Küçük Hasar
7	Ciddi	Majör-Önemli Zarar, Dış Tedavi, İşgünü Kaybı
15	Çok Ciddi	Sakatlık, Uzun Kaybı, Çevresel Etki
40	Çok Kötü	Ölüm, Tam Maluliyet, Ağır Çevre Etkisi
100	Felaket	Birden Çok Ölüm, Önemli Çevre Felaketi

Çizelge 3.7. Fine Kinney yönteminde risk değerlendirme karar tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Sıra	Risk Değeri	Karar	Eylem
1	$R < 20$	Kabul Edilebilir Risk	Acil Tedbir Gerekmeyebilir
2	$20 < R < 70$	Kesin Risk	Eylem Planına Alınmalı
3	$70 < R < 200$	Önemli Risk	Dikkatle İzlenmeli ve Yıllık Eylem Planına Alınarak Bildirilmeli
4	$200 < R < 400$	Yüksek Risk	Kısa Vadeli Eylem Planına Alınarak Giderilmeli
5	$R > 400$	Çok Yüksek Risk	Çalışmaya Ara Verilerek Derhal Tedbir Alınmalı

Çizelge 3.8. Fine Kinney yönteminde bütün ölçeklerin birlikte gösterildiği tablo (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

OLASILIK DEĞERİ	ŞANS (OLASILIK) zararın gerçekleşme olasılığı	0,5	FREKANS DEĞERİ	FREKANS tehlikeye zaman içinde maruz kalma frekansı	0,5	ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET insan ve/veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar
10	beklenir, kesin	●	10	hemen hemen sürekli (bir saatte birkaç defa)	●	100	birden fazla ölümlü kaza / çevresel felaket
6	yüksek / oldukça mümkün	●	6	sık (günde bir veya birkaç defa)	●	40	öldürücü kaza / ciddi çevresel zarar
3	olası	●	3	ara sıra (haftada bir veya birkaç defa)	●	15	kıltici hasarı/yanarlanma, iş kaybı / çevresel engel oluşturma, yakın çevreden şikayet
1	mümkün fakat düşük	●	2	sık değil (ayda bir veya birkaç defa)	●	7	önemli hasarı/yanarlanma, dış ilk yardım ihtiyacı / arazi sınırları dışında çevresel zarar
0,5	beklenmez fakat mümkün	○	1	seyrek (yılda birkaç defa)	●	3	küçük hasarı/yanarlanma, dahili ilk yardım / arazi içinde sınırlı çevresel zarar
0,2	beklenmez	●	0,5	çok seyrek (yılda bir veya daha seyrek)	○	1	ucuz atılma / çevresel zarar yok
RİSK DEĞERİ			RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU				
400 < R			tolerans gösterilemez risk, hemen gerekli önlemler alınmalı / veya tesis, bina, çevrenin kapatılması düşünülmelidir				
200 < R < 400			esaslı risk, kısa dönemde iyileştirilmelidir (birkaç ay içinde)				
70 < R < 200			önemli risk, uzun dönemde iyileştirilmelidir (yıl içinde)				
20 < R < 70			olası risk, +H4 gözetim altında uygulanmalıdır				
R < 20			önemsiz risk, önlem öncelikli değildir				

İşyeri Bölümü :			Değerlendiren :				Tarih :		
RİSK DEĞERLENDİRME FORMU									
Nu	TEHLİKELER	RİSK	RİSK DEĞERLENDİRMESİ				Aksiyonlar ve Ek Kontroller	Sorumlu	Süre
			İhtimal	Frekans	Etki	Risk Değeri			
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Şekil 3.3. Fine Kinney metodu uygulama formu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

3.6. L Tipi Matris Risk Değerlendirme Metodu

L tipi matris metodu neden-sonuç yaklaşımı ile ifade edilir. L tipi matris metodu kolay, bir başına riskleri inceleme yapma durumunda olan iş güvenliği uzmanı açısından çok uygundur. İş güvenliği uzmanlarının deneyim ile birikimleri oranında sistemin başarı miktarı değişebilir. Bu yöntem, işletmede bilhassa öncelik arz eden ve hemen tedbir alınmasına ihtiyaç olan tehlikeli unsurlarının tespitinin yapılmasında kullanılmaktadır (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016).

Çizelge 3.9. L tipi matris değerlendirme tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

İTHİMAL	ŞİDDET				
	1 ÇOK ZAYIF	2 HAFİF	3 ORTA	4 CİDDİ	5 ÇOK CİDDİ
1 ÇOK KÜÇÜK	1 ANLAMSIZ	2 DÜŞÜK	3 DÜŞÜK	4 DÜŞÜK	5 DÜŞÜK
2 KÜÇÜK	2 DÜŞÜK	4 DÜŞÜK	6 DÜŞÜK	8 ORTA	10 ORTA
3 ORTA DERECEDE	3 DÜŞÜK	6 DÜŞÜK	9 ORTA	12 ORTA	15 YÜKSEK
4 YÜKSEK	4 DÜŞÜK	8 ORTA	12 ORTA	16 YÜKSEK	20 YÜKSEK
5 ÇOK YÜKSEK	5 DÜŞÜK	10 ORTA	15 YÜKSEK	20 YÜKSEK	25 TOLERE EDİLMEZ

Çizelge 3.10. L tipi matris, olasılık değerlendirme tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Frekans	Olasılık	Olasılık Değeri
Yılda Bir	ÇOK KÜÇÜK	1
Üç Ayda Bir	KÜÇÜK	2
Ayda Bir	ORTA	3
Haftada Bir	YÜKSEK	4
Her gün	ÇOK YÜKSEK	5

Çizelge 3.11. L tipi matris şiddet değerlendirme tablosu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Olay	Şiddet	Şiddet Değeri
İş Saati Kaybı Yok, İlk Yardım Gerektiren	ÇOK HAFİF	1
İş Günü Kaybı Yok, İlk Yardım Gerektiren	HAFİF	2
Hafif Yaralanma, Tedavi Gerekir	ORTA	3
Ölüm, Ciddi Yaralanma, Meslek Hastalığı	CİDDİ	4
Birden Çok Ölüm, Sürekli İş Görememezlik	ÇOK CİDDİ	5

Çizelge 3.12. L tipi matris risk etki alanı değerlendirmesi (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

Risk Etki Alanı	
Tolere Edilemez Riskler (25)	Belirlenen Risk Kabul Edilebilir Bir Seviyeye Düşürülünceye Kadar İş Başlatılmamalı, Eğer Devam Eden Bir Faaliyet Varsa Derhal Durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen Faaliyetlere Rağmen Risk Düşürmek Mümkün Olmuyorsa, Faaliyet Engellenmelidir.
Yüksek Riskler (15, 16, 20)	Belirlenen Risk Azaltılınca Kadar İş Başlatılmamalı, Eğer Devam Eden Bir Faaliyet Varsa Derhal Durdurulmalıdır. Risk İşin Devam Etmesiyle İle İlgili İşe Acil Önlem Alınmalı Ve Bu Önlemler Sonucunda Faaliyetin Devamına Karar Verilmelidir.
Orta Düzeydeki Riskler (8, 9, 10, 12)	Belirlenen Riskleri Düşürmek İçin Faaliyetler Başlatılmalıdır.
Katlanılabilir Riskler (2, 3, 4, 5, 6)	Belirlenen Riskleri Ortadan Kaldırmak İçin İlave Kontrol Proseslerine İhtiyaç Olmayabilir. Ancak Mevcut Kontroller Sürdürülmelidir.
Önemsiz Riskler (1)	Belirlenen Riskleri Ortadan Kaldırmak İçin Kontrol Prosesleri Planlamaya Ve Gerçekleştirilecek Faaliyetlerin Kayıtlarını Saklamaya Gerek Olmayabilir.

Çizelge 3.13. L tipi matris risk değerlendirme formu (Özkılıç, 2005; Çebi, 2016)

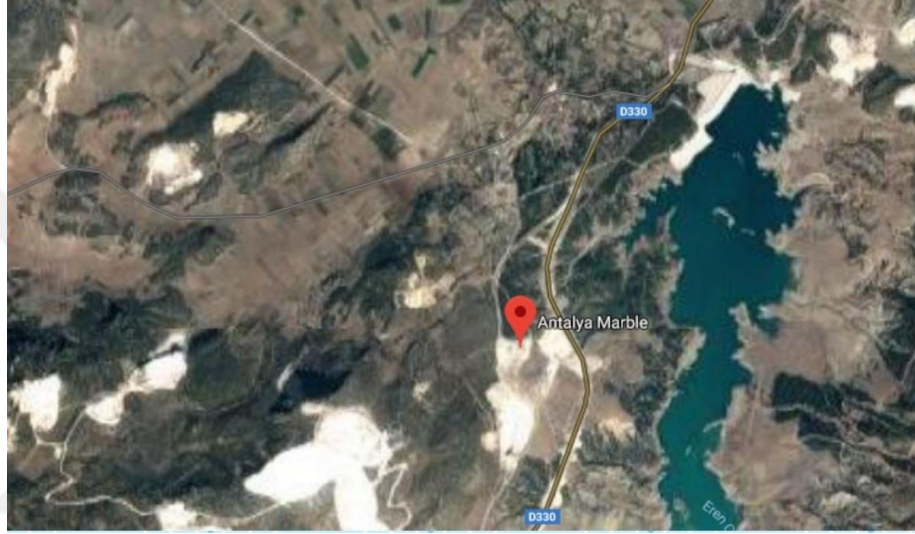
Tarih		L TİPİ MATRİS RİSK DEĞERLENDİRME FORMU				Değerlendirme No	
Proses/Sistem						Düzenleyen	
Alt Sistem						Revizyon No	
Tasarım Rehberi						Revizyon Tarihi	
Takım						Sayfa	
TEHLİKE	KİMLER ETKİLENEBİLİR	SONUÇ	TEHLİKENİN AÇIĞA ÇIKMA OLASILIĞI	ŞİDDET DERECE Sİ	RİSK SKORU	ETKİN KONTROL VAR MI?	ÖNLEM



4. UYGULAMA ÇALIŞMASI

4.1. Uygulama Yapılan İşletmenin Tanıtımı

Antalya Mermer San. Tic. Ltd. Şti. Burdur-Karaçal Mermer Ocak İşletmesi 2013 yılının eylül ayında üretime başlamıştır. Yıllık ortalama 40.000 ton üretim yapmaktadır. Yapılan üretimin %90' ı blok mermer olarak ihraç edilmektedir. Kalan %10' luk kısım fabrikada mamul ürün olarak alınmakta ve ihraç edilmektedir.



Şekil 4.1. Burdur Karaçal mermer ocağı yer bulduru haritası

4.2. İşletmenin Yönetim Şekli ve Organizasyon Şeması

Antalya Mermer San. Tic. Ltd. Şti. 90'lı yılların başından günümüze kadar ocak işletmeciliğinde var olan sayılı firmalar arasındadır. Merkez ofisinde ihracat, muhasebe, AR-GE departmanları, iş sağlığı ve güvenliği koordinatörü mevcut olup, ocak işletmelerinde daimi nezaretçi, vardiya mühendisleri, teknikerler, muhasebe, formen, bakım-onarım elemanları, çavuşlar, operatörler ve işçilerden oluşmaktadır.

4.3. İş Yerin Bina ve Eklentilerinin Yerleşim Planı

İşletmede sosyal tesis, yatakhane, yemekhane, ofis, banyolar ve revir olmak üzere toplamda 500 m²'lik şantiye mevcut olup 60 kişi yatılı kalmaktadır. Kalan 40 kişi için servis mevcuttur. Ayrıca 400 m² bakım-onarım atölyesi mevcut olup; bakımcı, elektrikçi ve kaynakçı mevcuttur.

4.4. İşletmede Yapılan İşler ve Üretimde Kullanılan Makineler

İşletmede elmas tel kesme yöntemiyle blok mermer üretimi yapılmaktadır. Yıkımın yapılması ve taşınması için beş adet ekskavatör, altı adet loder ve hafriyatı döküm sahasına taşımak için iki adet kaya kamyonu vardır. Delik delmek için Jumbolar, kesim yapmak için kollu kesiciler ve elmas tel kesme makineleri, ebatlama için sayalama makineleri vardır. Ayrıca bakımhanede kompresör, kaynak makineleri mevcuttur.

4.5. İşletmeye Alınan Hammaddeler ve Yarı Mamuller

İşletme dışarıdan hammadde almamaktadır, kendisi hammadde üretmektedir. Üretilen hammaddenin tamamına yakını ihraç edilmekte, kalanı fabrikada plaka (mamul) haline getirilmektedir. Ayrıca moloz diye adlandırılan blok olmayan bölümü dairesel testerelerin bulunduğu ikinci fabrikada yarı mamul hale getirilmektedir.

4.6. İşletmenin Çalışma Prensipleri

İşletmede 3 vardiya çalışma yapılmaktadır. Mermer ocak işletmeciliği çok tehlikeli işler kapsamındadır.

4.7. Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanması ve Karşılaştırılması

Bu çalışmada; Burdur ili Karaçal mermer ocağı işletmesinin iş sağlığı ve güvenliği açısından risk değerlendirmeleri L tipi matris ve Fine-Kinney yöntemlerine göre yapılmıştır. Bu iki yöntemden elde edilen sonuçlar birbiriyle karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlar açıklanmıştır.

4.7.1. L tipi matris risk değerlendirme yönteminin karaçal mermer ocağına uygulanması

L matris yöntemi Karaçal mermer ocağı üzerine uygulanmış ve çeşitli düzeylerde bazı riskler tespit edilmiştir. Elde edilen risklere yönelik olarak; Risk kontrol planı ve Risk değerlendirme bilgileri Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. L tipi matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı risk değerlendirme tablosu

RISK NO	BÖLÜM	FAALİYET	TEHLİKE KAYNAKLARI / TEHLİKELER	TESPİT EDİLEN RİSK	SONUÇ	ETKİLENERLER	Riskin Değerlendirilmesi				DÜZELTİCİ ve ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	SORUMLU KİŞİ / BÖLÜM	TERMİN	TEDBİRLER SONRASI RİSKİN Değerlendirilmesi				
							OLASILIK (1-5)	ŞİDDET (1-5)	RİSK SKORU = O X Ş	ÖNEM DERECE				OLASILIK (1-5)	ŞİDDET (1-5)	RİSK SKORU = O X Ş	ÖNEM DERECE	AÇIKLAMALAR
1	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	İŞBAŞI (ORYANTASYON) EĞİTİMİNİN VERİLMEMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	İŞE YENİ BAŞLAYAN TÜM ÇALIŞANLARA İŞ BAŞI EĞİTİMİ VERİLECEKİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
2	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	MERMER BLOK MOLOZ STOĞU YAPILMASI	BLOK DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. STOKLAR SADECE BELİRLENEN ALANLARA YAPILMALIDIR. 2. YÜRÜME YOLLARININ ÜZERİNDE MALZEME İSTİFİ YAPILMAMALIDIR. 3. UYARI İŞARETLERİ KONULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
3	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	MERMER, MOLOZ, MERMER PARÇALARININ YAMAÇLARDA BIRAKILMASI	TAŞLARIN AŞAĞI YUVARLANMASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	5	15	2	1. TAŞ, MOLOZ VE MERMER PARÇALARII YAMAÇLARA BOŞALTILMAMALIDIR. 2. YOL, YERLEŞİM ALANI, ÇALIŞMA ALANI VB. ALANLARIN ÜZERİNDE BULUNAN YAMAÇ VE KADEMELERDE DÜŞME RİSKİ İHTİVA EDEN TÜM MALZEMELER TEMİZLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
4	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE ETRAFININ ÇEVRELENMEMİŞ OLMASI, ŞANTİYE ETRAFINDA KONTROLSÜZ DOLAŞMA, BESLENEN HAYVANLARIN (KÖPEKLERİN) MİSAFİRLERE SALDIRMASI	İŞİ OLMAYAN KİMELELERİN SAHAYA GİREREK KAZAYA MARUZ KALMALARI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	ŞANTİYE ETRAFI TEL ÖRGÜ VEYA BENZERİ MALZEMEYİLE ÇEVRELENMELİDİR. ŞANTİYE İÇİNDE KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM OLMADAN DOLAŞILMASI YASAKLANMALIDIR. KÖPEKLER GÜNDÜZ SAATLERİNDE KAFES İÇİNE ALINMALI, AKŞAM SAATLERİNDE ÇALIŞANLARA ZARAR VERMEYECEK ŞEKİLDE SERBEST BIRAKILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
5	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE GİRİŞİNDE GÜVENLİK NOKTASININ BULUNMAMASI	SABOTAJ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. ŞANTİYE GİRİŞ ÇIKIŞLARI TEK NOKTADAN SAĞLANMALIDIR. 2. GİRİŞ ÇIKIŞLARDA GÜVENLİK BİRİMLERİ BULUNMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

6	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE YOLLARI ÜZERİNDE TRAFİK İŞARETLERİNİN BULUNMAMASI	TRAFİK KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ŞANTİYE GÜZERGAHI ÜZERİNE TRAFİK İŞARETLERİ KONULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
7	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE GİRİŞ YOLLARINDA GÜVENLİK SAĞLIK İŞARETLEMELERİNİN BULUNMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ŞANTİYE GİRİŞİNE GENEL KURALLARI GÖSTEREN GÜVENLİK VE SAĞLIK İŞARETLEMELERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
8	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	AYDINLATMANIN BAZI BÖLÜMLERDE (ÖZELLİKLE YOL GÜZERGAHINDA) YETERSİZ OLMASI	kaza	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	AYDINLATMALARIN UYGUN HALE GETİRİLMESİ SAĞLANMALIDI. AYDINLATMA ÖLÇÜMLERİ YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
9	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	TEHLİKELERİN FARKINDA OLMAYAN, BİLMEYEN MÜŞTERİLERİN, ZİYARETÇİLERİN KONTROLSUZ ŞEKİLDE OCAKTA DOLAŞMASI SEBEBİYLE KAZA GEÇİRME VEYA KAZAYA SEBEBİYET ERMESİ, SAHADA DOLAŞIRKEN KKD KULLANMAMALARI, ŞANTİYE ETRAFINDA AĞAÇLIK ALANLARDA SİGARA İÇİLMESİ, ÖZENSİZCE ETRAFA ATILMASI	YARALANMA, İŞ KAZASI, ORMANLIK ALANDA YANGIN	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	GELEN ZİYARETÇİLERİN (MÜŞTERİ, TEDARİKÇİ, RESMİ KURUMLARDAN GELEN GÖREVLİLER VB.) ZİYARETÇİ TALİMANINA VE İŞ GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYMASI SAĞLANMALI, GİDECEĞİ BÖLÜMLE İLGİLİ GEREKLİ KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR VERİLMELİ VE KENDİSİNE GÖREVLİ BİR ÇALIŞANIN EŞLİK ETMESİ SAĞLANMALIDIR. ŞANTİYE ETRAFINDA ÖZELLİKLE AĞAÇLIK ALANLARDA SİGARA İÇİLMESİ SİASINDA DİKKATLİ OLUNMALI, GEREKLİ TEDBİRLER ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
10	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	KENE, YILAN, AKREP, ARI VB. HAYVANLARIN ÇALIŞANLARI SOKMASI	ZEHİRLENME	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	ÇALIŞANLARA KONUYLA İLGİLİ EHİL KİŞİLER TARAFINDAN EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
11	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	KÖPEKLERİN SERBEST BIRAKILMASI	KÖPEKLERİN İNSANLARA SALDIRMASI	HASTALANMA, YARALANMA	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	9	3	KÖPEKLER HER ZAMAN BAĞLI DURUMDA OLMALI, ÇALIŞANLARIN VE DIŞARIDAN GELEN MİSAFİRLERİN KÖPEKLERE YAKLAŞMALARINA İZİN VERİLMEMELİ, KÖPEK OLDUĞUNA DAİR UYARI İŞARETLER KONULMALI, KÖPEKLERE AŞILARI ZAMANINDA VE TAM OLARAK YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

12	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN AĞIR YÜK TAŞIMAYA ÇALIŞMASI, TERS HAREKETLERDE BULUNMASI, DİKKATSİZ VE BİLİNÇSİZ ÇALIŞMA	KAS VE İSKELET SİSTEMİ RAHATSIZLIKLARI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	9	3	ÇALIŞANLAR 25 KG ÜZERİNDEKİ MALZEMELERİ KESİNLİKLE ELLE KALDIRMAMALIDIR. ÇALIŞANLARA ERGONOMİK TAŞIMA VE ÇALIŞMA İLE İLGİLİ EĞİTİM VERİLMELİDİR. KONUyla LGİLİ UYARI LEVHALARI UYGUN YERLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
13	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	AĞIR PARÇALARIN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK VB. SEBEPLERLE DÜŞÜRÜLMESİ	PARMAK, ELLER VE AYAKLARIN KIRILMASI	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	6	4	ÇALIŞANLARA KONUyla İLGİLİ EĞİTİM VERİLMELİDİR. KONUyla İLGİLİ UYARI LEVHALARI UYGUN YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU AYAKKABIYI/ÇİZMEYİ GIYMELERİ SAĞLANMALIDIR. GIYMEYENLER KONUyla İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR. İSARLA GIYMEYENLER HAKKINDA İKİ ŞAHİT HUZURUNDA TUTANAKTUTARAK (VEYA FOTOĞRAFI ÇEKİLEREK) SAVUNMALARI İSTENMELİ VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
14	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN UYKUSUZ YORGUN ŞEKİLDE ÇALIŞMALARIRI	ÇALIŞANLARIN KENDİLERİNE VE DİĞER ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMATLAR İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLAR KONUyla İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
15	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN İŞYERİNDE ŞAKALAŞMAYA ÇALIŞMASI (BASINÇLI HAVA TABANCASIYLA KULAĞINA TUTMA, EL ŞAKALARI VB.)	KAZA	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMAT İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLAR BİLGİLENDİRİLMELİ VE UYARILMALIDIR. ŞAKALAŞMAYA ASLA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
16	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÖZELLİKLE GECELEYİN DOMUZ VB. YABANI HAYVANLARIN ÇALIŞMA SAHASINA GELMESİ	YABANI HAYVANLARIN ÇALIŞANLARA SALDIRMASI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	6	4	GEREKLİ TEDBİRLER ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
17	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN MESLEKİ EĞİTİM SERTİFİKALARININ OLMAMASI	MESLEKİ EĞİTİMSİZLİK VE DENEYİMSİZLİK NEDENİYLE KAZA OLMASI	YARALANMA, ÖLÜMİ MADDE HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	MESLEKİ EĞİTİMİ OLMAYAN ÇALIŞANLARIN MESLEKİ EĞİTİMLERİ ALDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
18	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	ARAÇ VE YAYA YOLLARININ BELİRGİN ŞEKİLDE AYRILMAMASI	ARAÇLARAIN YAYALARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ARAÇ VE YAYA YOLLARI ŞERİTİ ZİNCİR, GÜVENLİK PERDESİ, BOYA GİBİ BELİRGİN İŞARETLERLE BİRBİRİNDEN AYRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

