



**KAMUDA BAKIM, ONARIM VE YAPIM İŞLERİNDE KARŞILAŞILAN
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
PROBLEMLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

SİNEM YEREBAKAN

ARALIK 2019

**KAMUDA BAKIM, ONARIM VE YAPIM İŞLERİNDE KARŞILAŞILAN
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
PROBLEMLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

SİNEM YEREBAKAN

ARALIK 2019

Tez Başlığı: Kamuda Bakım, Onarım ve Yapım İşlerinde Karşılaşılan İş Sağlığı ve Güvenliği Problemleri ve Çözüm Önerileri

Tezi Hazırlayan: **Sinem YEREBAKAN**

Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı



Prof. Dr. Can ÇOĞUN
Enstitü Müdürü

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



Doç. Dr. Ash ER AKAN
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez, tarafımdan incelenmiş olup yüksek lisans tezi olarak uygun bulunmuştur.



Doç. Dr. Çiğdem DİNÇKAL
Tez Danışmanı

Tez Jüri Tarihi: 24.12.2019

Tez Jüri Üyeleri:

Prof. Dr. Can ÇOĞUN

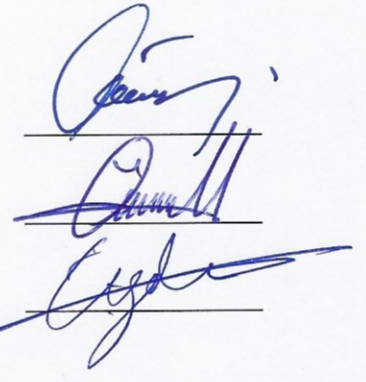
Çankaya Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa ÖZER

Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Çiğdem DİNÇKAL

Çankaya Üniversitesi



ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları alıntılıdığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (24.12.2019)

Ad, Soyadı : **Sinem YEREBAKAN**

İmza :



ÖZET

KAMUDA BAKIM, ONARIM VE YAPIM İŞLERİNDE KARŞILAŞILAN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PROBLEMLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

YEREBAKAN, Sinem

Yüksek Lisans, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Çiğdem DİNÇKAL

Aralık 2019, 192 sayfa

6331 sayılı Kanuna göre Kamu Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliğinin tam anlamıyla yürürlüğe girmesi, 1 Temmuz 2020 tarihine ötelenmiştir. Ancak ilgili tarihten sonra İş Sağlığı ve Güvenliği unsurlarının kamu personelinin hayatına entegre olmasıyla birlikte İSG Uzmanlarının da görevlendirilmesi gerçekleşecektir. Fakat bu tarihe kadar kurumların yapması gereken görevleri bulunmaktadır. Söz konusu öteleme sadece geçiş ve hazırlık sürecini oluşturması amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışma kapsamında Kamu Üniversitesi ile Devlet Hastanesinde çalışan teknik personelin çalışma ortamı ve şeklinin iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygunluğu incelenmiştir. Kamu Üniversitesi eğitim kurumu statüsünde olduğundan az tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Fakat kendisine bağlı bir birim olan Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Kamu Üniversitesi Hastanesi) barındırdığı

risklerin yüksek olması sebebiyle çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Aynı kurumun buradan da görüldüğü üzere farklı birimleri, teknik birim olarak geçse dahi farklı tehlike sınıfına sahip olabilmektedir. Bir diğer çalışma alanı Devlet Hastanesinin de sahip olduğu riskler nedeniyle çok tehlikeli sınıfta yer almakta, kurum içinde bu tehlike sınıfı göz önünde bulundurularak teknik personellerinin çalışmaları incelenmiştir.

Bu çalışma kapsamında incelenen kurumların teknik birimlerinde görev yapan teknik personelin karşı karşıya kaldığı tehlike ve risklerin belirlenip bunları ortadan kaldırmaya yönelik öneriler getirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın beklenen bir diğer faydası da 2020 tarihine kadar hazırlanması gereken isg eğitim dokümanlarına ve çalışma standardına taslak oluşturmaktır. Çalışmakta olan personelin sağlık ve güvenlik kültürlerinin oluşmasına zemin hazırlayacaktır.

İncelenen kurumlardaki yapım işleri ihale sürecinin sonunda taşeron firmaya devredildiğinden alt işverenlik kavramı da incelenmiş olup karşılaşılan sorunlara değinilmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yayımlanmış olan 6331 sayılı kanun ve bu kanuna dayalı Yapı işlerinde İş sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, Elle taşıma işleri yönetmeliği...vb. yönetmelikler göz önüne alınarak bakım esnasında sahada karşılaşılan problemler tespit edilmiş, ve bu problemlerin çözümü önerilerde bulunulmuştur.

Bu çalışma; söz konusu personellerin çalışma esnasında müdahale edilmeden gözlemlenmesi olası iş kazası ramak kala olayları ya da meslek hastalıklarını yaşamamaları için gerekli olan tehlikeleri ana kaynağında nasıl yok edebiliriz ve personeli nasıl koruyabiliriz gibi sorulara doğru cevapları bulmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Kamu Kurumu, Yapım, Bakım- Onarım, İş Sağlığı ve Güvenliği, Prosedür, Proses, Talimatlar,6331 Sayılı Kanun

ABSTRACT

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PROBLEMS AND SOLUTIONS PROPOSALS IN PUBLIC MAINTENANCE, REPAIR AND CONSTRUCTION WORKS

YEREBAKAN, Sinem

Master, Occupational Health and Safety Department

Advisor: Doç. Dr. Çiğdem DİNÇKAL

December 2019, 192 pages

The full force and effect of ACT No:6331 of 20 June 2012 on Occupational Health and Safety in Public Institutions has been postponed to 1 July 2020. However, following the stated date, experts on occupational health and safety will be appointed as elements of occupational health and safety will be integrated to the daily routine of public servants. Thus, some duties should be fulfilled by public institutions until this date. The postponement has been made in order to hasten the preparatory and transition process.

The working conditions of technical staff at State Hospital and Kamu University Hospital have been studied within the context of the thesis. Kamu University is marked as “low risk” as it is an educational institution. However, Kamu Hospital (Health Practice and Research Center) has a “high danger” status because it has high risk factors. As can be understood, different units of the same institution may have different risk categories even though they are considered to be technical units. Our second place of study was State Hospital and it was also classified as

“high risk”. The technical staffs of this hospital were studied bearing in mind that the hospital is a “high risk” work place.

The aim of our study is to determine the dangers and risks that the technical staff face and provide a new insight into work standards. Another positive contribution of this study is that it provides an outline for educational documents that have to be prepared until 2020. It will offer the basics that the staff need for an understanding of occupational health and safety.

As the construction business is transferred to subcontractors following the public tender, the concept of sub employers will be studied and the problems faced will be stated. The Act no:6331 on occupational health and safety and the regulations related to this act (regulations for occupational health and safety in construction sites etc.) will be studied in relation to Nebosh Construction (International Occupational Health and Safety- Buildings). With respect to this, the problems faced in construction and maintenance procedures at our university will be studied and solutions to these problems will be presented.

This study aims to find answer to the questions such as how to prevent near-miss accidents or occupational illnesses as well as how to protect staff against possible dangers and accidents.

Key Words: Public Sector, Construction, Maintenance, Occupational Health and Safety, Procedure, Process Instructions

TEŞEKKÜR

Bu alıŐma sırasında; değerli vaktini esirgemeden sorularımı hiçbir zaman cevapsız bırakmayan, danıŐtıęım tım sorunları güler yüzüyle zen, gelecekteki meslek hayatım için örnek aldığım, tez çalışması sürecinde yardım ve katkılarıyla beni bilgilendiren ve yönlendiren tez danıŐmanım Doç. Dr. Çiğdem DİNÇKAL'a, sabrını, sevgi ve ilgisini esirgemeyen eŐime, biricik kızıma, bu güne gelmemde desteğini esirgemeyen anneme ve babama, kurumlarda yapılan çalışmalara destek veren kurum yöneticilerine, çalışma sahasında işini severek yapan teknik personel ekibine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER TABLOSU	xii
FOTOĞRAFLAR TABLOSU	xiv
KISALTMALAR	xvii
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ.....	1
1.1. TANIMLAR.....	5
2. BÖLÜM	8
KONU İLE İLGİLİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI.....	8
2.1. 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu.....	8
2.2. 5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu.....	9
2.3. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu	9
2.4. 4857 Sayılı İş Kanunu	10
2.5. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	12
BÖLÜM 3	38
3.1. İş Güvenliği Açısından Kamu İşverenin Temel Yükümlülükleri ve Sorumlulukları.....	38
3.2. İş Güvenliği Açısından Çalışan Temel Yükümlülükleri Ve Sorumlulukları ..	43
3.3. TSE EN ISO 18001 ve 18002 ye Göre İş Sağlığı Güvenliği	44
3.3.1.Planlama	45

3.3.2.Yasal ve diğer Şartlar	48
3.3.3.Hedefler ve programlar	50
3.3.4.Kaynaklar, görevler, sorumluluk, hesap verme ve yetki	50
3.3.5.Eğitim, bilinç ve yeterlilik	50
3.3.6.İletişim, katılım ve danıŐma	51
3.3.7.İŞletme kontrolü	52
3.3.8. Performans lçm ve izleme	54
3.3.9. Olayların araştırılması	55
3.3.10. Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet.....	56
3.3.11. İç tetkik	57
BÖLÜM 4	58
ARAŞTIRMA YAPILAN KURUMLARIN İNCELENMESİ	58
4.1. KURUM PERSONELİNİN ÇALIŞMALARI	58
4.1.1. BOYA VE TAMİRAT İŞLERİ	58
4.1.2 ELEKTRİK İŞLERİ	67
4.1.3. METAL İŞLERİ	79
4.1.4.BİYOMEDİKAL İŞLERİ.....	90
4.1.5. İKLİMLENDİRME İŞLERİ.....	94
4.1.6.MOBİLYA İŞLERİ	99
4.1.7.SİHHİ TESİSAT İŞLERİ	102
4.1.8.ZEMİN YÜZEYİNDE YAPILAN İŞLER.....	107
4.2.HİZMET ALIMI YA DA İHALE USULÜ YAPILAN İŞLER.....	109
4.2.1.Trafo Taşınması İŞi	109
4.2.2. Hastane Tüplerinin Değişimi İŞi.....	119
BÖLÜM 5	125
SONUÇ	125
5.1 ÖNERİLER	125
KAYNAKÇA.....	135
EKLER.....	150
EK1: Elektrikle Çalışma Prosedürü	150
EK2: Eldiven Kullanma Talimatı	155

EK3:Yüksekte Çalışma Talimatı	156
EK4: Boya İşleri Güvenlik Talimatı.....	159
EK5: El İle Taşıma Talimatı Örneği.....	161
EK6: Merdiven Kontrol Formu	163
EK7: Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Talimatı.....	164
EK8: Kişisel Koruyucu Donanım Teslim Formu	166
EK9: Elektriksiz El Aleti Kullanma Talimatı.....	167
EK10: Elektrik Panosu Kullanma Talimatı	168
EK11: Taşlama Aleti Kullanım Talimatı.....	169
EK12: Matkap Aleti Kullanım Talimatı	170
EK13: Kaynak Makinesi Kullanma Talimatı	171
EK14: Oksijen Tüpü Kullanımı Talimatı	172

ŞEKİLLER TABLOSU

Şekil 1: Boya İşlerinde Kullanılan Kkd	13
Şekil 2: Göz Koruyucular	14
Şekil 3: Solunum Koruyucuları	14
Şekil 4: El Koruyucuları	14
Şekil 5: Kimyasal Tulumlar	15
Şekil 6: Yasaklayıcı İşaretler	17
Şekil 7: Uyarı İşaretleri	18
Şekil 8: Emredici İşaretler	19
Şekil 9: Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri	20
Şekil 10: Yangınla Mücadele İşaretleri	21
Şekil 11: A Sınıfı Sabit Ankraj Noktaları Belirlenmesi	23
Şekil 12: B Sınıfı Hareketli Ankraj Noktaları Belirlenmesi.....	23
Şekil 13: C Sınıfında Esnek Yatay Yaşam Hatları Belirlenmesi.....	23
Şekil 14: D Sınıfında Raylı Yatay Yaşam Hatları Belirlenmesi.....	24
Şekil 15: E Sınıfında Ağırlık Kütlesiyle Oluşturulan Ankraj Noktaları Belirlenmesi.....	24
Şekil 16: Merdivende 3 nokta kuralı	26
Şekil 17: Merdivende 4 e 1 oranı	26
Şekil 18: a) ve b) Vinç Kontrol Komutları	28
Şekil 19: Risklerin Belirlenmesi	32
Şekil 20: Risklerin Kontrolünde Takip Edilmesi Gereken Adımlar	33
Şekil 21: Tıbbi Cihazlarda Bulunan Semboller	36
Şekil 22: Tüplerin Araçla Taşınması	37
Şekil 23: İSG Yönetim Sistemi Modeli	44
Şekil 24: Standart Maddeleri.....	45
Şekil 25: Planlama	46
Şekil 26: Tehlikelerin Azaltılması Hiyerarşisi	47
Şekil 27: Yasal ve Diğer Şartlar Hakkında Proses Uygulaması	49
Şekil 28: Hedefler ve Programlar	50

Şekil 29: Eğitim, Bilinç ve Yeterlilik.....	51
Şekil 30: Katılım ve Danışmada Çalışanlar	52
Şekil 32: İşletme Kontrolü	53
Şekil 34: Performans Ölçümü ve İzleme	54
Şekil 35: Olayların Araştırılması.....	55
Şekil 36: Uygunsuzluk, Düzeltici Faaliyet ve Önleyici Faaliyet.....	56
Şekil 37: Uygunsuzluk, Düzeltici Faaliyet ve Önleyici Faaliyet.....	57
Şekil 38: İç Tetkikin Sağlanması	57

FOTOĞRAFLAR TABLOSU

Fotoğraf 1: Kullanılan Boyanın a) MSDS Formu, b) Güvenlik Talimatı	59
Fotoğraf 2: Boya Taşıma İşlerinde Kullanılan Araç ve Gereçler	59
Fotoğraf 3: Çalışanın a) Boyayı Hazırlaması, b) Kullandığı KKDler	60
Fotoğraf 4:Çalışanın Kullandığı KKD nin Yakından Görünüşü	61
Fotoğraf 5:Boyanın; a) Ön Hazırlık İşlemi, b) Duvara Uygulanması	61
Fotoğraf 6: Çalışanın Dar Alanda Duvara Boya Uygulaması ve Çalışma Ortamın Genel Görünümü.....	61
Fotoğraf 7: Masa ve Merdiven Üzerinde Boya Yapan Çalışanlar	62
Fotoğraf 8: Merdiven Üzerinde Güvenlik Önlemleri Alınmadan Yapılan Tavan Kazıma İşİ.....	62
Fotoğraf 9:Elektrik ve Boya İşİ Yapan Çalışanların Aynı Ortamda Bulunması ..	63
Fotoğraf 10 Boya ve Karo Kaplama İşİ (a ve b)	64
Fotoğraf 11:Açık Otoparkının Park Yerlerinin Boyanması İşİ (a ve b).....	64
Fotoğraf 12:Kamu Üniversitesi Hastanesi Duvar ve Tavan Boyama İşİ (a),b),c),d))	65
Fotoğraf 13: Hastane Zeminine Poliüretan (Epoksi) Uygulaması	66
Fotoğraf 14: Epoksi Uygulayan Çalışanlar (a ve b).....	66
Fotoğraf 15: Merdiven Üzerinde El Aletleri ve Matkapla Çalışma (a,b,c,d).....	68
Fotoğraf 16: Merdivende İki Kişİ Çalışma(a,b).....	68
Fotoğraf 17:Merdivende Delme ve Kırma İşlemleri	69
Fotoğraf 18: Elektrik İşlerinde Çalışan Personelin Kullandığı Eldiven	70
Fotoğraf 19: Merdivende Çalışma (a,b).....	70
Fotoğraf 20: Yüksekte Çalışma (a,b).....	71
Fotoğraf 21: Boya ve Elektirik İşleri Birimlerinin Birlikte Çalışması (a,b,c,d) ..	72
Fotoğraf 22: Yüksekte Çalışırken Aşağıya Malzeme Bırakma (a)) ve Çıplak Elle Elektrik Hattına Dokuma (b))	73
Fotoğraf 23: Kamu Üniversitesi Hastanesi Poliklinik Arıza Giderme (a), b), c))	73
Fotoğraf 24: Ameliyathanede Teknik Personelin Çalışması (a), b), c), d))	74
Fotoğraf 25: Üniversite Hastanesinin Yemekhanesinde Elektrik Panosu Onarma(a),b),c),d),e),f))	76

Fotoğraf 26: Çalışma Ortamında Ziyaretçilerin Bulunması (a), b),c d), e),f), g) h))	78
Fotoğraf 27:Çalışma Alanı Genel Görünümü (a), b), c), d))	80
Fotoğraf 28:Çalışanın, a) Anahtar Kısmını Sökmesi, b) ve c) Kullandığı Deformasyona Uğramış Uzatma Kablosu	81
Fotoğraf 29: Sprial Aleti Yardımıyla Kilit Sökülme İşlemi(a),b))	81
Fotoğraf 30: Kamu Üniversitesi Hastanesi Kaynak Birimi Genel Görünümü	82
Fotoğraf 31: Kaynak Ortamına Hazırlık Süreci(a), b), c), d))	83
Fotoğraf 32: Çalışma Alanına Dışarıdan Müdahale Edilmesi (a), b), c), d))	84
Fotoğraf 33:Devlet Hastanesi Kaynak Yapım İşİ (a), b), c), d))	85
Fotoğraf 34:Çalışanın a) Kaynak Yaparken Metal Boruya Çıplak Elle Dokunması; b) İşle İlgisi Olmayan Kişinin İşe Müdahalesi	86
Fotoğraf 35:Çalışanın, a)Kaynak Yapmaya Çalışması;b) El Aletini Kullanması	86
Fotoğraf 36: Çalışanların Senkron Çalışmaması(a), b), c), d))	87
Fotoğraf 37: Kapı Bariyeri Tamiratı Ramak Kala Olayı (a), b))	88
Fotoğraf 38: Uygun Olmayan El Aleti Kullanma (a), b))	88
Fotoğraf 39: Bariyerin Monte Edilmesi(a), b))	89
Fotoğraf 40:Ramak Kala Olayı(a), b))	89
Fotoğraf 41:Biyomedikal Birimi Çalışması (a), b))	90
Fotoğraf 42: Koridorda C Kollu Skopi (Benek, 2018)	91
Fotoğraf 43:Biyomedikal Cihaz Tamir ve Depo Genel Görünümü	91
Fotoğraf 44:Aliminyum Kaset Klima Filtre Yıkama İşİ (a), b), c) d))	95
Fotoğraf 45:Filtre Yıkama Ortamı Genel Görünümü (a), b))	96
Fotoğraf 46: Klima Santrali Genel Çalışma (a), b), c), d) e), f))	97
Fotoğraf 47: Kontrol İmza Çizelgesi	98
Fotoğraf 48: Dolap Tamirat İşİ (a), b))	99
Fotoğraf 49: Çalışanların a) merdivende dolabı kaldırma işİ, b)dolabı tamir işİ	100
Fotoğraf 50: Kamu Hastanesi Mobilya Birimi Çalışması Genel Görünümü (a), b))	101
Fotoğraf 51: Delgi Makinesiyle Çalışma	101
Fotoğraf 52:Devlet Hastanesi Poliklinik Biriminde Dolap Kilidi Tamir işİ (a), b), c) d))	102
Fotoğraf 53: Bulaşık Makinesi Kurulum ve Eviye Gider Borusu Değişim İşİ	103

Fotoğraf 54:Çalışanların; a) Lavabo Altında Çalışması, B) El Aletiyle Çalışması	104
Fotoğraf 55:Çalışma Ekipmanları Genel Görünümü (a, b))	105
Fotoğraf 56: Tamirat Yapılacak Tavan Genel Görünüm	105
Fotoğraf 57: Sıhhi Tesisat Personeli Çalışması (a, b), c), d))	106
Fotoğraf 58: Çalışma Alanı Genel Görünüm	107
Fotoğraf 59: Çalışanın a) Zemin Üzerine Parke Taşı Döşemesi, b)Çalışma Ortamı Genel Görünümü	108
Fotoğraf 60: a) Elle Taşıma, b) Çalışma Ortamı Genel Görünümü	108
Fotoğraf 61:Trafo; a) Bağlantılarının Sökülmesi, b)İçi	110
Fotoğraf 62:Trafo Merkezi; a) Anahat Boruları, b)İçi Yangın Söndürme Tüpleri, c) Enerji Merkezi	111
Fotoğraf 63:Trafo ve Enerji Merkezi Alanı Çevre Görünümü	112
Fotoğraf 64: Kürek ve Delici Makineyle Çalışan İşçiler (a, b), c), d))	113
Fotoğraf 65: Vinç Yardımıyla Tavan Blok Taşıma İş (a) ve b))	114
Fotoğraf 66: Vinçle ve Yüksekte Çalışma (a, b))	115
Fotoğraf 67: Vinçle Taşıma Ve Ortamın Genel Görünümü (a, b), c), d))	115
Fotoğraf 68: Vinç Üzendeki Yük İle Çalışma (a, b), c), d))	116
Fotoğraf 69:Güvenli Olmayan Davranışlar (a, b), c), d))	117
Fotoğraf 70: Çalışma Alanı Dışarıdan Görünüm (a, b), c))	118
Fotoğraf 71: Vinç Üzerinden Lataları Atma (a, b))	119
Fotoğraf 72: Solunum Tüpleri Genel Görünümü (a, b), c), d))	121
Fotoğraf 73: a)ADR Etiketi (Martı Lojistik, 2018) b) Uyarı Notu	121
Fotoğraf 74:Çalışanların; a) Panel Kontrolü, b) Tüp Değişimi Hazırlığı	122
Fotoğraf 75: Solunabilir Gaz Taşıma Firmasının Tüpleri Taşıma İşlemi (a, b), c), d), e), f))	123

KISALTMALAR

ILO	: Dünya Çalışma Örgütü
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
MSDS	: Materyal Safety Data Sheet (Malzeme Güvenlik Bilgi Formu)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
ÇSGB	: Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı
EEC	: European Economic Community (Avrupa Ekonomik Topluluğu)
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
AA	: Alternatif Akım
DA	: Doğru Akım
KAMU	: Kamu Üniversitesi ve Üniversiteye Bağlı Sürekli Uygulama ve Araştırma Hastanesi ile Devlet Hastanesi
STK	: Sivil Toplum Örgütü
MYK	: Mesleki Yeterlilik Kurumu
BELTEK	: Ankara Büyükşehir Belediyesi Teknik Eğitim Kursu
AÇSPB	: Aile, Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı
BSI	: İngiliz Standartları Enstitüsü

BÖLÜM 1

GİRİŞ

İş güvenliği kavramı, çalışanların güvenliğini sağlamak, sağlıklı ve güvenli şartlarda çalışmak amacıyla alınan tedbirler, yapılan eğitimler, tatbikatlar olarak tanımlanabilir. İş sağlığı ve güvenliği bilimi, işyerlerinde yapılan işin sorunsuz yürütülmesi ile bağlantılı olarak ortaya çıkan tehlikelerden, çalışanlarının sağlığına zarar getirebilecek şartlardan korunma ve buna ek olarak, daha güvenli bir iş hayatı ortamı oluşturabilmek amaçlı yapılan metotlu çalışmaları kapsamaktadır. Genel olarak ise bu bilim, sadece çalışanı koruma konusunu değil; bunun yanında iş yerini, bağlı kuruluşları ve işin gerçekleştirildiği çevreyi koruma durumunu da kapsamakta olup iş kazası ve meslek hastalıklarını önlemeye çalışarak güvenli bir çalışma ortamı yaratmayı amaçlamaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliğinin mekanizmalı bir şekilde işleyebilmesi için gerekli kanunlar ve yönetmelikleri şöyle sıralayabiliriz: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna bağlı yönetmeliklerle birlikte 506 sayılı SSK kanunu, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Sağlık Sigortası Kanunu, Türk Ceza Kanunu, Çevre Mevzuatı, Türk Ticaret Kanunu, 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu, 6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu gibi kanunlar da sayılabilmektedir. (Yönetmelikler Listesi)

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012 yılında hayata geçince ülkemizdeki bütün çalışanlar işçi-memur ayrımı yapmadan bütün işverenleri ve

Çalışanları kapsayan kuralları koymakla birlikte bu konuda müstakil bir kanuna ve çok önemli düzenlemelere kavuşmuştur.

2012 yılında hayata geçen kanun işyerlerinde pek çok yükümlülüğün yerine getirilmesini öngörmektedir. Risk değerlendirmesi ve acil durum eylem planlarının yapılması kanunun Proaktif nleyici yaklaşımının unsurları olup bunun yanında iş sağlığı ve güvenliği tespit ve öneri defterlerinin tutulması, iş sağlığı ve güvenliği kurullarının kurulması gibi pek çok yükümlülük söz konusu olmaktadır. Bu yükümlülüklerin tamamı bütün işyerleri için yürürlüğe girmiş durumda olsa da Kamu kurumları ve 50'den az çalışanı bulunan az tehlikeli sınıftaki işyerleri için iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi görevlendirme yükümlülüğü 1 Temmuz 2020 tarihine ertelendiğinden iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi görevlendirme işlemleri bu tarihe ertelenmiştir. Iř sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin yürüteceği bu faaliyetler onlar olmadan eksik kalmaktadır.

Kamu kurumlarında iş güvenliğinin gelişmemesinin sebeplerini şöyle sıralayabiliriz; Iř Kanunun sürekli ertelemeye tabii kalması, güvenli olması için işlerin bir prosedürde ilerlemesi gerekirken işveren ya da işveren vekilinin işi hızlandırmak adına bu prosedürleri görmezden gelmesi, işveren ya da işveren vekilinin iş güvenliği tedbirlerini maddi külfet olarak görmesi, personelin haklarını bilmemesi gibi unsurları sıralayabiliriz.

Kamu kurumlarında yapılan birçok çalışma özel sektöre ve alt kollarına ışıık tutmaktadır. Bu bakımdan kamunun iş güvenliği konusunda örnek tutum ve davranış sergilemesi beklenmektedir. Kamu genel itibariyle (hastaneler hariç) az tehlikeli sınıfa tabi olmaktadır. Fakat teknik personel bakım onarım işlerini yürütürken elektrik, boya işleri, tadilat gibi hizmetleri sunarken yüksek tehlikeye maruz kalabilmektedir.

Az tehlikeli olan eğitim kurumlarında ölümlü ya da yaralanmalı iş kazası daha çok teknik personelin çalışma koşullarında gözlenmektedir. Bu konunun vahametini anlamak adına birçok örnek vermek yerinde olacaktır. Atatürk Üniversitesi 19 Ekim 2010 tarihinde mediko-sosyal binasında sıhhi tesisatı olarak

görev yapmakta olan A. T. isimli personelin bakım onarım çalışması sırasında sıcak suyu taşıyan borulardan biri patlayarak çalışanın ölümlü iş kazası geçirmesine sebep olmuştur (İhlas Haber Ajansı, 2018). Galatasaray üniversitesinde 11 Kasım 2015 tarihinde asansör tamiri yapan A.A. bilinmeyen bir nedenle asansör kabini ile zemin arasına sıkışarak ölümlü iş kazasına maruz kalmıştır (NTV HABER, 2018). Dicle Üniversitesi'nde 13.08.2014 tarihinde Öğrenci Merkezi inşaatında çökme meydana gelmesi sebebiyle 4 işçi yaralı olarak kurtularak iş kazasına maruz kalmıştır (Gerçek Gündem İnternet Gazetesi, 2018). Sinop Üniversitesi 12 Mart 2016 tarihinde Fen Edebiyat Fakültesi Yerleşkesi ek bina inşaatında yüksekten düşen demir parçası sonucu bir işçi iş kazasına maruz kalmıştır (Vitrin Haber İnternet Sitesi, 2018).

Bu araştırmanın amacı, Kamunun teknik kadroda görev yapan teknik personelin tehlikeli işlerle çalışma yaparken karşılaştıkları riskleri gözlemlemek, bu riskleri ortadan kaldırılabilecek olanları kaldırmak kaldırılamayan riskleri daha az tehlikeli olanla ikame etmek ya da riskleri azaltmak yoluna gitmektir. Çalışanların iş kazası ve meslek hastalıklarına yakalanmamaları için önlemler almak, hizmet alımı yapılırken dikkat edilmesi gereken iş sağlığı güvenliği hususlarına dikkat çekmek, alt işverenlik kavramını bu bağlamda incelemek, yaşanan aksaklıkları belirlemek ve de kamuda farkındalık yaratmak düşünülmektedir.

Bu amaçla eğitim kurumu olan az tehlikeli sınıfta yer alan Kamu Üniversitesi ve çok tehlikeli sınıfta yer alan Üniversiteye bağlı Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Kamu Üniversitesi Hastanesi ile tehlike sınıfı aynı olan Devlet Hastanesi'nde görev yapmakta olan teknik personelin maruz kaldığı tehlike ve riskleri belirleyerek çalışma standardına yeni bir bakış açısı geliştirmeye çalışmak ve proses oluşturmaktır. Bu çalışmanın bir faydası da 2020 tarihine kadar hazırlanması gereken eğitim dokümanlarına ve çalışma standardına taslak oluşturmaktır. Çalışmakta olan personelin sağlık ve güvenlik kültürlerinin oluşturmaya zemin hazırlayacaktır. Ayrıca hâlihazırda devam etmekte olan Kamu Üniversitesi şantiyesinde alt işverenlik konusunun sorunlarına değinilecektir.

Bu çalışma kapsamında kurumların seçilmesinin amacı, 1982 Anayasası'nın 123 üncü maddesinin 1 inci fıkrasında belirtilen "*İdare, kuruluş ve görevleriyle bir bütündür ve kanunla düzenlenir.*" ibaresi gereği yönetim anlayışının, hiyerarşik

düzenin simgesi halindedir. Dolayısıyla kanunlara ve yönetmeliklere bağı kuruluşların İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa da uyması beklenmektedir. Yapılan çalışmada uygun ve uygunsuz çalışma koşulları, kişisel koruyucu donanımların kullanımı ve uygunluğu gibi faktörler yönetmeliğe bağı olarak irdelenmiştir.