19	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	PARATONER OLMAMASI	YILDIRIM DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	PARATONER KURULARAK ETKİ ALAN HARİTASI ÇIKARILMALI VE YILLIK TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
20	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	PARATONER ÖLÇÜMÜNÜN RUTİN OLARAK DEVAM ETTİRİLMEMESİ	YILDIRIM DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	1	5	5	4	YETKİLİ MÜHENDİS TARAFINDAN PARATONER ÖLÇÜMÜNÜN YAPILARAK UYGUNLUĞUNUN TEST EDİLMESİ YILDA BİR KEZ TEKRARLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
21	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	ŞANTİYEYE ULAŞIM VE ŞANTİYE İÇİ YOLLARIN DÜZENLENMEMESİ	ARAÇLARIN KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ŞANTİYEYE ULAŞIM VE ŞANTİYE İÇİ YOLLARIN GENİŞLİK, STABİLİZASYON GİBİ DÜZENLEMELERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
22	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOLLARIN STABİL MALZEME İLE KAPLANMAMASI	ARAÇLARIN KAYARAK KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÖZELLİKLE YAĞIŞLI HAVALARDA ÇAMURLAŞARAK KAYGANLAŞAN YOLLAR STABİL MALZEME İLE DOLDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
23	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOL KENARINDA KOT FARKI OLAN BÖLGELERDE ÖNLEM ALINMAMASI, KEDİGÖZÜ VB. IŞIKLI UYARI SİSTEMLERİNİN BULUNMAMASI, ÖZELLİKLE GECE ÇALIŞMALARINDA IŞIKLI UYARI LEVHALARININ BULUNMAMASI	ARAÇLARIN YOL KENARINA DEVRİLMELERİ, ARAÇLARIN YAYALARI ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KOT FARKI OLAN YOL KENARLARI UYGUN İŞARETLEMELERLE ÇEVRELENMELİDİR. YOLLARDA GECE ÇALIŞMALARINDA GÖRÜŞÜ SAĞLAMAK İÇİN IŞIKLI UYARI LEVHALARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
24	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	EĞİMİ FAZLA OLAN YOLLAR, İNŞ ÇIKIŞLARDA FREN PATLAMASI	ARAÇLARIN KAYARAK KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	YOL EĞİMLERİ KULLANILAN ARAÇLARA UYGUN OLARAK DÜZENLENMELİDİR. FREN PATLAMA CEPLERİ YAPILMALIDIR. ŞEVLİ YOLLARDA KADEME TOPUKLARI OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
25	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOLLAR ÜZERİNDE DEFORMASYONLARIN OLMASI	ARAÇLARIN KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	YOLLAR SÜREKLİ KONTROL EDİLEREK DEFORMASYONLAR GİDERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
26	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GİRİŞ ÇIKIŞ UYARI LEVHALARININ YETERSİZ OLMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	PASA DÖKÜM SAHASINDA YETERLİ UYARI VE GÜVENLİK İŞARET LEVHALARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.

27	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GEÇİŞ YOLUNU GÖREN KISIMLARDA KADEME OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMAI ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	GEÇİŞ YOLUNU GÖREN KISIMLARA KADEME YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
28	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	KAMYON İNİŞ ÇIKIŞLARINDA FREN PATLAMASIİ ARIZA YAPMASI	İŞ KAZASI	YARALANMAI ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	4	8	3	KAMYON İNİŞ ÇIKIŞLARINDA FREN PATLAMASI VEYA OLASI KAZALARI ÖNLEMEK AMACIYLA CEPLER OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
29	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GECE AYDINLATMASININ OLMAMASI, KULLANILMAYAN KISIMLARIN KAPATILMAMASI, ÇALIŞANLARIN VE ZİYARETÇİLERİN GEÇİŞ YOLLARINI DİKKATLİ GÖREMEMESİ, TEHLİKELERİN FARKINA VARAMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMAI ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	4	12	3	YOL GÜZEGAHINDA VE ÇALIŞMA ALANINDA GECE AYDINLATMASI YAPILMALIDIR. KULLANILMAYAN KISIMLARIN KAPATILMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
30	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	HOPHOPÇUNUN OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMAI ÖLÜM	ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	PASA DÖKÜMÜ SİRA SINDA KAMYON VE KEPÇE SÜRÜCÜSÜNE YARDIMCI OLMAK AMACIYLA ÇALIŞMA ALANINDA HOPHOPÇU-HARMANCI BULUNDURULMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
31	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	PASA DÖKÜM ALANINDA UÇ KISIMLARDA KAMYONUN DÖKÜME YANAŞTIĞI KISIMLARDA TOPUK BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	2	5	10	3	PASA DÖKÜM ALANINDA UÇ KISIMLARDA 50 CM YÜKSEKLİKTE TOPUK YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
32	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME SINIRLARINDA BULUNAN MALZEMELERİN TEMİZLENMEMESİ	AŞAĞI DÜŞEN CİSİMLERİN İŞÇİLERE ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	4	12	3	1. OCAK İÇİNE GİRENE KADAR ŞEVLENDİRME YAPILMALI 2. ÖZELLİKLE ŞEVLENDİRME YAPILMAYAN MERMER KADEMELERİNDE VE TÜM KADEMELERDE, KADEME SINIRLARININ SÜREKLİ KONTROL EDİLEREK DÜŞME RİSKİ TAŞIYAN PARÇALAR TEMİZLENİLMELİ, KADEME TOPUKLARI YAPILMALIDIR. 3. KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞMA HARİCİNDE BULUNULMAMALI, 4. BARET, ÇELİK BURUNLU AYAKKABI GİBİ GEREKLİ KİŞİSEL KORUYUCULAR KULLANILMALI	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

33	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME SINIRLARINDA UYARICI LEVHALARIN YETERSİZ OLMASI	ÇALIŞANLARIN DİKKATİNİ ÇEKMEMESİ, AŞAĞI DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KADEME ÜZERİNDE ÇALIŞACAK İŞÇİLERİN KONUYLA İLGİLİ EĞİTİM ALMALARI SAĞLANARAK YETKİLENDİRİLMELERİ. YETKİSİZ OLMAYAN PERSONELİN KADEMELERE GİRİŞİ YASAKLANMALIDIR. KADEME ÜZERİNDE YAŞAM HATLARININ OLUŞTURULMASI VE İŞÇİLERE PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ KULLANDIRILMALIDIR. KONUYLA İLGİLİ EKŞİK UYARI LEVHALARI TAMAMLANMALIDIR. KADEME SINIRLARINA DİKKAT ÇEKİCİ UYARI LEVHALARI ASILMALI VEYA FENSLERLE ÇEVRELENMELİ. ÇALIŞANLARIN KADEMELER ARASINDA ATMAK SURETİYLE EŞYA ALIŞ VERİŞİ YAPIMLARI VEYA BAĞIRARAK HABERLEŞMELERİ YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
34	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞAN İŞ MAKİNELERİNİN YARATTIĞI TİTREŞİM SONUCU BİR ÜST KADEMEDEN KOPAN PARÇALARIN DÜŞMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. İŞ MAKİNELERİ KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE BİR ÜST KADEME SINIRI KONTROL EDİLMELİ VE GEREKLİ TEMİZLEME YAPILMALI 2. İŞ MAKİNESİ OPERATÖR KABİNİ UYGUN STANDARTLARDA VE YETERLİ SAĞLAMLIKTA OLMALI 3. TÜM PERSONEL BARET İŞ AYAKKABISI VB. KİŞİSEL KORUYUCULAR KULLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
35	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME ÜZERİNDE BİRDEN FAZLA İŞ MAKİNESİNİN BİR ARADA ÇALIŞMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. BİRDEN FAZLA İŞ MAKİNESİNİN BİR ARADA ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GEREKLİ TRAFİK ORGANİZASYONU SAĞLAYACAK YETKİLİ BİR PERSONEL BULUNDURULMALIDIR. 2. İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİ PLANLANMALI VE OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
36	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME ÜZERİNDE ÇALIŞAN İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİNİN BULUNMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİ PLANLANMALI VE OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
37	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	ÜSTTEKİ KADEMEDEN ALTTAKİ KADEMEDE ÇALIŞANLARIN ÜSTÜNE TAŞ DÜŞMESİ, FIRLAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

38	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	AYNA KENARINDA DURAN İŞÇİLERİN BAŞ DÖNMESİ, TANSİYON, KULLANILAN İLAÇLARIN YAN ETKİSİ, DEPRESYON, DALGINLIK, DİKKATSİZLİK, TELEFONLA KONUŞMA, ŞAKALAŞMA, KORKMA, KAVGA ETME VB. SEBEPLERLE DÜŞMESİ, KADEMELERDE TEK BAŞINA ÇALIŞMASI (ÖZELLİKLE GECE	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLAR UYARILMALI VE BİLİNÇLENDİRİLMELİDİR. KADEMELERDE TEKİ KİŞİ OLARAK ÇALIŞMA YAPILMAMALIDIR. KAZA HASTALIK VB. DURUMLARDA YARDIM ÇAĞIRABİLMESİ İÇİN EN AZ 2 PERSONEL BİRLİKTE ÇALIŞMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
39	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	BUZLU ZEMİNLER	ÇALIŞANLARIN KAYIP DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLAR UYARILMALI VE BİLİNÇLENDİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
40	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	TABANCAYLA DELİK DELME	YUKARIDAN TAŞ VB. CİSİMLERİN ÇALIŞANLARIN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
41	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	DAĞITIM PANOLARININ KABLOLARININ ALT KADEMEDEKİ ÇALIŞANLAR TARAFINDAN ÇEKİLMESİ	DAĞITIM PANOLARININ ÇALIŞANLAR ÜZERİNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN PANOLARI ÇEKİLMESİNE MÜSAADE EDİLMEMELİDİR. PANOLARI ÇEKENLERİN HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
42	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	KESİM MAKİNESİNDE KESİM TELİ ÜZERİNDE EKLERİN UYGUN BAĞLANTI TEKNİĞİYLE YAPILMAMASI, ÖMRÜNÜ TAMAMLAMASI, YIPRANMASI, AŞINMASI, KESİM HIZININ UYGUN AYARLANMAMASI	TEL KOPMASI VE KOPAN TELİN FIRLAYARAK SEKEREK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ, ÇALIŞANLARIN DAĞ KESME MAKİNESİNİN ARASINA GİRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ DETAYLI BİR TALİMAT HAZIRLANMALI VE KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. PERİYODİK OLARAK KESİM TELLERİ KONTROL EDİLMELİDİR. KESİM MAKİNELERİ (TEL KESME, SAYALAMA, DAĞ KESME) ARKASINA KESİM SİRASINDA MUTLAKA UYGUN KORKULUK KONULMALIDIR. TEL KESME MAKİNESİNİN ÇALIŞMA ALANINA İLK HAREKETTEN SONRA ÇALIŞANIN GİRMESİ ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
43	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TELİ KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNİN KORUYUCUSUNUN KULLANILMAMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. MAKİNELERİN KORUYUCULARI KULLANILMALIDIR. 2. MAKİNE ÇALIŞIRKEN ÇALIŞMA ALANI İŞÇİ GİRİŞİNE KAPATILMALIDIR. 3. OPERATÖR GÜVENLİ ALANDA DURMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.

44	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL VE SAYALAMA MAKİNESİ ÇALIŞIRKEN İŞÇİLERİN VEYA OPERATÖRÜN TEL HİZASINDA BULUNMALARI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. MAKİNE ÇALIŞIRKEN ALANA GİRİŞLER YASAKLANMALI 2. OPERATÖR TEL HİZASINDA DURMALI 3. UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
45	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNİN YÖNÜNÜN SAHAYA DOĞRU BAKMASI VEYA ÇALIŞANLARIN DİNLENME YERLERİ OLAN YAZLIKLARIN SAYALAMA MAKİNESİ KARŞISINDA OLMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİNİN KESİM YÖNÜ İŞÇİLERİN BULUNMAYACAĞI YÖNE GÖRE PLANLANMALI, SAYALAMA MAKİNESİ AYNALARA DİK KONMALIDIR. 2. KESİM ESNASINDA ALA GİRİŞLERE KAPATILMALI 3. KORUYUCULAR KULLANILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
46	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİ TELLERİNİN KONTROL EDİLMEMESİ, AŞINAN TELLERİN KULLANILMASI	TEL KOPMASI, İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. TELLER HER KULLANIM ÖNCESİ KONTROL EDİLMELİ, 2. AŞINMIŞ TELLER YENİLERİYLE DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
47	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNDE İKİ SIKMA ARASINDA 3-4ELMAS SOKETTEN FAZLASININ KULLANILMASI	TEL KOPMA ESNASINDA FAZLA MİKTARDA ELMAS SOKETİN DAĞILARAK İŞÇİLERE ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	İKİ SIKMA ARASINDAN 3-4 SOKETTEN FAZLASI KULLANILMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
48	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	SAYALAMA MAKİNESİNDE YETERLİ DEBİDE SU KULLANILMAMASI, TELLERİN AŞIRI ISINARAK AŞINMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KESİM ANINDA YETERLİ DEBİDE SU KULLANILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
49	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	OPERATÖRÜN MAKİNE ÇALIŞIRKEN MÜDAHALE ETMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. OPERATÖRE MAKİNE KULLANMA TALİMATLARI TEBLİĞ EDİLMELİ 2. TALİMATLAR MAKİNE ÜZERİNE ASILMALI 3. OPERATÖRLER EĞİTİLEREK YETKİLENDİRİLMELİ 4. YETKİSİZ OLMAYAN PERSONELİN MAKİNELERİ KULLANMASINA İZİN VERİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

50	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİM SIRASINDA YAPININ ÇATLAĞININ FARK EDİLEMESİ	KESİM HATTI BOYUNCA SAĞLAM YERİN ALINMASIYLA ANA KAYAÇTAN KURTULAN KAYANIN PARÇALARININ ÇALIŞANLARIN VEYA MAKİNELERİN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ DETAYLI BİR TALİMAT HAZIRLANMALI VE KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. PERİYODİK OLARAK KONTOL EDİLMELİDİR. KESİM İŞLEMİ YAPILMADAN EKSKAVATÖRÜN KİNCİSİNİN BAKIMI YAPILMALI, ÇATLAK VE KAVLAKLARIN TEMİZLİĞİNİN YAPILMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
51	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN MAKİNE STOP EDİLMEYEN KESİLEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMALARI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	1. MAKİNE STOP EDİLMEYEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKILMAMALIDIR. 2. ÇALIŞANLARA DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİDİR. 3. UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
52	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOK KESME BOYUTLAMA SIRASINDA OPERATÖR VEYA ÇALIŞANLARIN KESİLEN BLOĞA YAKLAŞMALARI	KESİLEN PARÇALARIN DÜŞEREK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞANLARIN BLOK KESİMİ SIRASINDA BLOĞA KARŞI YAKLAŞMALARI YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
53	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN KESİLEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMALARI	PARÇA KOPMASI, BLOK DEVRİLMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMADAN ÖNCE KONTROLLER YAPILMALI 2. BLOK ÜZERİNE ÇIKAK ÇALIŞANLARIN, SABİT BİR ANKRAJ NOKTASINA PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ İLE BAĞLANMALIDIR 3. ÇALIŞANLARA DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİ 4. UYARI LEVHALARI ASILMALI 5. BLOK ÜZERİNE ÇIKAN PERSONELE BİR GÖZCÜ NEZARET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
54	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİLEN BLOKLARIN İŞ MAKİNELERİ İLE İTİLMESİ, İŞ MAKİNESİ ATAÇMANININ BLOKTAN SIYRILARAK BOŞA ÇIKMASI, İŞ MAKİNESİNİN KONTROLSUZ HAREKETİ	KESİLEN BLOKLARIN DEVRİLMESİ, İŞ MAKİNESİNİN DEVRİLMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	1. İŞ MAKİNESİ ÜRETİCİ FİRMA TARAFINDAN BELİRLENEN KULLANIM ŞARTLARI DIŞINDA KULLANILMAMALIDIR. 2. İTME İŞLEMİ KONTROLLÜ BİR ŞEKİLDE YAPILMALI 3. ÇALIŞMA TALİMATI HAZIRLANARAK OPERATÖRE TEBLİĞ EDİLMELİ 4. ÇALIŞMAYA, YETKİLİ BİR PESONEL NEZARET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
55	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN DEVRİLMESİ SIRASINDA PERSONELİN ÇALIŞMA ALANINA GİRMESİ	BEVRİLEN BLOK ALTINDA İŞÇİ KALMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	BLOKLARIN DEVRİLMESİ ESNASINDA ÇALIŞANLARIN ALANA GİRİŞİ ENGELLENMELİ, ALANA GİRİŞ ÇIKIŞ OLMAMASI İÇİN FENSLERLE ÇEVRELEME YAPILMALI VE BİR GÖZCÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

56	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN DEVRİLMESİ SIRASINDA ALT KADEMELERİN BOŞALTILMAMASI, ÇALIŞMA ALANI İÇİNDE PERSONEL BULUNMASI	DEVİRİLEN BLOKLARIN ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	BLOK DEVRİLMESİ SIRASINDA TÜM ALT KADEMELER BOŞALTILMALIDIR. BLOKLARIN DEVRİLECEĞİ ALANLARIN ZEMİNİNE VE KADEME SINIRLARINA DOĞRU UYGUN MALZEMEDEN SETLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
57	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN AÇIKLIKLARINA ÇALIŞANLARIN EL KOL SOKMALARI, GİRMELERİ, ÇATLAKLARIN OLMASI, ÇALIŞANLARIN ÇATLAKLARI FARKEDEMEMESİ	SIKIŞMA, DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞANLARIN BLOK AÇIKLIĞINA EL, KOL SOKMALARI VE YAKLAŞMALARI YASAKLANMALI, DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİ, ÇALIŞMALAR YETKİLİ PERSONEL NEZARET ETMELİDİR. ÇATLAK OLMASI VE PARÇA DÜŞMESİ İHTİMALİNE KARŞI ÇALIŞANLAR BİLGİLENDİRİLMELİ, ÇALIŞMA ALANINA PERSONEL GİRİŞİ ENGELLENMELİDİR. GİZLİ FAYLANMA KONTROLÜ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
58	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOK KESİMİ ESNASINDA TOZ AÇIĞA ÇIKMASI	TOZDAN ETKİLENME	MESLEK HASTALIĞI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	KESİMLER SULLU YAPILMALI, ÇALIŞANLARA TOZ MASKESİ KULLANDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
59	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN HAVA YASTIĞI İLE DEVRİLMESİ, HAVA YASTIKLARININ ZAMANSIZ YERLEŞTİRİLMESİNDEN KAYNAKLANAN KAZALAR	YASTIKLARIN PATLAYARAK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞANLAR YASTIKLARIN YAKININDA BULUNMAMALIDIR. YASTIKLAR KULLANILMADAN ÖNCE KONTROL EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
60	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİLMİŞ MERMERİN ÜSTÜNDE ÇALIŞIRKEN VEYA DİĞER MERMER BLOĞUNA GEÇERKEN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK, BAŞ DÖNMESİ, TANSİYON, KULLANILAN İLAÇLARIN YAN ETKİSİ, DEPRESYON, TELEFONLA KONUŞMA, ŞAKALAŞMA, KORKMA, KAVGA ETME VB.	DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
61	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK TESİSATININ PERİYODİK KONTROLLERİNİN DEVAM ETMEMESİ	ELEKTRİK KAÇAĞI	YANGIN, ELEKTRİK ÇARPMASI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	TÜM ŞANTİYE TESİSATININ EN AZ YILDA BİR KEZ HERHANGİ DEĞ.İŞİKLİK, BAKIM ONARIMDAN SONRA YETKİLİ ELEKTRİK MÜHENDİSİNCE KONTROLÜNÜN YAPILMASINA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