Birinci bölümde konuya giriş ve iş sağlığı ve Güvenliği kapsamında tezde yer alan tanımlamalardan bahsedilmektedir. İkinci bölümde araştırma yapılan birimlerdeki incelemeler göz onunda bulundurularak kullanılan yönetmelikler incelenmektedir. Üçüncü bölümde Kamu İşverenin ve çalışanın yükümlülüklerinden bahsedilmektedir. Bunun yanı sıra çalışmaları standartlaştırmak adına TSE EN ISO 18001-2 incelenmiştir. Dördüncü bölüm çalışma yapılan kurumların birimlerinde bulunan teknik personelin çalışması incelenmiştir. Bu kapsamda nelerin yapıp nelerin yapılmadığına değinilmiştir. Beşinci bölüm sonuç ve önerileri barındırmaktadır. Daha iyi bir iş sağlığı ve güvenliği için devlete, kurumlara, çalışanlara ve isg uzmanlarına düşen görevler maddeler halinde verilmiştir.

1.1. TANIMLAR

Çalışan: Kamu işyerlerinde istihdam edilen bakım onarım ve tadilat işleriyle ilgilenen personeli,

İş Güvenliği Uzmanı: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, görev alanları, yetkileri yönetmelikle belirlenmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip, Bakanlık ve ilgili kuruluşlarında çalışma hayatını denetleyen müfettişler, mühendislik, mimarlık fen edebiyat fakültelerinin fizik, kimya biyoloji mezunlarının ve teknik öğretmenleri,

İş kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı,

İşveren: Çalışan istihdam eden kurum ve kuruluşları,

İşyeri: Bakım, onarım ve tadilat işlerinin yapılması gereken yerlerle birlikte dinlenme, kıyafet değişim alanları, avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyonu,

İşyeri sağlık ve güvenlik birimi: İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütmek üzere kurulan, gerekli donanım ve personele sahip olan birimi,

Kurul: İş sağlığı ve güvenliği kurulunu,

Meslek hastalığı: Mesleki risklere maruz kalma sonucu ortaya çıkan hastalığı,

Önleme: İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü,

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

Risk değerlendirmesi: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

Tehlike sınıfı: İş sağlığı ve güvenliği açısından, yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve şekilleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak işyeri için belirlenen tehlike grubunu,

Teknik eleman: (6331 sayılı kanuna göre)Teknik öğretmen, fizikçi, kimyager ve biyolog unvanına sahip olanlar ile üniversitelerin iş sağlığı ve güvenliği programı mezunlarını,

Teknik eleman: Kamu ve özel sektörde görev yapmakta olan elektrik, tesisat, boya vs. işlerle ilgilenen personel grubunu ifade eder. (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2018)

Kaza: Yaralanmaya, hasara, hastalığa, ölüme veya diğer kayıplara sebep veren istenmeyen olay veya olaylar.

Tetkik: Faaliyet ve faaliyet sonuçlarının planlanan düzenlemelere göre uygunluğunu ve düzenlemelerin etkin bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla planlı aralıklarla kontrol etmek.

Sürekli İyileştirme: İSG Yönetim Sisteminin performansını iyileştirmek ve prosesleri geliştirmek.

Tehlike: İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemelerin hasar görmesi, işyeri ve ortamın zarar görmesi veya bunların bir veya birkaçının birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak veya durumlar.

Tehlike Tanımlaması: Bir uygunsuzluğun, tehlikenin varlığını tanımlama ve özelliklerini tarif etmek.

Olay: Kazaya veya uygunsuzluğa neden olan ve ya sebep olabilecek potansiyele sahip durum.

İlgili Taraflar: İSG Performansını etkileyebilecek kişi veya gruplar.

Uygunsuzluk: Doğrudan veya dolaylı olarak yaralanma, hastalanma, malın zarar görmesi, işyerinin zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine neden olacak İSG Yönetim istemi için alınmış olan tedbirlerden sapma.

Hedefler: Firmamızın kendisi için koymuş olduğu performans türünden ölçülebilir amaçlar.

İş Sağlığı ve Güvenliği: Çalışanlarımızın, ziyaretçilerimizin ve diğer insanların çalışma alanlarımızdaki sağlık ve güvenliğini etkileyen faktör ve şartlar.

İSG Yönetim Sistemi: İSG risklerinin yönetimini kolaylaştıran planlar, sorumluluklar, prosesler, prosedürler, talimatlar İSG Politikası ve YGG 'in sürdürülmesi için gerekli kaynaklar.

İşletme (Kuruluş): Kamu Kurumu

Performans: İSG politikası ve hedefler temel alınarak sağlık ve güvenlik risklerinin kontrolü ile ilişkili İSG Yönetim Sisteminin ölçülmüş sonuçları.

Risk: Tehlikeli bir olayın meydana gelebilme ihtimali.

Risk Değerlendirmesi: Riskin, tehlikenin büyüklüğünü tahmin etmek, riske katlanılabileceğini veya katlanılamayacağını kararının verme değerlendirmesini yapmak.

Güvenlik: Kabul edilemez risk altında olmama durumu.

Katlanılabilir Risk: Kurumun ya da kuruluşun tespit etmiş olduğu koşullara, politikaya veya yasal zorunluluklara tahammül edebileceği düzeye indirilmiş risk veya risk grubu.

Mutajen madde: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kalıtsal genetik hasarlara yol açabilecek veya bu etkinin oluşumunu hızlandırabilecek madde veya müstahzarları

Kanserojen madde: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olabilecek veya kanser oluşumunu hızlandırabilecek madde veya müstahzarları

2. BÖLÜM

KONU İLE İLGİLİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

Günümüzde Türkiye de iş sağlığı ve güvenliği iş ve işlemleri 2012 senesinde yürürlüğe giren 6331 sayılı kanuna ve buna bağlı yönetmeliklerle yürütülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada incelenen kurumlarda yapılan işler ve bu tez kapsamında tespit edilen uygunsuzluklar 6331 sayılı kanuna ve buna bağlı yönetmeliklere göre belirlenmiştir. Uygunsuzluklara dayanak teşkil eden mevzuat aşağıda verilmiştir.

2.1. 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu

Bu Kanun, Devlet memurlarının hizmet şartlarını, niteliklerini, atanma ve yetiştirilmelerini, ilerleme ve yükselmelerini, ödev, hak, yüküm ve sorumluluklarını, aylıklarını ve ödeneklerini ve diğer özlük işlerini düzenler.(657/2. Madde)

Konumuz gereği kamu personelinin statülerine ve istihdam türlerine göre teknik personel teknik hizmetler sınıfında yer almakta olup bu bakımdan bu sınıfta yer alan çalışanlar 36. Madde de belirtilmiştir. Kanunun kapsamına giren kurumlarda meslekleriyle ilgili görevleri fiilen ifa eden ve meri hükümlere göre mühendis, mimar, jeolog, hidrojeolog, hidrolog, jeofizikçi, fizikçi, kimyager, matematikçi, istatistikçi, yön eylemci (Hareket araştırmacısı), matematiksel iktisatçı, ekonomici ve benzeri ile teknik öğretmen okullarından mezun olup da, öğretmenlik mesleği dışında teknik hizmetlerde çalışanlar, Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi veya bölümlerinden mezun şehir plancısı, fen memuru, tekniker, teknisyen ve emsali teknik unvanlara sahip olup, en az orta derecede mesleki tahsil görmüş bulunanlar, Teknik Hizmetler sınıfını teşkil eder. (Devlet Memurları Kanunu). Görev ve

sorumlulukları öğrenim gördükleri mezuniyetleri dâhilinde bilgi donanımları kapsamında olmalıdır şeklinde tanımlanmıştır. Bu çalışma kapsamında teknik personeli elektrikle çalışanlar, sıhhi tesisatçılar, marangozlar, boyacılar, sıvacılar gibi teknik personellerin çalışma şekli incelenmektedir.

Kanun kapsamında: İstihdam şekilleri, ödev ve sorumluluklar, genel haklar (izinler, güvenlik, emeklilik, çekilme, müracaat, şikâyet etme ve dava açma vb. gibi haklar), yasaklar(Toplu eylem ve hareketlerde bulunma yasağı, grev yasağı, ticaret ve diğer kazanç getirici faaliyetlerde bulunma yasağı, menfaat ve sağlama ve hediye alma yasağı vb.), sınıflandırma (GİH (Genel İdare Hizmetler Sınıfı), THS (Teknik Hizmetler Sınıfı), SHS (Sağlık Hizmetleri Sınıfı), EÖS (Eğitim Öğretim Hizmetleri Sınıfı), AHS (Avukatlık Hizmetleri Sınıfı), DHS (Din Hizmetleri Sınıfı), EHS (Emniyet Hizmetleri Sınıfı), JHS (Jandarma Hizmetleri Sınıfı), SGS (Sahil Güvenlik Hizmetleri Sınıfı), YHS (Yardımcı Hizmetler Sınıfı) vb.), kadroların tespiti vb. gibi konularla memurların çalışma şeklini düzenlenmiştir. (Devlet Memurları Kanunu). Kanun incelenmiş olup İş Sağlığı ve İş Güvenliği kurallarına uyulması ya da uygulanması hakkında herhangi bir ibareye rastlanmamıştır.

2.2. 5434 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu

Bu Kanunun 1949 yılından itibaren yürürlükte bulunup, kamu personelinin vazife ve malullük aylığı, emekli olma durumu, dul yetim aylığını, emekli keseneklerini ve ikramiye gibi sosyal hakları düzenler (Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, 1949). Bu kanunun ek 82. Maddesine göre çalışan herhangi bir vazife malullüğüne maruz kalması durumunda 5510 sayılı kanun hükümlerine göre işlem yapılması yönünde atıf yapılmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu, 1949).

2.3. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Bu Kanuna göre; çalışanı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası bakımından güvence altına almak, haklarını belirlemek, finansmanını düzenlemek bu sürecin işleyişi, usul ve esasları düzenlemektir. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında bilgi yer almamasına karşın bu kanunda iş sağlığı ve güvenliğinden kaynaklanan iş

kazası ve meslek hastalıklarında işçinin sosyal haklarını bir çerçeve de düzenler. (Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortalar Kanunu).

5510 sayılı kanunun 13. Maddesinde iş kazası; çalışanı, çalışırken ya da çalışma sonrasında ruhen veya bedene özre uğratan olay olarak tanımlanmış olup aşağıda belirtilen hükümlere bağlanmıştır. (5510 Sayılı Kanunda İş Kazası) Bunlar;

- Çalışan kişinin işyerinde bulunması sırasında,
- İşveren tarafından verilmiş işi yapmakta iken,
- Sigortalı çalışanın görevli olarak, verilen görevi yerine getirmek için asıl işi yapmaksızın başka bir yere gönderilmesi süresince geçen zamanlarda iken,
- 5510 sayılı kanunun. 4. Maddesinin 1. Fıkrasının a bendinde emziren kadınların süt verme süreleri boyunca,
- Sigortalı çalışanın işyerinin temin ettiği araçla işin yapıldığı yere gidiş geliş süreleri boyunca gerçekleşen kazalar iş kazası sayılmaktadır. (5510 Sayılı Kanunda İş Kazası)

2.4. 4857 Sayılı İş Kanunu

4857 sayılı kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir. Kanunun içeriğindeki konularda; iş yerini bildirme, eşit davranma ilkesi, işyerinin veya bir bölümünün devri, geçici iş ilişkisi, iş sözleşmesi ve türleri, İş sözleşmesinin feshini, engelli ve eski hükümlü çalıştırma zorunluluğu, ücret ve ücretin ödenmesi veya gününde ödenmemesi durumu, fazla çalışma ücreti, izinler, iş görememezlik, işin düzenlenmesi, analık halinde çalışma ve süt izni, çalışma hayatının denetimi ve teftişi ve idari cezalar gibi iş hayatını düzenleyen konular yer almaktadır. (İş Kanunu) Kanunun çalışma düzeniyle ilgili bir kanun olmadığından İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda herhangi bir yaptırıma sahip olmamaktadır.

4857 Sayılı Kanunun 7. Maddesinin (f) fıkrasında 6331 Sayılı Kanunun 17. Maddesine atıfta bulunularak, geçici işçi statüsünde çalışan işçiye de ön görülen eğitimleri vermekle ve iş sağlığı güvenliği açısından tedbir almakla işvereni yükümlü kılmıştır. Aynı kanunun 14. Maddesinin ek fıkrasında yer alan (6/5/2016-6715/2) Çağrı üzerine çalışma ve uzaktan çalışma statüsünde de emsal işçiye göre farklı tabi

tutulamayacağı ve yine çalışanın iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini işvereni sorumlu tayin etmiştir. (İş Kanunu)

Kanunun 5. Bölümünde İş sağlığı ve Güvenliği esaslarını düzenleyen İşverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri, İş sağlığı ve güvenliği yönetmelikleri, işin durdurulması veya işyerinin kapatılması, İş Sağlığı ve güvenliği kurulu, İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetleri, İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanlar, işçi hakları, İçki ve uyuşturucu madde kullanma yasağı, ağır ve tehlikeli işler, ağır ve tehlikeli işlerde rapor, on sekiz yaşından küçük işçiler için rapor, gebe veya emziren kadınlar için yönetmelik, çeşitli yönetmelikleri içeren düzenlemelere ait maddeler, madde 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 mülga olarak değiştirilerek İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliklerini içeren 77. Madde ve İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetlerini içeren 80. Madde 15.05.2008 tarihinde 5763 sayılı iş kanunu ve bazı kanunlarda değişiklik yapılması hakkındaki kanunun 3.ve 4. Maddelerinde yeniden düzenlenmiştir. (İş Kanunu)

Bu kanuna göre engelli personel istihdamı tüm işyerlerinde zorunlu hale gelmiştir.50 ve üzeri personel sayısına sahip olan kamu işyerlerinde %4 oranında engelli personel istihdamı gereklidir. Engelli personelin çalışma standardı Çalışma ve Sosyal güvenlik bakanlığının çıkaracağı yönetmeliklerle düzenlenir. Bu tip personel ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmazlar. (İşgüvenliği.com)

2.4.1. Alt İşverenlik Yönetmeliği

4857 Sayılı kanun kapsamında oluşturulmuş işveren ve alt işverenin olması gereken düzenini belirtmiştir. Bu yönetmelik çalışma hayatında asıl işveren-alt işveren ilişkisinin kurulma şartlarını, alt işverene ait işyerinin bildirimini, tescilini, alt işverenlik sözleşmesinde bulunması gereken hususları düzenlemektedir. (27010 Sayılı Resmi Gazete, 2018) 4857 Sayılı Kanunun 2. Maddesinin ek fıkrasının 48. Maddesine göre; İşveren ile alt işveren, iş sözleşmesinden doğan yükümlülüklerden birlikte sorumlu tutulmaktadır. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerinden de sorumlu tutulmaktadır. (27010 Sayılı Resmi Gazete, 2018)

2.5. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir. Bu kanunla birlikte ilk defa kamu personeli de çalışan olarak nitelendirilip İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamına alınmıştır. (İş Kanunu)

6331 sayılı Kanununun 7. Maddesine göre özel politika gerektiren grupların eğitimleri ve 14. Maddesinde işe alım süreçleri, çalışma koşulları, fiziksel tedbirleri, görev, yetki ve sorumlulukları belirtilmiştir. (Özürlü Çalışanlar ve İş Sağlığı Güvenliği)

6331 sayılı kanuna göre bağlı yayımlanan yönetmelikler ve tebliğler aşağıda gösterilmektedir. Bu bağlamda konumuz gereği kullanacağımız yönetmelikler ayrıca incelenecektir. (Yönetmelikler Listesi)

2.5.1. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Bu yönetmeliğin amacı; çalışanların kullanacağı ekipmanların piyasada bulunmasının standartları, uygunluğu, piyasa gözetimi ve denetimini, risk kategorilerine sınıflandırılması gibi durumları düzenler. Bu yönetmeliğe göre toplu koruma olanağı olmadığı durumlarda, riskin ve tehlikenin diğer tedbirlerin alınması ve çalışanı yeterince korunamadığı durumlarda kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır. (Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği, 2019) Bu yönetmeliğe göre bazı KKD ler şu şekilde tanımlanmıştır;

Yüz Maskeleri: Maske yapılacak işin tehlikesine, işin uzunluğuna, kullanılan boya miktarına ve nasıl yapılacağına (sprey, fırça ya da rulo ile boyama) göre değişiklikler göstermektedir. Bu koşullar da hesaba katılarak en uygun maskenin kullanılması gerekmektedir.

Baret: Boya işlemi yapılırken başa isabet edebilecek cisimlerden korunması için takılmaktadır.

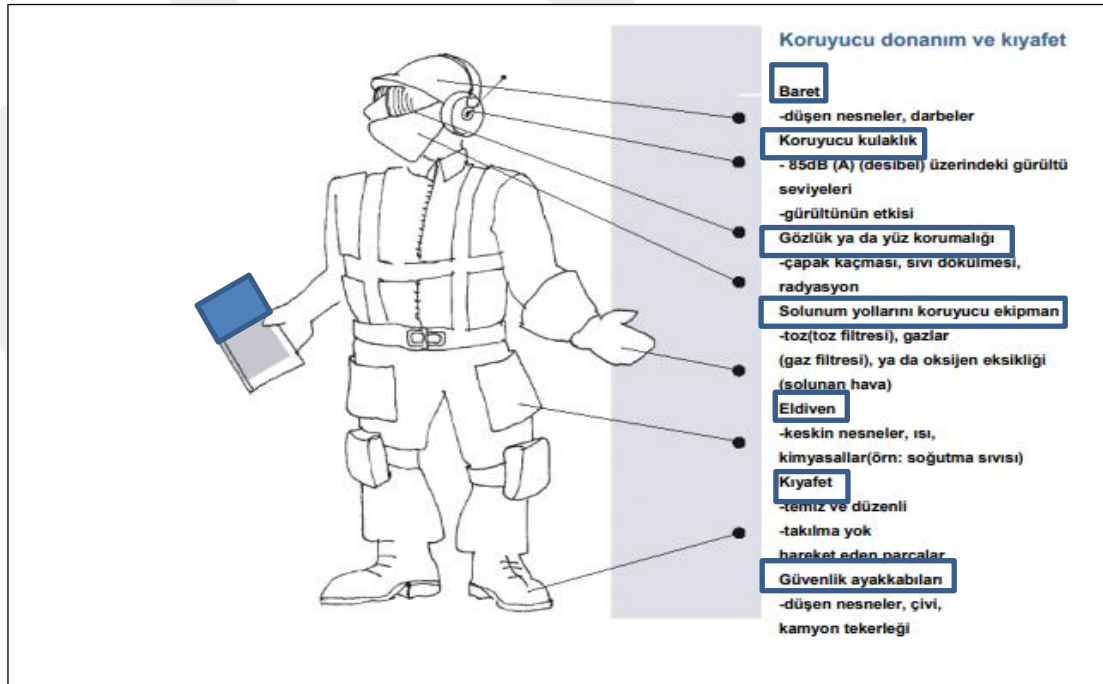
Koruyucu Gözlükler ve Tam Korunmalı Gözlükler: Boya işleri yapılırken göz koruması muhakkak yapılmalıdır. Her iş ve işlem için tam korunmalı gözlükler en iyi korumayı sağlayacaktır.

İş Ayakkabıları: İnşaatlarda çalışacak personel için çelik burunlu ve statik ayakkabı tercih edilmesi gerekirken sadece boya yapacak personel için statik ayakkabılar tercih edilmelidir.

Eldivenler: Kimyasallara karşı direnç gösteren eldiven kullanılması gerekmekte olup yıprandığında da değiştirilmesi gerekmektedir.

Tulum: Boyayla teması önleyecek uzun kollu tulumlar tercih edilmesi gerekmektedir fakat havanın sıcak olması durumunda tek kullanımlık kâğıt tulumlarda tercih edilmesi gerekmektedir.

Koruyucu Kremler: Vücudun açıkta olan kısımlarının petrol ürünleri içermeyen kremlerle kaplanması gerekmektedir.



Şekil 1: Boya İşlerinde Kullanılan Kkd (Laitinen, Ersan, Birgören, & Özese, 2010)



Koruyucu gözlük



Göz duşu solüsyonu



Göz duşu şişesi

Şekil 2: Göz Koruyucular (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)



Tam yüz gaz maskesi



Yarım yüz gaz maskesi



Kaçış başlığı



Hava tüplü maske

Şekil 3: Solunum Koruyucuları (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)



Muflon eldiven



Soğuğa dayanıklı eldiven



ASTM F2675 standardına göre elektrik ark flaş eldiven



PVC eldiven



Nitril eldiven



EN 60903 Stanardına göre üretilmiş elektrikçi eldiveni

Şekil 4: El Koruyucuları (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)



Kimyasal tulumları

Şekil 5: Kimyasal Tulumlar (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)

2.5.2. Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik

Bu yönetmeliğin amacı çalışanları her türlü risklerden korumaktır. Risk düzeyleri az olandan çok riskli durumlara göre belirlenip 4 gruba ayrılmıştır. Risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve azaltılması gerekmektedir. İşveren bu konuda da yükümlülükler sahibidir. Riskin mevcut olması durumunda Bakanlığın istemesi halinde ilgili yönetmelikte belirtilen evrakların çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilmesi gerekmektedir. Bu işlemler yapılırken biyolojik etkenler sınıflandırılmalı, maruz kalacak kişi sayısı azaltılmalı, eğer bir kaza olayı vuku bulursa biyolojik etkenlerin dışarıya çıkmaması için özel tedbirler uygulanmalıdır. (28678 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

Bu yönetmeliğe göre çalışanların riskli ortamda yeme ve içme eylemlerinin gerçekleşmemesi sağlanmalıdır. Çalışanlara koruyucu kıyafet temini yapılmalı, mikroorganizmalardan arınması için antiseptikler bulundurulmalı, çalışanlar bu konuda eğitilmelidir. Bu yönetmeliğe göre söz konusu risklere maruz kalan çalışanlar belirli aralıklarla sağlık kontrollerinden geçmesi gerekmektedir. (Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, 2013)

2.5.3. Sağlık Meslek Mensupları İle Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik

Bu yönetmelik sağlık alanında çalışan personelin iş ve görev tanımlarını düzenlemektir. Yönetmeliğin ek 2 de belirtilen “Diğer meslek mensuplarının sağlık hizmetlerinde iş ve görev tanımları” kapsamında biyomedikal cihaz teknikerinin görev tanımları da tanımlanmaktadır. Buna göre; tıbbi cihazları ölçümlemesi, alınması talep edilen tıbbi cihazların teknik şartnamesini düzenlemesi, söz konusu cihazlar hakkında kullanıcı personele bilgi ve eğitim vermesi, hasta ve personele cihazın zarar verebilecek etkilerinden koruması gerekmektedir. (Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, 2014)

2.5.4. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

İlgili yönetmelikte yükün tanımlanması, çalışanların bel ve sırt bölgelerinin incinmesinden kaynaklı riskleri azaltması üzerinde durulmaktadır. Elle taşıma kaçınılmaz olması durumunda işveren yükü ilgili riskleri azaltmak adına gerekli düzenlemeleri yapması gerekmektedir. Söz konusu yükü ilgili risk faktörleri 4 madde ile belirtilmiştir. Bunlar; **Yükün özellikleri**(ağır, büyük, dengesiz, taşınması zor olması, vücuttan uzak taşınması gibi durumları anlatılmaktadır), **Fiziksel güç gereksinimi** (dengesiz duruş, çok yorucu olması, ani hareket gibi durumları anlatılmaktadır), **Çalışma ortamının özellikleri** (yeterli genişlikte bulunmayan ortam, zeminin düz olmaması, sıcaklık ve nem gibi fiziksel özelliklerin uygun olmaması gibi durumları anlatılmaktadır), **İşin gerekleri**(belden dönme hareketinin hızı ve sıklığı, aşırı kaldırma indirme gibi durumlardan bahsedilmektedir) durumlarında karşılaşılan riskleri önlemeye yönelik olmalıdır. İlgili mevzuat gereği çalışanlara bilgilendirici ve eğitici eğitimler verilmeli ve bunlar dokümanite edilmelidir. (Elle Taşıma Yönetmeliği, 2013) Çalışanlara verilen her bir eğitimin verildiğine dair belgeler kurumda bulundurulmalıdır.

2.5.5. Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği

Bu yönetmelik 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 10 uncu maddesinin birinci fıkrası gereğince işyeri risk analizlerinde tespit edilen ve risklerin ortadan kaldırılamadığı durumlarda, toplu korumaya yönelik tekniklerle, önlemlerle, yöntemlerle ve süreçlerle azaltılamadığı durumlarda minimum gereklilikleri belirlemek ve uygulanmaktadır. (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013) Bu yönetmeliğe göre çalışanlara eğitim ve katılımları sağlanmalı, çalışanların görüşleri alınmalıdır. İlgili yönetmeliğin ek 1 de yer alan işaretler:

-Yasaklayıcı işaretler: Yasaklayıcı işaretlerin görsel formu Şekil 6 da gösterilmektedir.

Şekil: Daire

Zemin: Beyaz

Pintogram: Siyah

Çerçeve: Kırmızı (diyagonal)



Sigara İçilmez



Sigara içmek ve açık alev kullanmak yasaktır



Yaya giremez



Suyla söndürmek yasaktır



İçilmez



Yetkisiz kimse giremez



İş makinası giremez



Dokunma

Şekil 6: Yasaklayıcı İşaretler (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

-**Uyarı İşaretleri:** Uyarıcı işaretlerin görsel formu Şekil 7 de gösterilmektedir.

Şekil: Üçgen

Zemin: Sarı

Pintogram: Siyah

Çerçeve: Siyah



Parlayıcı madde veya
yüksek ısı



Patlayıcı madde



Toksik (Zehirli) madde



Aşındırıcı madde



Radyoaktif madde



Asılı yük



İş makinası



Elektrik tehlikesi



Tehlike



Lazer ışını



Oksitleyici madde



İyonlaştırıcı olmayan radyasyon



Kuvvetli manyetik alan



Engel



Düşme tehlikesi



Biyolojik risk



Düşük sıcaklık



Zararlı veya tahriş edici madde

Şekil 7: Uyarı İşaretleri (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

-Emredici işaretler: Emredici işaretlerin görsel formu Şekil 8 de gösterilmektedir

Şekil: Daire

Zemin: Mavi

Pintogram: Beyaz

Çerçeve: Yok



Gözlük kullan



Baret tak



Eldiven giy



Maske kullan



İş ayakkabısı giy



Yaya yolunu kullan



Koruyucu elbise giy



Yüz siperi kullan



Emniyet kemeri kullan



Kulak koruyucu tak



Genel emredici işaret
(gerektiğinde başka işaretle
birlikte kullanılacaktır)

Şekil 8: Emredici İşaretler (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

-Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri: Acil çıkış ve ilkyardım işaretlerinin görsel formu

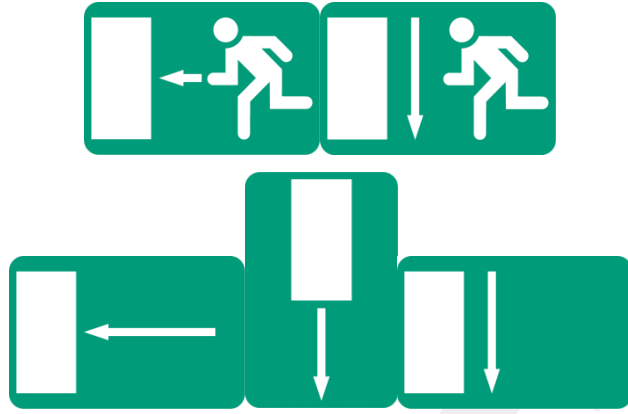
Şekil 9 da gösterilmektedir.