62	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANO KAPAKLARININ AÇIK BIRAKILMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	TÜM PANO KAPAKLARI KİLİTLİ TUTULMALI, YETKİLİ PERSONEL DEĞİŞİ KULLANIMA YASAKLANMALI, KONU İLE İLGİLİ LEVHALAR ASILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
63	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARININ ÖNÜNDE YALITKAN PASPAS BULUNMAMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	PANOLARIN ÖNÜNE YALITKAN PASPAS KONULMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
64	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARI ÜZERİNDE YETKİLİ PERSONELİN İLETİŞİM BİLGİLERİNİN BULUNMAMASI	ARIZA DURUMUNDA İŞÇİLERİN HABER VEREMEMESİ, MÜDAHALE SONUCU ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	TÜM PANOLARIN ÜZERİNDE YETKİLİ PERSONELİN TELEFONLARI ASILMALI, HERHANGİ BİR DURUMDA YETKİLİYE HABER VERİLMESİ VE MÜDAHALE EDİLMESİ İLE İLGİLİ UYARI YAZILARI ASILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
65	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	AÇIKTA BULUNAN KABLOLARDAKİ, YIPRANMALARDAN, KESİLMELERDEN DOLAYI ÇALIŞANLARIN DALGINLIK, DİKKATSİZLİ VB. SEBEPLERLE ÇARPILMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KABLOLARA UYGUN KORUYUCU KILIF TAKILMALDIR. PERİYODİK OLARAK KABLOLAR KONTROL EDİLMELİDİR. UYGUN OLMAYAN KABOLAR DERHAL DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
66	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	PANO KAPAKLARININ KIRILMA, AÇIK BIRAKILMA VB. SEBEPLERLE İÇİNE YAĞMUR SUYU GİRMESİ	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	PANO KAPAKLARININ SÜREKLİ KAPALI KALMASI SAĞLANMALDIR. PERİYODİK OLARAK KONTOLLER YAPILARAK AÇIK OLANLAR KAPATILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
67	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	İŞ MAKİNELERİNİN ELEKTRİK KABLOLARI ÜZERİNDEN GEÇEREK KABLOYU EZMESİ, YIPRATMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KABLOLARA YÖNETMELİĞE UYGUN KORUYUCU KILIF TAKILMALDIR. PERİYODİK OLARAK KABLOLAR KONTROL EDİLMELİDİR. UYGUN OLMAYAN KABLOLAR DERHAL DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
68	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	AKARYAKIT POMPASI BÖLÜMÜNDEKİ ELEKTRİK PANOSUNUN ÖNÜNDE YALITKAN PASPAS OLMAMASI,	ELEKTRİK PANOSUNDA ÇALIŞMA SİRASINDA ELEKTRİK KAÇAĞI NEDENİYLE GERİLİM ALTINDAKİ TESİSATIN TECRİTLERİNİN ÇARILMASI GEREKTİĞİNDE, BU KISIMLAR PARAVANA VEYA KORUYUCULARLA KORUNACAKTIR.	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ELEKTRİK PANOLARININ ÖNÜNE YALITKAN PASPAS KONULACAKTIR. ATÖLYE İÇİNDE VEYA İŞÇİLERİN ERİŞEBİLECEĞİ YERLERDE BULUNAN TEVZİ TABLOLARI, PANOLARI İLE KONTROL TERTİBATI VE BENZERİ TESİSAT, KİLİTLİ DOLAP VEYA HÜCRE İÇİNE KONULACAK VEYA BUNLARIN TABANI ELEKTRİK GEÇİRMEYEN MALZEME İLE KAPLANMIŞ OLACAKTIR. BAKIM VEYA ONARIM NEDENİYLE GERİLİM ALTINDAKİ TESİSATIN TECRİTLERİNİN ÇARILMASI GEREKTİĞİNDE, BU KISIMLAR PARAVANA VEYA KORUYUCULARLA KORUNACAKTIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

69	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİKÇİNİN ELEKTRİKLE İLGİLİ ARIZA, BAKIM VB. İŞLERDE ÇALIŞIRKEN UYGUN İŞ GÜVENLİĞİ EKİPMANLARINI (YALITKAN ELEKTRİK MALZEMELERİ, SPERLİK VB.) KULLANMAMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ELEKTRİKÇİ İÇİN ÖZEL KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR (YALITKAN AYAKKABI, YALITKAN ELDİVEN, YALITKAN ELEKTRİK MALZEMELERİ, SİPERLİK VB.) ALINMALI VE İMZA KARŞILIĞI VERİLMELİDİR. ELEKTRİKÇİNİN BU EKİPMANLARI KULLANMASI SAĞLANMALIDIR. KULLANMADAN ÇALIŞMASINA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
70	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİKLİ MAKİNELERİN GÖVDE TOPRAKLAMALARININ YAPILMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	TÜM ELEKTRİKLİ MAKİNELERİN GÖVDE TOPRAKLAMALARI YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
71	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİNİN PERİYODİK OLARAK YAPILMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	TOPRAKLAMALARIN ÖLÇÜMLEİ YETKİLİ MÜHENDİS TARAFINDAN PERİYODİK OLARAK (YILDA BİR) YAPILMAYA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
72	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARINDA KAÇAK AKIM RÖLELERİNİN BULUNMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	PANOLARDA KAÇAK AKIM RÖLESİ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
73	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN MANEVRA YAPARKEN DAR VE TEHLİKELİ ALANLARDA YAPMAYA ÇALIŞMASI	DEVİRİME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. DAR ALANLARDA MANEVRA YAPMAYA ÇALIŞANLAR İKAZ EDİLMELİ VE GEREKİRSE TUTANAK TUTULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
74	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİ ÇALIŞIRKEN ORTAMDA BULUNANLARIN İŞ MAKİNESİNE ÇOK YAKIN ÇALIŞMASI VE OPERATÖRÜN ÇALIŞANLARI FARK EDEMEMESİ, İŞ MAKİNESİNİN İKAZ LEMBASININ OLMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	İŞ MAKİNELERİNE 25 M DEN FAZA YAKLAŞILMAMALI. KONUYLA İLGİLİ UYAR LEVHALRI ASILMALI VE ÇALIŞANLAR SÜREKLİ İKAZ EDİLMELİ. KURALLARA UYMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI. İŞ MAKİNELERİND ETRAFTAKİ İNSANLARI UYARICI İKAZ LAMBASI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
75	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	OPERATÖR BELGESİ OLMAYANLARIN İŞ MAKİNELERİNİ KULLANMAYA ÇALIŞMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	OPERATÖR BELGESİ OLMAYANLARIN İŞ MAKİNELERİNİ KULLANMASINA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARAK BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜMLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

76	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN ALTINA GİRİLMESİ VEYA HİDROLİĞİN KAÇIRMASI, PİSTONLARIN SÖKÜLMESİ ESNASINDA GÖZLÜK KULLANILMAMASI	İŞ MAKİNESİNİN ALTINDA EZİLME, GÖZE YAĞ KAÇIRMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPILACAĞI ZAMAN GEREKLİ TÜM EMNİYET TEDBİRLERİNİN ALINMASI SAĞLANMALIDIR. YAPTIKLARI İŞE UYGUN KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM KULLANILMALI, GÖREV TANIMLARI YAPILMALI, İŞİ OLMAYAN ÇALIŞANIN ÇALIŞMA ALANINDA DURMAI ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
77	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNE İNİP BİNERKEN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK VB. TEHLİKELİ ÇALIŞMA	İŞ MAKİNESİNDEN DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
78	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	ZEMİNDEKİ TAŞLARIN TEMİZLENMEMESİ	İŞ MAKİNESİNDEN KESİM YAPANLARA, ORTAMDA BULUNANLARA TAŞ SIÇRAMASI, FIRLAMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ZEMİNDEKİ TAŞLAR SÜREKLİ TEMİZLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
79	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİNDE ÇALIŞAN OPERATÖRÜN SAHAYA İNDİĞİNDE BARET TAKMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	OPERATÖR İŞ MAKİNESİNDEN SAHAYA İNDİĞİNDE KULLANMAK ÜZERE BARET BULUNDURACAK VE KONUyla İLGİLİ OPERATÖRLERE EĞİTİM VERİLECEKTİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
80	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	ÇALIŞANLARIN HAREKET EDEN İŞ MEKİNESİNE BİNMEYE VEYA HAREKET HALİNDEKİ İŞ MAKİNESİNDEN İNMEYE ÇALIŞMASI	İŞ MAKİNESİNDEN DÜŞME İŞ MAKİNESİ ALTINDA KALMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. İŞ MAKİNELERİNE BİNENLER VE BİNDİRENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
81	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN KOVALARINA VEYA YANLARINA ÇALIŞANLARIN BİNDİRİLMESİ VE İŞ MAKİNESİNİN ÇUKUR VB. UYGUN OLMAYAN YERLERDEN GEÇMESİ	İŞ MAKİNESİNE BİNENLERİN DÜŞEREK İŞ MAKİNESİ ALTINDA KALMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. İŞ MAKİNELERİNE BİNENLER VE BİNDİRENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR. İŞ MAKİNELERİNE 25 M DEN FAZLA YQAKLAŞILMAMASI GEREKTİĞİNİ BELİRTEN UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
82	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNDEKİ SESLİ-İŞIKLI İKAZ SİSTEMİNİN VEYA KORNANIN BOZULMASI	İŞ MAKİNELERİNİ ÇALIŞANLARIN FARK EDEMEMESİ SONUCU KAZA YAŞANMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	SESLİ - İŞIKLI İKAZ SİSTEMLERİ SÜREKLİ KONTROL EDİLMELİDİR. ARIZALANMASI VEYA ÇALIŞANLAR TARAFINDAN İPTAL EDİLMESİ DURUMUNDA DERHAL AKTİF HALE GETİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
83	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN FRENLERİNİN BOŞALMASI	FRENİ TUTMAYAN İŞ MAKİNESİNİN KAZA GEÇİRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	FRENLER SÜREKLİ KONTROL EDİLMELİDİR. ARIZALANMASI DURUMUNDAN DERHAL UYGUN HALE GETİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

84	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNDE YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ BULUNMAMASI	YANGINA MÜDAHALE EDEMEME VEYA MÜDAHALEDE GECİKME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	İŞ MAKİNELERİNDE YANGIN SÖNDÜRME TÜPLERİ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
85	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELEİNDEN İNDİRME, BİNDİRME VEYA NAKLİYE SİRASINDAN OPERATÖRÜN DİKKATSİZ ÇALIŞMASI VEYA YOL, İKLİM VB. ŞARTLARIN UYGUN OLMAMASI	TAŞINAN MERMER BLOĞUNUN İNSANLARIN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİ.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
86	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRÜNÜN ÇALIŞIRKEN TELEFONLA KONUŞMASI, UYKUSUZ ÇALIŞMA, KULAKLIK TAKARAK MÜZİK DİNLEMEVB. TEHLİKELİ HAREKETLER	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRÜNÜN ÇALIŞANLARI FARK EDEMEYEREK EZMESİ, ÇALIŞANLARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
87	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRLERİNİN AŞIRI HIZ YAPMASI	İŞ MAKİNESİNİN KONTROLÜNÜ KAYBETME, DEVRİLME, ÇALIŞANLARA ÇARPMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİ. İŞ MAKİNELERİNİN AZAMI HIZI 10 KM SAAT OLMALIDIR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
88	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	MALZEME TAŞIMA SİRASINDA DİKKATSİZ DAVRANMA, TAŞINAN MALZEMEYİ SABİTLEMEME	TAŞINAN MALZEMELERİN DÜŞMESİ, DEVRİLMESİ SONUCU İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	1. İŞ MAKİNESİ İLE TAŞINAN MALZEMELER DÜŞMEYE KARŞI SABİTLENMELİDİ. 2. MALZEMELER HER ZAMAN DİK POZİSYONDA TAŞINMALIDIR. 3. TAŞINAN MALZEME ÖNÜNDE, ALTINDA VE YANINDA PERSONEL BULUNMAMALIDIR. 4. OPERATÖR MALZEME TAŞIRKEN YAVAŞ VE KONTROLLÜ HAREKET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
89	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	MALZEME BOŞALTIMA SİRASINDA İŞARETÇİ OLMAMASI	İNDİRİLEN MALZEMENİN ÇALIŞANLARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	6	4	MALZEME İNDİRME İŞLERİ EĞİTİMLİ İŞARETÇİ VE SAPANCILAR TARAFINDAN YAPILMALIDIR. İNDİRİLEN MALZEME YAKININDA İŞÇİ BULUNDURULMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

90	SERVİS ARACI	SERVİS ARAÇLARININ KULLANIMI	ÇALIŞANLARI TAŞIYAN ARACIN SERVİS YOLUNU KULLANMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞANLARA, ARAÇ KULLANMAKLA GÖREVLENDİRİLEN KİŞİLERE EĞİTİMLER VERİLMELİ, GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. ÇALIŞANLARI TAŞIYAN SERVİS ARAÇLARI OCAK İÇERİSİNDE SERVİS ARAÇLARI İÇİN AYRILAN YOL GÜZERGAHINI KULLANMALARI GEREKİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
91	SERVİS ARACI	SERVİS ARAÇLARININ KULLANIMI	YETERLİ EHLİYETE SAHİP OLMAYAN KİŞİLERİN ARAÇ KULLANMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	ARAÇLARIN TÜRÜNE UYGUN EHLİYETE SAHİP ÇALIŞANLARIN ARAÇLARDA GÖREVLENDİRİLMESİ GEREKİR. ÇALIŞANLAR GÖREVLENDİRİLDİKLERİ ARAÇ DIŞINDAKİ ARAÇLARI KULLANMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
92	SERVİS ARACI İŞ MAKİNESİ	SERVİS ARAÇLARININ VE İŞ MAKİNELEİRNİN KULLANIMI	ARAÇLARIN ÜZERİNDE ANAHTAR BIRAKILMASI	ARAÇLARI YETKİSİZ KİŞİLERİN KULLANMAYA ÇALIŞMASI SONUCU KAZA OLUŞUMU	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ARAÇ ŞOFÖRLERİ VE OPERATÖRLER ÖĞLE ARALARINDA, MOLALARDA VE MESAI BİTİŞLERİNDE ARAÇLARIN ÜZERİNDE ANAKTAR BIRAKMAMALI, ANAHTAR PONOSU YAPTIRILMALI VE ANAHLARLAR ARAÇLARIN ÇALIŞMADIĞI SÜRELERDE BU PANOYA BIRAKILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
93	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	MAZOT TANKI ETRAFINDA GÜVENLİK DUVARI OLMAMASI, ETRAFİNİN ÇEVRELENMEMESİ, İÇİNDE NE OLDUĞUNU BELİRTEN LEVHANIN ASILMAMASI	YETKİSİZ MÜDAHALE, SIZINTI, YANGIN, PATLAMA, ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE EDEMEME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	MAZOT TANKI ETRAFINDA TEL KAFES YAPILMALI VE YETKİSİZ GİRİŞLER YASAKLANMALIDIR. TAN ÜZERİNDE İÇİNDE NE OLDUĞUNU BELİRTEN LEVHA ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
94	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	YANGIN SÖNDÜRME EKİPMANI OLMAMASI	YANGINA MÜDAHALE EDEMEME VEYA MÜDAHALEDE GEÇİKME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	MAZOT TANKI ETRAFINDA YANGIN SÖNDÜRÜCÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
95	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	TANK VE BORULARIN KORUZYONA KARŞI KORUNMAMASI, EŞ POTANSİYELLEME KABLOSUNUN OLMAMASI	SIZINTI, YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	TANK VE BORULAR KOROZYONA KARŞI DAYANIKLI MADDE İLE KAPLANMALI, PERİYODİK OLARAK KONTROL EDİLMELİDİR. EŞ POTANSİYELLEME KABLOSU BULUNDURULMALIDIR. ELEKTRONİK ALETLERİN TUTAMAÇ KISIMLARI YALITKAN OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
96	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	MAZOT TANKI ETRAFINDA SİGARA İÇİLMESİ, MAZOT TANKINA ISI KAYNAĞI İLE YAKLAŞMA	YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	MAZOT TANKI ETRAFINDA SİGARA İÇİLMEMELİ, ISI KAYNAĞI İLE YAKLAŞILMAMALI VE YANGIN PATLAMA RİSKİNİ GÖSTEREN UYARI İŞARET VE LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

97	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	KOMPRESÖRÜN TANKININ MUHAFAZA ALTINDA OLMASINA DİKKAT EDİLMEMESİ, HAVA HORTUMLARININ YÜKSEKTEN GEÇMEMESİ	PATLAMADAN İNSANLARIN ETKİLENMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	TANKIN ETRAFI TAVANI YAN DUVARLARINDAN DAHA HAFİF BİR MALZEMEDEN YAPILMIŞ DAYANIKLI BİR BÖLME İLE KAPATILACAK YA DA ÇALIŞANLARDAN 20 M UZAKTA OLACAK ŞEKİLDE KONULANDIRILMALIDIR. HAVA HORTUMLARININ YÜKSEKTEN (EN AZ 50 CM) GEÇMESİNE DİKKAT EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
98	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	PERİYODİK BAKIMLARININ DEVAM ETTİRİLMEMESİ	PATLAMA, İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KOMPRESÖRÜN PERİYODİK KONTROLLERİ YILDA BİR KEZ MAKİNE MÜHENDİSLERİ TARAFINDAN KONTROLÜNÜN YAPILMAINA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
99	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	KULLANIM TALİMATININ OLMAMASI, YANLIŞ KULLANIM	PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KULLANMA TALİMATLARI PERSONELE TEBLİP EDİLEREK YETKİLENDİRİLMELİDİR. YETKİSİZ PERSONELİN KULLANIMI YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
100	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	TANIMSIZ KİMYASALLARIN BULUNMASI, KULLANILAN KİMYASALLARIN MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARININ OLMAMASI, KİMYASAL MALZEME DEPOLAMA TALİMATININ OLMAMASI	CİLDE TEMASİ SOLUMA, GÖZE KAÇMA DURUMLARINDA ÇALIŞANLARIN YANLIŞ DAVRANIŞLARDA BULUNMASINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	ALAN İÇİNDE TANIMSIZ HİÇBİR KİMYASAL MADDE BULUNMAYACAK. İŞYERİNDE KULLANILAN TÜM KİMYASALLARIN (MUTLAKA VE TEMİZLİK ESNASINDA KULLANILAN KİMYASALLAR) MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI TEDARİKÇİDEN SAĞLANACAK VE İŞ YERİNDE BULUNDURULACAK. KİMYASALLARI KULLANANLARA KİMYASALLARIN KULLANIMI, SAĞLIK VE GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ EĞİTİM VERİLECEK. KİMYASALLARIN KULLANILDIKLARI YERLERE, KİMYASALLARIN SAĞLIK VE GÜVENLİKLE İLGİLİ UYARILAR TALİMATLAR ŞEKLİNDE ASILACAK. TÜRKÇE OLMAYAN MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI TÜRKÇEYE ÇEVİRİLECEK.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
101	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	UYGUN OLMAYAN DEOLPAMA	SIZINTI YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KİMYASAL MADDELER İÇİN STANDARTLARA UYGUN AYRI BİR DEPO ALANI OLUŞTURULMALIDIR. YETECEK KADAR KİMYASAL DEPODAN ALINMALIDIR. İHTİYAÇ OLANDAN FAZLASININ DEPODA KALMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİDİR. KULLANIM SÜRELEİ GEÇMEMESİNE DİKKAT EDİLMELİDİR. İLK DEPOLANAN KİMYASAL İLK OLARAK TÜKETİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
102	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	KİMYASALLARIN ÜZERİNDE ETİKET OLMAMASI	YANLIŞ KULLANMA, MARUZİYET	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	TÜM KİMYASALLARIN ETİKETLİ OLMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

103	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	KİMYASAL MADDE KAPLARININ YERDEN EN AZ 10 CM YÜKSEKLİKTE BULUNMAMASI	SIZINTI, YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KİMYASAL MADDE KAPLARI YERDEN EN AZ 10 CM YÜKSEKLİKTE DEPOLANMALI VE DEPO TABANLARI SIZDIRMAZ MALZEMEDEN OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
104	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN MATKABI ELLE DURDURMAYA ÇALIŞMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARAK BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜME ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
105	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI KULLANIMI	MAKİNELERİN BAKIM, KULLANMA VE İŞ GÜVENLİĞİ TALİMATLARININ OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	TALİMATLAR HAZIRLANMALI VE ÇALIŞANLARIN GÖRÜP RAHATÇA OKUYABİLECEKLERİ YERLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
106	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI KULLANIMI	MATKAPLA ÇALIŞANLARIN ELDİVENLE ÇALIŞMASI	ELİNİ, KOLUNU MATKABA KAPTIRMA	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARAK BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜMLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
107	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI KULLANIMI	TERTİP DÜZEN OLMAMASI	TAKILIP DÜŞMEİ DESİLME, DEVRİLME	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	9	3	TERTİP DÜZEN SAĞLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
108	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI KULLANIMI	MAKİNELERİN BAKIMI VE TEMİZLİĞİ SİRASINDA BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPAN PERSONEL TARAFINDAN GEREKLİ TEDBİRLERİN ALINMASININ UNUTULMASI VEYA İHMALKAR DAVRANILMASI, EKİPMANLARDA KAÇAK AKIM RÖLESİ BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPILACAĞI ZAMAN GEREKLİ TÜM EMNİYET TEDBİRLERİNİN ALINMASI SAĞLANMALIDIR. (ŞALTERE KİLİT TAKILMASI, FİŞİN ÇIKARILMASI, UYARI LEVHALARININ ASILMASI VB.) ÇALIŞANLARA BAKIM VE TEMİZLİK SİRASINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR HAKKINDA EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
109	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	KKD KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN BARET KULLANMAMASI,	ÇEŞİTLİ SEBEPLERDEN DOLAYI TAŞ, MERMER PARÇASI, SOKET FIRILAMASI SONUCU ÇALIŞANIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. UYARICI TABELALAR ASILMALI, ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.

110	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	KKD KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU/KOMPOZİT MALZEMEDEN YAPILMIŞ İŞ AYAKKABISININ/ÇİZMESİNİN OLMAMASI VEYA BU İŞ KKD LERİN KULLANILMAMASI	İŞ KAZASINDAN ZARAR GÖRME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU AYAKKABIYI/ÇİZMEYİ GİYMEYİ SAĞLANMALIDIR. GİYMEYENLER KONUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİ. ISRARLA GİYMEYENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK RESMİ İŞLEM YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
111	TUVALET BANYO	TUVALET & BANYO KULLANIMI	TUVALETLERİN VE BANYOLARIN PERİYODİK TEMİZLİĞİNİN YAPILMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	TUVALETLER VE BANYOLAR PERİYODİK OLARAK TEMİZLENMEYE DEVAM EDİLMELİ, UYGUN DEZENFEKTAN İLE DEZENFEKTE EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
112	İÇME SUYU	İÇME SUYU KULLANIMI	İÇME SUYU TAHLİLLERİNİN PERİYODİK OLARAK YAPILMAYA DEVAM EDİLMEMESİ	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	İÇME SULARININ PERİYODİK LABORATUVAR KONTROLLERİ YAPILMALI VE UYGUNLUKLARI TESPİT EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
113	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	GIDA MADDELERİNİN AÇIKTA DEPOLANMASI, ÜSTÜNÜN KAPAKLA KAPATILMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	GIDA MADDELERİ AYRI BİR ALANDA, KAPALI KAPAKLAR VE KAPLAR İÇERİSİNDE VE UYGUN TERMAL ŞARTLAR ALTINDA DEPOLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
114	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	TÜPLERİN YEMEKHANE İÇERİSİNDE KULLANILMASI	PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	OCAKLAR İÇİN KULLANILAN TÜPLER DIŞARIDA, UYGUN ŞEKİLDE MUHAFAZA EDİLMELİ YEMEKHANE İÇERİSİNE BAĞLANTI YAPILMALIDIR. YEMEKHANE İÇERİSİNDE GAZ DEDEKTÖRÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
115	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	YEMEKHANE PERSONELİNİN HÜYENİK KORUMA ARAÇLARI KULLANMAMASI, HÜYEN EĞİTİMİ ALMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	6	4	TÜM YEMEKHANE PERSONELİ BONE, ELDİVEN, GALOŞ GİBİ HÜYENİK KORUMA ARAÇLARI KULLANMALIDIR. HÜYEN EĞİTİMİ ALDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	2	2	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
116	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞTA KALANLARIN YATARKEN KOĞUŞTA SİGARA İÇMESİ, İÇERKEN UYUYAKALMASI	YANGIN	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	ÇALIŞANLAR KONUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR. KOĞUŞLARDA SİGARA İÇME YASAĞINDAN TAVİZ VERİLMEMELİDİR. İÇENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
117	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞLARDA KAPASİTE ÜZERİNDE İNSAN KALMASI, KÖTÜ KOKU OLUŞUMU, PSİKOLOJİK RAHATSIZLIKLARIN ORTAYA ÇIKMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	6	4	KOĞUŞLARDA KALACAK KİŞİ SAYISI HESAPLANIRKEN HAVA HACMİ DİKKATE ALINMAYALI, ÇALIŞANLARIN RAHAT ETMESİ ÖN PLANDA OLMALIDIR. HAVALANDIRMANIN YETERLİ OLMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİ, KOKU OLUŞUMU ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	2	2	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

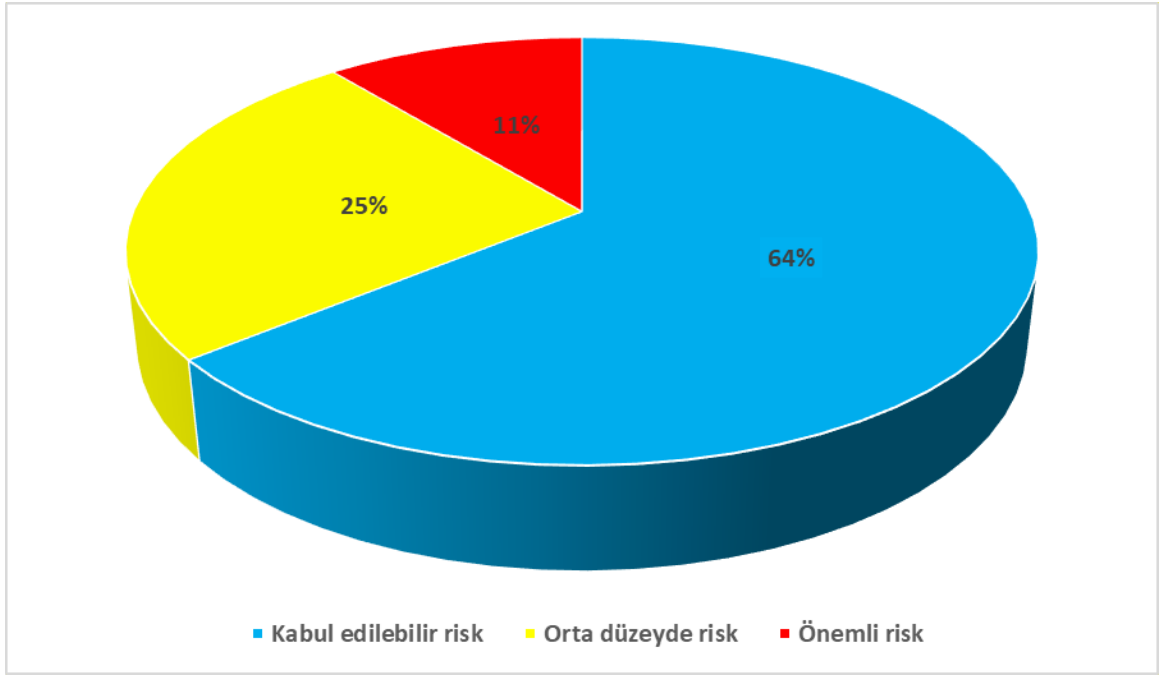
118	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞLARDA ELEKTRİKLİ ISITICI VE SOĞUTUCU KULLANILMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	YANGIN, ELEKTRİK ÇARPMASI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	5	10	3	KABLOLARIN DAĞINIK HALDE BULUNDURULMAMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİ, ARIZA DURUMUNDA YETKİLİLERE HABER VERİLMELİ, ÇALIŞANLARIN MÜDAHALE ETMESİ ENGELLENMELİ, ISITICI VE SOĞUTUCU MAKİNELER İÇİN BİR KİŞİ GÖREVLENDİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	5	5	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
119	KOĞUŞLAR, OFİSLER, YEMEKHANELER, DEPOLAR, ATÖLYELER VB. TÜM YAPILAR	GENEL FAALİYETLER	DEPO BÖLGESİNDE İLK YARDIM MALZEMESİNİN OLMAMASI	ACİL BİR DURUMDA MÜDAHALE EDEMEME VEYA GEÇ MÜDAHALE ETME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	6	4	KADEME BÖLGESİNDE MEVZUATA UYGUN İLK YARDIM EKİPMANLARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	3	3	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
120	KOĞUŞLAR, OFİSLER, YEMEKHANELER, DEPOLAR, ATÖLYELER VB. TÜM YAPILAR	GENEL FAALİYETLER	ALKOL, HAP VB. MALZEMELERİ KULLANMIŞ ŞEKİLDE İŞE GELİNMESİ	KENDİNDE OLMAYAN VEYA BİLİNÇ KAYBINA UĞRAYAN KİŞİLERİN KENDİLERİNE VEYA ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	KONUUYLA İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMATLAR İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLAR KONUUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
121	BASAMAK ÖNÜ KORUYUCULARI	KORUYUCU ÖNLEMLER	BASAMAK ÖNÜ KORUYUCULARININ BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	BASAMAK ÖNLERİNDE DÜŞMEYİ ENGELLEYİCİ KORUYUCULAR BULUNMAMAKTADIR. BASAMAK KENARLARINA BÜTÜN BASAMAKLAR İÇİN YETERLİ YÜKSEKLİKTE KORUYUCU PERDELER KONULMALDIIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
122	SAYALAMA	SAYALANACAK KÜTLEDEN TELİN GEÇİRİLMESİ	YÜKSEKTE ÇALIŞMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	4	12	3	SAYALANACAK PARÇAYA TEL GEÇİRİLMESİ İÇİN PARÇANIN ÜSTÜNE ÇIKARKEN MERDİVEN KULLANILMALIDIR. DİMLİNECEK VE SAYAQLANACAK PARÇALARIN ÜSTÜNDE EMNİYET KEMERİ İLE ÇALIŞILMALI VE KAYMA TEHLİKESİNE KARŞI ÖNLEM ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
123	ZEMİNLER	ZEMİNLERDEKİ FAALİYETLER	ZEMİNDEKİ KİRLİLİKLER	KAYMA, DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ÇALIŞMA ALANINDAKİ ZEMİNLER DÜZENLİ OLARAK TEMİZLENMELİDİR. KAYGAN ZEMİNLERE KARŞI ÖNLEM ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
124	ATIKLAR	ATIK BÖLÜMÜ FAALİYETLERİ	ZARARLI ATIKLAR	ÇEVRE KİRLİLİĞİ, İNSAN SAĞLIĞINA ZARAR	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	4	8	3	ATIKLAR UYGUN ATIK ALANLARINDA DEPOLANMALIDIR. BİRBİRLERİYLE TEPKİMEYE GİRECEK ATIKLAR BİR ARADA DEPOLANMAMALIDIR. ATIK ALANI KIVILCIM VE ISI KAYNAKLARINAN UZAKTA OLMALI VE YANGINA KARŞI KORUNAKLI OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	4	4	4	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

Çizelge 4.2. L matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tehlike ve risk değerlendirme kontrol planı

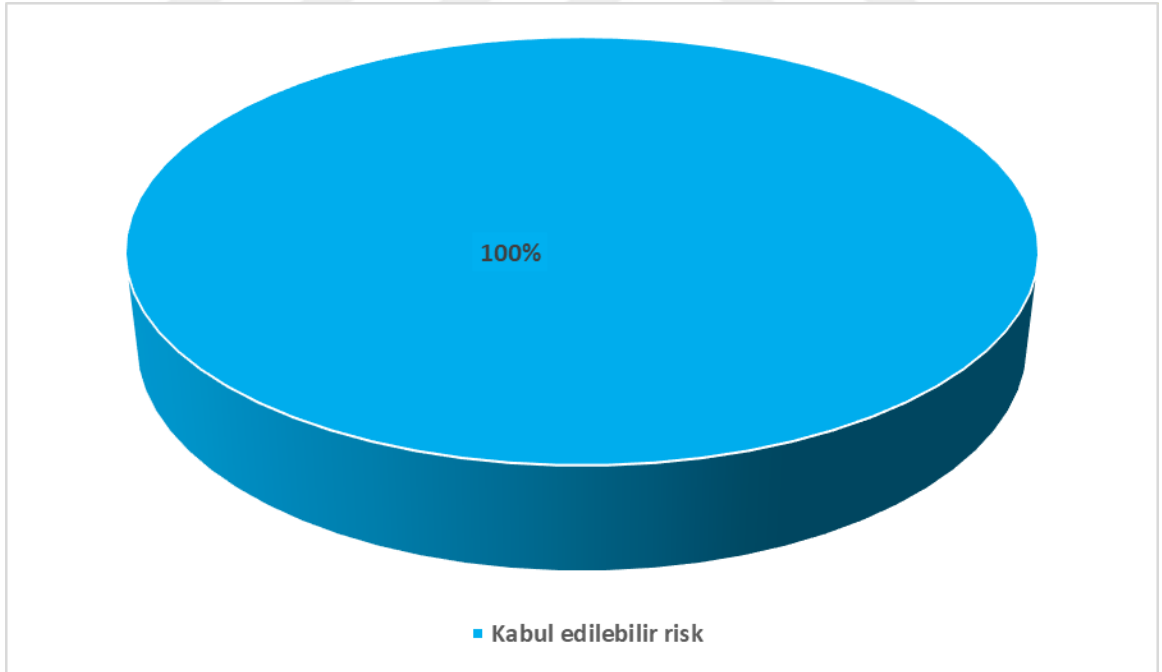
Riskler			Düzenleyici/Önleyici Faaliyetler Öncesi Derecelendirme	Düzenleyici/Önleyici Faaliyetler Derecelendirme
Risk Önem Derecesi	Açıklama	Risk Skoru	Sayı (Adet)	Sayı (Adet)
5.Önemsiz riskler	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.	$RS \leq 1$	0	0
4.Kabul edilebilir riskler	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.	$1 < RS < 8$	7	124
3.Orta düzeyde riskler	Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.	$8 \leq RS \leq 15$	116	0
2.Önemli riskler	Belirlenen risk azaltılınca kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir.	$15 < RS \leq 20$	1	0
1.Tolere edilemez riskler	Belirlenen risk kabul edilebilir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.	$20 < RS$	0	0

Yukarıda Çizelge 4.1’de Karaçal mermer ocağı için L tipi risk analizi yöntemine göre düzeltici/önleyici faaliyetler öncesi ve sonrası için elde edilen risk derecelendirmeleri ve risk skorları verilmiştir.

Ayrıca Çizelge 4.2’ye göre; risk derecelerinin düzeltici/önleyici faaliyetler öncesi ve sonrasına ait risklerin yüzdesindeki değişim Şekil 4.2’de gösterilmiştir. Buna göre düzeltici/önleyici tedbirlerden önce L matrisine göre risk düzeyleri; önemli risk (%11), orta düzeyde (%25) ve kabul edilebilir risk (%64) olarak tespit edilmiştir. Şekil 4.3’de ise; L matris yöntemi ile düzeltici/önleyici tedbirlerden sonra tespit edilen risk derecesi kabul edilebilir düzeydedir (%100).



Şekil 4.2. L matris yöntemine göre Karaçal mermer sanayii düzeltici/önleyici faaliyetler öncesi risk derecelendirme yüzdeleri



Şekil 4.3. L matris yöntemine göre Karaçal mermer ocağı düzeltici/önleyici faaliyetler sonrası risk derecelendirme yüzdeleri

Yukarıda L matris analiz yöntemine göre alınan bir tehlike için risk analizi yorumu aşağıdaki gibi yapılabilir;

Çizelge 4.1’de verilen Dış saha bölümü, Dış saha faaliyetleri kapsamında “Mermer, Moloz, Mermer parçalarının yamaçlarda bırakılması” tehlikesini ele aldığımızda bu tehlike kaynağının yaralanma ve ölüme neden olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca bu tehlikeden birinci derece etkilenecek olanlar; iş yeri çalışanları ve ziyaretçilerdir. Bu tehlike kaynağı için olasılık 3 ve şiddet 5 olarak tespit edilmiştir. Buna göre bu tehlike için risk skoru; $3 \times 5 = 15$ olacaktır. Bu tehlike kaynağı için alınacak tedbirler sırasıyla; (1) Taş, moloz ve mermer parçaları yamaçlara boşaltılmamalıdır (2) Yol, yerleşim alanı, çalışma alanı vb. alanların üzerinde bulunan yamaç ve kademelerde düşme riski ihtiva eden tüm malzemeler temizlenmelidir. Bu tedbirler uygulandıktan sonra ilgili tehlikenin risk skoru; $R = 0 \times 5 = 1 \times 5 = 5$ tir. Sonuç olarak düzeltici/önleyici faaliyetler öncesi risk skoru 15 iken alınan tedbirler sonrası bu değerin 5’e düştüğü görülmektedir.

4.7.2. Fine Kinney risk değerlendirme yönteminin karaçal mermer ocağına uygulanması

Burdur ili Karaçal mermer ocağı risk analizi için uygulanan ikinci yöntem Fine-Kinney yöntemidir. Çalışmaya konu olan firma için risk analizleri aşağıda yapılmış olup tespit edilen risklere yönelik; risk kontrol planı ve risk derecelendirme tablosu Çizelge 4.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Fine Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı risk değerlendirme tablosu

RİSK NO	BÖLÜM	FAALİYET	TEHLİKE KAYNAKLARI / TEHLİKELER	TESPİT EDİLEN RİSK	SONUÇ	ETKİLENERLER	RİSK DEĞERLENDİRMESİ					DÜZELTİCİ ve ÖNLEYİCİ KONTROL TEDBİRLERİ	SORUMLU KİŞİ / BÖLÜM	TERMİN	TEDBİRLER SONRASI RİSKİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
							OLASILIK	FREKANS	ŞİDDET	RİSK SKORU = O X F X S	ÖNEM DEREJESİ				OLASILIK	FREKANS	ŞİDDET	RİSK SKORU = O X F X S	ÖNEM DEREJESİ	AÇIKLAMALAR
1	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	İŞBAŞI (ORYANTASYON) EĞİTİMİNİN VERİLMEMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	1	2	7	14	5	İŞE YENİ BAŞLAYAN TÜM ÇALIŞANLARA İŞ BAŞI EĞİTİMİ VERİLECEKİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
2	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	MERMER BLOK MOLOZ STOĞU YAPILMASI	BLOK DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	1. STOKLAR SADECE BELİRLENEN ALANLARA YAPILMALIDIR. 2. YÜRÜME YOLLARININ ÜZERİNDE MALZEME İSTİFİ YAPILMAMALIDIR. 3. UYARI İŞARETLERİ KONULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
3	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	MERMER, MOLOZ, MERMER PARÇALARININ YAMAÇLARDA BIRAKILMASI	TAŞLARIN AŞAĞI YUVARLANMASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	15	135	3	1. TAŞ, MOLOZ VE MERMER PARÇALARI YAMAÇLARA BOŞALTILMAMALIDIR. 2. YOL, YERLEŞİM ALANI, ÇALIŞMA ALANI VB. ALANLARIN ÜZERİNDE BULUNAN YAMAÇ VE KADEMELERDE DÜŞME RİSKİ İHTİVA EDEN TÜM MALZEMELER TEMİZLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
4	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE ETRAFININ ÇEVRELENMEMİŞ OLMASI, ŞANTİYE ETRAFINDA KONTROLSÜZ DOLAŞMA, BESLENEN HAYVANLARIN (KÖPEKLERİN) MİSAFİRLERE SALDIRMASI	İŞİ OLMAYAN KİMSELERİN SAHAYA GİREREK KAZAYA MARUZ KALMALARI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	2	7	42	4	ŞANTİYE ETRAFI TEL ÖRGÜ VEYA BENZERİ MALZEMEYLE ÇEVRELENMELİDİR. ŞANTİYE İÇİNDE KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM OLMADAN DOLAŞILMASI YASAKLANMALIDIR. KÖPEKLER GÜNDÜZ SAATLERİNDE KAFES İÇİNE ALINMALI, AKŞAM SAATLERİNDE ÇALIŞANLARA ZARAR VERMEYECEK ŞEKİLDE SERBEST BIRAKILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
5	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTİYE GİRİŞİNDE GÜVENLİK NOKTASININ BULUNMAMASI	SABOTAJ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	2	7	28	4	1. ŞANTİYE GİRİŞ ÇIKIŞLARI TEK NOKTADAN SAĞLANMALIDIR. 2. GİRİŞ ÇIKIŞLARDA GÜVENLİK BİRİMLERİ BULUNMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