Şekil: Dikdörtgen veya kare

Zemin: Yeşil

Pintogram: Beyaz

Çerçeve:Yok



Acil çıkış ve kaçış yolu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)



İlk Yardım



Sedye



Güvenlik duşu



Göz duşu



Acil yardım ve ilk yardım telefonu

Şekil 9:Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

-Yangınla mücadele işaretleri

Şekil: Dikdörtgen veya kare

Zemin: Kırmızı

Pintogram: Beyaz

Çerçeve:Yok



Yangın Hortumu



Yangın Merdiveni



Yangın Söndürme
Cihazı



Acil Yangın Telefonu



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)

Şekil 10: Yangınla Mücadele İşaretleri (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

2.5.6. Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Çalışanların mekanik titreşime maruz kalmaları sonucu oluşabilecek sağlık ve güvenlik risklerinden korunmalarını sağlamak için asgari gereklilikleri belirlemektir. İşveren çalışanın maruz kaldığı titreşim düzeyini “*İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Yapan Laboratuvarlar Hakkındaki Yönetmelik*” esaslarına göre ölçüm yaptırmalıdır. (28743 Sayılı Resmi Gazete, 2013) İlgili yönetmeliğe göre önlemler: maruziyeti kısıtlamak, çalışanı soğuk ve nemden korumak, titreşim önleyici eldiven kullanırmak, titreşim hakkında bilgilendirmek, sağlık gözetiminde bulundurmak gibi faktörler yer almaktadır. Çalışanın 8 saatlik çalışma süresince tüm vücut titreşimi sınır değeri $1,15 \text{ m/sn}^2$, maruziyet eylem değeri $0,5 \text{ m/sn}^2$ olmasıyla birlikte el-kol sınır değeri 5 m/sn^2 , maruziyet eylem değeri $2,5 \text{ m/sn}^2$ olması gerekmektedir. (28743 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

2.5.7. Tozla Mücadele Yönetmeliği

Bu yönetmeliğin amacı ortamdaki tozun sınıflandırılması, ölçümü, sınırlandırılması, sağlık gözetimi ve gerekli eğitimlerin verilmesi bilgilerini içermektedir. Söz konusu yönetmeliğe göre işveren ortamdaki tozun ortamdaki

uzaklaştırılması, çalışanın her türlü korunmasından yükümlüdür. Çalışma ortamında toz bulunması durumunda “İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Yapan Laboratuvarlar Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerince ortam ölçümü yaptırması gerekmektedir. Çalışanlar, toplu koruma yöntemleri ile korunamıyorsa KKD lere başvurulması ve yüz, solunum ve işitme sistemini koruma önlemleri alması gerekmektedir. (Tozla Mücadele Yönetmeliği, 2013)

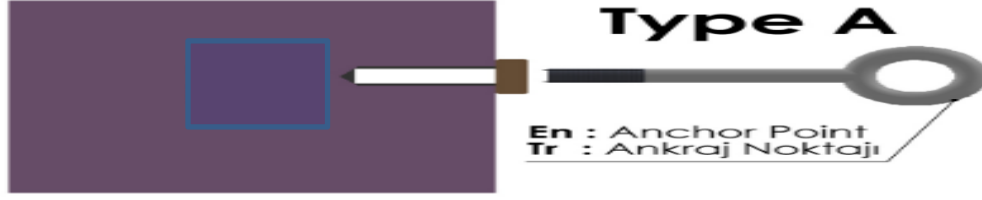
2.5.8. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

İşveren tarafından su üstü ve altında imal edilmekte olan yapı işlerinde alınacak asgari iş sağlığı ve güvenliği şartlarını belirlemektir. Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren tüm yapı işlerinin yapıldığı işyerlerinde uygulanır. (28786 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

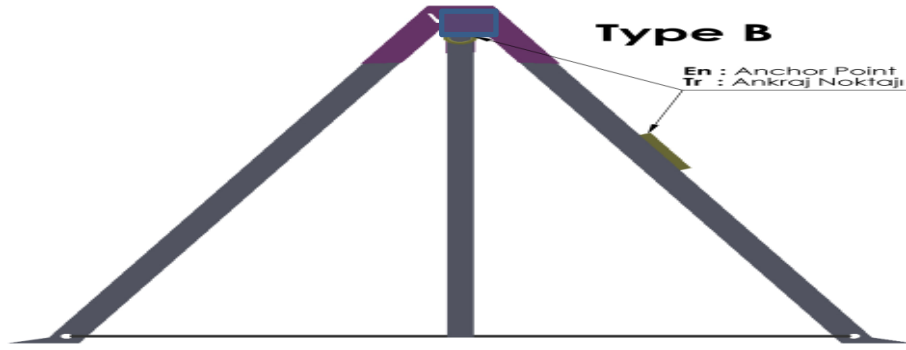
Bu yönetmeliğin ek 4 kapsamında yer alan yüksekte çalışma hususlarına göre; her kot farkı yüksekte çalışma olarak değerlendirilmektedir. Yüksekte çalışma yapılırken işin çok iyi organize edilmesi gerekmektedir. Yapılacak iş mümkünse yerde hazırlanmalı uygun platform gibi düzeneklerle yukarı taşınmalıdır. (28786 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

Yüksekte çalışma için şekil 11, 12, 13, 14 ve 15 de belirtilen ortama uygun yaşam hattı oluşturulmalı ve aşağıda belirtilen şekilde TSE EN 795 standardına uygun bağlantı noktaları belirlenmelidir. Yüksekte çalışma yapılan fotoğrafların tümünde yüksekte çalışmaya uygunluk gözlenmemektedir. Yüksekte çalışma yapılacağı takdirde ek de yer alan yüksekte çalışma formuna benzer talimatlar hazırlanmalı, uygulandığından emin olunmalı ve dönütler alınmalı personelin yaşayabileceği sıkıntılar tespit edilip revize edilmelidir. Bu standart hakkında kısaca bilgi sahibi olalım. Standartın test koşulları tek kişi çalışmayı desteklemekte olup statik hesaplarla metalik malzemede 12 kN metalik olmayan malzemelerde 18 kN dayanımı sağlanmış olması gerekmektedir. Birden fazla kullanıcı için CEN/ TS 16415:2013 standardı kullanılmalıdır. Sistem klemens kullanılmasına izin vermemekte olup test aşamasında belgeli ürünler kullanılmalıdır. Standart 5 sınıftan

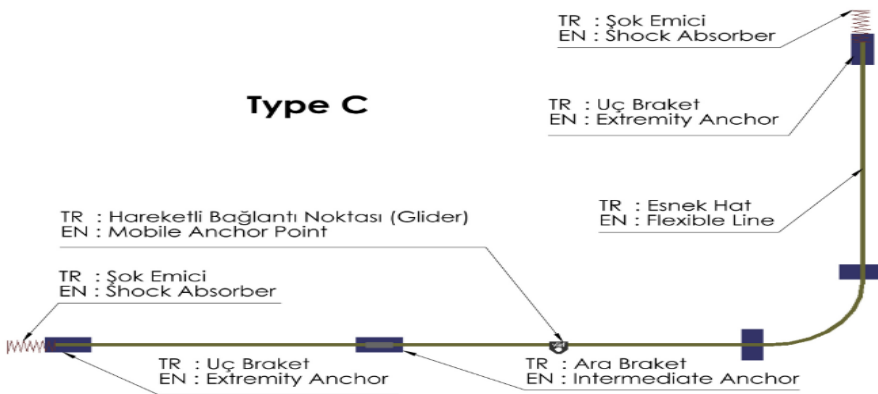
oluşmaktadır. (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013) Yaşam hatlarındaki ortama göre farklılıklar Şekil 11, 12, 13, 14, 15de gösterilmektedir.



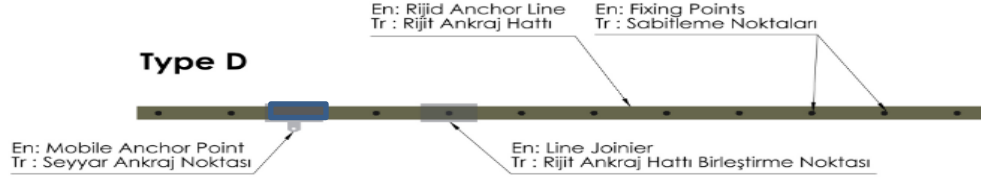
Şekil 11: A Sınıfı Sabit Ankraj Noktaları Belirlenmesi (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013)



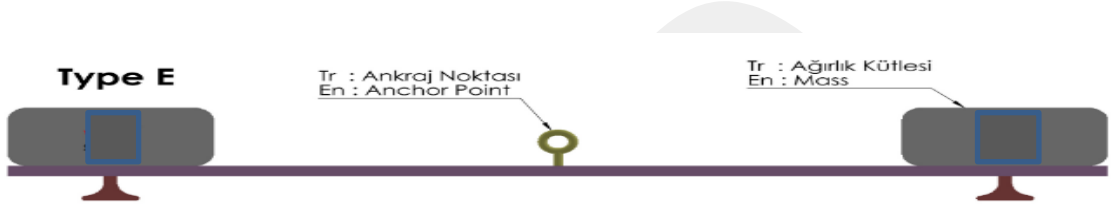
Şekil 12: B Sınıfı Hareketli Ankraj Noktaları Belirlenmesi (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013)



Şekil 13: C Sınıfında Esnek Yatay Yaşam Hatları Belirlenmesi (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013)



Şekil 14: D Sınıfında Raylı Yatay Yaşam Hatları Belirlenmesi (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013)



Şekil 15: E Sınıfında Ağırık Kütlesiyle Oluşturulan Ankrāj Noktasları Belirlenmesi. (EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar, 2013)

2.5.9.Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

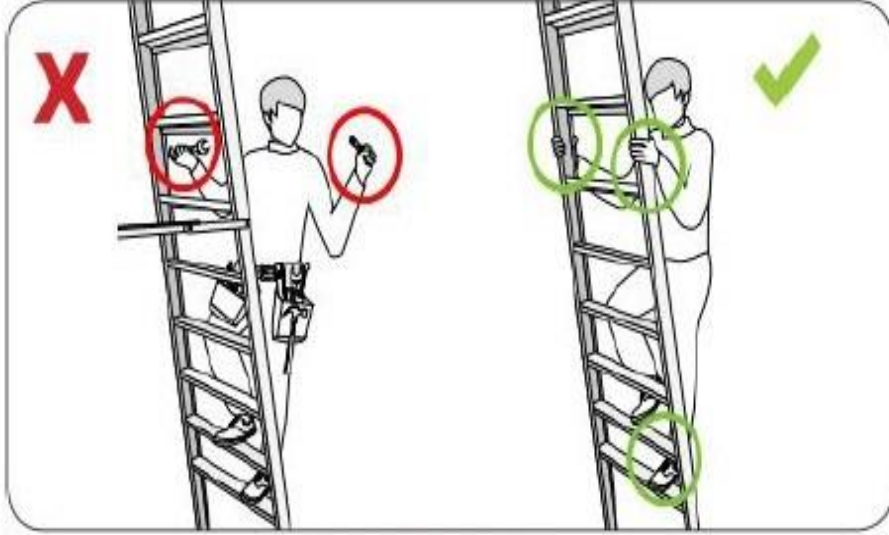
Bu Yönetmeliğin amacı, çalışanların gürültüye maruz kalmaları sonucu oluşabilecek sağlık ve güvenlik risklerinden, özellikle işitme ile ilgili risklerden korunmaları için asgari gereklilikleri belirlemektir. İlgili yönetmeliğe göre en düşük maruziyet eylem değeri 80dB, en yüksek maruziyet eylem değeri ise 85 dB olup sınır değeri 87 dB dir. Çalışanı korumak adına ilgili yönetmelikte bulunan hususların dikkatlice uygulanması gerekmektedir. Ortamın gürültü düzeyini daha az db de bulunan bir cihazla değişimi sağlanabilir. Yeterli dinlenme süresi sağlanabilir. Mümkünse ortamın daha gürültü emici sistemlerle bu düzeyin absorbe edilmesi sağlanabilir. Eğer bu koşullar sağlanamazsa ya da koşullar sağlansa dahi gürültü azaltılamazsa mutlaka çalışana KKD verilmesi ve kullanılması sağlanmalıdır. (28721 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

2.5.10. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşyerinde iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gerekli şartları belirlemektir. İş Ekipmanları sağlık ve güvenliği tehdit edecek unsurlar barındırmamalı ayrıca periyodik kontrolleri tam olmalıdır. Söz konusu yönetmelikte genel hükümlerin yanı sıra kurallar, kontroller, özel risk taşıyan ekipmanlar, iş sağlığı ve ergonomi, çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimini de içeren bölümler yer almaktadır. (28628 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

Merdivenle Çalışma: El merdivenleri yüksekte çalışmada en çok kullanılan merdiven çeşididir. Merdiven kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır:

- Merdivenlerin kaymaz platformda bulunmasına dikkat edilmelidir.
- Güvenli çalışma ortamı için merdiven yüksekliği uygun olmalıdır.
- Merdivenlerin kurulumunda 1 e 4 oranı sağlanması gerekmektedir.
- Merdivenlerde 3 nokta kuralına dikkat edilmelidir.
- Merdivenden malzeme düşmesi riskine karşı ek tedbirler alınmalıdır.
- Merdivenin altından çalışan ve ziyaretçiler geçmemelidir.
- Merdivenlerde son 3 basamak kullanılmamalıdır.
- Merdiven yağ, kir, çamur gibi maddelerden arındırılmalıdır.
- Merdivenler elektrikle çalışılıyorsa ahşap olan tercih edilmelidir.
- 2 kişi merdiveni aktif kullanmamalıdır.
- Merdivende çalışan kişiye diğer çalışma arkadaşı ekipman desteğinde bulunmalı, yönlendirmeli, güvenli çalışma hususunda gerekiyorsa uyarmalıdır.
- Merdivende çalışırken merdiven başında bir şey yenip içilmemelidir.
- Uygun ortam bulunuyorsa paraşüt tipi emniyet kemeriyle çalışan yaşam hattına sabitlenerek merdivende çalışma yapılmalıdır. (28628 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

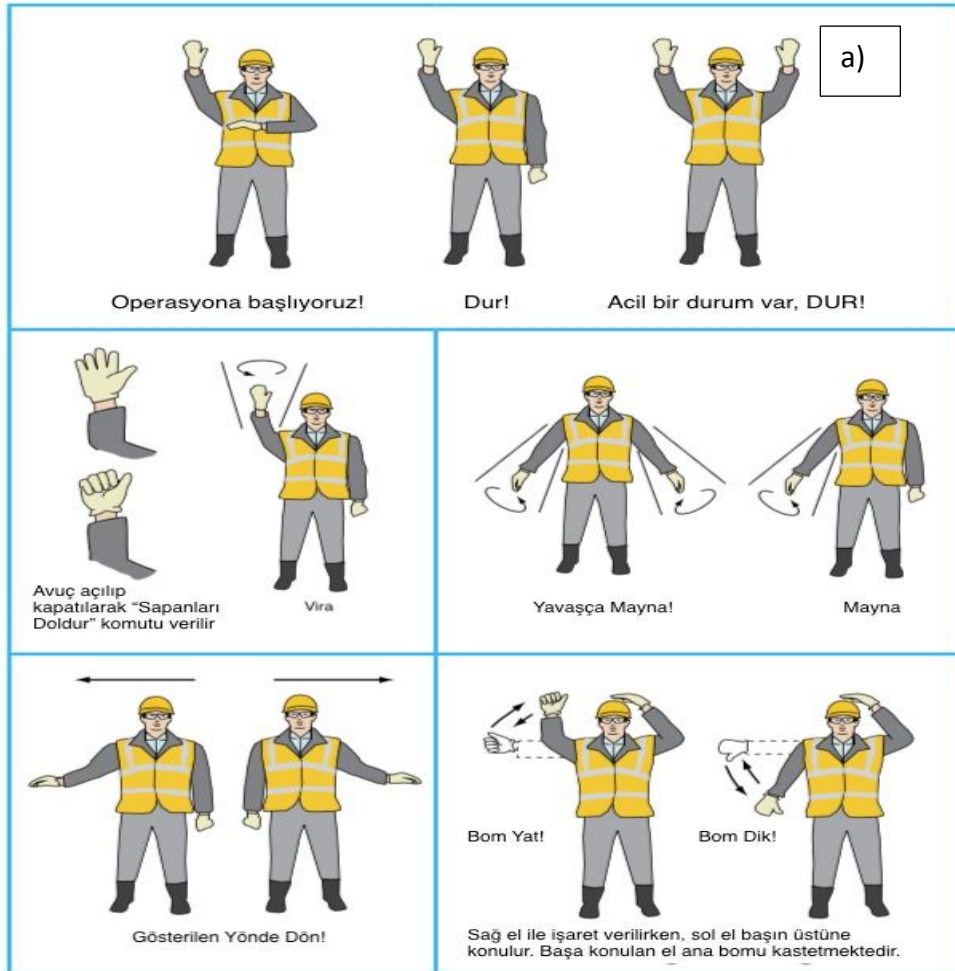


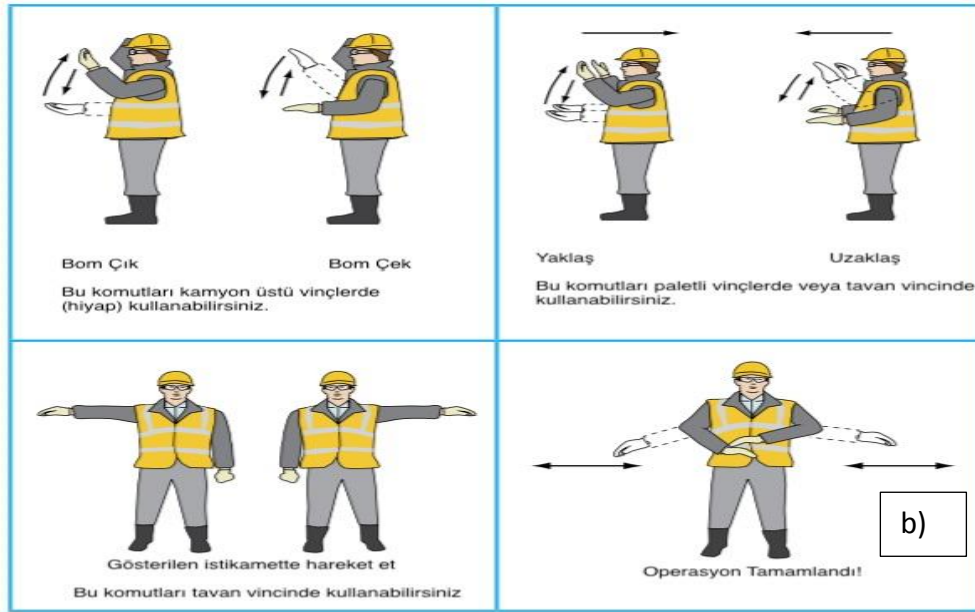
Şekil 16: Merdivende 3 nokta kuralı (Baskonuş, 2018)



Şekil 17: Merdivende 4 e 1 oranı (Baskonuş, 2018)

Vinçlerde çalışma ilgili yönetmelikte kaldırma araçlarında olarak geçmektedir. Çalışılan ekipmanın zincirlerinin deforme olmaması istenir. Çalışanların yükün altında bulunmaması gereklidir. Vinç operatörünü yönlendiren sapanının yüksek ve güvenli bir konumdan şekil 18 de belirtilen şekillerle operatörü yönlendirmesi istenmektedir. Yükün devrilmemesi, kaymaması sağlanmalıdır. Yük vinçte asılı olduğu sürece operatör kumanda ekipmanlarını kontrolü altında bulundurmalı ve vinci terk etmemelidir. Vinç operatörü, yük üzerine binilmesini, boş kanca ve halatlara asılmasına izin vermemelidir. Vinç operatörü, yük varken çalışanların üzerinden geçmemeli ve bu süre zarfında sesli sinyal verilerek yükün altında ya da yakınlarında çalışan kalmamalı çalışma alanı boşaltılmalıdır. Mutlaka çalışma alanında yönlendirici ve operatör bulunmalı vinç kullanıcısının görebileceği ortamda bulunmalıdır. Vinç kullanıcısı yönlendirici ve operatörün komutlarına uymalıdır.





Şekil 18: a) ve b) Vinç Kontrol Komutları (Liftingde Haberleşme ve Kaldırma İşaretleri, 2019)

2.5.11. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Bu yönetmeliğe göre binaların termal konfor, aydınlatma, yapı dayanıklılığı, acil çıkış yolları gibi hayati öneme sahip konular yer almaktadır.

Kapalı ortamlarda çalışanların ihtiyaç duydukları temiz hava çalışma yöntemi, çalışan sayısı ve yapılan işe göre yeterli temiz hava sağlanması gerekmektedir. Ortamın havasının çalışanlara tehlike yaratmasından kaynaklı herhangi bir risk olması durumunda cebri havalandırma yapılması gerekmektedir. Mekanik havalandırma yanında buna destek olarak arıza bildirme sensörleri kurulmalıdır. Havalandırma tesislerinde yıllık olarak bakım onarım yanında yetkili kişilerce belirtildiği sürelerde filtre değişimi yapılır. (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013)

2.5.12.İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki ve Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde görevli iş güvenliği uzmanlarının nitelikleri, eğitimleri ve belgelendirilmeleri, görev, yetki ve sorumlulukları ile çalışma usul ve esaslarını düzenlemektir. Söz konusu yönetmeliğe göre çalışan başına az tehlikeli sınıfta en az 10 dk, tehlikeli sınıfta en az 20 dk, çok tehlikeli sınıfta en az 40 dk görev yaparlar. 1000 veya daha fazla çalışanı olan az tehlikeli sınıfta iş güvenliği uzmanı tam zamanlı çalışabilmekte olup, fazla olan süreler için ek süreler dâhil edilerek koşulları uygun yeteri kadar iş güvenliği uzmanı çalışabilmektedir. Tehlikeli sınıfta 500 çalışan veya daha fazla çalışanı ya da Çok Tehlikeli sınıfta 250 çalışan veya daha fazla çalışan olması durumunda da aynı durum geçerli olmaktadır. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012)

İş güvenliği uzmanları, Rehberlik, risk değerlendirmesi, çalışılan ortam gözetimi, eğitim, bilgilendirme, dokümanların kayıtlarının tutulması, ilgili birimlerle işbirliği yapmakla yükümlüdür.

Rehberlik; İşyerinde yapılan çalışmaların planlanması organizasyonu ve işverene iş güvenliği kurallarına uyma konusunda önerilerde bulunmak bu önerileri yazılı olarak işverene bildirmek, kişisel koruyucu donanım tercihi yapmak, işyerinde daha önce ya da yeni oluşan iş kazası veya meslek hastalıklarını tespit edip önlemler konusunda işverene önerilerde bulunmak, kaza ya da ramak kala olayların nedenlerini araştırma yapmak ve işverene öneride bulunmaktır.

Risk değerlendirmesi; İş yerinde tehlike ve risk oluşturacak durum ve olayları öngörmek ile işverene bildirmek, öneride bulunmakla yükümlüdür.

Çalışma ortamı gözetimi; İşyerinde acil durumların önlenmesi için acil durum eylem planları hazırlamak, eğitimlerini sağlamak ve tatbikatlarını yapmak konu hakkında işverene öneride bulunmak, çalışma ortamının gözetimini yapıp risk ve tehlikeleri belirlemek, mevzuat gereği periyodik bakımı, kontrol ve ölçümleri

gereken makine ve teçhizatların uygulamalarını kontrol ve takip etmekle yükümlüdür. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012)

Eğitim, bilgilendirme ve kayıt; Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkında yönetmeliğine göre uygun eğitim planı hazırlamak, işverenin onayı dahilinde eğitimi vermek, İşyeri Hekimiyle kolektif çalışmalar yaparak yıllık değerlendirme raporu hazırlamak, onaylı defterde kayıt tutmak, çalışanların bilgilendirilmesine dair faaliyetler düzenlemek, işe uygun çalışma prosedürleri ve talimatlar hazırlamak, ve Bakanlığın belirlediği konularla ilgili bilgileri bildirmekle yükümlüdür.

İlgili birimlerle işbirliği; İş sağlığı ve güvenliği kuruluyla uyumlu çalışmalar yapma, işyeri hekimi ile birlikte hem yıllık çalışma planlarını hem de iş kazası ve meslek hastalıklarını inceleme ve araştırma yaparak gerekli önlemlerin planlarını hazırlamak, çalışan temsilcisi ve destek elemanların çalışmalarına destek vermek onlardan gelen iş güvenliği hakkındaki talepleri kurula bildirmekle de yükümlüdür.

Uzmanlar, görevlerini yerine getirirken mümkün olduğunca işin devamını sağlamakla, mesleki bilgileri sızdırmamakla yükümlü olmakla birlikte iş sağlığı ve güvenliği sisteminin işlememesi durumundaki ihmallerinden dolayı işverene karşı sorumlu olmaktadır. Uzmanlar hayati tehlike arz eden durumları işverene bildirdikten sonra makul bir sürede işverenden bu durumun ortadan kaldırılmasını talep etmelidir aksi takdirde işyerinin ilgili bulunduğu il müdürlüğüne bildirmekle de yükümlüdür. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012)

2.5.13. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

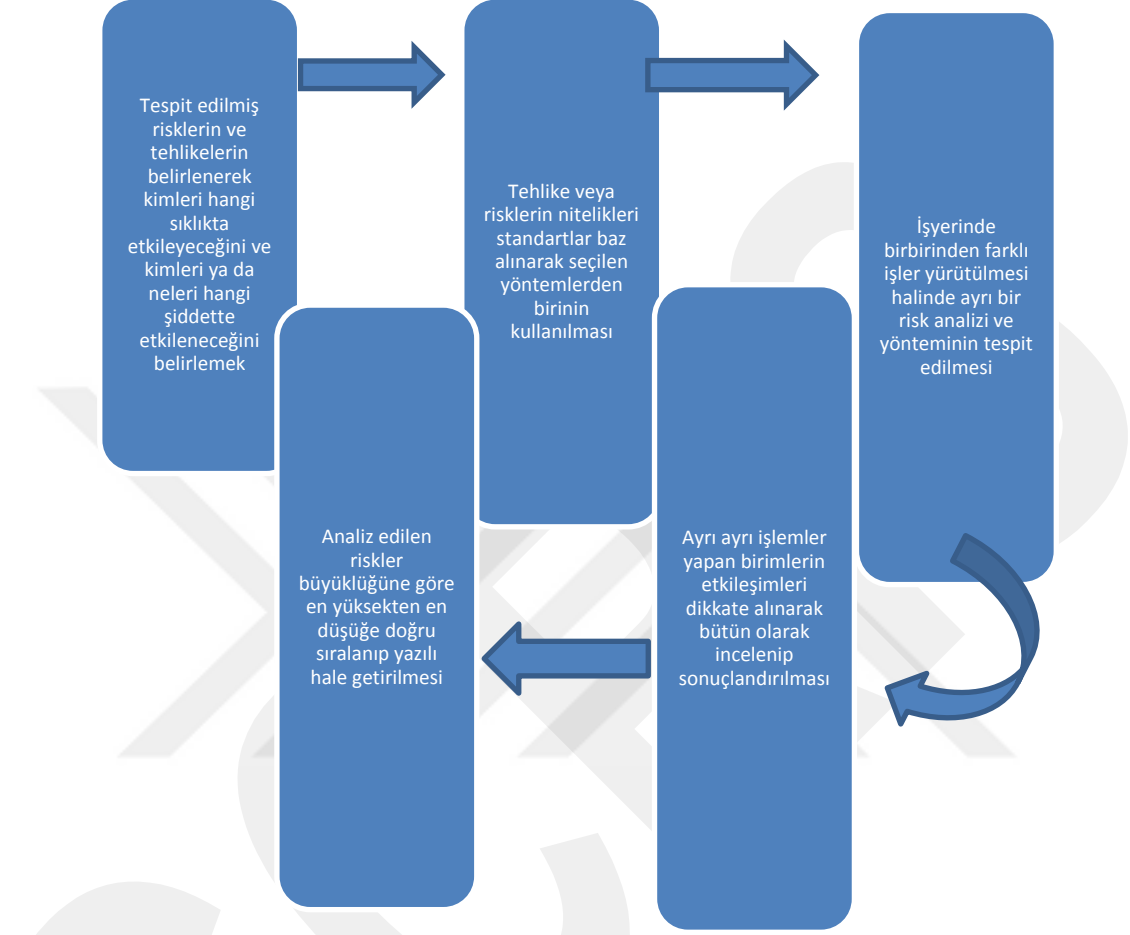
Bu yönetmelik 6331 Sayılı kanun kapsamındaki işyerlerini kapsarken bu işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını düzenler. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012) Bu yönetmelik kapsamında; Kabul edilebilir risk seviyesi (yasal yükümlülüklerle ve işyerinin önleme politikasına uygun, kayıp veya yaralanma oluşturmayacak risk seviyesi), Önleme (iş yerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan

kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümüdür.), Ramak Kala Olay (işyerinde meydana gelen olaydan dolayı çalışan, işyeri yahut çalışılan makine, el aleti gibi çalışmaya yardımcı ekipmanın zarara uğratma olmadan gerçekleşen olaydır), Risk (tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanmaya da başka zararlı sonucun meydana gelme ihtimali olan olaydır.), Risk Değerlendirme (işyerinde ya da dışında meydana gelebilecek risk ve tehlikelerin analizi yapılarak derecelendirilmesi sonucu önleme tedbirlerinin karşılaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmalardır), Tehlike (işyerinde ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerine zarar verme potansiyeli olan her şeydir.) tanımları çok iyi biliyor ve kullanabiliyor olmamız gerekmektedir.

Risk değerlendirmesini kimler yapabilir sorusuna cevap vermemiz gerekirse bu sorunun cevabı olarak iş sağlığı ve güvenliği uzmanları ve işyeri hekimleri birlikte yapmalıdır. Kamuda risk analizi yaparken bir ekip kurulmalıdır. Bu ekip içerisinde İşveren veya işveren vekili, isg uzmanı ile işyeri hekimi, işyerindeki çalışan temsilcileri, işyerindeki destek elemanları ve mevcut veya muhtemel tehlike veya riskler hakkında bilgi sahibi olan kişiler yer almalıdır. İşveren isterse bu ekibe destek olmak adına işyeri dışındaki kişi ya da kurumlardan da hizmet alabilmektedir. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012) Risk değerlendirmesi yapılırken; önceliğimiz işyerini tanımak olmalıdır, tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, tedbirlerin karşılaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve yenilenmesi aşamalarından oluşan çalışmalardır.

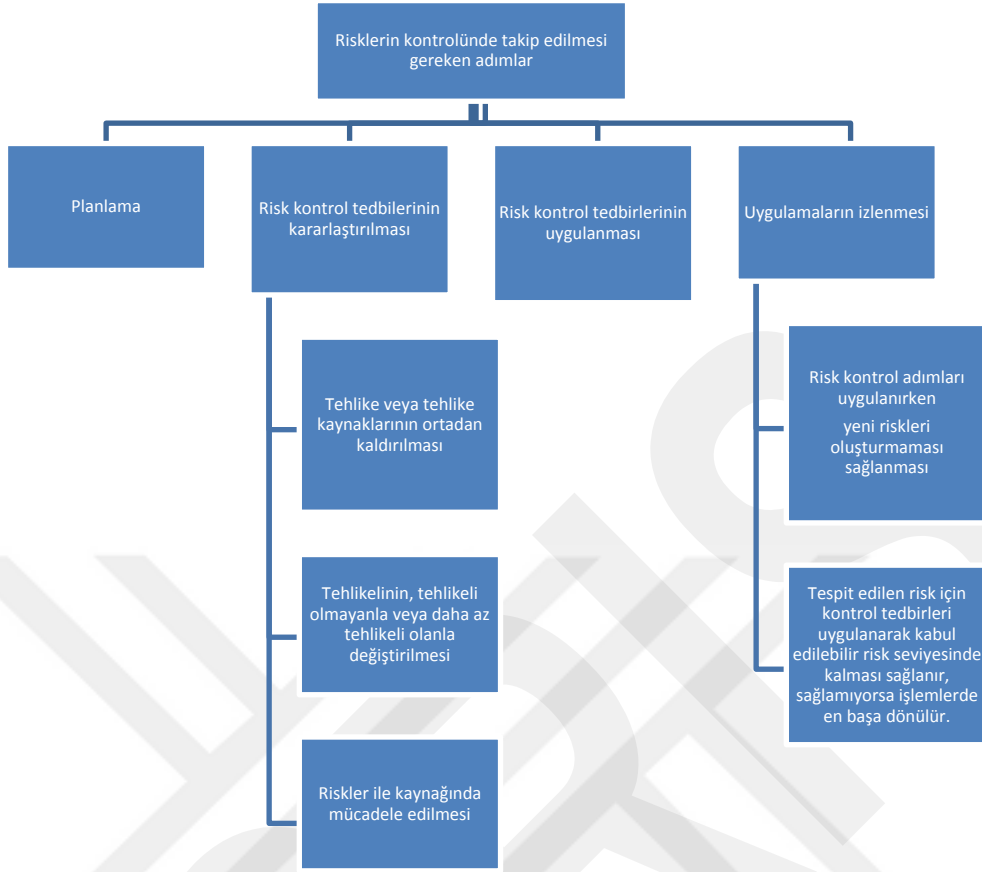
Tehlikelerin belirlenmesi için, iş yeri hakkında bilgi toplanması gerekmektedir. Bunlar: İşyeri ve bina eklentileri, işyerinde yapılan işlemler, Üretim teknikleri, iş ekipmanları, kullanılan kimyasal maddeler, artıklar ve atıklarla ilgili işlemler, hiyerarşik yapı ve çalışanların görev- yetki ve sorumlulukları, çalışanların tecrübe ve düşünceleri, çalışanların eğitim-yaş-cinsiyet gibi özelliklerini belirlenmesi, özel politika gerektiren (genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren) çalışanların durumu, işyerinin teftiş sonuçları, işyerinde daha önce olan ramak kala olaylar, iş kazası ve meslek hastalığı kayıtları, malzeme güvenlik bilgi formları, ortam ve maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları, daha önce yapılmış risk analizi sonuçları, acil durum eylem planları, sağlık ve güvenlik planı ve patlamadan korunma dokümanı gibi hazırlanması gibi evraklardır. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012)

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği madde 9 da açıkça anlatılmış olup aşağıdaki şekilde gösterilmektedir. (28512 Sayılı Resmi Gazete, 2012)



Şekil 19: Risklerin Belirlenmesi (TS 18001, 2008)

Risklerin kontrolünde takip edilmesi gereken adımlar:



Şekil 20: Risklerin Kontrolünde Takip Edilmesi Gereken Adımlar (TS 18001, 2008)

2.5.15. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği:

Bu Yönetmelik elektrik iç tesislerinin kurulmasına ve işletilmesine dair hükümleri kapsar; elektrik enerjisinin üretilmesine ve dağıtılmasına dair yapı içindeki tesisleri kapsamaz. Konumuz gereği iç tesislerde kamuda çalışan elektrikle bakım onarımıyla ilgilenen fen adamlarının çalışma alanlarının nereler onabileceği aşağıdaki elektrik tesisleri iç tesisler olarak sınırlandırılmıştır.