6	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTIYE YOLLARI ÜZERİNDE TRAFİK İŞARETLERİNİN BULUNMAMASI	TRAFİK KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	ŞANTIYE GÜZERGAHI ÜZERİNE TRAFİK İŞARETLERİ KONULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
7	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ŞANTIYE GİRİŞ YOLLARINDA GÜVENLİK SAĞLIK İŞARETLEMELERİNİN BULUNMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	ŞANTIYE GİRİŞİNE GENEL KURALLARI GÖSTEREN GÜVENLİK VE SAĞLIK İŞARETLEMELERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
8	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	AYDINLATMANIN BAZI BÖLÜMLERDE (ÖZELLİKLE YOL GÜZERGAHINDA) YETERSİZ OLMASI	kaza	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	AYDINLATMALARIN UYGUN HALE GETİRİLMESİ SAĞLANMALIDI. AYDINLATMA ÖLÇÜMLERİ YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
9	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	TEHLİKELERİN FARKINDA OLMAYAN, BİLMİYEN MÜŞTERİLERİN, ZİYARETÇİLERİN KONTROLSÜZ ŞEKİLDE OCAKTA DOLAŞMASI SEBEBİYLE KAZA GEÇİRME VEYA KAZAYA SEBEBİYET ERMESİ, SAHADA DOLAŞIRKEN KKD KULLANMAMALARI, ŞANTIYE ETRAFINDA AĞAÇLIK ALANLARDA SİGARA İÇİLMESİ, ÖZENSİZCE ETRAFI ATILMASI	YARALANMA, İŞ KAZASI, ORMANLIK ALANDA YANGIN	YARALANMA, ÖLÜM	ÇAŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	1	7	21	4	GELEN ZİYARETÇİLERİN (MÜŞTERİ, TEDARİKÇİ, RESMİ KURUMLARDAN GELEN GÖREVLİLER VB.) ZİYARETÇİ TALİMANINA VE İŞ GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYMASI SAĞLANMALI, GİDECEĞİ BÖLÜMLE İLGİLİ GEREKLİ KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR VERİLMELİ VE KENDİSİNE GÖREVLİ BİR ÇALIŞANIN EŞLİK ETMESİ SAĞLANMALIDIR. ŞANTIYE ETRAFINDA ÖZELLİKLE AĞAÇLIK ALANLARDA SİGARA İÇİLMESİ SİASINDA DİKKATLİ OLUNMALI, GEREKLİ TEDBİRLER ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	1	7	3,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
10	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	KENE, YILAN, AKREP, ARI VB. HAYVANLARIN ÇALIŞANLARI SOKMASI	ZEHRİLENME	YARALANMA, ÖLÜM	ÇAŞANLAR, ZİYARETÇİLER	1	2	7	14	5	ÇALIŞANLARA KONUYLA İLGİLİ EHİL KİŞİLER TARAFINDAN EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
11	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	KÖPEKLERİN SERBEST BIRAKILMASI	KÖPEKLERİN İNSANLARA SALDIRMASI	HASTALANMA, YARALANMA	ÇAŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	2	7	42	4	KÖPEKLER HER ZAMAN BAĞLI DURUMDA OLMALI, ÇALIŞANLARIN VE DIŞARIDAN GELEN MİSAFİRLERİN KÖPEKLERE YAKLAŞMALARINA İZİN VERİLMEMELİ, KÖPEK OLDUĞUNA DAİR UYARI İŞARETLER KONULMALI, KÖPEKLERE AŞILARI ZAMANINDA VE TAM OLARAK YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
12	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN AĞIR YÜK TAŞIMAYA ÇALIŞMASI, TERS HAREKETLERDE BULUNMASI, DİKKATSİZ VE BİLİNÇSİZ ÇALIŞMA	KAS VE İSKELET SİSTEMİ RAHATSIZLIKLARI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	ÇALIŞANLAR 25 KG ÜZERİNDEKİ MALZEMELERİ KEŞİNLİKLE ELLE KALDIRMAMALIDIR. ÇALIŞANLARA ERGONOMİK TAŞIMA VE ÇALIŞMA İLE İLGİLİ EĞİTİM VERİLMELİDİR. KONUYLA İLGİLİ UYARI LEVHALARI UYGUN YERLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

13	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	AĞIR PARÇALARIN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK VB. SEBEPLERLE DÜŞÜRÜLMESİ	PARMAK, ELLER VE AYAKLARIN KIRILMASI	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	ÇALIŞANLARA KONUYLA İLGİLİ EĞİTİM VERİLMELİDİR. KONUYLA İLGİLİ UYARI LEVHALARI UYGUN YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU AYAKKABIYI/ÇİZMEYİ GIYMELERİ SAĞLANMALIDIR. GIYMEYENLER KONUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR. ISARLA GIYMEYENLER HAKKINDA İKİ ŞAHİT HUZURUNDA TUTANAKTUTARAK (VEYA FOTOĞRAFI ÇEKİLEREK) SAVUNMALARI İSTENMELİ VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
14	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN UYKUSUZ YORGUN ŞEKİLDE ÇALIŞMALARIRI	ÇALIŞANLARIN KENDİLERİNE VE DİĞER ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	KONUYLA İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMATLAR İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLAR KONUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
15	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN İŞYERİNDE ŞAKALAŞMAYA ÇALIŞMASI (BASINÇLI HAVA TABANCASIYLA KULAĞINA TUTMA, EL ŞAKALARI VB.)	KAZA	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	KONUYLA İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMAT İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. KONUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLAR BİLGİLENDİRİLMELİ VE UYARILMALIDIR. ŞAKALAŞMAYA ASLA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
16	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÖZELLİKLE GECELEYİN DOMUZ VB. YABANI HAYVANLARIN ÇALIŞMA SAHASINA GELMESİ	YABANİ HAYVANLARIN ÇALIŞANLARA SALDIRMASI	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	1	2	15	30	4	GEREKLİ TEDBİRLER ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	15	15	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
17	DIŞ SAHA	DIŞ SAHA FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN MESLEKİ EĞİTİM SERTİFİKALARININ OLMAMASI	MESLEKİ EĞİTİMSİZLİK VE DENEYİMSİZLİK NEDENİYLE KAZA OLMASI	YARALANMA, ÖLÜMİ MADDE HASAR	TÜM ÇALIŞANLAR	3	1	7	21	4	MESLEKİ EĞİTİMİ OLMAYAN ÇALIŞANLARIN MESLEKİ EĞİTİMLERİ ALDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	1	1	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
18	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	ARAÇ VE YAYA YOLLARININ BELİRGİN ŞEKİLDE AYRILMAMASI	ARAÇLARAIN YAYALARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	ARAÇ VE YAYA YOLLARI ŞERİTİ ZİNCİR, GÜVENLİK PERDESİ, BOYA GİBİ BELİRGİN İŞARETLERLE BİRBİRİNDEN AYRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
19	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	PARATONER OLMAMASI	YILDIRIM DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	1	1	15	15	5	PARATONER KURULARAK ETKİ ALAN HARİTASI ÇIKARILMALI VE YILLIK TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	1	15	7,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
20	ŞANTİYE	ŞANTİYE FAALİYETLERİ	PARATONER ÖLÇÜMÜNÜN RUTİN OLARAK DEVAM ETTİRİLMEMESİ	YILDIRIM DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	1	1	15	15	5	YETKİLİ MÜHENDİS TARAFINDAN PARATONER ÖLÇÜMÜĞÜN YAPILARAK UYGUNLUĞUNUN TEST EDİLMESİ YILDA BİR KEZ TEKRAARLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	1	15	7,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

21	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	ŞANTİYEYE ULAŞIM VE ŞANTİYE İÇİ YOLLARIN DÜZENLENMEMESİ	ARAÇLARIN KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	ŞANTİYEYE ULAŞIM VE ŞANTİYE İÇİ YOLLARIN GENİŞLİK, STABİLİZASYON GİBİ DÜZENLEMELERİ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
22	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOLLARIN STABİL MALZEME İLE KAPLANMAMASI	ARAÇLARIN KAYARAK KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	ÖZELLİKLE YAĞIŞLI HAVALARDA ÇAMURLAŞARAK KAYGANLAŞAN YOLLAR STABİL MALZEME İLE DOLDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
23	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOL KENARINDA KOT FARKI OLAN BÖLGELERDE ÖNLEM ALINMAMASI, KEDİGÖZÜ VB. IŞIKLI UYARI SİSTEMLERİNİN BULUNMAMASI, ÖZELLİKLE GECE ÇALIŞMALARINDA IŞIKLI UYARI LEVHALARININ BULUNMAMASI	ARAÇLARIN YOL KENARINA DEVRİLMELERİ, ARAÇLARIN YAYALARI ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KOT FARKI OLAN YOL KENARLARI UYGUN İŞARETLEMELERLE ÇEVRELENMELİDİR. YOLLARDA GECE ÇALIŞMALARINDA GÖRÜŞÜ SAĞLAMAK İÇİN IŞIKLI UYARI LEVHALARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
24	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	EĞİMİ FAZLA OLAN YOLLAR, İNŞ ÇIKIŞLARDA FREN PATLAMASI	ARAÇLARIN KAYARAK KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	YOL EĞİMLERİ KULLANILAN ARAÇLARA UYGUN OLARAK DÜZENLENMELİDİR. FREN PATLAMA CEPLERİ YAPILMALIDIR. ŞEVLİ YOLLARDA KADEME TOPUKLARI OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
25	YOLLAR	YOLLARDAKİ FAALİYETLER	YOLLAR ÜZERİNDE DEFORMASYONLARIN OLMASI	ARAÇLARIN KAZA YAPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	YOLLAR SÜREKLİ KONTROL EDİLEREK DEFORMASYONLAR GİDERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
26	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GİRİŞ ÇIKIŞ UYARI LEVHALARININ YETERSİZ OLMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	7	63	4	PASA DÖKÜM SAHASINDA YETERLİ UYARI VE GÜVENLİK İŞARET LEVHALARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
27	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GEÇİŞ YOLUNU GÖREN KISIMLARDA KADEME OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	7	63	4	GEÇİŞ YOLUNU GÖREN KISIMLARDA KADEME YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
28	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	KAMYON İNİŞ ÇIKIŞLARINDA FREN PATLAMASI İ ARIZA YAPMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	7	63	4	KAMYON İNİŞ ÇIKIŞLARINDA FREN PATLAMASI VEYA OLASI KAZALARI ÖNLEMELERİ AMACIYLA CEPLER OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

29	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	GECE AYDINLATMASININ OLMAMASI, KULLANILMAYAN KISIMLARIN KAPATILMAMASI, ÇALIŞANLARIN VE ZİYARETÇİLERİN GEÇİŞ YOLLARINI DİKKATLİ GÖREMEMESİ, TEHLİKELERİN FARKINA VARAMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	4	36	4	YOL GÜZGAHINDA VE ÇALIŞMA ALANINDA GECE AYDINLATMASI YAPILMALIDIR. KULLANILMAYAN KISIMLARIN KAPATILMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	4	6	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
30	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	HOPHOPÇUNUN OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	PASA DÖKÜMÜ SİRAINDA KAMYON VE KEPÇE SÜRÜCÜSÜNE YARDIMCI OLMAK AMACIYLA ÇALIŞMA ALANINDA HOPHOPÇU-HARMANCI BULUNDURULMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
31	PASA DÖKÜM SAHASI	PASA DÖKÜM SAHASI FAALİYETLERİ	PASA DÖKÜM ALANINDA UÇ KISIMLARDA KAMYONUN DÖKÜME YANAŞTIĞI KISIMLARDA TOPUK BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	7	63	4	PASA DÖKÜM ALANINDA UÇ KISIMLARDA 50 CM YÜKSEKLİKTE TOPUK YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
32	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME SINIRLARINDA BULUNAN MALZEMELERİN TEMİZLENMEMESİ	AŞAĞI DÜŞEN CİSİMLERİN İŞÇİLERE ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR, ZİYARETÇİLER	3	3	15	135	3	1. OCAK İÇİNE GİRENE KADAR ŞEVLENDİRME YAPILMALI 2. ÖZELLİKLE ŞEVLENDİRME YAPILMAYAN MERMER KADEMELERİNDE VE TÜM KADEMELERDE, KADEME SINIRLARININ SÜREKLİ KONTROL EDİLEREK DÜŞME RİSKİ TAŞIYAN PARÇALAR TEMİZLENİLMELİ, KADEME TOPUKLARI YAPILMALIDIR. 3. KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞMA HARİCİNDE BULUNULMAMALI, 4. BARET, ÇELİK BURUNLU AYAKKABI GİBİ GEREKLİ KİŞİSEL KORUYUCULAR KULLANILMALI	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
33	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME SINIRLARINDA UYARICI LEVHALARIN YETERSİZ OLMASI	ÇALIŞANLARIN DİKKATİNİ ÇEKMEMESİ, AŞAĞI DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KADEME ÜZERİNDE ÇALIŞACAK İŞÇİLERİN KONUYLA İLGİLİ EĞİTİM ALMALARI SAĞLANARAK YETKİLENDİRİLMELERİ. YETKİSİ OLMAYAN PERSONELİN KADEMELERE GİRİŞİ YASAKLANMALIDIR. KADEME ÜZERİNDE YAŞAM HATLARININ OLUŞTURULMASI VE İŞÇİLERE PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ KULLANDIRILMALIDIR. KONUYLA İLGİLİ EKSKİ UYARI LEVHALARI TAMAMLANMALIDIR. KADEME SINIRLARINA DİKKAT ÇEKİCİ UYARI LEVHALARI ASILMALI VEYA FENSLERLE ÇEVRELENMELİ. ÇALIŞANLARIN KADEMELER ARASINDA ATMAK SURETİYLE EŞYA ALIŞ VERİŞİ YAPMALARI VEYA BAĞIRARAK HABERLEŞMELERİ YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

34	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞAN İŞ MAKİNELERİNİN YARATTIĞI TİTREŞİM SONUCU BİR ÜST KADEMEDEN KOPAN PARÇALARIN DÜŞMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. İŞ MAKİNELERİ KADEME DİPLERİNDE ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE BİR ÜST KADEME SINIRI KONTROL EDİLMELİ VE GEREKLİ TEMİZLEME YAPILMALI 2. İŞ MAKİNESİ OPERATÖR KABİNİ UYGUN STANDARTLARDA VE YETERLİ SAĞLAMLIKTA OLMALI 3. TÜM PERSONEL BARET İŞ AYAKKABISI VB. KİŞİSEL KORUYUCULAR KULLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
35	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME ÜZERİNDE BİRDEN FAZLA İŞ MAKİNESİNİN BİR ARADA ÇALIŞMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. BİRDEN FAZLA İŞ MAKİNESİNİN BİR ARADA ÇALIŞTIĞI ALANLARDA GEREKLİ TRAFİK ORGANİZASYONU SAĞLAYACAK YETKİLİ BİR PERSONEL BULUNDURULMALIDIR. 2. İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİ PLANLANMALI VE OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
36	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	KADEME ÜZERİNDE ÇALIŞAN İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİNİN BULUNMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	İŞ MAKİNELERİ İÇİN YETERLİ MANEVRA MESAFELERİ PLANLANMALI VE OLUŞTURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
37	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	ÜSTTEKİ KADEMEDEN ALTTAKİ KADEMEDE ÇALIŞANLARIN ÜSTÜNE TAŞ DÜŞMESİ, FIRLAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
38	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	AYNA KENARINDA DURAN İŞÇİLERİN BAŞ DÖNMESİ, TANSİYON, KULLANILAN İLAÇLARIN YAN ETKİSİ, DEPRESYON, DALGINLIK, DİKKATSİZLİK, TELEFONLA KONUŞMA, ŞAKALAŞMA, KORKMA, KAVGA ETME VB. SEBEPLERLE DÜŞMESİ, KADEMELERDE TEK BAŞINA ÇALIŞMASI (ÖZELLİKLE GECE ÇALIŞMASINDA)	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLAR UYARILMALI VE BİLİNÇLENDİRİLMELİDİR. KADEMELERDE TEKİ KİŞİ OLARAK ÇALIŞMA YAPILMAMALIDIR. KAZA HASTALIK VB. DURUMLARDA YARDIM ÇAĞIRABİLMESİ İÇİN EN AZ 2 PERSONEL BİRLİKTE ÇALIŞMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
39	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	BUZLU ZEMİNLER	ÇALIŞANLARIN KAYIP DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLAR UYARILMALI VE BİLİNÇLENDİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
40	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	TABANCAYLA DELİK DELME	YUKARIDAN TAŞ VB. CİSİMLERİN ÇALIŞANLARIN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

41	KADEMELER	KADEME FAALİYETLERİ	DAĞITIM PANOLARININ KABLOLARININ ALT KADEMEDEKİ ÇALIŞANLAR TARAFINDAN ÇEKİLMESİ	DAĞITIM PANOLARININ ÇALIŞANLAR ÜZERİNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	15	90	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. ÇALIŞANLARIN PANOLARI ÇEKMEŞİNE MÜSAADE EDİLMEMELİDİR. PANOLARI ÇEKENLERİN HAKKINDA TUTANANK TUTULARAK GEREKLİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	15	15	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
42	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	KESİM MAKİNESİNDE KESİM TELİ ÜZERİNDE EKLERİN UYGUN BAĞLANTI TEKNİĞİYLE YAPILMAMASI, ÖMRÜNÜ TAMAMLAMASI, YIPRANMASI, AŞINMASI, KESİM HIZININ UYGUN AYARLANMAMASI	TEL KOPMASI VE KOPAN TELİN FIRLAYARAK SEKEREK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ, ÇALIŞANLARIN DAĞ KESME MAKİNESİNİN ARASINA GİRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUyla İLGİLİ DETAYLI BİR TALİMAT HAZIRLANMALI VE KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. PERİYODİK OLARAK KESİM TELLERİ KONTROL EDİLMELİDİR. KESİM MAKİNELERİ (TEL KESME, SAYALAMA, DAĞ KESME) ARKASINA KESİM SİRASINDA MUTLAKA UYGUN KORKULUK KONULMALIDIR. TEL KESME MAKİNESİNİN ÇALIŞMA ALANINA İLK HAREKETTEN SONRA ÇALIŞANIN GİRMESİ ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
43	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TELİ KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNİN KORUYUCUSUNUN KULLANILMAMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. MAKİNELERİN KORUYUCULARI KULLANILMALIDIR. 2. MAKİNE ÇALIŞIRKEN ÇALIŞMA ALANI İŞÇİ GİRİŞİNE KAPATILMALIDIR. 3. OPERATÖR GÜVENLİ ALANDA DURMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
44	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL VE SAYALAMA MAKİNESİ ÇALIŞIRKEN İŞÇİLERİN VEYA OPERATÖRÜN TEL HİZASINDA BULUNMALARI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. MAKİNE ÇALIŞIRKEN ALANA GİRİŞLER YASAKLANMALI 2. OPERATÖR TEL HİZASINDA DURMALI 3. UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
45	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNİN YÖNÜNÜN SAHAYA DOĞRU BAKMASI VEYA ÇALIŞANLARIN DİNLENME YERLERİ OLAN YAZUKLARIN SAYALAMA MAKİNESİ KARŞISINDA OLMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	4	36	4	1. ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİNİN KESİM YÖNÜ İŞÇİLERİN BULUNMAYACAĞI YÖNE GÖRE PLANLANMALI, SAYALAMA MAKİNESİ AYNALARA DİK KONMALIDIR. 2. KESİM ESNASINDA ALA GİRİŞLERE KAPATILMALI 3. KORUYUCULAR KULLANILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	4	6	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
46	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİ TELLERİNİN KONTROL EDİLMEMESİ, AŞINAN TELLERİN KULLANILMASI	TEL KOPMASI, İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. TELLER HER KULLANIM ÖNCESİ KONTROL EDİLMELİ, 2. AŞINMIŞ TELLER YENİLERİYLE DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
47	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	ELMAS TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNESİNDE İKİ SIKMA ARASINDA 3-4ELMAS SOKETTEN FAZLASINN KULLANILMASI	TEL KOPMA ESNASINDA FAZLA MİKTARDA ELMAS SOKETİN DAĞILARAK İŞÇİLERE ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	İKİ SIKMA ARASINDAN 3-4 SOKETTEN FAZLASI KULLANILMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

48	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	SAYALAMA MAKİNESİNDE YETERLİ DEBİDE SU KULLANILMAMASI, TELLERİN AŞIRI ISINARAK AŞINMASI	TEL KOPMASI, FIRLAYAN SOKETTEN ÇALIŞANLARIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KESİM ANINDA YETERLİ DEBİDE SU KULLANILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
49	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ	TEL KESME VE SAYALAMA MAKİNELERİ KULLANIMI	OPERATÖRÜN MAKİNE ÇALIŞIRKEN MÜDAHALE ETMESİ	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	1. OPERATÖRE MAKİNE KULLANMA TALİMATLARI TEBLİĞ EDİLMELİ 2. TALİMATLAR MAKİNE ÜZERİNE ASILMALI 3. OPERATÖRLER EĞİTİLEREK YETKİLENDİRİLMELİ 4. YETKİSİZ OLMAYAN PERSONELİN MAKİNELERİ KULLANMASINA İZİN VERİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
50	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİM SIRASINDA YAPININ ÇATLAĞININ FARK EDİLEMESİ	KESİM HATTI BOYUNCA SAĞLAM YERİN ALINMASIYLA ANA KAYAÇTAN KURTULAN ÇALIŞANLARIN VEYA MAKİNELERİN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	40	240	2	KONU İLE İLGİLİ DETAYLI BİR TALİMAT HAZIRLANMALI VE KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. PERİYODİK OLARAK KONTROL EDİLMELİDİR. KESİM İŞLEMİ YAPILMADAN EKSKAVATÖRÜN KİNCİSİNİN BAKIMI YAPILMALI, ÇATLAK VE KAVLAKLARIN TEMİZLİĞİNİN YAPILMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	40	40	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
51	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN MAKİNE STOP EDİLMEYEN KESİLEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMALARI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. MAKİNE STOP EDİLMEYEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKILMAMALIDIR. 2. ÇALIŞANLARA DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİDİR. 3. UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
52	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOK KESME BOYUTLAMA SIRASINDA OPERATÖR VEYA ÇALIŞANLARIN KESİLEN BLOĞA YAKLAŞMALARI	KESİLEN PARÇALARIN DÜŞEREK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	40	360	2	ÇALIŞANLARIN BLOK KESİMİ SIRASINDA BLOĞA KARŞI YAKLAŞMALARI YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	40	60	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
53	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	ÇALIŞANLARIN KESİLEN BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMALARI	PARÇA KOPMASI, BLOK DEVRİLMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	40	240	2	1. BLOKLARIN ÜZERİNE ÇIKMADAN ÖNCE KONTROLLER YAPILMALI 2. BLOK ÜZERİNE ÇIKACAK ÇALIŞANLARIN, SABİT BİR ANKRAJ NOKTASINA PARAŞÜT TİPİ EMNİYET KEMERİ İLE BAĞLANMALIDIR 3. ÇALIŞANLARA DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİ 4. UYARI LEVHALARI ASILMALI 5. BLOK ÜZERİNE ÇIKAN PERSONELE BİR GÖZCÜ NEZARET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	40	40	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

54	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİLEN BLOKLARIN İŞ MAKİNELERİ İLE İTİLMESİ, İŞ MAKİNESİ ATAÇMANININ BLOKTAN SIYRILARAK BOŞA ÇIKMASI, İŞ MAKİNESİNİN KONTROLSUZ HAREKETİ	KESİLEN BLOKLARIN DEVRİLMESİ, İŞ MAKİNESİNİN DEVRİLMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	1. İŞ MAKİNESİ ÜRETİCİ FİRMA TARAFINDAN BELİRLENEN KULLANIM ŞARTLARI DIŞINDA KULLANILMAMALIDIR. 2. İTME İŞLEMİ KONTROLLÜ BİR ŞEKİLDE YAPILMALI 3. ÇALIŞMA TALİMATI HAZIRLANARAK OPERATÖRE TEBLİĞ EDİLMELİ 4. ÇALIŞMAYA, YETKİLİ BİR PESONEL NEZARET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
55	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN DEVRİLMESİ SİRASINDA PERSONELİN ÇALIŞMA ALANINA GİRMESİ	BEVRİLEN BLOK ALTINDA İŞÇİ KALMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	BLOKLARIN DEVRİLMESİ ESNASINDA ÇALIŞANLARIN ALANA GİRİŞİ ENGELLENMELİ, ALANA GİRİŞ ÇIKIŞ OLMAMASI İÇİN FENSLEME YAPILMALI VE BİR GÖZCÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
56	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN DEVRİLMESİ SİRASINDA ALT KADEMELERİN BOŞALTILMAMASI, ÇALIŞMA ALANI İÇİNDE PERSONEL BULUNMASI	DEVRİLEN BLOKLARIN ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	BLOK DEVRİLMESİ SİRASINDA TÜM ALT KADEMELER BOŞALTILMALIDIR. BLOKLARIN DEVRİLECEĞİ ALANLARIN ZEMİNİNE VE KADEME SINIRLARINA DOĞRU UYGUN MALZEMEDEN SETLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
57	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN AÇIKLIKLARINA ÇALIŞANLARIN EL KOL SOKMALARI, GİRMELERİ, ÇATLAKLARIN OLMASI, ÇALIŞANLARIN ÇATLAKLARI FARKEDEMEMESİ	SIKIŞMA, DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	15	90	3	ÇALIŞANLARIN BLOK AÇIKLIĞINA EL, KOL SOKMALARI VE YAKLAŞIMLARI YASAKLANMALI, DÜZENLİ EĞİTİMLER VERİLMELİ, ÇALIŞMAYA YETKİLİ PERSONEL NEZARET ETMELİDİR. ÇATLAK OLMASI VE PARÇA DÜŞMESİ İHTİMALİNE KARŞI ÇALIŞANLAR BİLGİLENDİRİLMELİ, ÇALIŞMA ALANINA PERSONEL GİRİŞİ ENGELLENMELİDİR. GİZLİ FAYLANMA KONTROLÜ YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	15	15	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
58	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOK KESİMİ ESNASINDA TOZ AÇIĞA ÇIKMASI	TOZDAN ETKİLENME	MESLEK HASTALIĞI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	KESİMLER SULU YAPILMALI, ÇALIŞANLARA TOZ MASKESİ KULLANDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
59	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	BLOKLARIN HAVA YASTIĞI İLE DEVRİLMESİ, HAVA YASTIKLARININ ZAMANSIZ YERLEŞTİRİLMESİNDEN KAYNAKLANAN KAZALAR	YASTIKLARIN PATLAYARAK ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	ÇALIŞANLAR YASTIKLARIN YAKININDA BULUNMAMALIDIR. YASTIKLAR KULLANILMADAN ÖNCE KONTROL EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
60	BLOK KESİMİ	BLOK KESİM FAALİYETLERİ	KESİLMİŞ MERMERİN ÜSTÜNDE ÇALIŞIRKEN VEYA DİĞER MERMER BLOĞUNA GEÇERKEN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK, BAŞ DÖNMESİ, TANSİYON, KULLANILAN İLAÇLARIN YAN ETKİSİ, DEPRESYON, TELEFONLA KONUŞMA, ŞAKAŞMA, KORKMA, KAVGA ETME VB.	DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

61	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK TESİSATININ PERİYODİK KONTROLLERİNİN DEVAM ETMEMESİ	ELEKTRİK KAÇAĞI	YANGIN, ELEKTRİK ÇARPMASI	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	7	126	3	TÜM ŞANTIYE TESİSATININ EN AZ YILDA BİR KEZ HERHANGİ DEĞİŞİKLİK, BAKIM ONARIMINDAN SONRA YETKİLİ ELEKTRİK MÜHENDİSİNCE KONTROLÜNÜN YAPILMASINA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
62	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANO KAPAKLARININ AÇIK BIRAKILMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	1	6	15	90	3	TÜM PANO KAPAKLARI KİLİTLİ TUTULMALI, YETKİLİ PERSONEL DEĞİŞİKLİK KULLANIMA YASAKLANMALI, KONU İLE İLGİLİ LEVHALAR ASILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
63	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARININ ÖNÜNDE YALITKAN PASPAS BULUNMAMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	PANOLARIN ÖNÜNE YALITKAN PASPAS KONULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
64	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARI ÜZERİNDE YETKİLİ PERSONELİN İLETİŞİM BİLGİLERİNİN BULUNMAMASI	ARIZA DURUMUNDA İŞÇİLERİN HABER VEREMEMESİ, MÜDAHALE SONUCU ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	TÜM PANOLARIN ÜZERİNDE YETKİLİ PERSONELİN TELEFONLARI ASILMALI, HERHANGİ BİR DURUMDA YETKİLİYE HABER VERİLMESİ VE MÜDAHALE EDİLMESİ İLE İLGİLİ UYARI YAZILARI ASILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
65	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	AÇIKTA BULUNAN KABLOLARDAKİ, YIPRANMALAR, KESİLMELERDEN DOLAYI ÇALIŞANLARIN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK VB. SEBEPLERLE ÇARPMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	KABLOLARA UYGUN KORUYUCU KILIF TAKILMALIDIR. PERİYODİK OLARAK KABLOLAR KONTROL EDİLMELİDİR. UYGUN OLMAYAN KABOLAR DERHAL DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
66	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	PANO KAPAKLARININ KIRILMA, AÇIK BIRAKILMA VB. SEBEPLERLE İÇİNE YAĞMUR SUYU GİRMESİ	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	PANO KAPAKLARININ SÜREKLİ KAPALI KALMASI SAĞLANMALIDIR. PERİYODİK OLARAK KONTOLLER YAPILARAK AÇIK OLANLAR KAPATILMALDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
67	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	İŞ MAKİNELERİNİN ELEKTRİK KABLOLARI ÜZERİNDEN GEÇEREK KABLOYU EZMESİ, YIPRATMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	KABLOLARA YÖNETMELİĞE UYGUN KORUYUCU KILIF TAKILMALIDIR. PERİYODİK OLARAK KABLOLAR KONTROL EDİLMELİDİR. UYGUN OLMAYAN KABLOLAR DERHAL DEĞİŞTİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
68	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	AKARYAKIT POMPASI BÖLÜMÜNDEKİ ELEKTRİK PANOSUNUN ÖNÜNDE YALITKAN PASPAS OLMAMASI,	ELEKTRİK PANOSUNDA ÇALIŞMA SIRASINDA ELEKTRİK KAÇAĞI NEDENİYLE GERİLİM ALTINDAKİ TESİSATIN TECRİTLERİNİN ÇIARILMASI GEREKTİĞİNDE, BU KISIMLAR PARAVANA VEYA KORUYUCULARLA KORUNACAKTIR.	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	ELEKTRİK PANOLARININ ÖNÜNE YALITKAN PASPAS KONULACAKTIR. ATÖLYE İÇİNDE VEYA İŞÇİLERİN ERİŞİLEBİLECEĞİ YERLERDE BULUNAN TEVZİ TABLOLARI, PANOLARI İLE KONTROL TERTİBATI VE BENZERİ TESİSAT, KİLİTLİ DOLAP VEYA HÜCRE İÇİNE KONULACAK VEYA BUNLARIN TABANI ELEKTRİK GEÇİRMİYEN MALZEME İLE KAPLANMIŞ OLACAKTIR. BAKIM VEYA ONARIM NEDENİYLE GERİLİM ALTINDAKİ TESİSATIN TECRİTLERİNİN ÇIARILMASI GEREKTİĞİNDE, BU KISIMLAR PARAVANA VEYA KORUYUCULARLA KORUNACAKTIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMLİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

69	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİKÇİNİN ELEKTRİKLE İLGİLİ ARIZA, BAKIM VB. İŞLERDE ÇALIŞIRKEN UYGUN İŞ GÜVENLİĞİ EKİPMANLARINI (YALITKAN ELEKTRİK MALZEMELERİ, SPERLİK VB.) KULLANMAMASI	ELEKTRİK ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	1	ELEKTRİKÇİ İÇİN ÖZEL KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR (YALITKAN AYAKKABI, YALITKAN ELDİVEN, YALITKAN ELEKTRİK MALZEMELERİ, SİPERLİK VB.) ALINMALI VE İMZA KARŞILIĞI VERİLMELİDİR. ELEKTRİKÇİNİN BU EKİPMANLARI KULLANMASI SAĞLANMALIDIR. KULLANMADAN ÇALIŞMASINA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
70	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİKLİ MAKİNELERİN GÖVDE TOPRAKLAMALARININ YAPILMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	7	126	3	TÜM ELEKTRİKLİ MAKİNELERİN GÖVDE TOPRAKLAMALARI YAPTIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
71	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİNİN PERİYODİK OLARAK YAPILMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	7	126	3	TOPRAKLAMALARIN ÖLÇÜMLEİ YETKİLİ MÜHENDİS TARAFINDAN PERİYODİK OLARAK (YILDA BİR) YAPILMAYA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
72	ELEKTRİK	ELEKTRİK İŞLERİ	ELEKTRİK PANOLARINDA KAÇAK AKIM RÖLELERİNİN BULUNMAMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	ELEKTRİK ÇARPMASI, YANGIN	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	7	126	3	PANOLARDA KAÇAK AKIM RÖLESİ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
73	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN MANEVRA YAPARKEN DAR VE TEHLİKELİ ALANLARDA YAPMAYA ÇALIŞMASI	DEVİRİME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	15	270	2	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. DAR ALANLARDA MANEVRA YAPMAYA ÇALIŞANLAR İKAZ EDİLMELİ VE GEREKİRSE TUTANAK TUTULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	15	45	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
74	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİ ÇALIŞIRKEN ORTAMDA BULUNANLARIN İŞ MAKİNESİNE ÇOK YAKIN ÇALIŞMASI VE OPERATÖRÜN ÇALIŞANLARI FARK EDEMEMESİ, İŞ MAKİNESİNİN İKAZ LEMBASININ OLMAMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	6	7	126	3	İŞ MAKİNELERİNE 25 M DEN FAZA YAKLAŞILMAMALI. KONUyla İLGİLİ UYAR LEVHALRI ASILMALI VE ÇALIŞANLAR SÜREKLİ İKAZ EDİLMELİ. KURALLARA UYMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI. İŞ MAKİNELERİND ETRAFTAKİ İNSANLARI UYARICI İKAZ LAMBASI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
75	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	OPERATÖR BELGESİ OLMAYANLARIN İŞ MAKİNELERİNİ KULLANMAYA ÇALIŞMASI	KAZA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	6	7	84	3	OPERATÖR BELGESİ OLMAYANLARIN İŞ MAKİNELERİNİ KULLANMASINA MÜSAADE EDİLMEMELİDİR. KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARAK BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜMLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAIMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	6	7	21	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

76	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN ALTINA GİRİLMESİ VEYA HİDROLİĞİN KAÇIRMASI, PİSTONLARIN SÖKÜLMESİ ESNASINDA GÖZLÜK KULLANILMAMASI	İŞ MAKİNESİNİN ALTINDA EZİLME, GÖZE YAĞ KAÇMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPILACAĞI ZAMAN GEREKLİ TÜM EMNİYET TEDBİRLERİNİN ALINMASI SAĞLANMALIDIR. YAPTIKLARI İŞE UYGUN KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM KULLANILMALI, GÖREV TANIMLARI YAPILMALI, İŞİ OLMAYAN ÇALIŞANIN ÇALIŞMA ALANINDA DURMAI ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
77	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNE İNİP BİNERKEN DALGINLIK, DİKKATSİZLİK VB. TEHLİKELİ ÇALIŞMA	İŞ MAKİNESİNDEN DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
78	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	ZEMİNDEKİ TAŞLARIN TEMİZLENMEMESİ	İŞ MAKİNESİNDEN KESİM YAPANLARA, ORTAMDA BULUNANLARA TAŞ SIÇRAMASI, FIRLAMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	ZEMİNDEKİ TAŞLAR SÜREKLİ TEMİZLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
79	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİNDE ÇALIŞAN OPERATÖRÜN SAHAYA İNDİĞİNDE BARET TAKMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	OPERATÖR İŞ MAKİNESİNDEN SAHAYA İNDİĞİNDE KULLANMAK ÜZERE BARET BULUNDURACAK VE KONUYLA İLGİLİ OPERATÖRLERE EĞİTİM VERİLECEKTİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
80	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	ÇALIŞANLARIN HAREKET EDEN İŞ MEKİNESİNE BİNMEYE VEYA HAREKET HALİNDEKİ İŞ MAKİNESİNDEN İNMEYE ÇALIŞMASI	İŞ MAKİNESİNDEN DÜŞME İŞ MAKİNESİ ALTINDA KALMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	2	7	42	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. İŞ MAKİNELERİNE BİNENLER VE BİNDİRENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	2	7	7	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
81	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN KOVALARINA VEYA YANLARINA ÇALIŞANLARIN BİNDİRİLMESİ VE İŞ MAKİNESİNİN ÇUKUR VB. UYGUN OLMAYAN YERLERDEN GEÇMESİ	İŞ MAKİNESİNE BİNENLERİN DÜŞEREK İŞ MAKİNESİ ALTINDA KALMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KONUUYLA İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. İŞ MAKİNELERİNE BİNENLER VE BİNDİRENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULMALI VE GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR. İŞ MAKİNELERİNE 25 M DEN FAZLA YAKLAŞILMAMASI GEREKTİĞİNİ BELİRTEN UYARI LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
82	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNDEKİ SESLİ-İŞIKLI İKAZ SİSTEMİNİN VEYA KORNANIN BOZULMASI	İŞ MAKİNELERİNİ ÇALIŞANLARIN FARK EDEMEMESİ SONUCU KAZA YAŞANMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	SESLİ - İŞIKLI İKAZ SİSTEMLERİ SÜREKLİ KONTROL EDİLMELİDİR. ARIZALANMASI VEYA ÇALIŞANLAR TARAFINDAN İPTAL EDİLMESİ DURUMUNDA DERHAL AKTİF HALE GETİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
83	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNİN FRENLERİNİN BOŞALMASI	FRENİ TUTMAYAN İŞ MAKİNESİNİN KAZA GEÇİRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	FRENLER SÜREKLİ KONTROL EDİLMELİDİR. ARIZALANMASI DURUMUNDAN DERHAL UYGUN HALE GETİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

84	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELERİNDE YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ BULUNMAMASI	YANGINA MÜDAHALE EDEMEME VEYA MÜDAHALEDE GEÇİKME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	İŞ MAKİNELERİNDE YANGIN SÖNDÜRME TÜPLERİ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
85	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNELEİNDEN İNDİRME, BİNDİRME VEYA NAKLİYE SIRASINDAN OPERATÖRÜN DİKKATSİZ ÇALIŞMASI VEYA YOL, İKLİM VB. ŞARTLARIN UYGUN OLMAMASI	TAŞINAN MERMER BLOĞUNUN İNSANLARIN ÜSTÜNE DÜŞMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİ.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
86	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRÜNÜN ÇALIŞIRKEN TELEFONLA KONUŞMASI, UYKUSUZ ÇALIŞMA, KULAKLIK TAKARAK MÜZİK DİNLEMEVB. TEHLİKELİ HAREKETLER	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRÜNÜN ÇALIŞANLARI FARK EDEMİYEREK EZMESİ, ÇALIŞANLARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
87	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	İŞ MAKİNESİ OPERATÖRLERİNİN AŞIRI HIZ YAPMASI	İŞ MAKİNESİNİN KONTROLÜNÜ KAYBETME, DEVRİLME, ÇALIŞANLARA ÇARPMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	15	135	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİ. İŞ MAKİNELERİNİN AZAMI HIZI 10 KM SAAT OLMALIDIR. KURALLARA UYMAYIP TEHLİKELİ DAVRANIŞLARDA BULUNANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
88	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	MALZEME TAŞIMA SIRASINDA DİKKATSİZ DAVRANMA, TAŞINAN MALZEMEYİ SABİTLEMEME	TAŞINAN MALZEMELERİN DÜŞMESİ, DEVRİLMESİ SONUCU İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	1. İŞ MAKİNESİ İLE TAŞINAN MALZEMELER DÜŞMEYE KARŞI SABİTLENMELİDİ. 2. MALZEMELER HER ZAMAN DİK POZİSYONDA TAŞINMALIDIR. 3. TAŞINAN MALZEME ÖNÜNDE, ALTINDA VE YANINDA PERSONEL BULUNMAMALIDIR. 4. OPERATÖR MALZEME TAŞIRKEN YAVAŞ VE KONTROLLÜ HAREKET ETMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
89	İŞ MAKİNELERİ	İŞ MAKİNELERİNİN KULLANIM VE BAKIMI	MALZEME BOŞALTMA SIRASINDA İŞARETÇİ OLMAMASI	İNDİRİLEN MALZEMENİN ÇALIŞANLARA ÇARPMASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	MALZEME İNDİRME İŞLERİ EĞİTİMLİ İŞARETÇİ VE SAPANCILAR TARAFINDAN YAPILMALIDIR. İNDİRİLEN MALZEME YAKININDA İÇİ BULUNDURULMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
90	SERVİS ARACI	SERVİS ARAÇLARININ KULLANIMI	ÇALIŞANLARI TAŞIYAN ARACIN SERVİS YOLUNU KULLANMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ÇALIŞANLARA, ARAÇ KULLANMAKLA GÖREVLENDİRİLEN KİŞİLERE EĞİTİMLER VERİLMELİ, GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. ÇALIŞANLARI TAŞIYAN SERVİS ARAÇLARI OCAC İÇERİSİNDE SERVİS ARAÇLARI İÇİN AYRILAN YOL GÜZERGAHINI KULLANMALARI GEREKİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

91	SERVİS ARACI	SERVİS ARAÇLARININ KULLANIMI	YETERLİ EHLİYETE SAHİP OLMAYAN KİŞİLERİN ARAÇ KULLANMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ARAÇLARIN TÜRÜNE UYGUN EHLİYETE SAHİP ÇALIŞANLARIN ARAÇLARDA GÖREVLENDİRİLMESİ GEREKİR. ÇALIŞANLAR GÖREVLENDİRİLDİKLERİ ARAÇ DIŞINDAKİ ARAÇLARI KULLANMAMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
92	SERVİS ARACI İŞ MAKİNESİ	SERVİS ARAÇLARININ VE İŞ MAKİNELEİRNİN KULLANIMI	ARAÇLARIN ÜZERİNDE ANAHTAR BIRAKILMASI	ARAÇLARI YETKİSİZ KİŞİLERİN KULLANMAYA ÇALIŞMASI SONUCU KAZA OLUŞUMU	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ARAÇ ŞOFÖRLERİ VE OPERATÖRLER ÖĞLE ARALARINDA, MOLALARDA VE MESAI BİTİŞLERİNDE ARAÇLARIN ÜZERİNDE ANAHTAR BIRAKMAMALI, ANAHTAR PONOSU YAPTIRILMALI VE ANAHLARLAR ARAÇLARIN ÇALIŞMADIĞI SÜRELERDE BU PANoya BIRAKILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
93	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	MAZOT TANKI ETRAFINDA GÜVENLİK DUVARI OLMAMASI, ETRAFİNİN ÇEVRELENMEMESİ, İÇİNDE NE OLDUĞUNU BELİRTEN LEVHANIN ASILMAMASI	YETKİSİZ MÜDAHALE, SIZINTI, YANGIN, PATLAMA, ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE EDEMEME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	MAZOT TANKI ETRAFINDA TEL KAFES YAPILMALI VE YETKİSİZ GİRİŞLER YASAKLANMALIDIR. TAN ÜZERİNDE İÇİNDE NE OLDUĞUNU BELİRTEN LEVHA ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
94	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	YANGIN SÖNDÜRME EKİPMANI OLMAMASI	YANGINA MÜDAHALE EDEMEME VEYA MÜDAHALEDE GECİKME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	MAZOT TANKI ETRAFINDA YANGIN SÖNDÜRÜCÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
95	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	TANK VE BORULARIN KORUZYONA KARŞI KORUNMAMASI, EŞ POTANSİYELLEME KABLOSUNUN OLMAMASI	SIZINTI, YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	40	240	2	TANK VE BORULAR KOROZYONA KARŞI DAYANIKLI MADDE İLE KAPLANMALI, PERİYODİK OLARAK KONTROL EDİLMELİDİR. EŞ POTANSİYELLEME KABLOSU BULUNDURULMALIDIR. ELEKTRONİK ALETLERİN TUTAMAÇ KISIMLARI YALITKAN OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	40	60	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
96	MAZOT TANKI	MAZOT TANKI KULLANIMI	MAZOT TANKI ETRAFINDA SİGARA İÇİLMESİ, MAZOT TANKINA ISI KAYNAĞI İLE YAKLAŞMA	YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	40	240	2	MAZOT TANKI ETRAFINDA SİGARA İÇİLMEMELİ, ISI KAYNAĞI İLE YAKLAŞILMAMALI VE YANGIN PATLAMA RİSKİNİ GÖSTEREN UYARI İŞARET VE LEVHALARI ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	40	60	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
97	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	KOMPRESÖRÜN TANKININ MUHAFAZA ALTINDA OLMASINA DİKKAT EDİLMEMESİ, HAVA HORTUMLARININ YÜKSEKTEN GEÇMEMESİ	PATLAMADAN İNSANLARIN ETKİLENMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	TANKIN ETRAFI TAVANI YAN DUVARLARINDAN DAHA HAFİF BİR MALZEMEDEN YAPILMIŞ DAYANIKLI BİR BÖLME İLE KAPATILACAK YA DA ÇALIŞANLARDAN 20 M UZAKTA OLACAK ŞEKİLDE KONUMLANDIRILMALIDIR. HAVA HORTUMLARININ YÜKSEKTEN (EN AZ 50 CM) GEÇMESİNE DİKKAT EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
98	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	PERİYODİK BAKIMLARININ DEVAM ETTİRİLMEMESİ	PATLAMA, İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KOMPRESÖRÜN PERİYODİK KONTROLLERİ YILDA BİR KEZ MAKİNE MÜHENDİSLERİ TARAFINDAN KONTROLÜNÜN YAPILMAINA DEVAM EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