Sürekli elektrik tesisleri: Yapıların ya da kümelerinin içinde, bitişiğinde ya da bu yapılara ek olarak bunların dışında sürekli kullanılmak için kurulan asansör tesisleri dışındaki alçak gerilimli her türlü tesislerdir. Yapıların iç aydınlatma, kuvvet, alçak gerilim kompanzasyon tesisleri, çağırma, alarm, arama, yıldırımlık, akü, doğrultmaç (redresör) hoparlör, anten, telefon ve televizyon tesisleriyle, bu yapıların bahçe

aydınlatma tesisleri ve yukarıda açıklanan tesislerin dışarıda kurulan bölümleri sürekli tesis sayılır.

Geçici elektrik tesisleri: Yukarıda belirlenmiş sürekli elektrik tesislerinin içinde ya da dışında, sürekli tesisin işletmeye açılmasına kadar kullanılmak için geçici olarak kurulan ve sürekli olarak kullanılmayan alçak gerilimli her türlü tesislerdir. Lunapark, panayır gibi tesisler ve şantiyeler geçici tesis sayılır. (18565 Sayılı Resmi Gazete, 1984)

2.5.16. Elektrik ile İlgili Fen Adamlarının Yetki Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik:

11/11/1989 tarihli ve 20339 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan Elektrik ile İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmeliğin 4 üncü maddesine göre şu şekildedir: (18565 Sayılı Resmi Gazete, 1984)

Elektrik iç tesis projesi müelliflik işleri elektrik, elektrik ve elektronik mühendislerce veya Yapı Denetim Kuruluşunun denetçi elektrik veya elektrik ve elektronik mühendislerce yapılmaktadır. Bu tip işler bağlantı gücüne göre üç kategoride yer almaktadır. Bunlar;

- a) Bağlantı gücü 1500KW ile 400 W a kadar elektrik iç tesisatın yapımı ile bağlantı gücü 1500 KW a kadar gerilimi 36 kV a kadar olan tesislerin işletme, bakım ve ölçülendirmesini yapmaktadır.
- b) Bağlantı gücü 1250KW ile 400 W a kadar elektrik iç tesisatın yapımı ile bağlantı gücü 100 KW a kadar gerilimi 36 kV a kadar olan tesislerin işletme, bakım ve ölçülendirmesini yapmaktadır.
- c) Bağlantı gücü 500KW ile 400 W a kadar elektrik iç tesisatın yapımı ile bağlantı gücü 500 KW a kadar gerilimi 36 kV a kadar olan tesislerin işletme, bakım ve ölçülendirmesini yapmaktadır. (28199 Sayılı Resmi Gazate, 2012)

2.5.17. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik:

Bu yönetmeliğin amacı işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, risk değerlendirmesi sonucu, yangın, yanma ve patlama potansiyeli bulunan kimyasallardan kaynaklı, tahliye gerektirecek durumların meydana gelmesi, doğal afet ve sabotajdan meydana gelebilecek durumlardaki mal ve can kayıplarını en aza indirmek için yapılan planlamayı düzenlemektir. Bu planlar önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gerekenleri belirleyerek bu tip durumların yönetilmesini, bu konuda uygun personel belirlenmesi ve yetiştirilmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir. İşveren az tehlikeli sınıfta 50 çalışan, tehlikeli sınıfta 40 çalışan ve çok tehlikeli sınıfta 50 çalışan başına arama-kurtarma, tahliye ve yangın için özel eğitilmiş birer destek elemanı görevlendirmelidir. (28681 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

2.5.18.Kamu Görevlileri Etik Davranış İlkeleri ile Başvuru Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Bu yönetmeliğin amacı, kamuda etik kültürünü yerleştirmek ve etik davranış şekillerini yerleştirmek, görevlerin yerine getirilmesinde adalet, dürüstlük, saydamlık tarafsızlık ilkelerine zarar veren ve toplumda güvensizlik yaratan durumları ortadan kaldırmak, kamu yönetimine halkın güvenini artırmak, toplumu kamu görevlilerinden beklemeye hakkı olduğu davranışlar konusunda bilgilendirmek ve çalışanın ya da amirin sorun yaşaması durumunda Kurula başvuru usul ve esaslarını düzenlemektir. (25785 Sayılı Resmi Gazete, 2005)

2.5.19.Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği

Bu yönetmeliğin amacı çevreyi ve canlıları korumak için tedbirler almaktır. İlgili yönetmeliğin ikinci kısım üçüncü bölümüne göre radyoaktif madde bulunan cihazın bulunduğu alanların sınıflandırılması gerekmektedir. Buna göre denetimli alanlar ve gözetimli alanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Denetimli alanlarda radyasyona maruz kalma ve bulaşma tehlikesinin büyüklüğüne göre gerekli bilgi ve

simgeler yar almalıdır. Bu tip alanlarda koruyucu kıyafet giyilmesi bu tip araçların bulunması sağlanmalıdır. Gözetimli alanlarda yıllık doz aşmasının tespit edilmediği lakin çevresel radyasyonun izlenmesinin zorunlu hale getiren alanlardır. Her iki tip alanda Kurum tarafından uygun görülen aralıklarla ölçüm cihazları ve dozimetreler aracılığıyla ölçüm yapılması gerekmektedir. Kesinlikle ziyaretçilerin giriş ve çıkışlarına müsaade edilmemeli bulunan ortama girme zorunluluğu olan kişilerinde kayıt altına alınması gerekmektedir. (Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği, 2000) Tıbbi cihazlarda bulunmakta olan güvenlik sembolleri Şekil 21 de gösterilmektedir.



Şekil 21: Tıbbi Cihazlarda Bulunan Semboller (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)

2.5.20. Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği (2014/68/Ab)

Bu yönetmeliğin amacı, PS basıncı 0.5 bar dan fazla olan basınçlı ekipmanların, sağlık ve güvenlik önlemlerini, piyasaya sunuluş ve denetim hususlarını belirlemektir. İlgili yönetmeliğin 7. Maddesi a fıkrası 1.2. maddesi solunum tüplerinin basınç ve tüp standartlarını belirlemiştir. Bu madde kapsamında ilgili firma tüm sağlık ve güvenlik önlemlerini aldığını ve ek 1, 2 ve 3 de belirtilen mühendislik faktörlerine göre temin edildiğinden yükümlüdür. İlgili yönetmeliğin ek maddeleri kapsamında deforme olan tüplerin değişimi sağlanmalıdır. (Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği, 2018) Tıbbi solunabilir tüplerin taşınması “*Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik*” (ADR) kapsamında

taşınması ve etiketlenmesi gerekmektedir. Taşıma yapacak araç bu yönetmeliğe uygun olmalıdır. Ayrıca boşaltma öncesinde ve boşaltma esnasında tüplerin, aracın yada sevkiyatın yapılacağı araçgereçlerde deformasyon olup olmadı tespit edilmeli gerekli önlemler alınmalıdır. (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkındaki Yönetmelik, 2019)

2.5.21. Medikal Gazların Üretim, Dolum, Depolama Ve Satışını Yapan Tesisler Hakkında Tebliğ

Bu tebliğ Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından yayınlanmıştır. “*Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar Yönetmelik*” kapsamında yayınlanmış bu tebliğin ek 3 ve 7 de belirtilen formlarda güvenlik tedbirleri tablo içerisinde yer almaktadır. Bu kapsamda çalışanın eğitimi, sağlık kontrollerinden geçmesi, kişisel koruyucu donanım bulundurması, izin belgelerinin bulunması, tebliğde belirtilen tüplerin uygunluğu noktalarına değinilmektedir. (Medikal Gazların Üreti, Dolum, Depolama ve Satışını Yapan Tesisler Hakkında Tebliğ, 2015) Tüpler Şekil 22 de gösterildiği gibi depolanmalıdır.

Tüplerin kullanıcılara yaratacağı tehlikeler, tüpün devrilmesi sonucu uzuv zedelenmesi, tüplerden daha iyi verim almak için tüplerin ısıtılmaya çalışması, ani gaz boşalması, patlama sonucu şarapnel etkisi, oksijen ve azot gibi gazlar çok düşük sıcaklıkta sıvı hale geldikleri için serbest hale geçtiğinde yanıklar meydana getirmesi, yağ gibi maddelerle tüplere temas edildiğinde patlama meydana gelmesine sebep olabilmektedir. Bu sebeple, tüplerle çalışmada çok dikkatli olunmalıdır. (Basınçlı Gaz Tüplerinin Tehlikeleri, Taşınması ve Depolanması, 2019)



Şekil 22: Tüplerin Araçla Taşınması (Basınçlı Gaz Tüplerinin Tehlikeleri, Taşınması ve Depolanması, 2019)

BÖLÜM 3

3.1. İş Güvenliği Açısından Kamu İşverenin Temel Yükümlülükleri ve Sorumlulukları

Kamu kurumlarında en üst amir işveren ya da işveren vekili olarak isimlendirilmektedir. Yukarıda bahsi geçen kanun ve yönetmeliklere göre kamu işverenin her türlü önlemi alma ve denetleme, eğitim ve bilgilendirme, risk değerlendirmesi yapma, sağlık gözetimi yapma, iş kazasını bildirme ve kayıt tutma, işyeri organizasyonu oluşturma, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sağlanması ile ilgili yükümlülüklerdir. Yükümlülüklerini iş sağlığı ve güvenliği açısından yerine getirmemesi halinde hukuki, idari ve cezai sorumlulukları baş göstermektedir.

İşverenin iş sağlığı ve güvenliğini çalışan için alma yükümlülüğü 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu kapsamında düzenlenmiş olup kamu için 6331 sayılı kanun ve buna bağlı yönetmelikler kapsamında kamu çalışanı için somut hale gelmiştir. 6331 sayılı kanunda tüm işçiler için uygulanan iş güvenliği tedbirleri artık kamu personeli için de hak olarak yararlanabileceği çalışma ortamlarının düzenlenebileceği önlemlerin alınabileceği ve gerekli denetimin yapılabileceği bir ortam haline gelmesi anlamına gelmektedir. İşveren her tür önlemi almış olsa bile gerekli eğitimleri vermediği ya da denetimleri yapmadığı sürece önlemler anlamsız hale gelecektir. İşin TS 18000 İş Sağlığı ve Güvenli Proses yönetimi de göz önüne alınarak, iyi organize edilerek, sözlü yazılı uyarılar yapılarak, eğitimler verilerek, denetlenerek yapılan işin çalışanın lehine kanun ve yönetmelikler çerçevesinde düzenlenmesi gerekmektedir. (İNCİRLİOĞLU, 2015)

Toplumun tüm kesimlerinde iş güvenliği yaygınlaştığı zaman iş güvenliği kültürü de oluşacaktır. Bunun için toplumdaki her bireyin iş güvenliği eğitimi alması gerekmektedir. 6331 Sayılı Kanun ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanuna dayanılarak çıkarılmış olan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında yönetmelik çerçevesinde işverenin bir yükümlülüğü de eğitim ve bilgi verme yükümlülüğüdür. “İş güvenliğinin sloganı önlemek ödemekten ucuzdur” demektir buna göre önlemenin bir yolu da eğitimden geçmektedir. Eğitimin davranış değişikli yarattığı aşikâr olup iş güvenliğinde de bu kültürü oluşturmak için iş güvenliği eğitimi hakkında bilgilendirme ve eğitimler düzenleyerek bu kültürün topluma yer etmesi gerekmektedir. Ayrıca verilen eğitimler tatbik edildikten sonra eğitim sonrası sınava tabi tutulup davranış değişiklikleri iş güvenliği uzmanlarınca dikkatlice gözlemlenmelidir. Bu eğitimler belirli aralıklarla tekrarlanmalıdır. İşveren çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili eğitimleri işe başlamadan önce, iş ve işyeri değişikliklerinde, izin dönüşlerinde, iş kazası ya da farklı bir tehlike görüldüğünde, çalışma ekipmanlarının değişiminde veya teknolojik değişimler gerçekleştiğinde yenilemelidir. (İNCİRLİOĞLU, 2015) İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi hususunda çalışandan eğitim ücreti talep edememektedir. 9. Hukuk Dairesi 2015/7075 E., 2017/51 K. Sayılı karara göre; “İş Güvenliği Kapsamında verilen eğitimlerin ücreti çalışandan talep edilemez, Çalışana 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kapsamı dışında verilen eğitimler için çalışandan belirli süre çalışması istenebilir.” denilmekte olup kesin hükme bağlanmıştır. (KALE, 2017)

Çalışanlar çalıştığı ortam ve kullandığı ekipmanlar dolayısıyla doğabilecek tehlikelerden dolayı risklere maruz kalmaktadırlar. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 4,5, 6 ve 10. maddesinde açıkça belirlenmiştir. Bu çerçevede işverenin, genel yükümlülükleri, risklerden korunma ilkeleri ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerine değinilmiştir. (28339 Sayılı Resmi Gazete İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012) Çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olduğu belirtildikten sonra, yapacağı ve uymakla yükümlü bulunacağı esaslara yer verilmiştir. Bunun gibi 5. maddede işverenin anılan yükümlülüklerle gerçekleştireceği korunma sırasında uyacağı ilkeler belirlenmiş olup 10. maddede ise işyerinde sağlık ve güvenlik sağlanırken, işverenin yapacağı risk değerlendirmesi çalışmasında dikkate almakla yükümlü bulunduğu hususlar belirlenmiştir. (HGK . 09/10/2013 tarih, 2013/21-102 Esas, 2013/1456 Karar) Türk Borçlar Kanununun

417/2. maddesi, Anayasa ve 6331 sayılı Kanun hükümleri tarafsızlaştırılmış kusur sorumluluğu ilkesi gereğince işverenin sorumluluğunu oldukça genişletmiştir. (Hukuk Medeniyeti Yargıtay 21.Hukuk Dairesi E:2015/16485 K:2016/10406 , 2016) İş güvenliği kanununu ve bu kanuna bağlı yönetmeliklerin çıkarılmasındaki amaç meslek hastalıkları ve iş kazalarının tespitini sağlamak içindir. Bundan dolayıdır ki işveren, işçinin sağlığını gözetme borcuyla yükümlü kılınmıştır. Bir işin meslek hastalığı yapıp yapmadığı, kişide bulunan hastalıkların yaptığı işte risk barındırıp barındırmadığı ancak sağlık gözetimiyle mümkündür. Sağlık gözetiminin bir faydası da henüz ortaya çıkmamış rahatsızlıkların erken teşhis edilmesi ve yapılan gözetimin neticesinde sistematik, düzenli ve uygun yol ve yöntem oluşturulmasına yönelik tüm faaliyetleri kapsayan bir süreçtir. (İNCİRLİOĞLU, 2015) Sağlık gözetimi belirli hallerde tekrarlanması gerekmektedir. Bunlar:

Sağlık gözetimi yükümlülüğü doğrultusunda, işverenlerin sahip oldukları işyerinin tehlike sınıfına göre, işçilerini periyodik olarak muayeneden geçirmeleri gerekmektedir. Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerinde çalışanların yapacakları işe uygun olduklarını belirtilen sağlık raporu olmadan kesinlikle işe giriş yapılamaz ve çalıştırılmazlar. Buna göre, çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda değerlendirilmesi gerekmektedir.

İş değişikliği nedeniyle sağlık muayenesinin yapılmasında yeni işte farklı tehlikelere maruz kalıp kalmama hususu önemli bir durum olup çalışanların iş ve işyeri değişikliklerinde mutlaka sağlık muayeneleri yenilenmelidir.

Kurum ya da kuruluş içerisinde meydana gelen iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde yenilenmesi gerekir.

İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre periyodik olarak düzenli aralıklarla tekrarlanması İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev Yetki Sorumluluk ve Eğitimleri hakkındaki yönetmelikte şu şekilde belirtilmektedir: Az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanması gerekmektedir.

Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılabilmektedir. (Muhasebe Web, 2017) Kadınlar, çocuklar, yaşlılar, özürlüler ve diğer hassas risk grupları, özellikle bunları etkileyen tehlikelere karşı korunurlar. İşyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili çalışmalara katılma, çalışmalarını izleme, önlem alınmasını isteme, önerilerde bulunma ve benzeri konularda işçileri temsil etmeye yetkili, bir veya daha fazla işçi, sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi olarak görev yapar. Sağlık ve Güvenlik İşçi Temsilcisi, işyerinde çalışan işçiler tarafından seçilir. (kaysis.gov.tr, 2013)¹

Kamu işvereni, iş kazasını ve meslek hastalıklarının bildirimini, kaydını tutmak ve gerekli incelemeleri yaparak bunlarla ilgili raporları düzenlemekle yükümlü kılınmıştır. 5510 Sayılı Kanunun 13. Madde (e) bendinde bildirim süreleri ve nasıl yapılacağı açıkça belirtmiştir. Söz konusu madde de 4. Madde de adı anılan sigortalıların iş kazası geçirmeleri halinde işveren tarafından, o yer yetkili kolluk kuvvetlerine derhal ve Sosyal Güvenlik Kurumuna en geç kazadan sonraki üç işgünü içinde iş kazası ve meslek hastalığı bildirgesi doldurularak ile doğrudan ya da taahhütlü posta ile bildirilmesi zorunludur. Bu bildirim işverenin olayı öğrenmesi itibariyle başlamaktadır. SGK' ya bildirilen olayın iş kazası sayılması hakkında bir karara varılabilmesi için, gerektiğinde SGK' nın denetim ve kontrol ile yetkilendirilen memurları tarafından veya Bakanlık iş müfettişleri vasıtasıyla soruşturma yapıp olay gerçeğe uymadığı tespit edilmesi gerekmektedir. Meslek hastalığına sahip çalışanın çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğunun ispatlanması gerekmektedir. Bunun için 5510 Sayılı Kanunda; SGK' nın yetkilendirdiği sağlık kuruluşları tarafından usulüne uygun olarak sağlık kurulu raporu düzenlenmesi ve dayanağı tıbbî belgelerin incelenmesi gerekmektedir. Söz konusu belgelerin incelenmesi sonucu Kurum Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunlu tutulmaktadır. Meslek hastalığı, çalışanın çalıştığı kurumdan ayrıldıktan sonra meydana gelmiş ve ilgili işten kaynaklanmış ise, sigortalının bu mağduriyeti 5510 sayılı kanunun SGK tarafından çıkarılacak yönetmelikte belirtilen sürede bildirmesi gerekmektedir. İş kazası, meslek hastalığı olması halinde dava açma süresi on yıl içinde zaman aşımına uğrar. Hak kazanılan aylıklar başvuru yapılmaması halinde beş yıl içerisinde zaman aşımına uğramaktadır. Bu kadar zorunlu dokümantasyon yapılmasının en iyi tarafı işverenin bir bakıma kendini

¹ 9 Temmuz 2018 tarih ve 703 Sayılı KHK ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığına dönüştürülmüş olup ilgili dokümanlara erişim sağlanamamaktadır

korumaya almasından vicdani sorumluluğundan ve cezai işleminden kaçınmasını sağlamaktır. (Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortalar Kanunu)

Kamu işverenin işyerindeki süreç yönetimini işletebilmesi için: işyerinin tüm faaliyetlerini kapsayan tarzda yatay; bütünleşmeyi ve işyerinde hiyerarşik olarak her kademesine doğru biçimde yayılan dikey bütünleşmeyi kapsayacak şekilde bir organizasyon oluşturulmasını zorunlu hale getirmektedir. Kamu işyerinde İSG kurulları kurulması, İSG profesyonellerinden destek alınması ve çalışanların katılımı, önlemlerin planlanması ve uygulanmasını da yer almaktadır. (ŞEN, 2017)

6331 Sayılı İş Güvenliği Kanununda İşveren iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurma (elliden fazla çalışanı ve altı aydan daha fazla süreyle yapılacak işyerlerinde buna kamu da dâhil, işveren bu kurulu kurma zorunluluğu vardır.), iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli çalıştırma, çalışan temsilcisi belirleme ve destek elemanı belirlemek, temin etmek ve koordinasyonlarını sağlamak hususunda yükümlü kılınmıştır. (İNCİRLİOĞLU, 2015) İSG Kurulunda; İşveren veya işveren vekili, İş güvenliği uzmanı, İşyeri hekimi, Kurul sekreteri (tam zamanlı iş güvenliği olmadığı durumda), Bulunması halinde sivil savunma uzmanı, Çalışan temsilcisi (işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilci)den oluşmaktadır. (28532 Sayılı Resmi Gazete, 2013) İsg Kurulu kurulduktan sonra asgari düzeyde eğitime tabii tutulur. İsg Kurul üyelerinin ve yedeklerinin eğitimleri; Kurulun görev ve yetkileri, İş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal mevzuat ve standartlar, Sıkça rastlanan iş kazaları ve tehlikeli vakaların nedenleri, İş hijyeninin temel ilkeleri, İletişim teknikleri, Acil durum önlemleri, Meslek hastalıkları, İşyerlerine ait özel riskler, Risk değerlendirmesi bu ve benzeri konulardan oluşmaktadır. (28532 Sayılı Resmi Gazete, 2013) 6331 Sayılı kanuna göre 1 Temmuz 2020 ye kadar kamu işvereni risk analizi yaptıрма, sağlık gözetimi yapma ya da yaptıрма, iş kazası bildirme ve kayıt tutma, iş organizasyonu yaptıрма ve iş güvenliği eğitimleri verme ya da verdirme iş güvenliği hizmetlerinin sağlanması ile yükümlüdür. Ne yazık ki az tehlikeli sınıflarda kanunun iş güvenliği uzmanı bulundurma zorunluluğunu ötelemesi bütün bu saydığımız yükümlülüklerinin de ötelendiği gibi anlaşıldığından mevcutta çok da uygulanmadığına dair veriler son bölümde mevcut bulunmaktadır.

Kamu işverenin hukuki, idari ve cezai sorumlulukları bulunmaktadır. Kamu işverenin hukuki sorumlulukları; İş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle

bulunduğu hukuki sorumluluktur bu da karşımıza işverenin hizmet kusuru sorumluluğu, idarenin hizmet kusurluluğu, kusursuz sorumluluğu olarak çıkmaktadır.

3.2. İş Güvenliği Açısından Çalışan Temel Yükümlülükleri Ve Sorumlulukları

Çalışanlar, çalışanların işlerine uygun şekilde hazırlanan eğitimler kapsamında söz konusu eğitimlere katılma ve eğitim sonucunda öğrendiği bilgilere, iş ve işlemlere uymakla sorumludur. (28648 Sayılı Resmi Gazete, 2013) Bu eğitimler işe başlandığında ve belirli aralıklarda tekrarlanmalı ve her bir eğitimi aldığı belgelenmelidir. Çalışan her bir eğitime katılmakla da sorumludur. (30430 Sayılı Resmi Gazete, 2018)

Çalışanlar hem kendi hem de iş arkadaşlarının iş güvenliğini ve sağlığını korumak amacıyla her türlü bilgiyi amirlerine ve iş güvenliği uzmanına bildirmekle sorumludur. Çalışma ortamıyla ilgili tehlikelerin önlenmesiyle ilgili olarak verilen talimatlara uyma konusunda da sorumludur. İlk işe girdiklerinde ve yönetmelikte adı geçen tehlike sınıflarında belirtilen sürelerde sağlık kontrollerinden geçmemeliler ve bunu belgelemeliler. Personel, işlerine uygun, işveren tarafından kendilerine verilen, güvenliğlerini sağlayan kişisel koruyucu donanım ekipmanlarını kullanmak ve korumak zorundadırlar. Verilen bir görevin sağlıkları ve hayatları açısından yüksek bir riski olduğunu düşünmeleri halinde işten kaçınma hakkına sahiptirler. Çalışmalarını veya hayatlarını riske sokabilecek durumlar söz konusu olduğunda amirlerine, işveren ve işçi temsilcisini ve de gerekliyse yetkili makamı hemen haberdar etmeli ve işbirliği içerisinde olmalılar. (GÜNDÜZ, 2005) Çalışanlar, işyerindeki araç ve gereçleri usulüne uygun kullanmak zorundadır.(6331-19/2.madde) Çalışanlar, bağımlılık maddeleri (alkol ve uyuşturucu madde) kullanamazlar. (28339 Sayılı Resmi Gazete İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012) (6331-28.Madde)

3.3. TSE EN ISO 18001 ve 18002 ye Göre İş Sağlığı Güvenliği

Kurum, İSG standartlarının ve yönetmeliklerin şartlarına uygun olarak bir İSG yönetim sistemini kurmalı, doküman etmeli, sürdürmeli, sürekli olarak iyileştirmeli ve İSG yönetim sisteminin bu şartları nasıl karşılayacağını belirlemelidir. Sonuç olarak her bir koşul düşünülmeli ve yazılı olarak kayıt altına alınmalıdır. (TS18001, 2008) Tse 18001 standrına göre kurum üst yönetimi; İSG politikasını belirlemeli ve onaylamalı, İSG yönetim sisteminin belirlenmiş kapsamında bu politika kapsamında yapılması gerekenler sıralanmıştır.

- Kurum İSG risklerinin yapısına ve büyüklüğüne uygun olmalı,
- Yaralanmaların ve sağlık bozulmalarının önlenmesi ve İSG yönetiminin ve İSG performansının sürekli iyileştirilmesi için bir taahhüt içermeli,
- İSG hedeflerinin belirlenmesi ve gözden geçirilmesi için bir sınır oluşturarak kapsamı belirlenmeli,
- Hazırlanan dokümanlar iş ve işlemlerin bir parçası olmalı yani dökümante edilmeli, uygulanmalı ve sürdürülmelidir,
- Çalışanların kendi bireysel İSG sorumluluklarının farkında olmaları amacı ile eğitime tabii tutulmalı ve revize edilen uygulamalardan tüm çalışanların haberdar olması sağlanmalıdır,
- Kurumun kendisine uygun ve ilgili olarak kalmasını sağlamak için periyodik olarak gözden geçirilmelidir. (TS18001, 2008)



Şekil 23: İSG Yönetim Sistemi Modeli (TS18001, 2008)

PLANLAMA	UYGULAMA	KONTROL ET	ÖNLEM AL
<input type="checkbox"/> KURULUŞUN BAĞLAMI <input type="checkbox"/> KURULUŞUN ANLAŞILMASI <input type="checkbox"/> TARAFLARIN İHTİYAÇLARININ ANLAŞILMASI <input type="checkbox"/> KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ PROSESLERİ	<input type="checkbox"/> DESTEK <input type="checkbox"/> KAYNAKLAR <input type="checkbox"/> YETKİNLİK <input type="checkbox"/> FARKINDALIK <input type="checkbox"/> İLETİŞİM <input type="checkbox"/> DÖKÜMANTE EDİLMİŞ BİLGİ <input type="checkbox"/> OPERASYON <input type="checkbox"/> PLANLAMA VE KONTROL <input type="checkbox"/> ÜRÜN VE HİZMETLER İÇİN ŞARTLAR <input type="checkbox"/> ÜRÜN VE HİZMETLERİN GELİŞMESİ <input type="checkbox"/> KURUM DIŞINDAN TEDARİK EDİLEN ÜRÜN VE HİZMETLERİN KONTROLÜ <input type="checkbox"/> ÜRETİM VE HİZMETLERİN SUNUMU <input type="checkbox"/> UYGUN OLMAYAN ÇIKTININ KONTROLÜ	<input type="checkbox"/> PERFORMANS DEĞERLENDİRME <input type="checkbox"/> İZLEME <input type="checkbox"/> ÖLÇME <input type="checkbox"/> ANALİZ <input type="checkbox"/> DEĞERLENDİRME <input type="checkbox"/> İÇ TETKİK <input type="checkbox"/> YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ	<input type="checkbox"/> UYGUNSUZLUK VE DÜZELTİCİ FAALİYET <input type="checkbox"/> SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

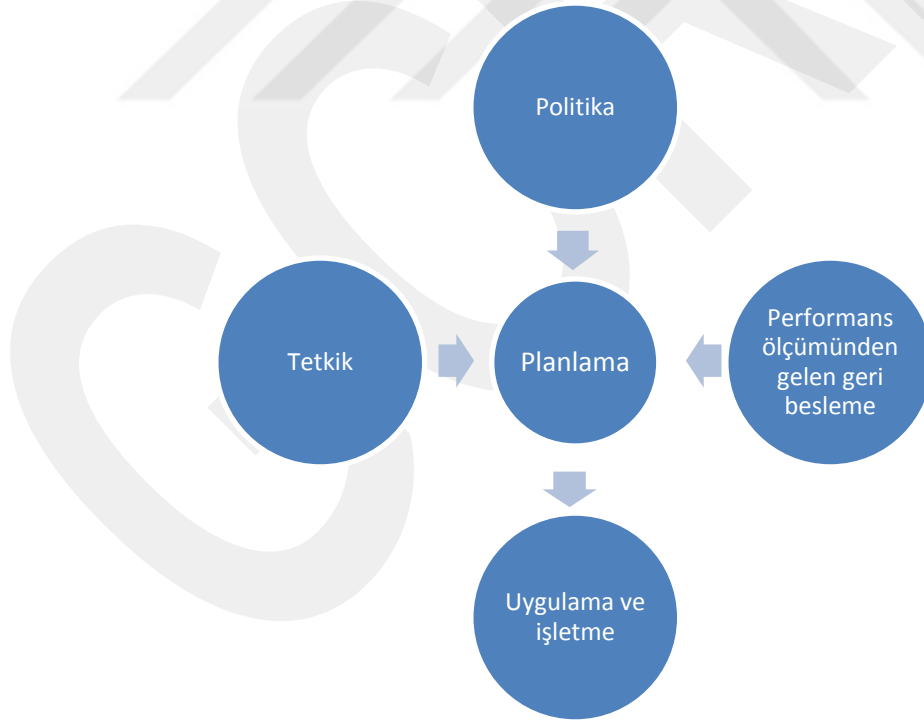
Şekil 24: Standart Maddeleri (ISO 9001-2015 Standard Maddeleri Diyagramı, 2005)

3.3.1. Planlama

Tehlikenin tanımlaması, risk değerlendirmesi ve kontrollerin belirlenmesi gerekmektedir. Kurum sürekli olarak tehlikelerin tanımlanması, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrollerin belirlenmesi için prosedürler oluşturmalı ve sürdürmelidir. Tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi için aşağıdaki talimatlar yerine getirilmelidir:

- İşyerinde yapılan sürekli ve sürekliliği olmayan işler belirlenmeli,
- İnsan davranışları, kabiliyetleri ve diğer insana dair faktörleri belirlenmeli,

- c) İş yerinin dışından kaynaklanan ve iş yerinde kurumun kontrolü altındaki insanların sağlığını ve güvenliğini olumsuz yönde etkileme kabiliyetine sahip olan tespit edilmiş tehlikeler belirlenmeli,
- e) İşyerinin civarında kurumun kontrolü altındaki işle ilgili faaliyetlerden kaynaklanan tehlikeler,
- f) Kurum tarafından veya başkaları tarafından temin edilmiş olan iş yerindeki altyapı, teçhizat ve malzemeler,
- g) Kurum, kuruluşun faaliyetleri veya malzemeleri üzerinde yapılan veya yapılması teklif edilen değişiklikler,
- h) Geçici değişiklikler dâhil İSG yönetim sisteminde yapılan değişiklikler ve bunların işletmelere, proseslere ve faaliyetlere olan etkileri,
- i) Risk değerlendirmesi ve gerekli kontrollerin uygulanması ile ilgili uygulanabilir yasal yükümlülükler,
- j) İş alanlarının, proseslerin, tesislerin, makina/teçhizatın, işletme prosedürlerinin ve iş organizasyonunun tasarımı ve bunların insan kabiliyetlerine uyarlanması gibi prosedürleri dikkate almalıdır.