99	KOMPRESÖR	KOMPRESÖR KULLANIMI	KULLANIM TALİMATININ OLMAMASI, YANLIŞ KULLANIM	PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KULLANMA TALİMATLARI PERSONELE TEBLİP EDİLEREK YETKİLENDİRİLMELİDİR. YETKİSİZ PERSONELİN KULLANIMI YASAKLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
100	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	TANIMSIZ KİMYASALLARIN BULUNMASI, KULLANILAN KİMYASALLARIN MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARININ OLMAMASI, KİMYASAL MALZEME DEPOLAMA TALİMATININ OLMAMASI	CİLDE TEMASI SOLUMA, GÖZE KAÇMA DURUMLARINDA ÇALIŞANLARIN YANLIŞ DAVRANIŞLARDA BULUNMASINDAN DOLAYI ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ALAN İÇİNDE TANIMSIZ HİÇBİR KİMYASAL MADDE BULUNMAYACAK. İŞYERİNDE KULLANILAN TÜM KİMYASALLARIN (MUTLAKA VE TEMİZLİK ESNASINDA KULLANILAN KİMYASALLAR) MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI TEDARİKÇİDEN SAĞLANACAK VE İŞ YERİNDE BULUNDURULACAK. KİMYASALLARI KULLANANLARA KİMYASALLARIN KULLANIMI, SAĞLIK VE GÜVENLİĞİYLE İLGİLİ EĞİTİM VERİLECEK. KİMYASALLARIN KULLANILDIKLARI YERLERE, KİMYASALLARIN SAĞLIK VE GÜVENLİKLE İLGİLİ UYARILAR TALİMATLAR ŞEKLİNDE ASILACAK. TÜRKÇE OLMAYAN MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMLARI TÜRKÇEYE ÇEVİRİLECEK.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
101	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	UYGUN OLMAYAN DEOPLAMA	SIZINTI YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KİMYASAL MADDELER İÇİN STANDARTLARA UYGUN AYRI BİR DEPO ALANI OLUŞTURULMALIDIR. YETECEK KADAR KİMYASAL DEPODAN ALINMALIDIR. İHTİYAÇ OLANDAN FAZLASININ DEPODA KALMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİDİR. KULLANIM SÜRELEİ GEÇMEMESİNE DİKKAT EDİLMELİDİR. İLK DEPOLANAN KİMYASAL İLK OLARAK TÜKETİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
102	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	KİMYASALLARIN ÜZERİNDE ETİKET OLMAMASI	YANLIŞ KULLANMA, MARUZİYET	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	TÜM KİMYASALLARIN ETİKETLİ OLMASI GEREKMEKTEDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
103	KİMYASALLAR	KİMYASALLARIN KULLANIMI	KİMYASAL MADDE KAPLARININ YERDEN EN AZ 10 CM YÜKSEKLİKTE BULUNMAMASI	SIZINTI, YANGIN, PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KİMYASAL MADDE KAPLARI YERDEN EN AZ 10 CM YÜKSEKLİKTE DEPOLANMALI VE DEPO TABANLARI SIZDIRMAZ MALZEMEDEN OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
104	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN MATKABI ELLE DURDURMAYA ÇALIŞMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARAK BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜME ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
105	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMI	MAKİNELERİN BAKIM, KULLANMA VE İŞ GÜVENLİĞİ TALİMATLARININ OLMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	TALİMATLAR HAZIRLANMALI VE ÇALIŞANLARIN GÖRÜP RAHATÇA OKUYABİLECEKLERİ YERLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

106	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI N KULLANIMI	MATKAPLA ÇALIŞANLARIN ELDİVENLE ÇALIŞMASI	ELİNİ, KOLUNU MATKABA KAPTIRMA	YARALANMA, UZUV KAYBI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA ÖZEL OLARKA BİLGİLENDİRME YAPILMALIDIR VE GEREKLİ UYARILAR YAPILMALIDIR. TALİMAT HAZIRLANIP İLGİLİ BÖLÜMLERE ASILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
107	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI N KULLANIMI	TERTİP DÜZEN OLMAMASI	TAKILIP DÜŞMEİ DESİLME, DEVRİLME	YARALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	TERTİP DÜZEN SAĞLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
108	İŞ EKİPMANLARI	İŞ EKİPMANLARINI N KULLANIMI	MAKİNELERİN BAKIMI VE TEİZLİĞİ SİRASINDA BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPAN PERSONEL TARAFINDAN GEREKLİ TEDBİRLERİN ALINMASININ UNUTULMASI VEYA İHMALKAR DAVRANILMASI, EKİPMANLARDA KAÇAK AKIM RÖLESİ BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	BAKIM VEYA TEMİZLİK YAPILACAĞI ZAMAN GEREKLİ TÜM EMNİYET TEDBİRLERİNİN ALINMASI SAĞLANMALIDIR. (ŞALTERE KİLİT TAKILMASI, FİŞİN ÇIKARILMASI, UYARI LEVHALARININ ASILMASI VB.) ÇALIŞANLARA BAKIM VE TEMİZLİK SİRASINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR HAKKINDA EĞİTİM VERİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
109	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	KKD KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN BARET KULLANMAMASI,	ÇEŞİTLİ SEBEPLERDEN DOLAYI TAŞ, MERMER PARÇASI, SOKET FİRLAMASI SONUCU ÇALIŞANIN ZARAR GÖRMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KONUyla İLGİLİ ÇALIŞANLARA EĞİTİM VERİLMELİDİR. UYARICI TABELALAR ASILMALI, ÇALIŞANLARIN BARET TAKMASI SAĞLANMALIDIR. BARET KULLANMAYANLAR HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ RESMİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
110	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM	KKD KULLANIMI	ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU/KOMPOZİT MALZEMEDEN YAPILMIŞ İŞ AYAKKABISININ/ÇİZMESİNİN OLMAMASI VEYA BU İŞ KKD LERİN KULLANILMAMASI	İŞ KAZASINDAN ZARAR GÖRME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ÇALIŞANLARIN ÇELİK BURUNLU AYAKKABİYİ/ÇİZMEYİ GİYMELERİ SAĞLANMALIDIR. GİYMİYENLER KONUyla İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİ. İSRARLA GİYMİYENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK RESMİ İŞLEM YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
111	TUVALET BANYO	TUVALET & BANYO KULLANIMI	TUVALETLERİN VE BANYOLARIN PERİYODİK TEMİZLİĞİNİN YAPILMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	TUVALETLER VE BANYOLAR PERİYODİK OLARAK TEMİZLENMEYE DEVAM EDİLMELİ, UYGUN DEZENFEKTAN İLE DEZENFEKTE EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.
112	İÇME SUYU	İÇME SUYU KULLANIMI	İÇME SUYU TAHLİLLERİNİN PERİYODİK OLARAK YAPILMAYA DEVAM EDİLMEMESİ	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	İÇME SULARININ PERİYODİK LABORATUVAR KONTROLERİ YAPILMALI VE UYGUNLUKLARI TESPİT EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULUSUNDA DENETLEYİNİZ.

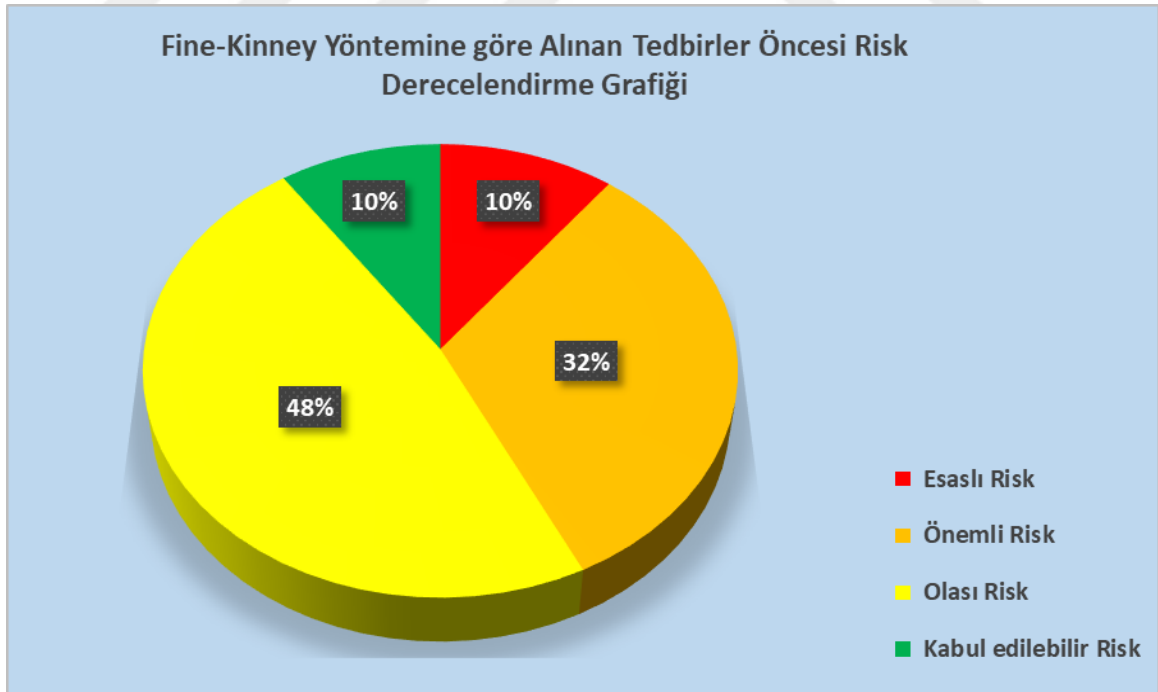
113	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	GIDA MADDELERİNİN AÇIKTA DEPOLANMASI, ÜSTÜNÜN KAPAKLA KAPATILMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	GIDA MADDELERİ AYRI BİR ALANDA, KAPALI KAPAKLAR VE KAPLAR İÇERİSİNDE VE UYGUN TERMAL ŞARTLAR ALTINDA DEPOLANMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
114	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	TÜPLERİN YEMEKHANE İÇERİSİNDE KULLANILMASI	PATLAMA	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	15	90	3	OCAKLAR İÇİN KULLANILAN TÜPLER DIŞARIDA, UYGUN ŞEKİLDE MUHAFAZA EDİLMELİ YEMEKHANE İÇERİSİNE BAĞLANTI YAPILMALIDIR. YEMEKHANE İÇERİSİNDE GAZ DEDEKTÖRÜ BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	15	22,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
115	YEMEKHANE	YEMEKHANE FAALİYETLERİ	YEMEKHANE PERSONELİNİN HÜYENİK KORUMA ARAÇLARI KULLANMAMASI, HÜYEN EĞİTİMİ ALMAMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	TÜM YEMEKHANE PERSONELİ BONE, ELDİVEN, GALOŞ GİBİ HÜYENİK KORUMA ARAÇLARI KULLANMALIDIR. HÜYEN EĞİTİMİ ALDIRILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
116	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞTA KALANLARIN YATARKEN KOĞUŞTA SİGARA İÇMESİ, İÇERKEN UYUYAKALMASI	YANGIN	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	ÇALIŞANLAR KONUYLA İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR. KOĞUŞLARDA SİGARA İÇME YASAĞINDAN TAVİZ VERİLMEMELİDİR. İÇENLER HAKKINDA TUTANAK TUTULARAK GEREKLİ İŞLEMLER YAPILMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
117	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞLARDA KAPASİTE ÜZERİNDE İNSAN KALMASI, KÖTÜ KOKU OLUŞUMU, PSİKOLOJİK RAHATSIZLIKLARIN ORTAYA ÇIKMASI	HASTALIĞI YAKALANMA	HASTALANMA	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	KOĞUŞLARDA KALACAK KİŞİ SAYISI HESAPLANIRKEN HAVA HACMİ DİKKATE ALINMAYALI, ÇALIŞANLARIN RAHAT ETMESİ ÖN PLANDA OLMALIDIR. HAVALANDIRMANIN YETERLİ OLMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİ, KOKU OLUŞUMU ENGELLENMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
118	KOĞUŞLAR	KOĞUŞ FAALİYETLERİ	KOĞUŞLARDA ELEKTRİKLI ISITICI VE SOĞUTUCU KULLANILMASI	ELEKTRİK KAÇAĞI	YANGIN, ELEKTRİK ÇARPMASI	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KABLOLARIN DAĞINIK HALDE BULUNDURULMAMASINA ÖZEN GÖSTERİLMELİ, ARIZA DURUMUNDA YETKİLİLERE HABER VERİLMELİ, ÇALIŞANLARIN MÜDAHALE ETMESİ ENGELLENMELİ, ISITICI VE SOĞUTUCU MAKİNELER İÇİN BİR KİŞİ GÖREVLENDİRİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
119	KOĞUŞLAR, OFİSLER, YEMEKHANELER, DEPOLAR, ATÖLYELER VB. TÜM YAPILAR	GENEL FAALİYETLER	DEPO BÖLGESİNDE İLK YARDIM MALZEMESİNİN OLMAMASI	ACİL BİR DURUMDA MÜDAHALE EDEMEME VEYA GEÇ MÜDAHALE ETME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KADEME BÖLGESİNDE MEVZUATA UYGUN İLK YARDIM EKİPMANLARI BULUNDURULMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

120	KOŞUŞLAR, OFİSLER, YEMEKHANELER, DEPOLAR, ATÖLYELER VB. TÜM YAPILAR	GENEL FAALİYETLER	ALKOL, HAP VB. MALZEMELERİ KULLANMIŞ ŞEKİLDE İŞE GELİNMESİ	KENDİNDE OLMAYAN VEYA BİLİNÇ KAYBINA UĞRAYAN KİŞİLERİN KENDİLERİNE VEYA ÇALIŞANLARA ZARAR VERMESİ	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	7	42	4	KONUyla İLGİLİ UYARI LEVHALARI VE TALİMATLAR İLGİLİ YERLERE ASILMALIDIR. ÇALIŞANLAR KONUyla İLGİLİ BİLGİLENDİRİLMELİ VE İKAZ EDİLMELİDİR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
121	BASAMAK ÖNÜ KORUYUCULARI	KORUYUCU ÖNLEMLER	BASAMAK ÖNÜ KORUYUCULARININ BULUNMAMASI	İŞ KAZASI	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	BASAMAK ÖNLERİNDE DÜŞMEYİ ENGELLEYİCİ KORUYUCULAR BULUNMAMAKTADIR. BASAMAK KENARLARINA BÜTÜN BASAMAKLAR İÇİN YETERLİ YÜKSEKLİKTE KORUYUCU PERDELER KUNULMALDIIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
122	SAYALAMA	SAYALANACAK KÜTLEDEN TELİN GEÇİRİLMESİ	YÜKSEKTE ÇALIŞMA	YÜKSEKTEN DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	3	3	7	63	4	SAYALANACAK PARÇAYA TEL GEÇİRİLMESİ İÇİN PARÇANIN ÜSTÜNE ÇIKARKEN MERDİVEN KULLANILMALIDIR. DİLİMLENECEK VE SAYAQLANACAK PARÇALARIN ÜSTÜNDE EMNİYET KEMERİ İLE ÇALIŞILMALI VE KAYMA TEHLİKESİNE KARŞI ÖNLEM ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	7	10,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
123	ZEMİNLER	ZEMİNLERDEKİ FAALİYETLER	ZEMİNDEKİ KİRLİLİKLER	KAYMA, DÜŞME	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	ÇALIŞMA ALANINDAKİ ZEMİNLER DÜZENLİ OLARAK TEMİZLENMELİDİR. KAYGAN ZEMİNLERE KARŞI ÖNLEM ALINMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.
124	ATIKLAR	ATIK BÖLÜMÜ FAALİYETLERİ	ZARARLI ATIKLAR	ÇEVRE KİRLİLİĞİ, İNSAN SAĞLIĞINA ZARAR	YARALANMA, ÖLÜM	TÜM ÇALIŞANLAR	2	3	3	18	5	ATIKLAR UYGUN ATIK ALANLARINDA DEPOLANMALIDIR. BİRBİRLERİYLE TEPKİMEYE GİRECEK ATIKLAR BİR ARADA DEPOLANMAMALIDIR. ATIK ALANI KIVILCIM VE ISI KAYNAKLARINAN UZAKTA OLMALI VE YANGINA KARŞI KORUNAKLI OLMALIDIR.	OCAK VE KADEME SORUMLUSU, DAİMİ NEZARETÇİ, FORMEN	SÜREKLİ	0,5	3	3	4,5	5	RİSKLERİ KONTROL TEDBİRLERİNİZ DOĞRULTUSUNDA DENETLEYİNİZ.

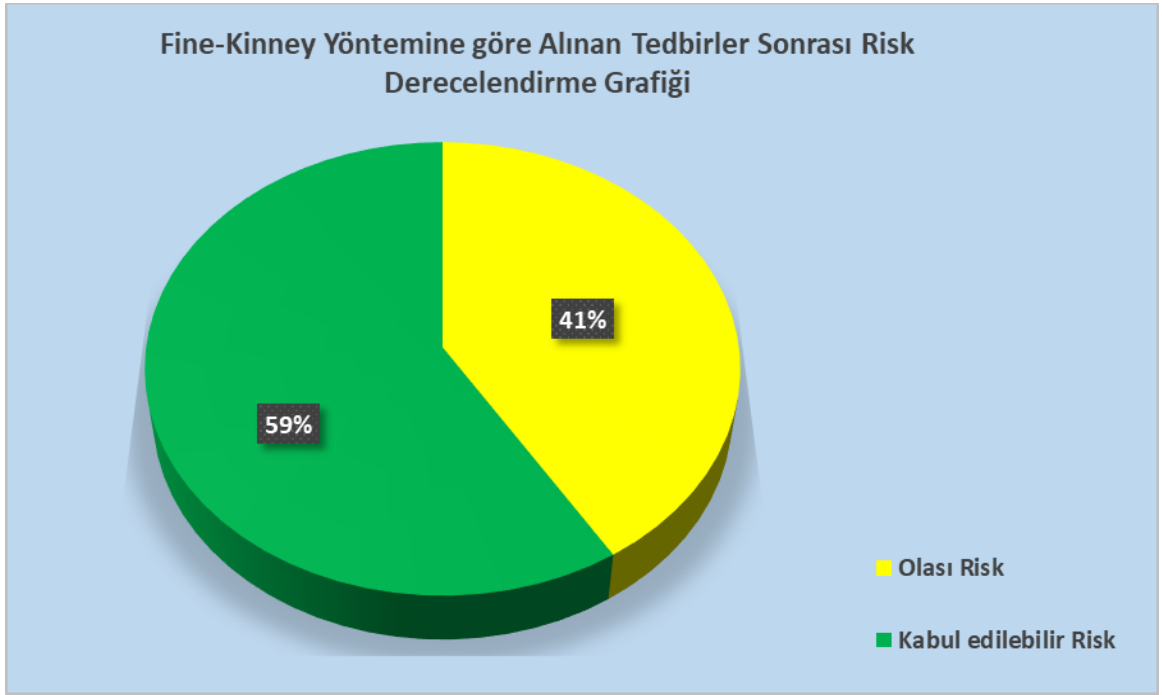
Çizelge 4.4. Fine Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tehlike ve risk değerlendirme kontrol planı

Riskler			Tedbir Öncesi Derecelendirme	Tedbir Sonrası Derecelendirme
Risk Düzeyleri	Açıklama	Risk Skorları	Sayı (Adet)	Sayı (Adet)
1.Kabul edilemez Riskler	Hemen gerekli önlemler alınmalı / veya tesis, bina, çevrenin kapatılması düşünülmelidir.	$R \geq 400$	0	0
2. Esaslı Riskler	Kısa dönemde iyileştirilmelidir (bir ay içinde)	$200 \leq R < 400$	13	0
3. Önemli Riskler	Orta dönemde iyileştirilmelidir (birkaç ay içinde)	$70 \leq R < 200$	40	0
4.Olası Riskler	Gözetim altında uygulanmalıdır	$20 \leq R < 70$	59	51
5.Kabul edilebilir Riskler	Önlem öncelikli değildir	$R < 20$	12	73

Yukarıda Çizelge 4.3 ve 4.4’de Karaçal mermer ocağı için Fine Kinney risk analizi ile risklerde gözlenen değişimler verilmiştir. Şekil 4.4 ve 4.5’de ise düzeltici/önleyici tedbirler öncesi ve sonrasındaki değişimlerin yüzdesel olarak ifadeleri gösterilmektedir.