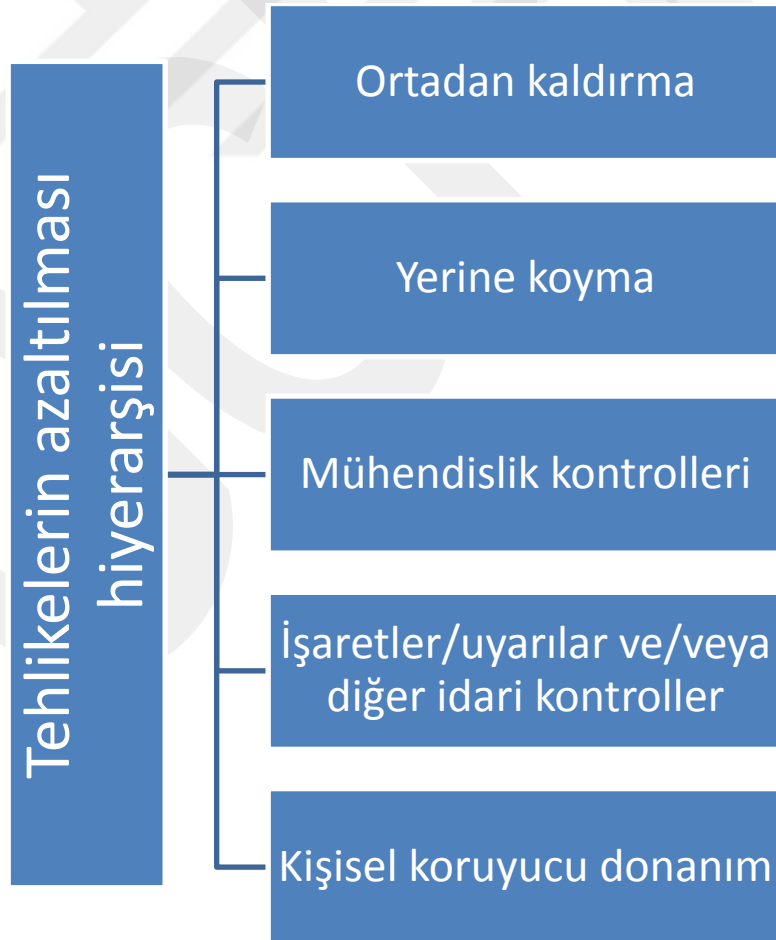


Şekil 25: Planlama (TSE 18002, 2004)

Kurumun tehlike tanımlaması ve risk değerlendirmesi için metotların belirlenmesi

- Sistemin kapsam, yapısı ve zamanlamasına göre düzenleyici olmakla birlikte proaktif olmasını sağlamak üzere tarif edilmesi gerekir. Riskler belirlenmeli, tanımlanmalı daha sonra öncelikler belirlenmelidir. Tüm veriler birleştirilerek dokümanite edilmeli ve duruma uygun olarak kontrollerin uygulanmasını sağlamalıdır. Değişikliğin yönetilmesi için değişiklikleri uygulamadan önce kurum kendisindeki, İSG yönetim sistemindeki veya faaliyetlerindeki değişikliklerle ilgili İSG tehlikelerini ve İSG risklerini belirlemelidir. (TS18001, 2008)

Kurum, kontrolleri belirlerken bu değerlendirme sonuçlarının dikkate alınmasını sağlamalıdır. Kontrolleri belirlerken veya mevcut kontroller üzerinde değişiklik yapmayı planlarken aşağıdaki hiyerarşiye uygun olarak risklerin azaltılması düşünülmelidir: (TS18001, 2008)

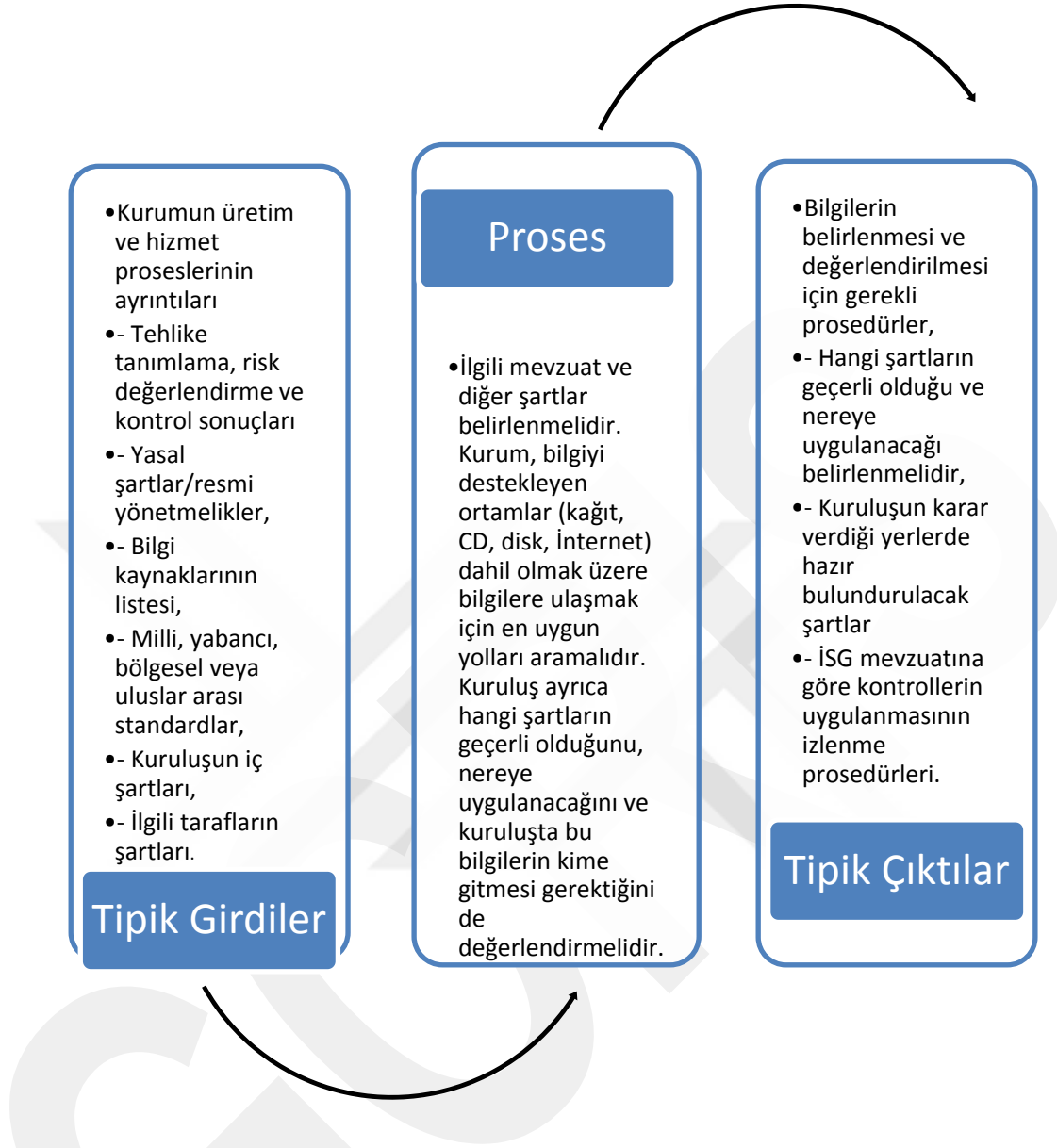


Şekil 26: Tehlikelerin Azaltılması Hiyerarşisi (TS18001, 2008)

Kurum, tehlikelerin tanımlaması, risk değerlendirmesi ve belirlenen kontrollerin sonuçlarını dokümanlarını belirli bir sisteme göre arşivlenmeli ve bunları güncel tutuyor olmalı, uygun aralıklarla ve İSG yönetim sisteminin kurulmasında, uygulanmasında ve sürdürülmesinde İSG risklerinin ve belirlenen kontrollerin dikkate alınmasını sağlamalıdır. Bu aralık aşğıdaki faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Kurumda büyüme küçülme yeniden yapılandırma, sorumlulukların yeniden dağıtılması çalışma metotlarının veya davranış biçimlerinin değişmesi gibi faktörle yer alıyorsa mutlaka risk analizi yenilenmelidir. (TSE 18002, 2004)

3.3.2. Yasal ve diğer şartlar

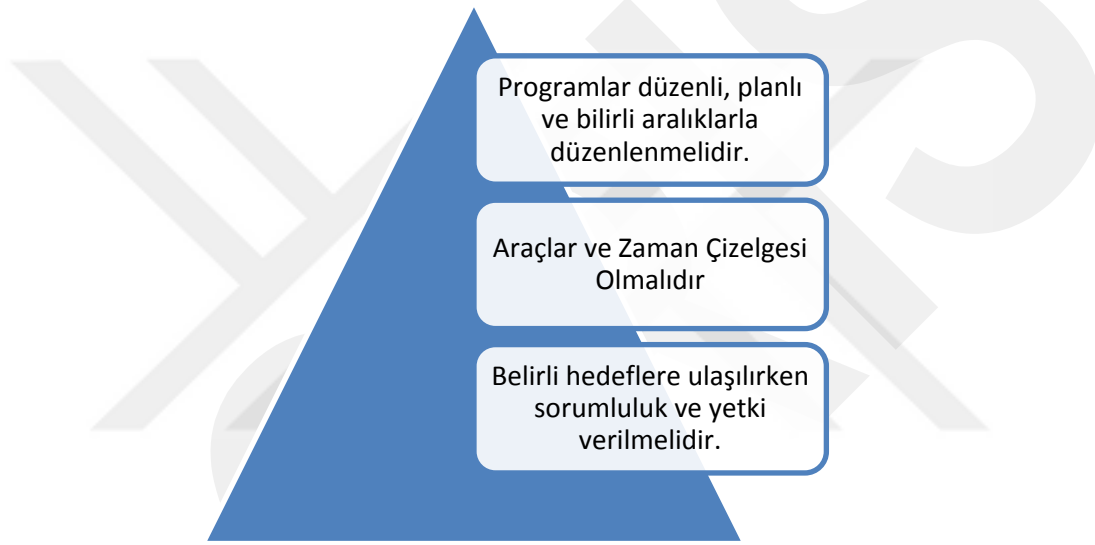
Kurum, uygulanabilir olan yasal ve diğer İSG şartlarını belirlemek ve bunlara ulaşmak için bir prosedür oluşturmalı ve sürdürmeyi hedeflemekle kalmayıp, İSG yönetim sisteminin kurulmasında, uygulanmasında ve sürdürülmesinde bu uygulanabilir yasal şartların ve kuruluşun taahhüt ettiği diğer şartların dikkate alınmasını sağlamalıdır. Kurum bu bilgileri güncel durumda tutmayı hedeflemeli ve kendi kontrolü altında çalışanlarına ve diğer ilgili taraflara yasal ve diğer şartlar hakkında ilgili bilgileri iletmelidir. (TS 18001, 2008)



Şekil 27:Yasal ve Diğer Şartlar Hakkında Proses Uygulaması (TSE 18002, 2004)

3.3.3.Hedefler ve programlar

İçerisindeki her bir ilgili fonksiyon ve seviyede dokümente edilmiş iş sağlığı ve güvenliği hedeflerini oluşturmalıdır. Uygulanabilir ve sürdürülebilir olmalıdır. Hedefler pratik olan durumlarda ölçülebilir büyüklüklerle ifade edilmelidir. İSG politikası ile tutarlı olmalıdır. Yaralanmaların ve sağlığın bozulmasının önlenmesi, uygulanabilir yasal şartlara ve kurumun taahhüt ettiği diğer şartlara uygunluk ve sürekli iyileştirme taahhüdü dâhil olmalıdır. (TS18001, 2008)



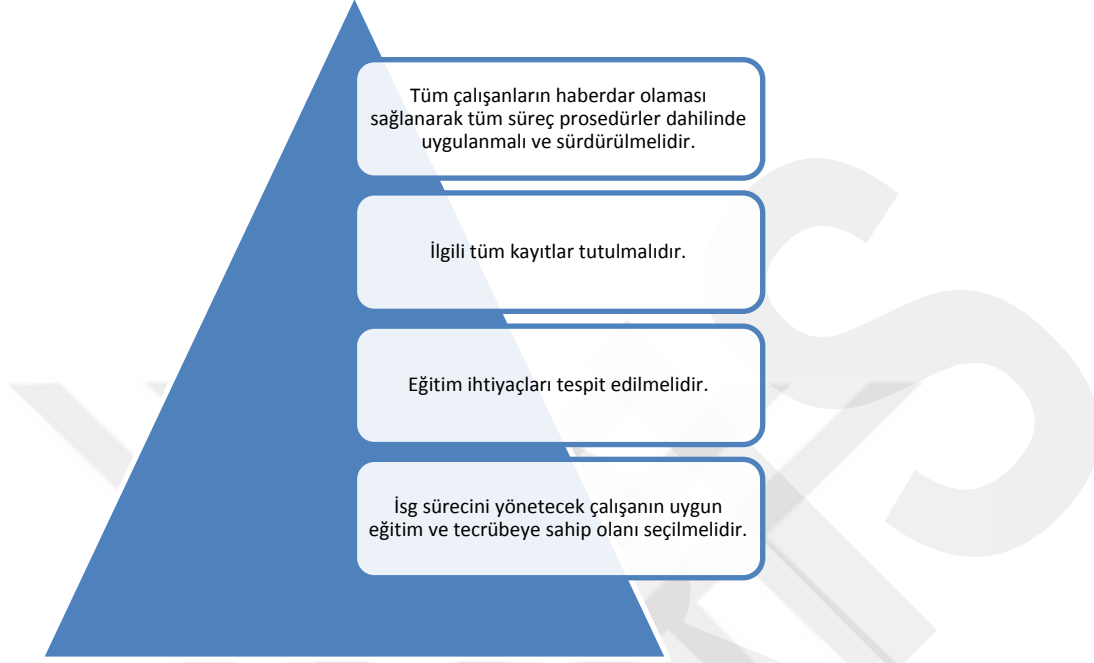
Şekil 28: Hedefler ve Programlar (TS18001, 2008)

3.3.4.Kaynaklar, görevler, sorumluluk, hesap verme ve yetki

İSG yönetim sisteminin sorumluluğunu Kamu işvereni üzerine almalı ve taahhüdünü uygulayarak suretiyle göstermelidir. Bunun için: İSG yönetim sisteminin oluşturmalı, uygulanmalı, sürdürülmeli ve geliştirilmesi için gerekli kaynakların sağlanmalıdır. Kamu işvereni işini kolaylaştırmak adına, görevleri, sorumlulukları ve hesap verme durumlarını tayin etmelidir. Kurum, üst yönetiminden bir üyeyi, diğer sorumluluklarından ayrı olarak, İSG için uygun pozisyona sahip çalışanı atamalıdır.

3.3.5.Eğitim, bilinç ve yeterlilik

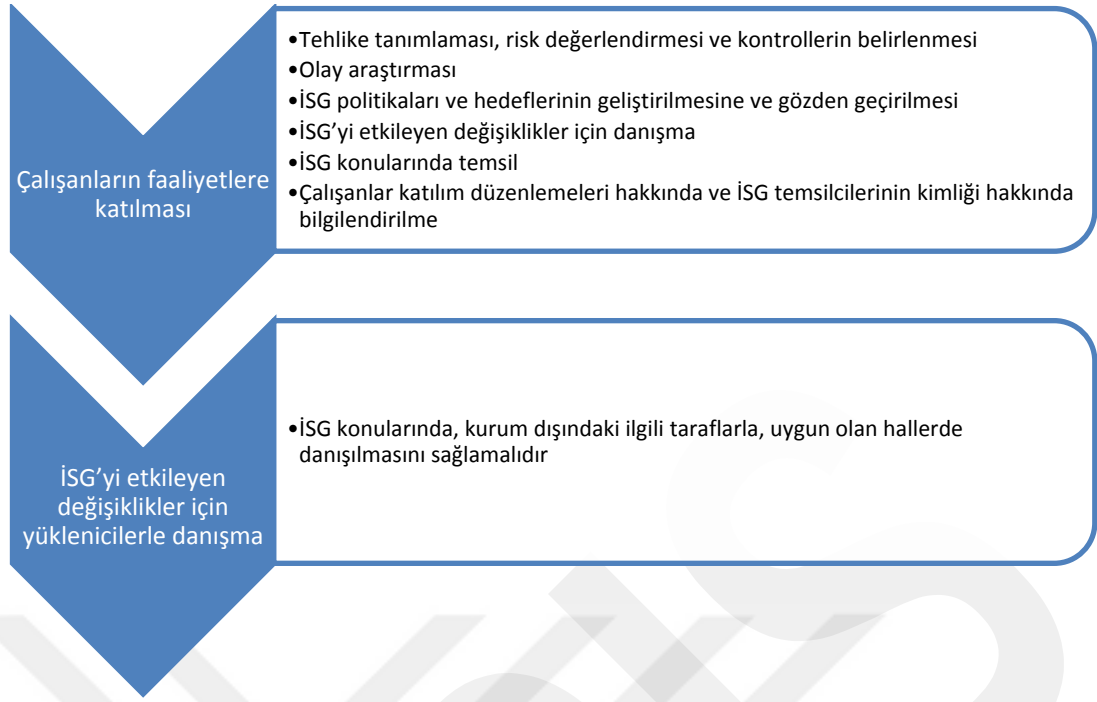
Eđitim, bilinç ve yeterlilik hususunda kurumun üzerine dűşen görevler ařađıda gűsterilmiřtir;



şekil 29: Eğitim, Bilinç ve Yeterlilik (TS18001, 2008)

3.3.6. İletişim, katılım ve danışma

Kurum, İSG tehlikeleri ve İSG yűnetim sistemi ile ilgili olarak fonksiyonlarındaki i iletiřimi, yűkleniciler ve iř yerine gelen diđer ziyaretçilerle ilgili iletiřimi ve dıřarıdaki ilgili taraflardan gelen ilgili iletiřimin alınması bunların dokűmante edilmesi ve cevaplandırılmasını prosedűrler řeklinde oluřturmalı, uygulamalı ve bunları sűrdűrmelidir. (TS 18001, 2008) Kurum, řekil 30 da yer alan prosedűrler oluřturmalı, uygulamalı ve bunları sűrdűrmelidir,



Şekil 30: Katılım ve Danışmada Çalışanlar (TS18001, 2008)

İSG yönetim sisteminin ve bu İSG standardının gerektirdiği dokümanlar kontrole tabi ve kayıtlar özel tip dokümanlardır ayrıca kontrole tabi olmalıdır. Kurum, dokümantasyon prosedürlerini oluşturmalı, uygulamalı ve sürdürmelidir:

3.3.7.İşletme kontrolü

Kurum, belirlenmiş tehlikelerle ilgili olan ve İSG risklerinin yönetilmesi için kontrol tedbirlerinin uygulanması gereken işlemleri, değişiklik yöntemlerini ve faaliyetleri tespit etmelidir. (TSE 18002, 2004)

Bu işlemler ve faaliyetler için kuruluş, aşağıdakileri uygulamalı ve sürdürmelidir:



Kurumun tüm faaliyetleri için uygulanabilir işletme kontrolleri gerçekleştirilmelidir.

Satın alınan ürünlerin işg açısından, teçhizat ve hizmetler ile ilgili kontrollerinin gerçekleşmesi gerekmektedir.



Kurum işletme prosedürlerini İSG yönetim sistemine dahil etmelidir.

Kurum dışından gelen ziyaretçiler ile ilgili prosedürler oluşturulmalıdır.



İSG politika ve hedeflerinden sapmaların meydana gelmesi söz konusu olan durumları kapsayan dokümente edilmiş prosedürler

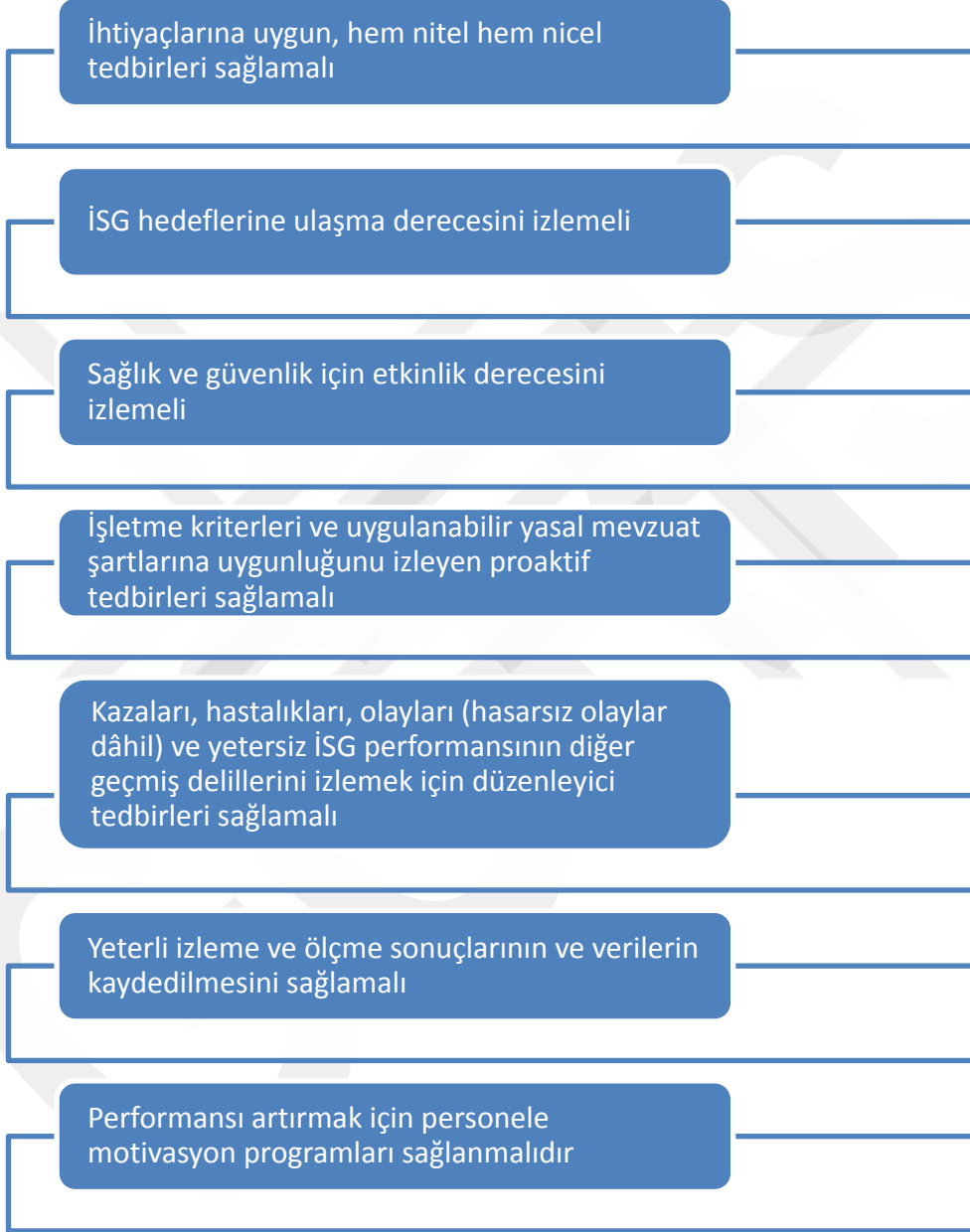
İSG politika ve hedeflerinden sapmaların meydana gelmesi durumunda yapılacakların hükme bağlanmış işletme kriterleri.



Şekil 31: İşletme Kontrolü (TSE 18002, 2004)

3.3.8. Performans ölçümü ve izleme

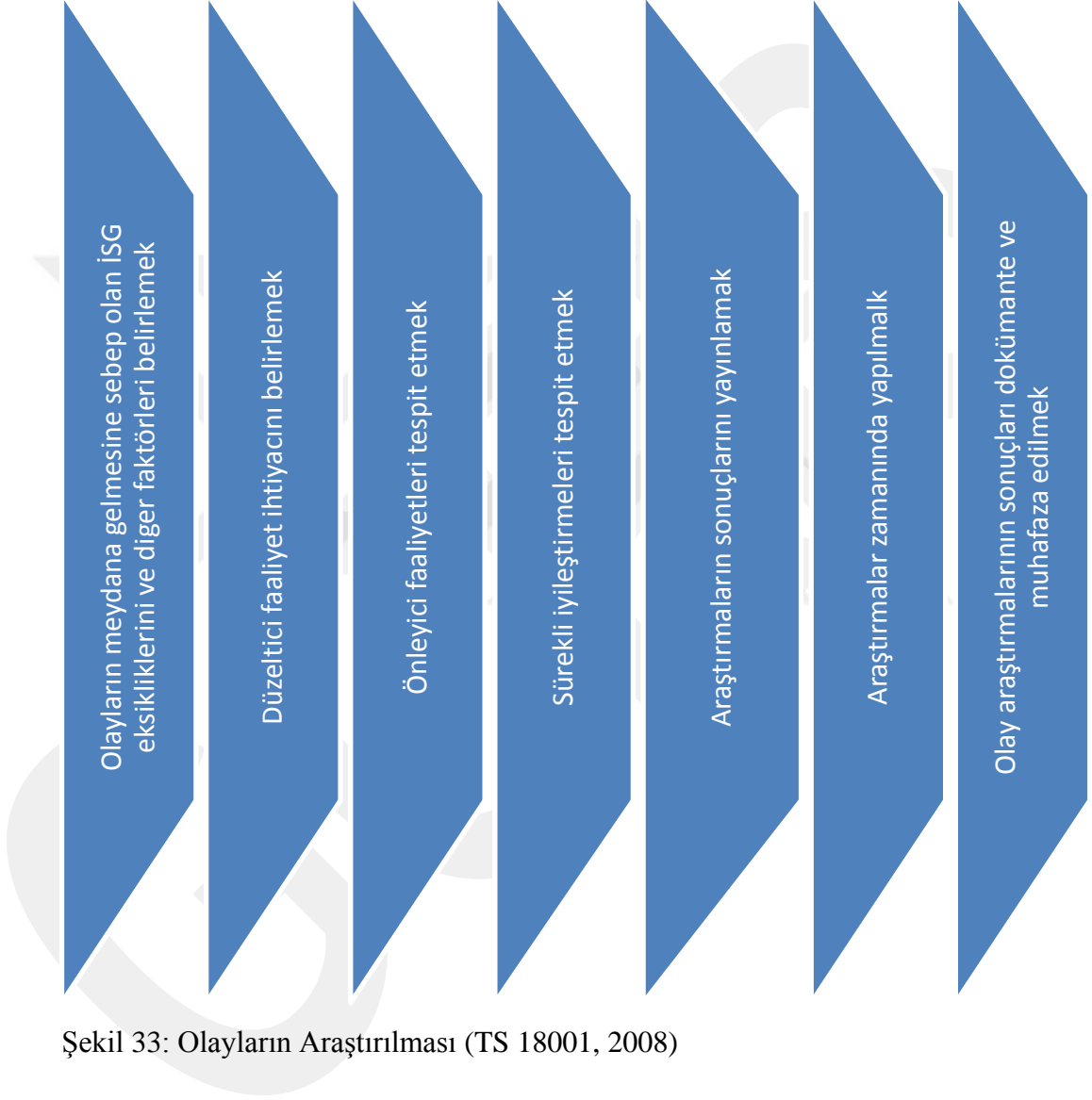
Kurum, İSG performansını düzenli bir temelde izlemek ve ölçmek için prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürdürmelidir. Bu prosedürler aşağıdakilerin yapılmasını sağlamalıdır,



Şekil 32: Performans Ölçümü ve İzleme (TS18001, 2008)

3.3.9. Olayların araştırılması

Kurum, aşağıdakileri sağlamak üzere olayları kaydetmek, araştırmak ve analiz etmek için prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürdürmelidir:



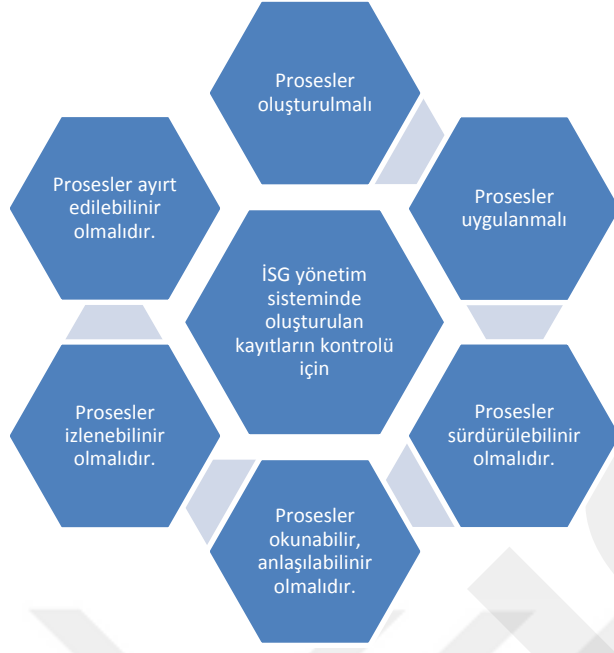
Şekil 33: Olayların Araştırılması (TS 18001, 2008)

3.3.10. Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet

Kurum, kendi uygunsuz durumlarını tespit edebilecek, risk ve tehlikeleri düzeltici ve önleyici faaliyetlerin yapabilecek sonuç olarak uygulanabilir prosedürler hazırlayıp belirli aralıklarda oluşturulan sistemin çalışıp çalışmadığını denetlemelidir. Bu prosedürler aşağıdakiler için gerekli şartları belirlemelidir:



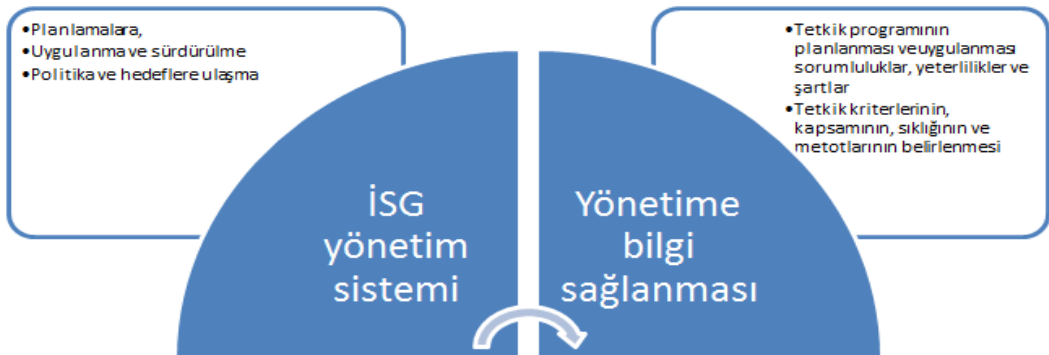
Şekil 34: Uygunsuzluk, Düzeltici Faaliyet ve Önleyici Faaliyet (TS 18001, 2008)



Şekil 35: Uygunsuzluk, Düzeltici Faaliyet ve Önleyici Faaliyet (TS18001, 2008)

3.3.11. İç tetkik

Kurum, aşağıdakileri sağlamak üzere iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi tetkiklerinin periyodik olarak planlanan aralıklarla yapılmasını sağlamalıdır: (TS18001, 2008)



Şekil 36: İç Tetkikin Sağlanması (TS18001, 2008)

BÖLÜM 4

ARAŞTIRMA YAPILAN KURUMLARIN İNCELENMESİ

Araştırmalar yapılan kurumlar Kamu Üniversitesi, Kamu Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Kamu Üniversitesi Hastanesi) ve Devlet Hastanesi teknik birimlerinde yapılmıştır. Yapılan çalışmalar boya ve tamirat işleri, elektrik işleri, metal işleri, sıhhi tesisat işleri, Kamu Üniversitesi Hastanesi Biyomedikal birimi, Kamu Üniversitesi Hastanesi iklimlendirme birimi ve diğer işlemler (taşeron veya diğer çalışma işlemleri) olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmalarımız gerçekleştirilirken çalışanların çalışmalarına engel olmamaya özen gösterilmiştir.

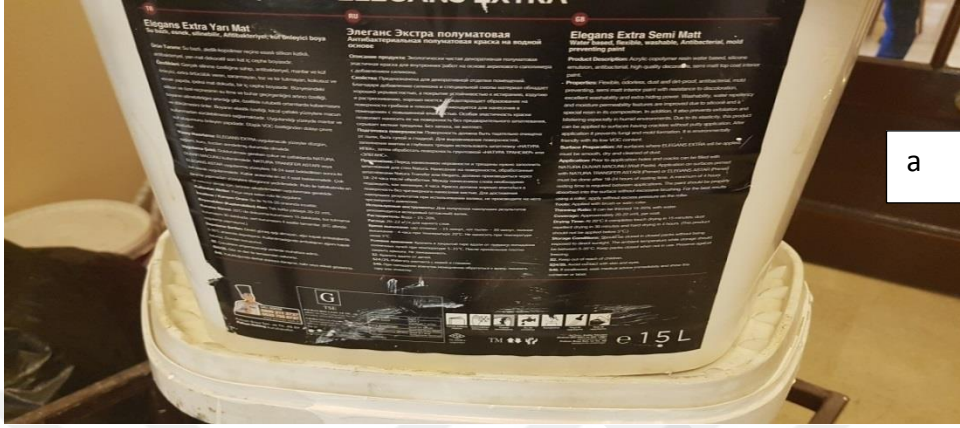
4.1. KURUM PERSONELİNİN ÇALIŞMALARI

4.1.1. BOYA VE TAMİRAT İŞLERİ

Kamu Üniversitesi Rektörlük Binası ofis boyama işlemleri aşağıda gösterilmektedir. Boya üzerinde MSDS formu bulunmakta olup personele boyama esnasında sadece kişisel koruyucu donanımı olarak eldiven verilmiş ve elektrik işi yapılan yerde birlikte çalışmışlardır. Boya yapılan birimde çalışanlar bireysel değil ekip çalışması yapmaktadır. Yangın söndürme cihazları ortamda bulunmamaktadır. Birim amirleri tarafından yönlendirilen personel elindeki ekipmanları uygun ve yerinde doğru olarak uygulamıştır.

Boya esnasında kullanılan malzemeler boya rulosu, boyama fırçası, duvar yüzeyine uygulanacak boya, zemin yüzeyini korumak için muşamba, boya taşıma arabası, mekanik darbelere karşı koruyucu eldiven, merdiven, mala, harç. Kimyasallarla çalışırken bu çalışmaların nasıl yapılacağı, alınacağı güvenlik

önlemleri, diğer kimyasallarla karışma durumunda uygulanması gereken talimatlara Kimyasal Güvenlik ve Bilgi Formu (MSDS) denmektedir. Kullanılan boya kutusunun üzerindeki MSDS formu ve güvenlik talimatı Fotoğraf 1 a) ve b) de görülmektedir. Fotoğraf 2 de boya taşımayı kolaylaştıran el aracı görülmektedir.



a



b

Fotoğraf 1: Kullanılan Boyanın a) MSDS Formu, b) Güvenlik Talimatı



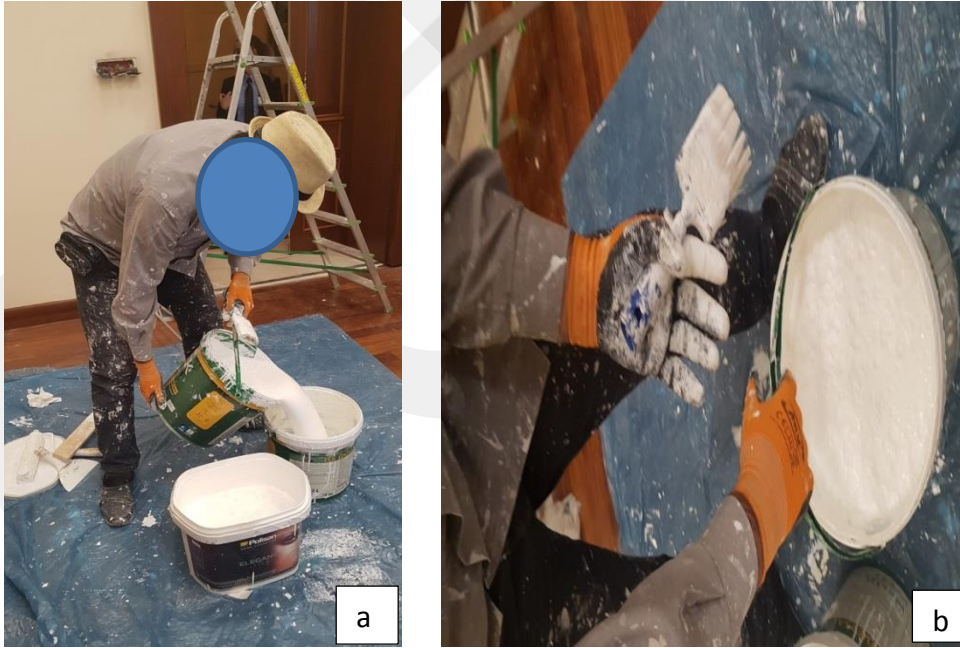
Fotoğraf 2: Boya Taşıma İşlerinde Kullanılan Araç ve Gereçler

4.1.1.1 Tespit Edilen Uygunsuzluklar

Boya ile çalışacak çalışanın yeterli sağlık şartlarına ve bilgiye sahip olması gerekmekte olup bu işçilerin akciğer röntgenlerinin önceden çekilip kontrol ettirilmiş olması gerekmektedir. Sağlık kontrollerinden belirli aralıklarla geçip kişilerin sağlıklı olması gerekmektedir.

Bölüm 2.5 de detaylı şekilde yer verilen yönetmeliklerden olan “Kişisel Koruyucu Donanım” yönetmeliği gereği çalışanlara gerekli donanım sağlanması gerekmektedir. Bu yönetmeliğe göre boya işlemine başlamadan önce, çalışanların koruyucu kıyafet giyinmeleri beklenmektedir. Bunun sebebi su ile inceltilecek boya vücut derisine nüfuz ettiğinde vücutta kimyasal birikme, alerjik reaksiyonların olmaması için giyilmesi gerekmektedir. Çalışanların boya yapmak için daha önce kullanılan eski kıyafetlerin giyildiği görülmüştür (Fotoğraf 3a),5,6)

Çalışanların boya yaparken koruyucu gözlük takmadıkları tespit edilmiştir. (Fotoğraf 5b) ve 6)

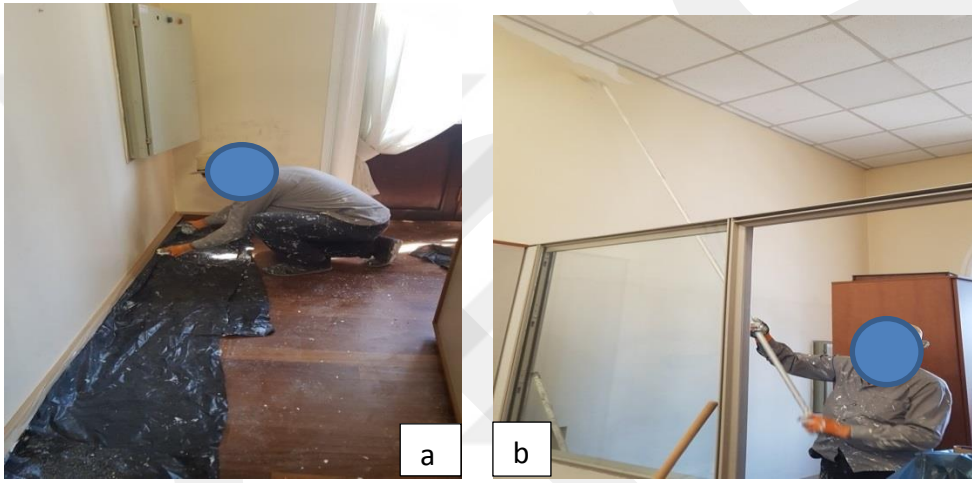


Fotoğraf 3: Çalışanın a) Boyayı Hazırlaması, b) Kullandığı KKDler

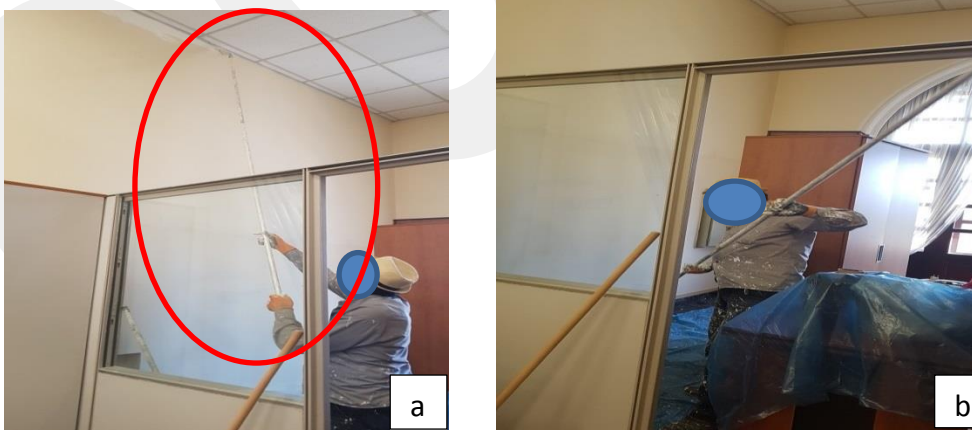
Fotoğraf 3 a) da çalışanın başında baret değil hasır şapka bulunmaktadır. Fotoğraf 3 b) de görelen kkd mekanik darbelere dayanım eldiveni olup boya kimyasalını emme özelliği olabilir. Bu tip bir eldivenin içine ince lateks eldiven giyilmesi uygun olacaktır.



Fotoğraf 4:Çalışanın Kullandığı KKD nin Yakından Görünüşü



Fotoğraf 5:Boyanın; a) Ön Hazırlık İşlemi, b) Duvara Uygulanması



Fotoğraf 6: Çalışanın Dar Alanda Duvara Boya Uygulaması ve Çalışma Ortamının Genel Görünümü

Çalışanların boya yaparken göz koruyucu ekipman (koruyucu gözlük)kullanmadıkları görülmüştür.(Fotoğraf 10 ve 11) Dolayısıyla göze boya

kaçması ve iş kazasının yaşanması kaçınılmaz olacaktır. Tespit edilen bir mühim nokta da iş elbisesinin giyilmemiş olmasıdır.



Fotoğraf 7: Masa ve Merdiven Üzerinde Boya Yapan Çalışanlar



Fotoğraf 8: Merdiven Üzerinde Güvenlik Önlemleri Alınmadan Yapılan Tavan Kazıma İşi

Çalışanlar TSE EN ISO 18001 ve 18002 kapsamında iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, kişisel koruyucu donanım ve uygun ekipman verilmemiş çalışma prosedürleri ve prosesleri oluşturulması gerekmektedir. Çalışanın güvenli çalışması için ortam koşulları uygun olmalıdır. Fotoğraf 8 den de görüleceği üzere göze parçacık kaçması, merdivenlerde 3 nokta güvenliğinin sağlanmaması, dengeyi sağlayamayıp düşülmesi ve kaza geçirmeleri olasıdır.



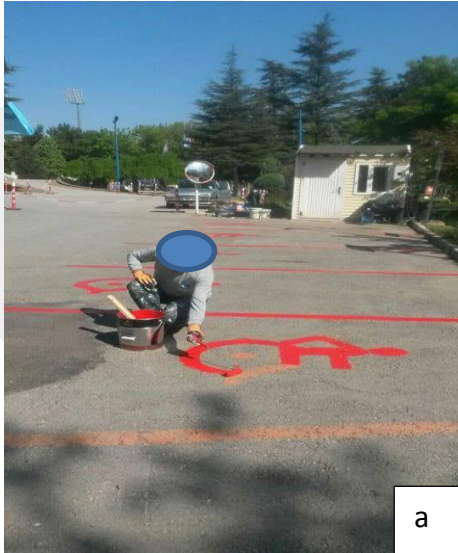
Fotoğraf 9:Elektrik ve Boya İşi Yapan alışanların Aynı Ortamda Bulunması

Tüm alışma alanlarında birden fazla işlem aynı anda yapılması tasarlandıysa ne yazık ki olması gerekenden daha fazla çalışan aynı ortamda kendi işlerini icra etmektedir. Fotoğraf 9 da yapılan çalışmada boya yapan personel, elektrik işleriyle uğraşan personel ve temizlik çalışanları da belirli aralıklarla aynı ortamda bulunmaktadır.



Fotoğraf 10 Boya ve Karo Kaplama İşi (a ve b)

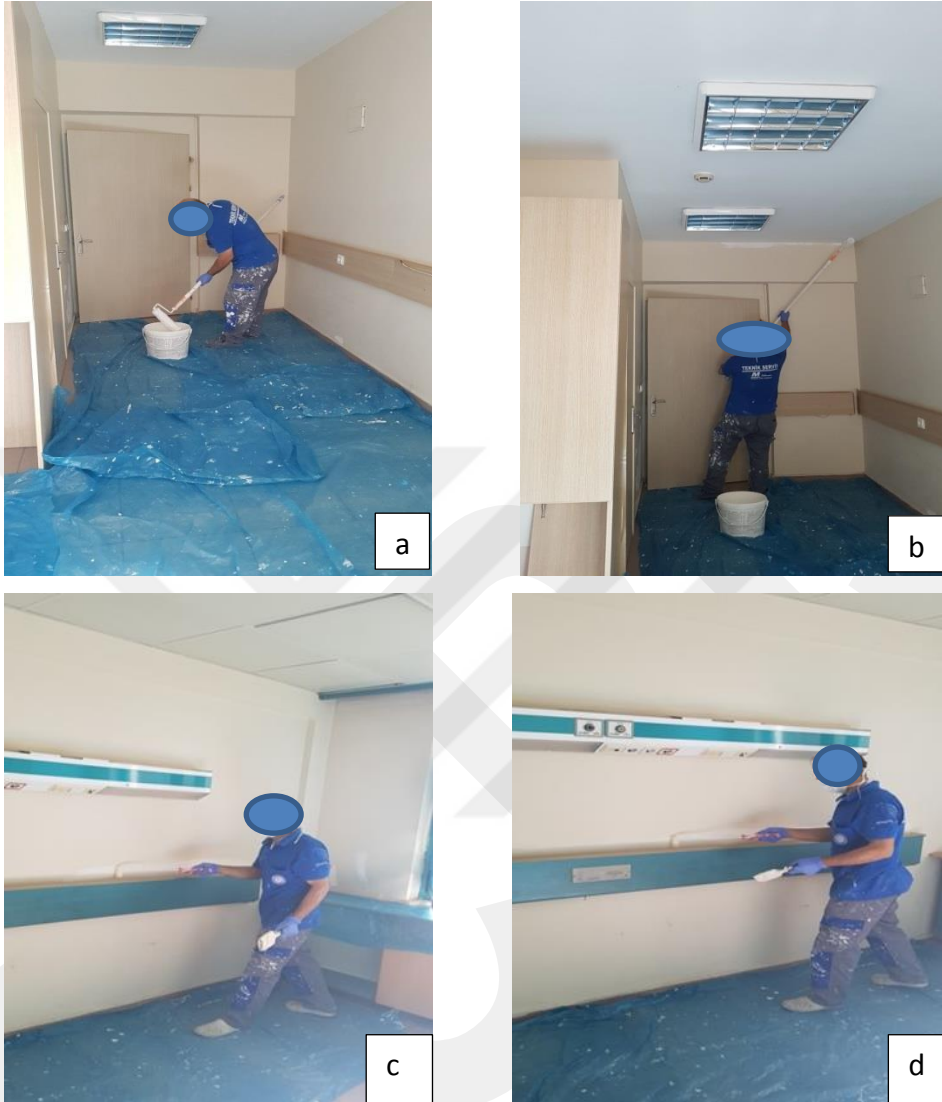
Çalışma alanında boya işleriyle ilgilenen çalışanlar yüksekte çalışma, boya gibi kimyasallarla ve yerde karo kaplama gibi çalışmalar yapmaktadır Dolayısıyla düşme, uzuv zedelenmesi, kimyasal maddelerin verebileceği zarar ve kas iskelet rahatsızlıklarına maruz kalabilme ihtimalleri mevcuttur.



Fotoğraf 11:Açık Otoparkının Park Yerlerinin Boyanması İşi (a ve b)

Fotoğraf 11 a) ve b) de görüldüğü üzere çalışan güneş ışınlarına direk maruz kalmakta ve herhangi bir önlem bulunmadığı saptanmaktadır. Kişisel koruyucu kapsamında güneş kremleride bu kapsamda sayılmaktadır. Dolayısıyla çalışma

süresince personele güneş koruyucu krem kullanılmalı ve güneş gözlüğü temin edilmelidir.



Fotoğraf 12:Kamu Üniversitesi Hastanesi Duvar ve Tavan Boyama İşi (a),b),c),d))

Fotoğraf 12 (a),b),c),d)) de görüldüğü üzere hasta odası boya işi gerçekleştirilmektedir. Branşlaşma sisteminin Kamu Üniversitesi hastanesinde daha iyi işlediği izlenildi. Burada aktif olarak görev yapan iş sağlığı ve güvenliği birimi olmasına karşı proaktif yaklaşıma göre çalışmaların denetlenmediği ve gerekli prosedürlerin sağlanmadığı tespit edildi.

Fotoğraf 1 den 12 e kadar olan çalışmalarda çalışanların göz ve baş koruyucu bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Fotoğraf 13: Hastane Zeminine Poliüretan (Epoksi) Uygulaması



Fotoğraf 14: Epoksi Uygulayan Çalışanlar (a ve b)

Fotoğraf 14 de çalışan personel hastane zemin boyası ile kaplama işi yapmaktadır. Çalışan yüksek boya kokusuna maruz kalmakta boya içeriğindeki tiner (inceltici) zamanla çalışanda bayılma hissine sebep olabilecektir. Dizlerinin üzerinde çalışan personel herhangi bir diz koruyucusu olmadan çalışması dolayısıyla ileride menüsküs ve bursit (eklem sıvısının iltihaplanarak dışarı çıkması) yaşaması ve dizlerini rahat kullanamaması sorununa sebep olacaktır. Boya işlemine başlanmadan önce boya yapılacak bölgede yangın söndürme ekipmanlarından bulunması

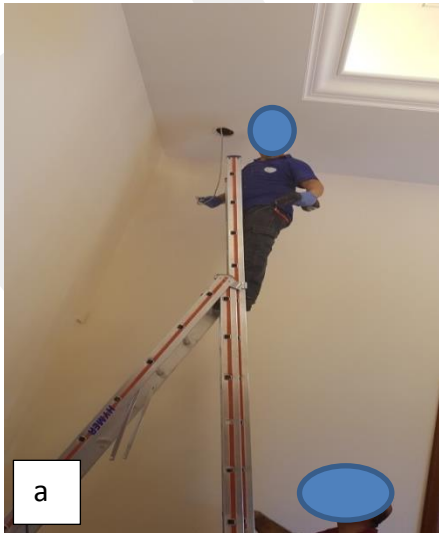
gerekmektedir. Çalışma koşulları ve yerleri incelendiğinde hiç yangın söndürme tüpü gözlemlenmemiştir.

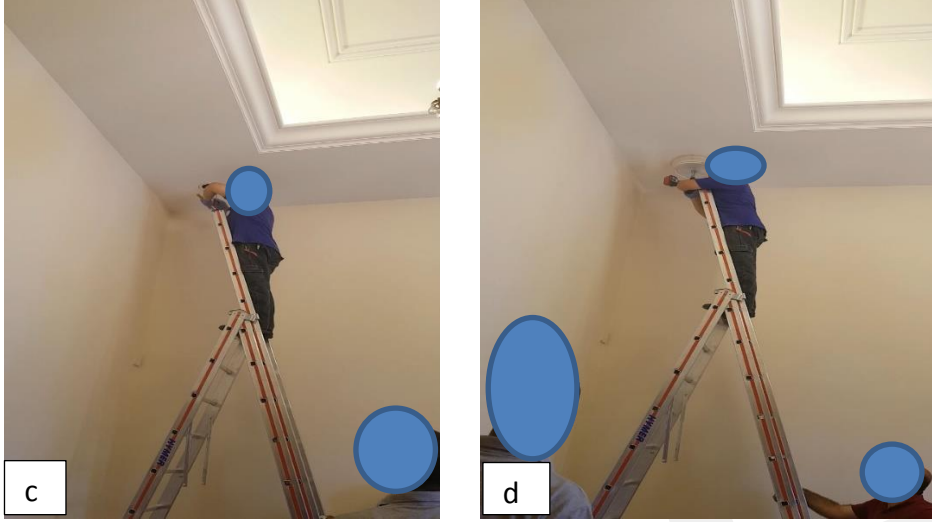
4.1.2 ELEKTRİK İŞLERİ

Bu çalışma kapsamında incelenen her iki kurumun çalışanlarının, çalışma alanlarında davranışları, bilgi ve tecrübeleri, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyum durumları, kkd leri kullanım durumları, çalışma alanlarının güvenlik önlemleri gibi noktalara değinilerek incelenmiştir.

4.1.2.1.Tespit Edilen Uygunsuzluklar

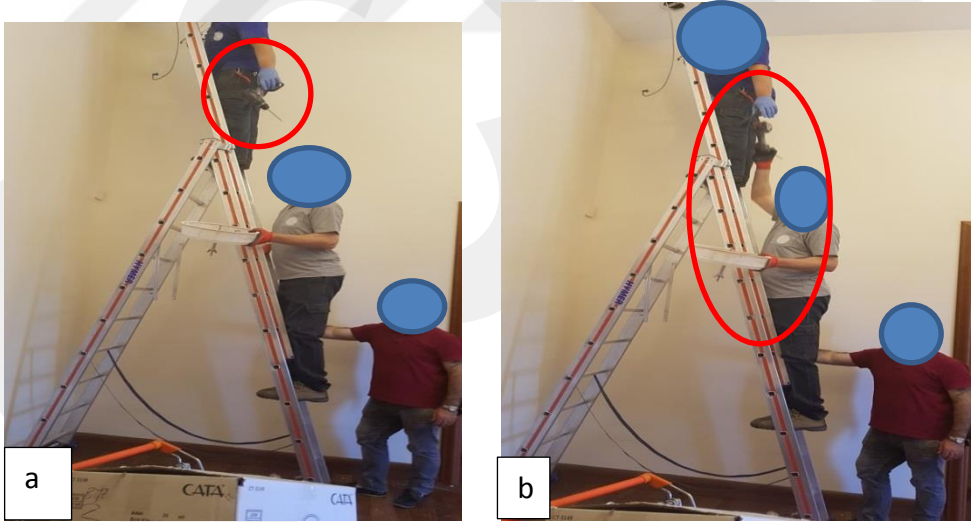
Fotoğraf 15 de bulunan görsellerde yer alan çalışmalarda merdivenin açısının uygun olmadığı görülmektedir. Merdiveni altta tutan personelin korunması parça düşmesine karşı korunması gerekmektedir. Fotoğraf 15 d) de yer alan çalışma kapsamında alçıpanı oyma amaçlı kullanılan el aleti, koruma haznesi bulunmasına karşı toz çıkmasına ve parça sıçramasına sebep olmuştur. Personel söz konusu durumdan etkilenmiştir.





Fotoğraf 15: Merdiven Üzerinde El Aletleri ve Matkapla Çalışma (a,b,c,d)

Rektörlük binası ofisinin asma tavan kaplamalarının ve elektrik armatürlerinin değişimi işi kapsamında asma tavan panelleri değişip armatür ve elektrik aksamı yenilenmiştir. İş yapılırken kullanılan kişisel koruyucu olarak sadece eldiven kullanılmıştır.



Fotoğraf 16: Merdivende İki Kişi Çalışma(a,b)

Fotoğraf 16 a) ve b) de yanlış açıda bulunan merdiven üzerinde 2 kişi çalışma yapıldığı görülmektedir. Merdivenlerde çoklu çalışma yapılmaması gerekmektedir. Fotoğraf 16 a) da yer alan çalışmada yukarıda bulunan çalışanın elindeki matkabın sivri ucu aşağıda bulunan çalışanın suratına doğru olduğu görülmektedir. Böyle bir

durumda yukarıdaki çalışanın el aletinin elinden kayması sonucu aşağıda bulunan çalışan zarar görmesi muhtemel olmaktadır.



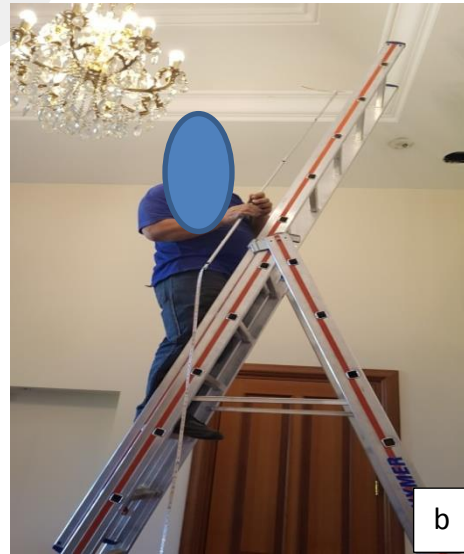
Fotoğraf 17:Merdivende Delme ve Kıрма İşlemleri

Fotoğraf 17 de elektrik işinde çalışan personel armatür yerleri hazırlamaya çalışmaktadır. Söz konusu çalışma için yeni armatürlerin sığabilmesi adına bölgenin genişletilmesi gerekmektedir. Bu işlem için hazneli bir delgi aleti kullanılmaktadır. Bu işlemin sakıncaları göze ve soluk borusuna toz kaçmasına sebep olmaktadır. İşlem yapıldığı esnada hazne tam kapalı olmasına rağmen çalışanlarda öksürük ve göze parçacık kaçması gözlemlenmiştir. Çalışanlarda gözlük ve toz önleyici maske bulunmadığı gözlemlenmiştir. Kamu Üniversitesi Rektörlüğü Binası ofis odası tadilatı işinde armatür değişimi için yer tespiti yapılmaktadır. Bu işlem gerçekleşirken yeni armatürler daha büyük olduğundan ortamdaki deliklerin büyütülmesi gerekmektedir. Yapım aşamasında koruyucu kap kullanılmasına karşın yoğun toz ve parça sıçraması gerçekleşmiş olup çalışanlar bundan etkilenmişlerdir. “TOZLA MÜCADELE YÖNETMELİĞİ”nde eğer mühendislik yöntemiyle çalışan korunamıyorsa, yeterli havalandırma yapılamıyorsa işveren (yönetici, amir) çalışana kkd vermek ve kullanılmak zorundadır denmektedir.(Madde 5/2 .fıkra-d bendi) (Tozla Mücadele Yönetmeliği, 2013) Merdivenlerde çoklu çalışmalara yer verilmemelidir.