Şekil 4.4. Fine-Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tedbir öncesi derecelendirmesi



Şekil 4.5. Fine-Kinney yöntemine göre Karaçal mermer ocağı tedbir sonrası derecelendirmesi

Şekil 4.4 ve Şekil 4.5 incelendiğinde; Fine Kinney yöntemine göre tedbir öncesi risk seviyeleri; esaslı risk (%10), önemli risk (%32), olası risk (%48) ve kabul edilebilir risk (%10) iken; alınan tedbirlerden sonra risk seviyeleri; olası risk (%41) ve kabul edilebilir risk (%59) olarak belirlenmiştir. Fine-Kinney metoduna göre risk analizi yapıldığında tedbirlerden sonra risk düzeyinin olası ve kabul edilebilir seviyeye gerilediği söylenebilir.

Karaçal mermer ocağı için uygulanan Fine-Kinney metoduna göre ele alınan bir tehlike için bu yöntemin nasıl uygulanacağı aşağıdaki örnek üzerinde açıklanmıştır. Örneğin; Dış saha faaliyetleri kapsamında “Çalışanların uykusuz ve yorgun şekilde çalışmaları” tehlikesi düşünülürse bu tehlike için olasılık 3; frekans 3 ve şiddet 7 olarak tespit edilmiştir. Bu tehlike kaynağı için risk skoru $3 \times 3 \times 7 = 63$ olarak hesaplanmıştır. Alınan düzeltici/önleyici tedbirler sonrasında ilgili tehlike kaynağı risk skoru; $O_{FxS} = 0,5 \times 3 \times 7 = 10,5$ değerine düştüğü görülmektedir. Daha açık bir ifade ile ele alınan tehlike kaynağı için gerekli önlemlerin alınması ile olası düzeyde olan risk derecesinin kabul edilebilir seviyeye gerilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

4.7.3. Karaçal mermer ocağı için uygulanan L tipi matris ve Fine Kinney risk değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması

Karaçal mermer ocağı risk analizi için öncelikle L tipi matris yöntemi kullanılmıştır. Daha sonra aynı firma için Fine Kinney yöntemi uygulanmış ve sonuçlar Tablo ve grafik yöntemlerle ortaya konmuştur.

L matris yöntemine göre yapılan risk analizinde; Karaçal mermer ocağı için; 7 adet kabul edilebilir düzeyde, 116 adet orta düzeyde, 1 adet önemli düzeyde olmak üzere toplam 124 adet risk tespit edilmiştir. Burada L matris yöntemine göre kabul edilemez ve önemsiz düzeyde risk görülmemiştir.

Fine-Kinney yöntemine göre yapılan risk analizinde ise; Karaçal mermer ocağı için; 13 adet esaslı risk, 40 adet önemli risk, 59 adet olası risk ve 12 adet kabul edilebilir düzeyde olmak üzere toplam 124 adet risk tespit edilmiştir. Fine-Kinney yöntemine göre ilgili firma için kabul edilemez düzeyde risk bulunmamaktadır.

Fine-Kinney ve L tipi matris yöntemlerinin her ikisi farklı puanlama yöntemine sahiptir. Dolayısıyla aynı risk değeri Fine-Kinney yöntemine göre önemli risk seviyesinde iken L tipi matris yöntemine göre bu risk orta düzeyde risk kategorisine girebilir. Bunun nedenlerinden birisi puanlamada L tipi matris yöntemi için iki değişken; $R = O \times \text{Ş}$ kullanılırken; Fine-Kinney metodunda ise $R = O \times F \times \text{Ş}$ olacak şekilde 3 değişkenin kullanılmasıdır. Ayrıca Fine-Kinney yönteminde üçüncü bir değişken kullanıldığından elde edilen risk skorunun değerinde de bir artış gözlenmektedir. Her iki yöntemde ortak olan değişkenler olasılık ve şiddettir. Bundan dolayı her iki yöntemden elde edilen risk değerleri doğrudan karşılaştırılamaz. İki yöntem arasındaki bu farklılıklardan dolayı her iki yöntemin karşılaştırılması risk değerlendirme tablolarında tespit edilen önem derecesi aralıklarına göre yapılması en uygun seçenektir. Aşağıda düzeltici/önleyici tedbirler öncesi ve sonrası yapılan risk analizleri her iki yöntemde karşılaştırılmıştır.

Öncelikle doğrudan bir karşılaştırma olmayacağı için aşağıdaki Çizelge 4.5’de verilen eşleştirme bilgisine göre iki yöntemden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çizelge 4.5. Her iki yöntemin karşılaştırılması için eşleştirilen risk düzeyleri

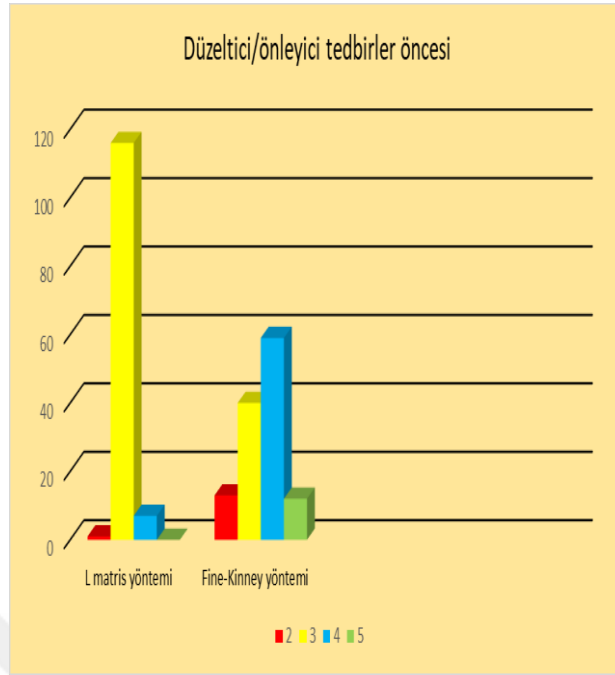
Önem derecesi	L tipi Matris Risk Düzeyleri	Önem derecesi	Fine-Kinney Risk Düzeyleri
5	Önemsiz riskler	5	Kabul edilebilir riskler
4	Kabul edilebilir riskler	4	Olası riskler
3	Orta Düzeyde riskler	3	Önemli riskler
2	Önemli Riskler	2	Esaslı riskler
1	Tolere edilemez riskler	1	Kabul edilemez riskler

Yukarıdaki çizelgeye göre L tipi matris yöntemine göre önemsiz düzeyde olan risk grubu ile Fine-Kinney metoduna göre kabul edilebilir düzeyde olan risk grubu eşleştirilmiştir. Benzer şekilde L tipi matrise göre kabul edilebilir düzeyde risk grubu ile Fine-Kinney olası risk grubu; orta düzeyde riskler ile önemli riskler grubu; L tipi matris yöntemine göre önemli riskler grubu ile esaslı riskler grubu ve son olarak her iki yöntemin kabul edilemez düzeyde olan risk grupları karşılaştırma yapmak amacıyla eşleştirilmiştir.

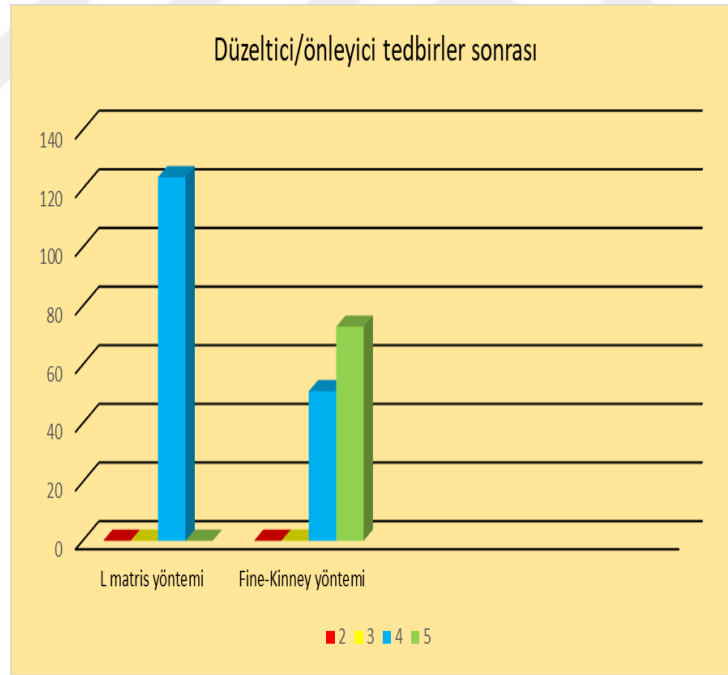
L tipi matris yöntemine göre alınan tedbirlerden sonra risk düzeyi kabul edilebilir seviyeye, Fine Kinney yöntemine göre ise olası ve kabul edilebilir risk derecelerine indirgenmektedir. Her iki yöntemde de indirgenen ortak risk derecelendirmeleri “kabul edilebilir” risk düzeyi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Aşağıdaki Şekil 4.6. ve 4.7’de her iki yöntemin birinci, ikinci ve üçüncü düzeyde önem derecelerine sahip risklerin bir karşılaştırılması verilmiştir. Bu grafiklere göre; düzeltici/önleyici tedbirler öncesinde L matrisine göre 1 adet önemli düzeyde risk var iken; Fine-Kinney yöntemine göre bu sayı 13’tür. Bunun nedeni tehlike kaynağının geçmişte ki tekrar sayısının (frekans) dikkate alınması olabilir. L matrisi analizi ile düzeltici/önleyici tedbirler öncesinde genel olarak iki risk düzeyi (2.ve 3. önem derecesi) ortaya çıkarken; Fine Kinney yöntemine göre ise görülen risk derecelerinin sayısı 4 (2,3,4 ve 5. önem derecesi) olarak belirlenmiştir.

Düzeltilici/önleyici tedbirler sonrasında ise L matrisi risk düzeyleri sadece 4. dereceden olan kabul edilebilir risk derecesine indirgenirken; Fine-Kinney yönteminde ise kabul edilebilir ve olası risk düzeyi olacak şekilde 2 risk düzeyine indirgendığı belirlenmiştir.



Şekil 4.6. Düzeltilici/önleyici tedbirler öncesi iki risk yönteminin risk derecelerinin karşılaştırılması



Şekil 4.7. Düzeltilici/önleyici tedbirler sonrası iki risk yönteminin risk derecelerinin karşılaştırılması

Bu çalışmada kullanılan risk analizi yöntemlerinden gerek L tipi matris yöntemi olsun gerekse Fine-Kinney metodu olsun benzer sonuçlar ortaya koymaktadır. Ancak Fine-Kinney yöntemi L tipi matris yöntemine göre üçüncü bir değişken olan frekans değerini hesaplamaya dâhil ettiğinden, bu yöntemle elde edilen sonuçların L tipi matris yöntemine göre tedbirlerin alınmasında daha etkili olduğu söylenebilir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu çalışmada, Burdur ili Karaçal mermer ocağına ait iş sağlığı ve güvenliği riskleri literatürde sıkça kullanılan iki yöntem olan Ltipi matris ve Fine-Kinney yöntemlerine göre analiz edilmiş ve her iki yöntemden elde edilen sonuçlar birbiriyle karşılaştırılmıştır.

Yapılan risk analizi sonuçlarına göre; L matris yöntemine göre toplam 124 adet risk tespit edilmiş olup bu risklerin dağılımı; 7 adet kabul edilebilir, 116 adet orta düzeyde ve 1 adet önemli risk şeklindedir. Benzer şekilde, Fine-Kinney yöntemine göre toplam 124 adet risk tespit edilmiş bunların dağılımı ise; 13 adet esaslı risk, 40 adet önemli risk, 59 adet olası risk ve 12 adet kabul edilebilir risk şeklindedir.

Karaçal mermer ocağında her iki yöntemle yapılan risk analizinde risklerin genel olarak; oryantasyon eğitimi eksikliği, mermer blok stoklarının yapılması, molozların yamaçlara bırakılması, şantiye etrafının çevrelenmemiş olması, şantiye yolları üzerinde trafik, güvenlik ve sağlık işaretlerinin bulunmaması, aydınlatma eksikliği, şantiye bölgesini ziyarete gelen ziyaretçilerin dikkatsizliği, köpeklerin serbest dolaşması, özellikle çalışanların ağır yük taşınması ve ters harekette bulunması, çalışanların mesleki eğitim sertifikalarının bulunmaması gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

İş yeri çalışanları en yüksek riske; blok kesimi sırasında çatlakların tespit edilememesi, bloklara çok fazla yaklaşılması, kesilen blokların üzerine çıkılması, elektrik panolarının önünde yalıtkan paspas bulunmaması, açıkta bulunan kablolar nedeniyle elektrik çarpması, iş makinelerinin dar alanda manevra yapması, mazot tankı etrafında sigara içilmesi gibi nedenlerden maruz kalmaktadır. Bu tehlike kaynaklarının yüksek risk grubuna girmesinin nedeni iş yeri çalışanlarının eğitim eksikliği, tehlikeli olabilecek durumlarda (örneğin sigara içilmemesi gereken yer için veya elektrik tehlikesinin olduğu durumlar da) uyarıcı işaret ve işaretçilerinin bulundurulmaması sayılabilir. Tehlike kaynaklarına yönelik uygun tedbirler alındığı takdirde risk grubunun bir alt risk derecesine gerilediği tespit edilmiştir. Fine-Kinney yöntemi ile tespit edilen risklerin geçmiş frekansları ve risk kaynaklarının neler olduğuda belirlenebildiğinden, ayrıca risk skoru puanlamasında daha fazla değişkeni göz önüne aldığından iş sağlığı ve

güvenliği analizlerinde etkili sonuçlar verdiği görülmektedir. Ancak sadece Fine-Kinney yöntemi tek seçenek olarak yetinilmemeli buna ilaveten L matris yöntemi de uygulanarak analiz sonuçları bir bütüncül olarak düşünülmelidir.

5.2. Öneriler

- Mermer ocağı iş türü itibariyle yüksek risk seviyesindedir bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği mevzuatınca iş yerinde uyulması gereken kurallara mutlak suretle riayet edilmesi sağlanmalıdır.
- Mermer ocağı çalışanları için gerekli olan oryantasyon ve mesleki eğitimleri belirli periyotlarda verilmelidir.
- Özellikle elektrik kaçağı olduğu/olabileceği alanlar için uyarı işaret ve levhalarının bulundurulması sağlanmalıdır.
- Blokların kesim aşamasında iş yeri çalışanları ve araçların nasıl kullanılacağı ile ilgili bir ön çalışma yapılmalı ve risk içeren hareketlerden kaçınılması için ilave tedbirler alınmalıdır.
- Mermer ocağında özellikle blok kesim bölgelerinde blok kesimi yapılırken iş güvenliği uzmanı gözetiminde olmalıdır.
- İş ekipmanlarının ve araçların düzenli olarak bakımının yapılması gerekmektedir.
- İş yerine gelen ziyaretçilerin uyması gereken kurallar hatırlatılmalı, bunun için ziyaretçi yeri hazırlanıp burada uyulması gereken kuralların yayınlandığı kapalı devre TV sisteminin olması sağlanmalıdır.
- Yüksek tehlike içeren bölgeler için risk seviyesini belirten işaretlerin konulması ve yüksek risk içeren yerlere ilave tedbirlerin alınması düşünülmelidir.
- Düşme riski olan cisimlerin düşecek pozisyonda özellikle yamaç kenarlarına bırakılmasının engellenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Akın, L., 2001. İş Kazasından Doğan Maddi Tazminat. Ankara: Yetkin Yayınları.

Akkaya, Ş. (2010). İşverenin iş sağlığı ve güvenliği açısından yükümlülükleri ve sorumluluğu (Tersanelerdeki çalışmaya özel bir bakışla. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Bayılmış, O., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Değerlendirmesi: Sağlık Çalışanlarına Yönelik Alan Araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, Yalova.

Baysal, S., Uykun O. (2006). 5 Adımda Risk Değerlendirmesi. Ankara: İSG Yayınları, 13-18.

Blogcu (2008). Erişim Tarihi, 9 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://bigalioglu.blogcu.com/bilinc-nedir/2821522>

Çebi, Ç. (2016) İş sağlığı ve güvenliği açısından risk değerlendirme. 6.Ders Risk Analiz teknikleri.

ÇSGB, TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (1995), İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği İle İlgili Genel Bilgiler. Ankara: İşçi Sağlığı ve Daire Başkanlığı Yayınları, 60.

ÇSGB, TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2007). 5 Adımda Risk Değerlendirmesi. Ankara: İSG Yayınları, 140, 10-26.

ÇSGB, TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2012) Erişim Tarihi, 21 Mayıs 2018. Erişim adresi, <https://www.csgeb.gov.tr/media/4592/rehber14.pdf>

Eken, G., 2011. İş Kazalarını Önlemede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği: Perakende Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstrim İlişkileri Ana Bilim Dalı, Çanakkale.

Ekmekçi, T., 2009. Yeni Mevzuat Açısından Sosyal Güvenlik Hukukunun Esasları. İstanbul: Legal Yayıncılık.

Güçlü, M., 2007. OHSAS 18001 Yönetim Sistemleri. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Sakarya.

ILO, International Labour Organization (2004). Uluslararası Çalışma Örgütü 155 Sayılı Sözleşme. Erişim Tarihi, 13 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz155.htm>

ILO, Uluslararası Çalışma Örgütü (2013). Erişim Tarihi, 21 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/>

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi. Erişim Tarihi, 8 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://www.ombudsman.gov.tr/contents/files/688B1--Insan-Haklari-Evrensel-Beyannamesi.pdf>

İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi (2009). Erişim Tarihi, 21 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/isggm.portal?page=politikabelgesi>

Kaplanca, B. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İş Görenlerin Tutumuna Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Müngen, U., 1993. Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Etkisi. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ocak, S., 2013. İş sağlığı ve Güvenliği Kanununun İstihdama Etkisi. İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi, 10 (37), 37.

Özkılıç, Ö. (2005). İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, 246.

Özkılıç, Ö. (2005). İş sağlığı ve güvenliği, yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri. Ankara: **TİSK**, 5-8, 13, 20, 38, 47, 55.

Özkılıç, Ö. (2007). İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.

Resmi Gazete, 10.06.2003. 4857 Sayılı “İş Kanunu”

Resmi Gazete, 15.05.2013. 28648 Sayılı “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik”.

Resmi Gazete, 16.06.2006. 5510 Sayılı “Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu”. p. 9794.

Resmi Gazete, 29.12.2012. 28512 Sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği”.

Resmi Gazete, 30.06.2012. 6331 Sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”. p. 11649.

Resmi Gazete, 30.06.2012. 6331 Sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”.

Sayintürk, H., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülüklerine Aykırı Davranan İşveren Karşısında İşçilerin Hakları. Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Özel Hukuk Anabilim Dalı, Ankara.

SGK, TC Sosyal Güvenlik Kurumu (2010). Erişim Tarihi, 10 Mayıs 2018. Erişim adresi, <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler>

Sosyal Sigortalar Kurumu, Sosyal Sigortalar Kanunu (2005). Erişim Tarihi, 21 Mayıs 2018. Erişim adresi, www.ssk.gov.tr

Sosyal Sigortalar Kurumu, Sosyal Sigortalar Kanunu (2006). Erişim Tarihi, 21 Mayıs 2018. Erişim adresi, www.ssk.gov.tr

Tiryaki, D., 2011. İş Sağlığı ve İş Güvenliğindeki Gelişmeler: Altınova Tersaneleri Çalışanlarının Farkındalıklarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yalova.

TMMOB, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (2010). İş Sağlığı Ve Güvenliği TMMOB Makine Mühendisleri Oda Raporu, Ankara.

TMMOB, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (2011). İşçi Sağlığı ve Güvenliği Alanında Temel Bilgiler. Ankara: Özdil Basımevi, 14, 17, 57.

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi II 2009-2013 Dönemi Değerlendirme Raporu (2015). Erişim Tarihi, 14 Haziran 2018. Erişim adresi, http://www.ttb.org.tr/kol/is/index.php?option=com_content&task=view&id=124&Itemid=1

Veyisoğlu Zorlu, A., 2008. İnsan Kaynakları Açısından İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri ve Konuyla İlgili Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Vikipedi (2011). Erişim Tarihi, 11 Haziran 2018. Erişim adresi, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bilin%C3%A7>

WHO, World Health Organization (2006). Dünya Sağlık Örgütü Anayasası. Erişim Tarihi, 10 Mayıs 2018. Erişim adresi, http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Nurullah GÖK
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Beyşehir – 03.01.1983
Telefon : 0533 402 00 42
Faks : -
e-mail : nurullahgok@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı,	İlçe,	İl	Bitirme Yılı
Lise	: Özel Meltem Lisesi,	Bahçelievler,	İstanbul	2001
Üniversite	: Süleyman Demirel,	Merkez,	Isparta	2007
Yüksek Lisans:	-----			
Doktora	: -----			

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2010	BEYBO Boya A.Ş.	İSG Uzmanı

UZMANLIK ALANI

Maden Mühendisliği, İş Güvenliği Uzmanlığı

YABANCI DİLLER

İngilizce

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

YAYINLAR

Burdur Karaçal Mermer Ocağındaki İş Güvenliği Uygulaması ve Risk Değerlendirmesi
(İnternational Academic Research Congress 2017, Sayfa 1056)