Fotoğraf 18: Elektrik İşlerinde Çalışan Personelin Kullandığı Eldiven

Fotoğraf 18 de görülen eldiven EN 388 standardında yani mekanik deformasyona maruz kalabilecek formatta üretilmiş bir eldivendir. Bölüm 2.5.1. de yer alan “*Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği*”nde belirtilen formatta eldiven tip örnekleri şekil 4 de gösterilmiştir. Elektrik işiyle uğraşanların bu tip bir eldiven kullanması yerinde olacaktır. Fotoğraf 18 de görülen eldiven deformasyona maruz kalmıştır. Çalışanlar işlerini gün sonunda bitirdiklerinde deforme olan kkd leri üstlerine bildirmelidir.



Fotoğraf 19: Merdivende Çalışma (a,b)

Fotoğraf 19 a) da merdivende yapılan çalışmada yardımcı personelin merdiveni tutması beklenmektedir lakin bu durum görünmemektedir. Fotoğraf 19 b) de ise hazırlanacak kablo işlemlerinin yerde hazırlanması beklenmektedir. “Yüksekte Çalışma Yönetmeliği”ne göre yapılan tüm hazırlıklar önce yerde yapılmalı daha sonra yüksekte çalışılmalıdır denmektedir.



Fotoğraf 20: Yüksekte Çalışma (a,b)

Fotoğraf 20 a) da Fotoğraf 19 da belirtildiği üzere merdivende çalışma yapılırken yardımcı personelin merdiveni tutması beklenmektedir. Ayrıca teknik birimin işi bittikten sonra temizlik personelinin çalışma ortamına dâhil olması beklenmektedir. Fotoğraf 20 b) de merdiven üzerinde çay içildiği gözlemlenmiştir. . Merdiveni tek kişinin kullanımına sunup yanında malzeme vermek ve destek olmak için bir ya da daha fazla çalışma arkadaşı verilmelidir. Merdivendeyken iş haricinde başka hiçbir işlem yapılmaması gerekmektedir Merdiven ya da yüksekte yapılan çalışmalarda iş haricinde her hangi bir durumun söz konusu olmaması beklenmektedir. Merdivenler kullanılmadan önce mutlaka kontrol edilip, kontrol formları tamamlanıp güvenli olduğu kanaatine varıldıktan sonra kullanılmalıdır.



Fotoğraf 21: Boya ve Elektrik İşleri Birimlerinin Birlikte Çalışması (a,b,c,d)

Fotoğraf 21 a), b), c) ve d) de iki farklı birim her hangi bir güvenlik önlemi alınmamasıyla birlikte aynı ortamda çalışma yapmaktadır. Bu tip çalışmalar risklerin olasılıklarını arttırmaktadır.

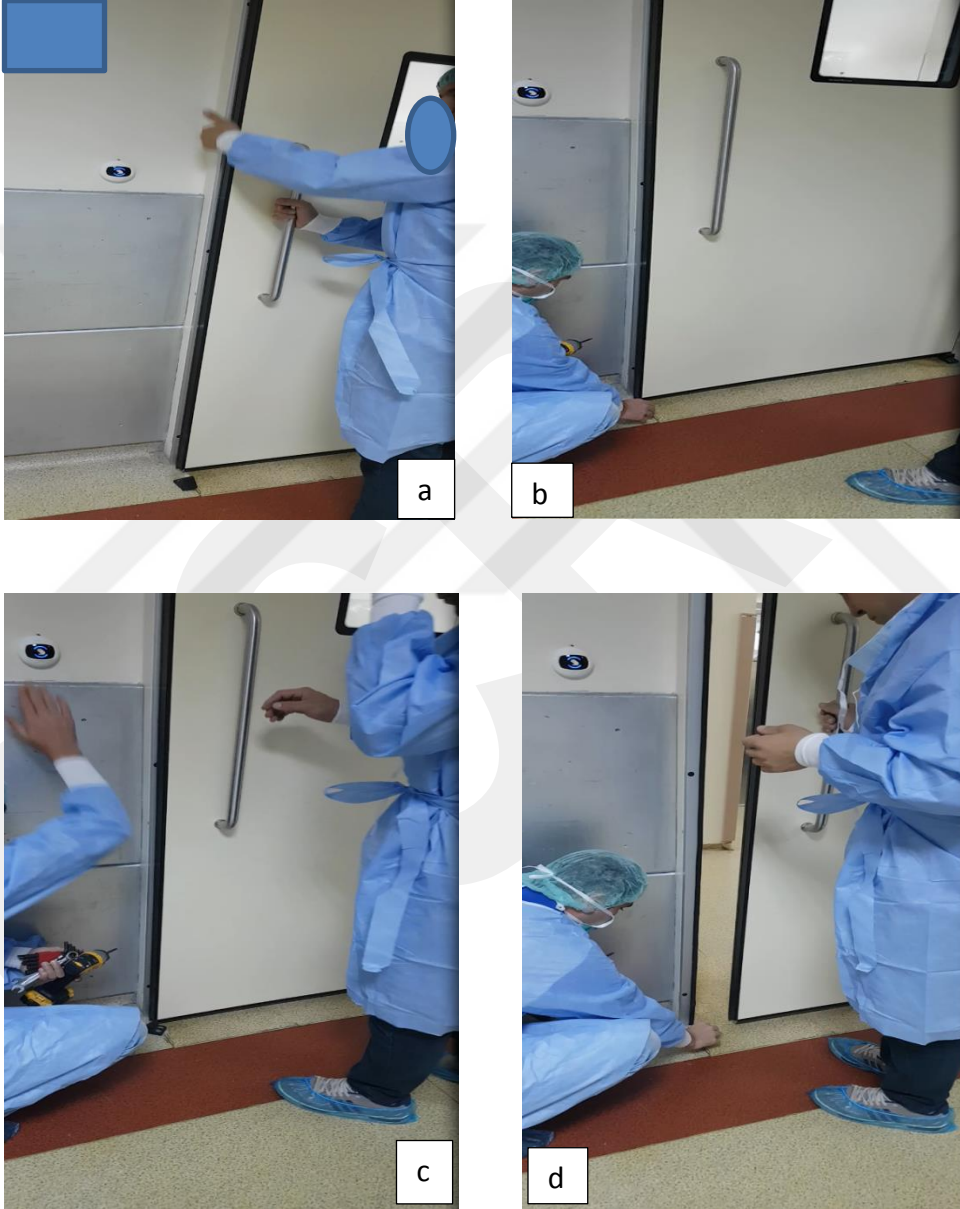


Fotoğraf 22: Yükte Çalışırken Aşağıya Malzeme Bırakma (a)) ve ıplak Elle Elektrik Hattına Dokuma (b))



Fotoğraf 23: Kamu Üniversitesi Hastanesi Poliklinik Arıza Giderme (a), b), c)

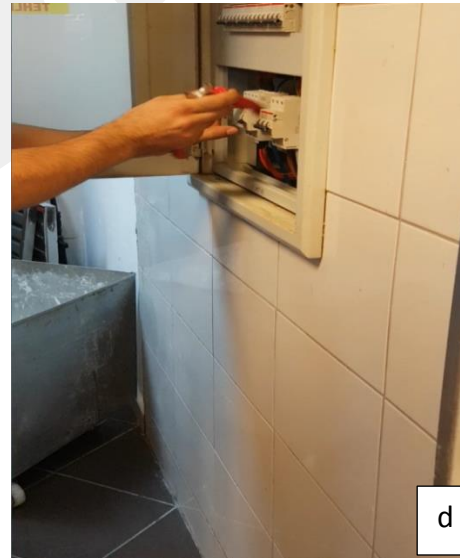
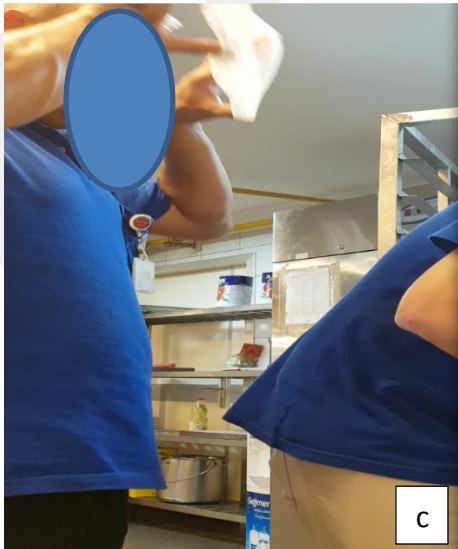
Poliklinikte gerçekleşen elektrik arızasının giderilmesi için çalışan personel görülmektedir.(Fotoğraf 23) Hekim mesaisine devam ederken gerçekleşen bu arıza sonucu doğal olarak ortamın kalabalık olmasını gözlemlemektedir. Normalde çalışanın cebinde olmaması gereken ve takım çantasında olması gereken aletleri önlem alınmadan işe başlandığı görülmektedir. Söz konusu çalışma ortamının tedbirler alınarak en fazla bir gözlemciyle işini yapması beklenmektedir. Maalesef koşulların yeterli olmadığı gözlemlenmektedir.

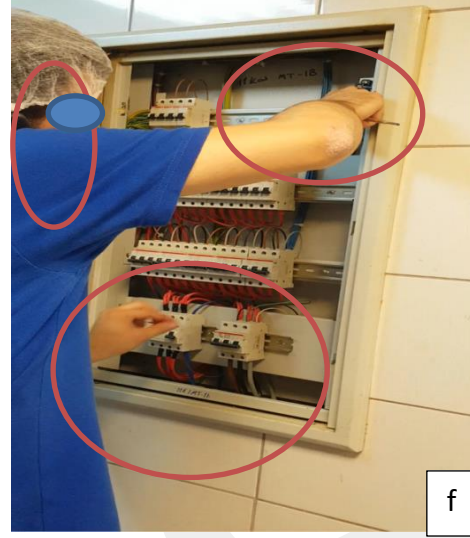
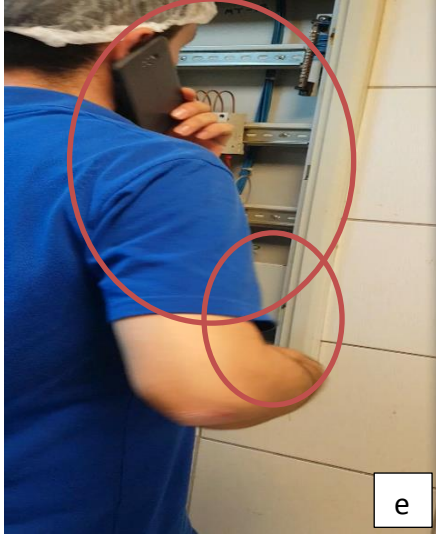


Fotoğraf 24: Ameliyathanede Teknik Personelin Çalışması (a), b), c), d))

Ameliyathanede bulunan otomatik kapısı arıza yapmış bunun üzerine teknik (elektrik) personeli çağırılmıştır.(Fotoğraf 24) Ameliyathanelerin kendi teknik servisi

ve arınık edilmiş el aletleri olması gerekirken hastane genel teknik servisinden destek almakta ve her türlü sorun böyle çözülmektedir. Lakin gözden kaçan bir husus olduğu gözlemlenmektedir ne kadar tedbir olarak ilgili teknisyene koruma giysileri giydirilirse giydirilsin dışarıdan getirilen el aletleriyle mevcut olan sterilizasyon bozulmaktadır. Ameliyathaneler arınık ortam olduğundan burada mutlaka en az 1 elektrik teknisyeni ve çalışana verilecek tüm cihaz ve el aletlerinin sterilizasyonu sağlanmalıdır.



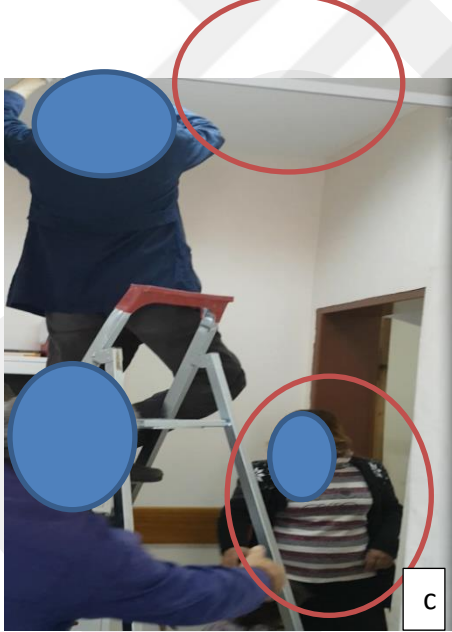


Fotoğraf 25: Üniversite Hastanesinin Yemekhanesinde Elektrik Panosu Onarım(a),b),c),d),e),f))

Bir nedenden dolayı kısa devre yapan panonun arızası giderilmeye çalışılmıştır.(Fotoğraf 25) Yemekhanede tek sağlık ve güvenlik önlemi sadece baş koruyucu bonedir.(Fotoğraf 25 c) Çalışan çıplak elle ve cep telefonuyla görüşmeye devam ederek panoya müdahale etmeye çalışılmıştır. (Fotoğraf e), f)) Yemek yapılan zeminin kaygan olması, yangın söndürme tüplerinin yerinde olmaması, çalışanın çıplak elle ve güvenlik önlemlerini almadan işi yapmaya çalışması, güvensiz davranışların meydana gelmesi birer risk etmenidir ve tehlikeye davet çıkarmaktadır. (Fotoğraf 25 a), b) ve d)) Aktif olarak elektrik bulunan panoya çıplak elle dokunulmakta, yalıtkan paspas, doğal gaz borusunun ortada olması, e tipi yangın söndürücü bulunmadığı tespit edilmiştir

Elektrikle çalışan personel 220 Watt akımı kesme işini yapsa dahi mutlaka yalıtkan eldiven, yalıtkan ayakkabı, yalıtkan paspas kullanmalıdır. Personel ya ameliyat eldiveni kullanıyor ya yıpranmış kkd ya da çıplak elle müdahalede bulunmaktadır. Amirler iş güvenliği açısından kamu işverenin temel yükümlülükleri ve sorumlulukları konumuzda belirttiğimiz üzere personeline işine, fiziki koşullara göre kkd vermekle ve kullandırmakla yükümlüdür. Ek de yer alan formlardan çalışma için uygun olanı formu ve talimatları hazırlayarak çalışana onaylatması gerekmektedir. İş ve işlemler gerçekleşirken elektrik için kullanılan E tipi yangın söndürme tüpü bulundurulmalıdır. Elektrik panoları mutlaka işaretlenmeli Ek de yer alan forma benzer “Elektrik Panosu Kullanma Talimatı” oluşturulmalı ve hangi bağlantının nereye gittiği tespit edilmelidir.

Bir diğerk çalışma alanı olan Devlet Hastanesi'nin çalışma şekli daha farklı olduğu gör÷lmektedir. İnceleme sırasında gözlemlenen bir detay da dal farklılığı bulunmamasıdır teknik personel elektrik arızasından oksijen tüplerinin değişimine kadar her alanda kendisini göstermektedir. Devlet hastanesindeki teknik personelin elektrik alanında çalışmalarını inceleyenmektedir.





Fotoğraf 26: Çalışma Ortamında Ziyaretçilerin Bulunması (a), b),c) d), e),f), g) h))

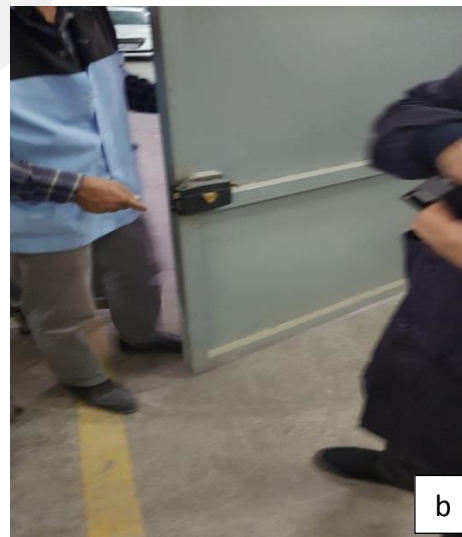
Devlet hastanesinde teknik alanda çalışanlar personeller genel itibariyle emekliliği yaklaşmış, yaşı ilerlemiş personellerdir. Tüm çalışanların sağlık kontrolünden geçmesi gerekmektedir lakin teknik personelin çalışması için “*Yüksekte Çalışabilir Raporu*” verilmiş olması gerekmektedir. Dolayısıyla çalışanların rutin sağlık kontrolleri, tansiyon, kalp rahatsızlıklarının bulunup bulunmadığı belirlenmeli, hastalığı tespit edilen çalışanın başka branşta değerlendirmesi yapılmalıdır. Led

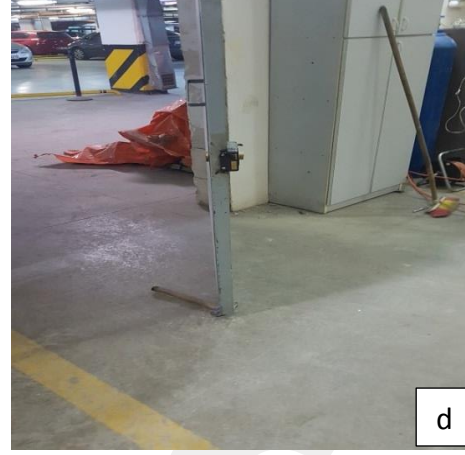
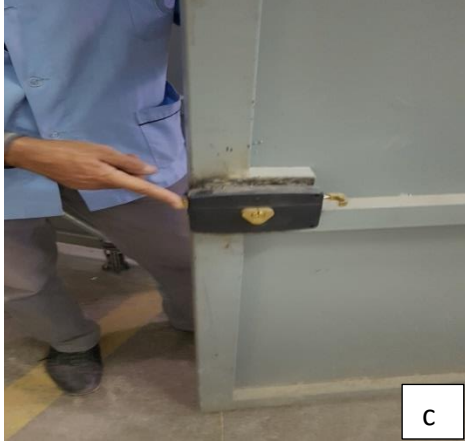
lamba değiştirme işi ne kadar basit bir çalışma olarak görünse de en ufak bir elektrik kaçağı çalışanın hayatına mal olabilecektir. Bunun yanı sıra kullanılan merdiven metal olduğundan elektrik işlerinde kullanmak sakıncalıdır. Merdivenin kayması, çalışanların yorgunluktan dikkatlerini kaybetmesi, yaş faktörü, çalışma yapılan alanın belirlenmediğinden hasta ve yakınlarının ve yahut hastane çalışanlarının bu alandan geçmesi, yüksekte çalışma prosedürlerine uyulmaması gibi risk faktörlerinin hepsini bir arada görmekteyiz. Çalışma alanları ziyaretçilere kapalı olmalı, çalışmaya müdahil olunmamalıdır.(Fotoğraf 26)

4.1.3. METAL İŞLERİ

Metal işleri çalışanlarının elektrikli matkap, taşlama aletini ya da kaynak makinesini kullanmasını ve bu aletler kullanılırken nasıl davranması, nasıl giymesini biliyor olması gerekmektedir. Araştırmamız Kamu Üniversitesi Rektörlüğü kapalı otopark depo demir kapı anahtarı değişimi çalışma işini incelemekle devam etmektedir. Söz konusu süreç 2 saat sürmüş olup demir depo kapılarının eski kilitleri sklerek yerine yenileri takılmıştır.

4.1.3.1. Tespit Edilen Uygunsuzluklar





Fotoğraf 27:Çalışma Alanı Genel Görünümü (a), b), c), d))

Fotoğraf 27 a) da görünmekte olan kilitler depo kapısı olarak tabir edilen kapıya takılması gerekmektedir. Fotoğraf 27 b) ve c) de çalışanın kapı kontrolünü yapması görünmektedir. Fotoğraf 27 d) de ise kapıyı sabit tutmak için çekiçin kapının altına sıkıştırıldığı görülmektedir. Çekicinin kapıdan kurtulmasıyla yapılan iş tehlikeli hal alabilir bundan dolayı el aletleri amacı dışında kullanılmamalıdır.





Fotoğraf 28:Çalışanın, a) Anahtar Kısmını Sökmesi, b) ve c) Kullandığı Deformasyona Uğramış Uzatma Kablosu

Fotoğraf 28 a) da spiral aletiyile kesme işlemi yapılacak ortamda tüp olduğu gözlemlenmektedir.



Fotoğraf 29: Spiral Aleti Yardımıyla Kilit Sökülme İşlemi(a,b))

Fotoğraf 29 a) ve b) deki görsellerde çalışanın kullandığı gözlük normalde spiral aletinden kurtulan çapağın göze gelmesini engellemesine rağmen yüzü tamamen koruyan siperlikle birlikte baretin de kullanılması daha uygun olmaktadır. Taşlama aleti (sprial) ve matkap gibi elektrikli aletler kullanan kişilerin bilgi, deneyim ve beceriye sahip olması gerekmektedir. Yetkisi dâhilinde olmayan kişilerin kullanımını yasaklanmalıdır. Kurum içerisinde tüm iş ve işlemlerin yapılabileceği uygun proses, prosedür ve talimatların olması sağlanmalıdır. Taşlama aleti ve matkap gibi tehlikeli el aletleri kullanılmadan önce talimatları hazır olmalı, çalışanın bu talimatları okuması sağlanmalıdır.

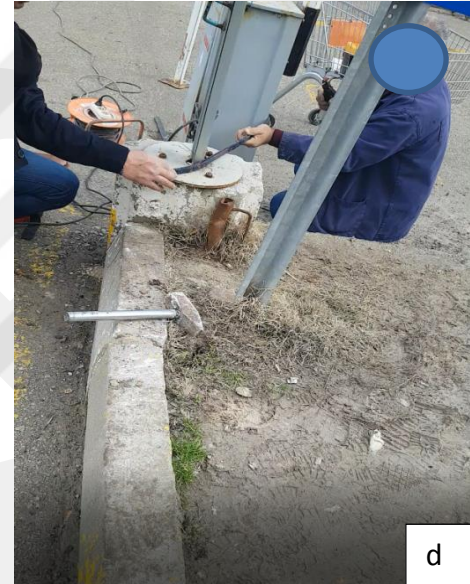
El, yüz, ayak, göz ve vücut koruyucularının olması gerekmektedir. Arızalı kablo ya da cihazlar kullanılmamalıdır. Çalışma alanı tespit edilip işaretlenmesi sağlanmalı işi olmayan kimselerin çalışma ortamına girmemesi sağlanmalıdır. İş hijyeni açısından işlem biter bitmez eller arınık hale getirilmelidir.



Fotoğraf 30: Kamu Üniversitesi Hastanesi Kaynak Birimi Genel Görünümü

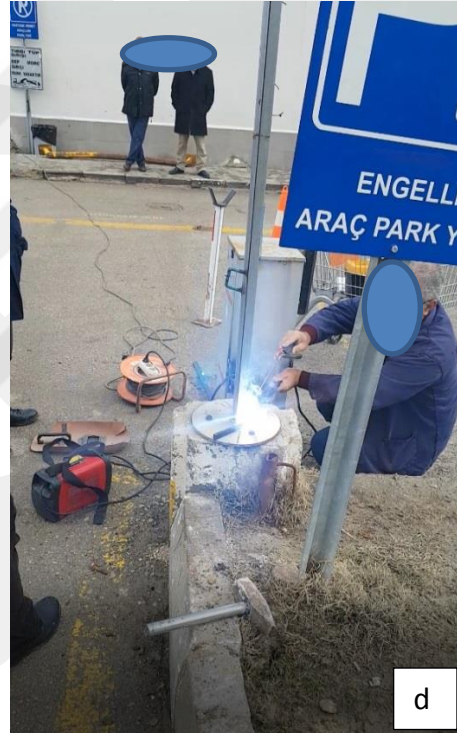
Fotoğraf 30 da Kamu Üniversitesi Hastanesi kaynak biriminden bir fotoğraf görülmektedir. Söz konusu fotoğraf incelendiğinde tüp zincirle sabitlenmiş fakat altına konulan tekerlekli sandalye altı dengede durmasına engel olduğundan başka bir sandalyeyle sabitlenmeye çalışılmıştır.

Bir diğer araştırma alanımız olan Devlet Hastanesinde bariyerli kapı tamirat işi yapılırken çalışmaya incelenmektedir. Bariyerli kapı, kar yağdığı dönemde malzeme getiren bir kamyonet tarafından ana ekipman yerinden oynatılmak suretiyle uzantı olan kısmın kopması sonucu deforme olmuştur. Kapı tamiratı işi: plastik uzun boru, kaynak ekipmanları, tornavida, yan keski, çekiç, metal çubuk kullanılarak kırılan bariyerin ek malzemelerle kaynak yapılarak sağlamlaştırmaya çalışılmıştır.



Fotoğraf 31: Kaynak Ortamına Hazırlık Süreci(a, b, c, d))

Fotoğraf 31 de el aletleriyle çalışma yapılması yapıldığı görülmektedir. El aletiyle düzeltilmeye çalışılan demirin düzeltme alanı uygun olmadığı görülmektedir. Çamurlu ortamda çalışmak kaymaya sebep olabilmektedir. Güvenli ortamda çalışmak personelin sağlığını ve güvenliğini etkilemektedir.



Fotoğraf 32: Çalışma Alanına Dışarıdan Müdahale Edilmesi (a), b), c), d))

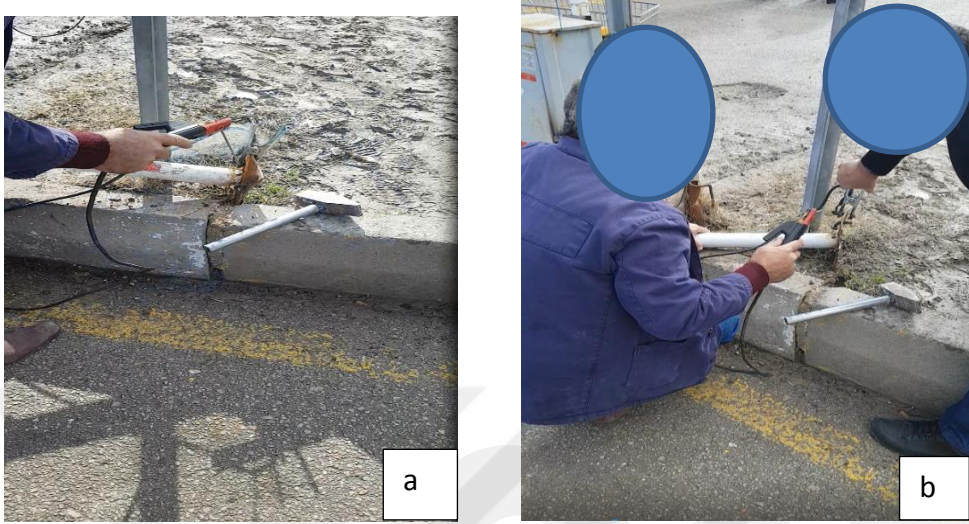
Fotoğraf 32 (a), b), c), d))de kaynak yapıldığı görülmektedir. Fotoğraf 32 a),b),c) de iş ile ilgili olmayan bir çalışanın kaynak esnasında metali tuttuğunu gözlemlemektedir. Daha sonra bu kişinin eline gelen kaynak parçalarından ve akımdan dolayı elini çektiğini görülmektedir. Kaynak yapılan ortamın çevrilmemiş olması ve işle ilgisi olmayan bireylerin ortamda bulunması oldukça sakıncalı olduğu yaşayarak tecrübe edilmektedir. Kaynakla yapılan işlerle çalışma oldukça önemlidir ve gerekli tüm tedbirlerin alınması gereklidir. Bu önlemlerden bir tanesi de kaynak

maskesidir. Açık havada bulunulmasına (kaynak gazı) rağmen bu maskenin kullanımı iş yapıldığı esnada yaydığı ışınımın ve parçacık sıçramasına karşı tedbir amaçlı kullanılmalıdır.



Fotoğraf 33:Devlet Hastanesi Kaynak Yapım İşi (a), b), c), d))

Kaynak makinesinin bakımları tam ve kablolarında herhangi bir kaçak olmamalıdır. Kaynak ve diğer tüm işler için, o iş için gerekli olan kddler kullanılmalıdır.

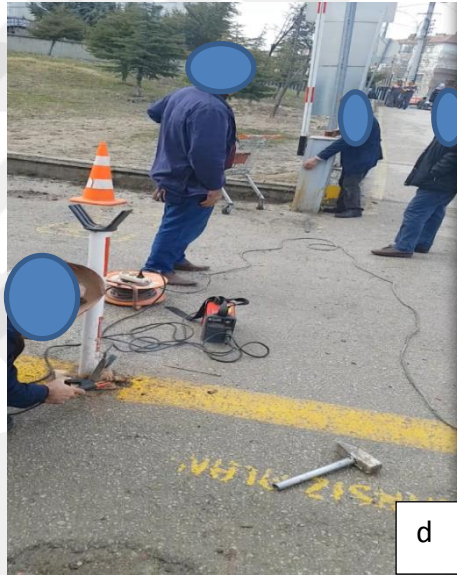


Fotoğraf 34:Çalışanın a) Kaynak Yaparken Metal Boruya Çıplak Elle Dokunması; b) İşle İlgisi Olmayan Kişinin İşe Müdahalesi



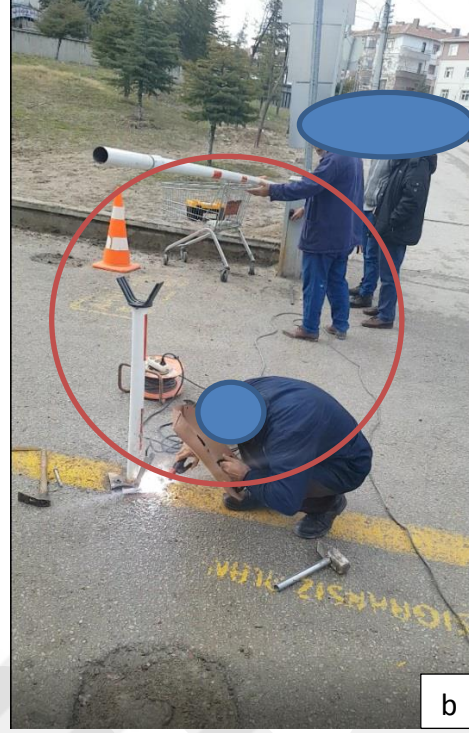
Fotoğraf 35:Çalışanın, a)Kaynak Yapmaya Çalışması;b) El Aletini Kullanması

Fotoğraf 34 a) da çalışan elektrik gücüyle çalışan kaynak aletini kullanmaktadır. Bu durumda çalışanın yalıtkan ve alev almayan eldiven kullanması beklenmektedir. Fotoğraf 34 b) de ise, Fotoğraf 32 de olduğu gibi söz konusu fotoğrafta zarar gören kişinin müdahalesi görülmektedir. Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanı tespit edilmeli ve korunmalıdır. Ziyaretçilerin bu ortama giriş- çıkışları ve müdahale etme olanakları olmamalıdır.



Fotoğraf 36: Çalışanların Senkron Çalışmaması(a, b), c), d))

Fotoğraf 36 da çalışanların iş yaparken birbirlerine müdahalesi görülmektedir. Çalışanlar arasında koordinasyon gözlemlenmemektedir.(Fotoğraf 36 a), b)) Kaynak ekipmanları ve el aletleri dağınık durumdadır.(Fotoğraf 36 d))



Fotoğraf 37: Kapı Bariyeri Tamirata Ramak Kala Olayı (a, b))

Fotoğraf 37 a) ve b) de çalışanlar birlikte çalışmadıklarından ve koordinasyon sağlayamadıklarından kaynak yapmaya çalışan personelin hayatı riske girmektedir. Kaynak yapan personelin baş koruyucusu bulunmamaktadır. Eğer durum fark edilme noktasında gerçekleşmeseydi kaynak yapan personel, bu durumda ciddi yaralanma geçirmesi mümkün olabilmektedir.



Fotoğraf 38: Uygun Olmayan El Aleti Kullanma (a, b))

Fotoğraf 38 a) ve b) de çalışan uygun el aletleriyle işi yerine getirmeye çalışılması yaralanma olasılığını yaratmaktadır.



Fotoğraf 39: Bariyerin Monte Edilmesi(a, b))

Fotoğraf 39 a) ve b) de teknik personel bariyerin mekanizmaya yerleştirmeye çalıştığını görülmektedir.. Trafik konisinin çalışma sahasının bir miktar dışarıda olması ve çalışma alanının sabitlenmesi gerekmektedir.



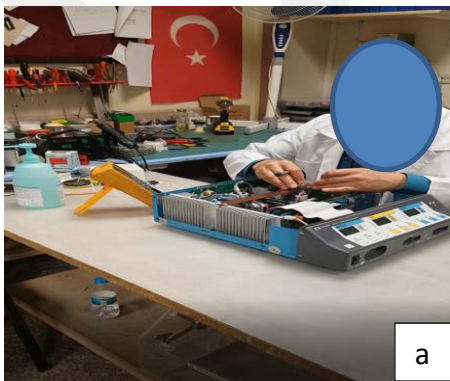
Fotoğraf 40:Ramak Kala Olayı(a, b))

Fotoğraf 40 a) ve b) de çalışılan yerden hasta yakını geçmeye çalışmakta ve çalışma alanı ihlal edilmektedir. Fotoğraflarda gördüğü üzere çalışan arabaya müdahale etmek zorunda kalmış ve bir ramak kala olayı bu şekilde son bulmaktadır. Çalışanların herhangi bir talimat yada prosedüre uygun davranış sergilemediği görülmektedir. Çalışma alanları belirlenip her türlü dışarıdan müdahalenin bulunulmaması gerekmektedir. Çalışma Prosedürleri ve talimatlar ek bölümünde yer aldığı şekilde hazırlanıp personelin bu kurallara uyması sağlanması gerekmektedir. Çalışılan el ekipmanlarının kontrolü sağlanmalı ve kaynak makinesi gibi ekipmanların kullanım prosedürleri hazırlanıp arızasının olmadığına dair raporları mevcut bulunmalıdır.

4.1.4.BİYOMEDİKAL İŞLERİ

“Sağlık Meslek Mensupları İle Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik” maddelerine göre Biyomedikal teknikerleri tıbbi cihazların kalibrasyonu, bakımı, onarımı, kuruma alınması düşünülen cihazların kriterlerinin belirlenmesi, alınan bu cihazların muayene kabulü, cihaz kullanımı hususunda eğitimi ve cihazın yapabileceği olumsuz koşullara göre önlem alınması çalışanın görev yetki ve sorumlulukları arasında belirtilmektedir. (TONGAL, 2015)

4.1.4.1. Tespit Edilen Uygunsuzluklar



Fotoğraf 41:Biomedikal Birimi Çalışması (a, b))

Kamu Üniversitesi tıbbi cihaz biriminin söz konusu cihazları tamir ederken incelemektedir. Söz konusu inceleme esnasında tıbbi cihazın kontrolü ve tamiri yapılmaktadır. Ortam sadece floresan led aydınlatmayla aydınlatılmakta, iklimlendirme konusunda ise hastane klima sistemi çalışmakta olup pencere bulunmamaktadır. Kişisel koruyucu donanım olarak önlük ve lateks eldiven kullanıldığı bazı çalışmalarda eldiven kullanılmadığı gözlemlenmektedir. Çalışanın sorun çözmek için kullandığı alet ve edevatlar arızalı cihaz, ampermetre, kontrol kalemi ve lehim cihazı olduğu gözlemlenmektedir. (Fotoğraf a), b))



Fotoğraf 42: Koridorda C Kollu Skopi (Benek, 2018)



Fotoğraf 43: Biyomedikal Cihaz Tamir ve Depo Genel Görünümü

Hastanelerin işleyişlerinde maddi ve manevi rantabilite(=verimlilik) elde etmek için, tıbbi teknolojinin doğru bakım onarım ve işin ehli olan teknisyenlerce

kontrolünün sağlanması gerekmektedir. (TONGAL, 2015) Biyomedikal birimi bir hastaneyi maddi külfetten kurtaran birimlerdir. Şöyle ki bir firmaya verilecek tıbbi cihaz çok yüksek maliyetle tamir edilirken yapılabiliriyorsa kurum kendi biriminde söz konusu aygıt için sadece arızalı parçanın yeni olanı kadar ücret ödemektedir. Başka bir deyişle işin ehli teknisyenin yapacağı bakım ve ölçümleme hastanenin gider oranını düşürmektedir. Bu yüzden ki bu birimlerin fiziki çalışma ortamları katlanılabilir seviyede olmalıdır.

Tıbbi aygıtların işin ehli çalışan ve sağlıklı koşullar olmadığı durumunda kaza kaçınılmaz olmaktadır. Bunlar: Radyo aktif moleküllerin dökülmesi, Kimyevi moleküllerin dökülmesi, Parlayıcı ya da patlayıcı gaz yayılımı, Zehirli gaz yayılımı sayılabilmektedir. Ortam sterilizasyonu bozularak mikroorganizmaların çalışması, hastaneyi ve tüm yerleşim birimlerini tehdit altına almasıdır. (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011)

İncelemiş olduğumuz birimin aydınlatması, havalandırması, sterilizasyonu, hareket etme kapasitesi oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. Fotoğraf 42 ve 43de cihazlar medikal birim içerisinde değil depo, koridor ya da farklı amaçla kullanılmış odalarda tutulmaktadır. Normal akımla çalışmalarına rağmen herhangi bir elektrik tedbiri ya elektromanyetik alan ayırımı yapılacak ortam bulunmamaktadır. Lehim ya da kaynak yapılması için fiziki koşullar uygun değildir. Yönetici çalışan personelini dinlemeli ve çalışma ortamı için (ekonomik, fiziki vb.) asgari koşullar uygun seviyeye getirilmesi gerekmektedir. Tıbbi aygıtlar hastane içerisinde kullanıldığından bazen yerinden hareket ettirilmeden bakım onarımı yapılabiliriyebilir bu yüzden hastalar, hastane personeli ve hasta yakınları açısından çeşitli riskler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra çalışan teknik personel aşağıda belirtilen risklere de maruz kalmaktadır.

- Fiziksel riskler: Mekanik cihazlar
- Çevresel riskler: Tıbbi atıklar, bina yapısı, gürültü
- Radyasyonla ilgili riskler: Radyoaktivite ve radyasyon tehlikesi
- Biyolojik riskler: Zararlı mikroorganizma riskleri
- Elektriksel riskler: Elektrikli tıbbi aygıtlar (TONGAL, 2015)

Tüm hastane çalışanlarının her türlü sağlık taramasından geçmesi gerekmekte olup tüm bulaşıcı hastalıklara karşı aşılması gerekmektedir. Radyolojik cihazlarla

ilgilenecek Fizik Mühendisleri görev yapması sağlanabilir. (SEZDİ & VATANSEVER, 2015) Kamuda da olsa her çalışan iş ve işlemlerini yürütmesi sebebiyle takdir edilmeli pozitif yaklaşımla motivasyonu sağlanmalıdır. Kullanılmayan, bakım, onarım ve ölçüm yapılması gereken cihazlar herhangi bir bireyin erişimine açık olmamalıdır. İş güvenliği uzmanı hastanelerde çalışma zorunluluğu devam etmekte iş ve işlemlerin daha kolay yürütülmesi adına iş güvenliği uzmanlarının çalışmalarına destek verilmelidir. Kanun koyucuların iş güvenliği kurallarına uyulmaması takdirinde hem çalışana hem işverene hem de idari amirlere yaptırım uygulaması gerekmektedir. Medikal tıbbi cihazlar için güvenlik koşullarını sağlamak hem zor hem de külfetli olacağından dışarıdan temin edilecek firmayla daha uygun maliyetlerde işlemler gerçekleştirilir. İş güvenliği kurallarına uymayan personelin sahip olacağı meslek hastalıkları anlatılmalı ve uyulmadığına dair yaptırım yapılmalıdır.

Hastane ortamında biyomedikal teknisyenleri binanın en alt kısmında diğer teknik birimlerle aynı yerde olduğundan çalışma ortamları uygun iklimlendirme, aydınlatma, çalışma ortamı düzeni, ortam sterilizasyonu sağlanmalı ve ortamda radyasyon yayabilecek cihaz varsa onlar için kurşun geçirmez ortamlarda onarımının yapılması gerekmektedir. Çalışan personel iş güvenliği konusunda yeterli bilgi sahibi olmalıdır. 6331 sayılı kanun ve buna bağlı yönetmeliklere uyulması ayrıca TSE 18001 standardına göre çalışma prosesleri düzenlenmesi gerekmektedir. Bakım ölçümleri yapılırken uyulması gereken talimatlar belirlenmeli ve herkesin anlayabileceği dilde olmalıdır. Tüm birimlere ve özellikle teknik personele iş güvenliği uzmanıyla birlikte çalışabileceği bir ortam verilmelidir. Elektrikli el aletleri kullanım talimatları doldurulmalıdır. Çalışanlara iklimine, kişinin fiziksel yapısına, yapılan çalışmanın türüne göre “Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlara Dair Tebliğ’in ekinde yer alan TSE standartlarında da belirtilen kişisel koruyucu donanım verilmesi ve kullandığına dair bir form imzalatılması gerekmektedir. Çalışanlar amirlerinin sorumluluğunda olup sadece iş odaklı değil çalışanın da sağlığı ve güvenliği düşünülmelidir. Tüm iş ve işlemler için prosedürler, prosesler ve talimatlar yapılmalı ve bunların uygulandığına dair dönütler alınmalıdır. Rutin aralıklarla çalışan ve çalışılan ortam gözetimi ihmal edilmemelidir. “Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği”nde çalışma ortamlarındaki riskler ve tehlikeler giderilemediği durumlarda toplu koruma

yöntemleri uygulanıp çözüm alınmadığı ya da uygulanamadığı durumlarda söz konusu yönetmelikte geçen sağlık ve güvenlik simgelerinin kullanımı mecburi olmaktadır. (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)Söz konusu yönetmelikte belirtilen standartlarda uygun işaretlemelerin yapılması gerekmektedir.

Bunlarla birlikte cihazların kataloglarında bu işaretler ve anlamları açık bir şekilde ifade edilip uygun işaretlemelerin yapılması gerekmektedir (Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma, 2011). Bölüm 2.5.5 de yer alan Şekil 6'da ila 10 arasında yer alan işaretlemelerin yapılması gerekmektedir. (28762 Sayılı Resmi Gazete, 2013)

4.1.5. İKLİMLENDİRME İŞLERİ

İklimlendirme, kapalı bir ortamın sıcaklık, nem, temizlik ve hava hareketini insan sağlık ve konforuna en uygun seviyelerde tutmak üzere bu kapalı ortamdaki havanın şartlara uydurulma sürecine denir.

4.1.5. 1.Tespit Edilen Uygunsuzluklar

Kamu Üniversitesinde bulunan iklimlendirme birimindeki çalışmaları incelenmektedir. Söz konusu birim çalışmaları; klima makinelerindeki kirli filtrelerin yıkanması ve personel taleplerine göre ortam ısısının ayarlanması işini incelemektedir. İşin yapıldığı malzemeler ve ekipmanlar: Su hortumu, temizleme havuzu, ampermetre, takım çantası, kontrol kalemi ve kullanılan kkd ekipmanları ise bez hastane maskesi, lateks eldiven kullanımının olduğu gözlemlenmiştir. Hastane içerisinde aktif çalışan klima filtreleri bakım aşamasından geçtikten sonra yıkanmaktadır. Fotoğraf 44 de görüldüğü üzere olduğunuz havuz ve hortum sistemiyle temiz suyla yıkanmaktadır. Herhangi bir kimyasal temizleyici kullanılmamaktadır.



Fotoğraf 44:Aliminyum Kaset Klima Filtre Yıkama İşi (a), b), c) d))

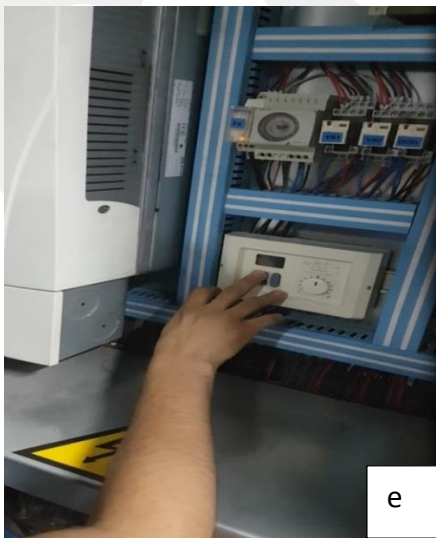
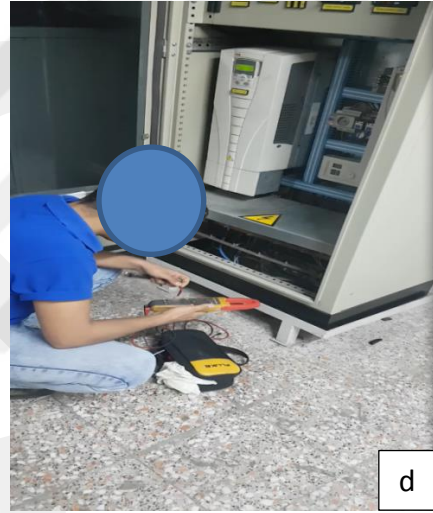
Fotoğraf 44 de görüldüğü üzere aliminyum kaset klima filtresi yıkanmaktadır. Bu işlem tayzikli su ile yapılmaktadır. Klima filtrelerinin temizlenmesi için üretilmiş özel kimyasallarla temizlenmesi gerekmekte ve bu kimyasalların MSDS formunda durulama durumuna göre işlem yapılması gerekmektedir. Bu kimyasallarda solvent ve asit bulunmaması gerekmektedir ve temizlik sonrası parçacık testine tabi tutulmalıdır ilgili filtreler. Eğer bu tip bir temizlik söz konusu olmazsa mutlaka filte değişimi yapılmalıdır. Filte değişimi ve kimyasal temizlik değilde sadece su ile yıkamak hastane enfeksiyonlarına davetiye çıkarmak anlamına gelmektedir. Temizlenme işi biten filtre mikropların üremeyeceği uygun ortamda kurutulmalıdır ve kuruduktan sonra mutlaka teste tabii tutulmalıdır.



Fotoğraf 45:Filtre Yıkama Ortamı Genel Görünümü (a, b))

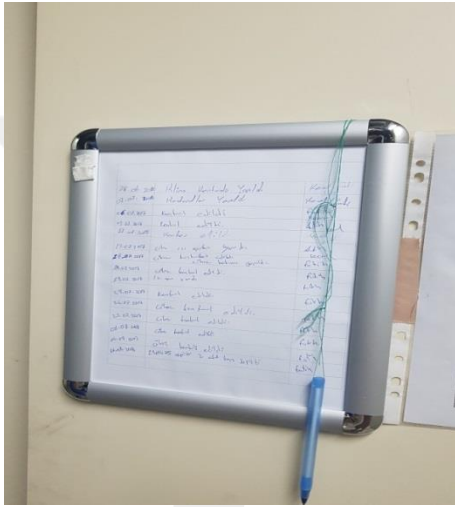
Fotoğraf 45 de çalışan tek kullanımlık maske ve önlük kullanmaktadır. Çalışan çıplak elle filtreleri tutmakta, ameliyat maskesi ile solunum sistemini korumaya çalışmakta ve biyolojik risk etmenlerine açık hale gelmektedir. Ayrıca çalışılan ortam havalandırması uygun olmayan loş bir ışıktadır çalışmaktadır. Çalışan

için herhangi bir el, göz, vücut ve solunum koruması önlemleri alınmamıştır. Bu önlemler alınmadan çalışan meslek hastalığına yakalanabilir ve sağlık bütünlüğü bozulabilir.



Fotoğraf 46: Klima Santrali Genel Çalışma (a), b), c), d) e), f)

. Fotoğraf 46 da çalışmakta olan ve az önce belirtilen filtrelerin kullanıldığı alanlar görülmektedir. Fotoğraf 46 a)da çalışan personel ıslak olan filtreleri çıplak elle üst rafa yerleştirmektedir. Fotoğraf 46 b) ve c) de bir polikliniğin klima sistemi görülmektedir. Fotoğraf 46 d), e) ve f) de polikliniğin diğer çalışanların talepleri üzerine ortam ısısının değiştirildiğini ve üfleme sıcaklığının kontrol edildiğini, gösterilen saat zaman saati olarak adlandırıldığını ve hangi saatlerde ne kadar yoğunlukta çalışacağını ayarlamaları yapılmıştır. Fotoğraf 46 d) de de trafo akımının ampermetreyle ölçüldüğünü gösterdi.



Fotoğraf 47: Kontrol İmza Çizelgesi

Fotoğraf 47 de kontrol yapan personel imza çizelgesi mevcuttur. Klima sistemleri ortam hava ölçümü sağlanarak mikrobiyolojik sınırların altında kalması sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra fiziksel testler de gerekli olup periyodik bakımları tamamlanmalıdır ki ortam hijyeninin sağlanması gerekmektedir.

MİKROBİYOLOJİK KONTROL: Fiziksel HVAC Performans (fan, nem, basınç, sıcaklık, hava kalitesi vb. gibi fiziksel özelliklerin performans testi) deneme neticelerine uygun sonuçlanması koşulu ile Sedimentasyon plakaları (çökme plakaları) (Caso-agar) yardımı ile sedimentasyon bakteri tadatları gerçekleştirilir. Fiziksel deneme ağremanlığı güvenilir yollarla ispatlandığı sürece hava örneği alınarak mikrobiyolojik denemeler yapılması şart koşulmamaktadır. (Tesisat Mühendisliği Paneli, 2014)

TEST PERİYODLARI

- **FİZİKSEL TESTLER:** Tüm fiziksel testler her yıl 1 defaya mahsus; sızdırmazlık testleri hariç hava hızı, hava miktarı, basınç, parçacık ve dinlenme zamanı testleri 6. aylık sıklıkta tekrarlanır ve bu test sonuçları dokümantere edilir. (28628 Sayılı Resmi Gazete, 2013)
- **MİKROBİYOLOJİK TESTLER:** Yataklı tedavi kurumlarında, oluşturulması zorunlu olan Enfeksiyon Komitesi veya sorumlusunun ihtiyaç duyduğu ya da uygun bulunduğu zamanlarda gerçekleştirilir. (Tesisat Mühendisliği Paneli, 2014)

4.1.6.MOBİLYA İŞLERİ

Kamu üniversitesi Rektörlük binası mobilya birimi personellerinin çalışmalarını incelemekteyiz. Söz konusu çalışma 45 dakika civarında sürmüş olup personel deforme olmuş dolabın tamiratını sağlamaya çalışmıştır. Çalışma ortamı ve yapılan iş incelenmektedir.

4.1.6.1.Tespit Edilen Uygunsuzluklar



Fotoğraf 48: Dolap Tamirat İşİ (a), b))

Fotoğraf 48 de çalışan personel belirli bir yaşın üzerine gelmesinden dolayı yıpranmış olabilir motivasyonu sağlanmalıdır. Çalışılan ortamı, sahanlık tabir ettiğimiz bir bölge ve sürekli sirkülasyona maruz kalmaktadır. İş ve işlemler yapılırken yolun kapanması çalışma bölgesinin belirlenmesi gerekmektedir.

Yerde çalışma için herhangi bir yönetmelik mevcut bulunmamaktadır oysaki yerde dizlerinin üzerinde çalışanlar yakın bir tarihte eklem sıvısı boşalması gibi meslek hastalıklarına maruz kalabilmektedirler.

Ek de yer alan “Matkap Kullanma Talimatı” ve “Eldiven Kullanma Talimatı”nın yanı sıra elde taşıma formu doldurulmalı çalışanlar yaptıkları işin daha güvenli olması için eğitilmelidir.

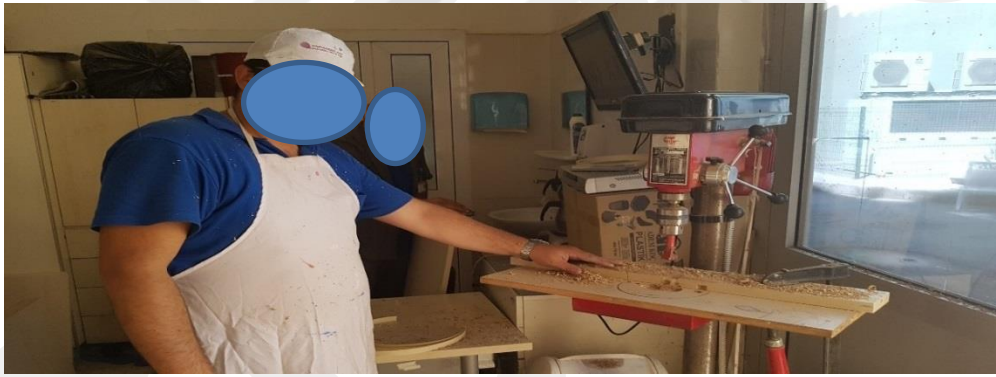


Fotoğraf 49: Çalışanların a) merdivende dolabı kaldırma işi, b) dolabı tamir işi

Fotoğraf 49 da çalışan personeller merdivende bulunuyor ve yükü kaldırmaya çalışıyor. Bu esnada ayaklarının kayması ihtimalinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Söz konusu ihmaller zinciri hem kurum hem de çalışanlar için iş kazasını riskini beraberinde getirmektedir. Bunun yanı sıra yük taşınırken güç boşalması ya da ters hareket edilmesi durumunda; omur disklerin yerinden oynaması, fitik, diz eklemlerinin zarar görmesi gibi rahatsızlıklar baş gösterebilir. (İstanbul Sağlık, 2017)



Fotoğraf 50: Kamu Hastanesi Mobilya Birimi Çalışması Genel Görünümü (a), b))



Fotoğraf 51: Delgi Makinesiyle Çalışma

Fotoğraf 50 ve 51 de çalışanlar hiçbir önlem alınmadan işlerini yapmaya devam etmektedir. Son fotoğrafta kullanılan ekipmanlar toz ve parça sıçraması riski göz önünde bulundurularak kkd kullanımı sağlanması gerekmektedir. Fotoğraf 51 de Kullanılan delgi makinesi için kullanma talimatı oluşturulmalıdır.



Fotoğraf 52:Devlet Hastanesi Poliklinik Biriminde Dolap Kilidi Tamir işi (a), b), c) d))

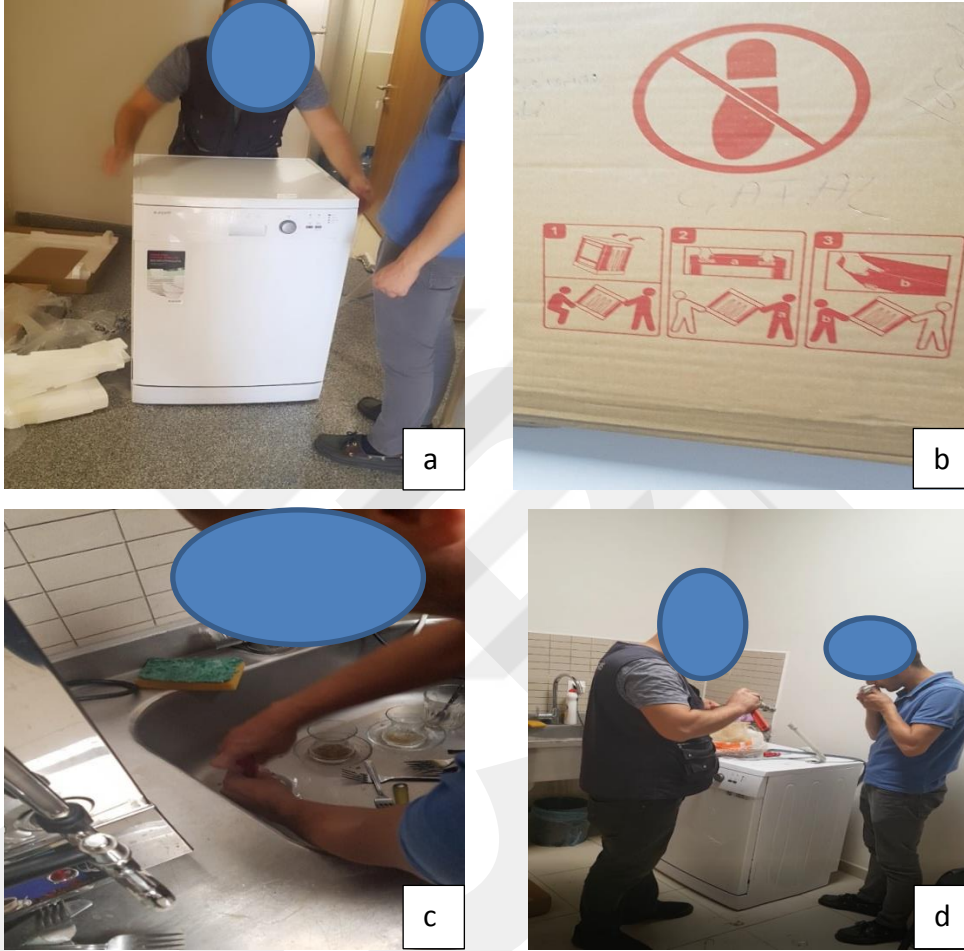
Fotoğraf 52 de görüldüğü üzere çalışan kolaylık olsun diye tornavidaları cebinde taşımakta ve kullandığı tek kkd ekipmanı lateks eldivendir. Poliklinik çalışma saatlerinde teknik servis durum çok acil olmadığı sürece müdahale etmemeli, poliklinik saatlerinin bitiminde çalışmalıdır. Böylesi bir durum hem çalışanı, hem ziyaretçileri koruyacaktır.

4.1.7.SIHHİ TESİSAT İŞLERİ

Kamu Üniversitesi tesisat teknik birim personeli bulaşık makinesi tesisatının bağlanması ve eviye borusu değişimi işinin çalışmasını inceleyecelenmektedir.

Yapılan işlemden kullanılan malzemeler su anahtarı, su borusu, takım çantası gibi tesisat işlemlerinin yapılacağı el aletleridir.

4.1.7. Tespit Edilen Uygunsuzluklar



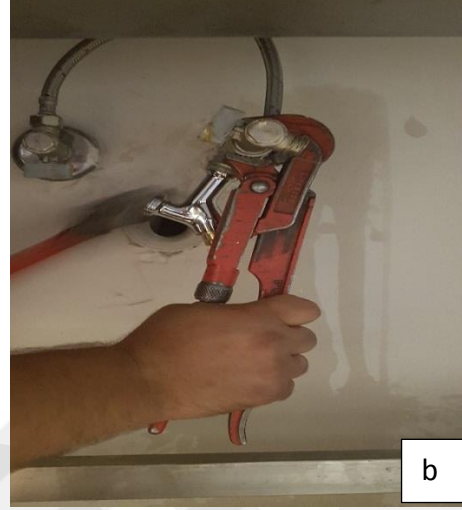
Fotoğraf 53: Bulaşık Makinesi Kurulum ve Eviye Gider Borusu Değişim İş

. Yapılan iş ne olursa olsun özellikle el temizliğine dikkat edilmelidir. Fotoğraf 53 b) de malzemenin nasıl kaldırılacağına ait görsel bir uyarı olmasına karşın Fotoğraf 53 a) da bu uyarının tam aksi yönünde hareket edildiği gözlemlenmiştir. Fotoğraf 53 c) de metal tezgâh ve çay makinesi açıkça görülmektedir. Herhangi bir kaçak durumunda çalışan akıma kapılıp kaza geçirebilir. Bu tip durumlarda çay makinesi gibi elektrikli aletler çalışma ortamından uzaklaştırılmalı bu mümkün değilse elektrik bağlantıları kapatılmalıdır. Fotoğraf 53 d) de çalışan bağlantı elemanı olarak kullanılan kendir ipini ağzına alarak sağlığını tehdit etmektedir. Lavabo eviyesinde bulunan gider borusu değiştirilirken sağlık

bilgisi kurallarına uyulmadığı tespit edilmektedir. Bu durumlarda işi için uygun bir eldiven kullanması uygun olacaktır. Eğilerek ya da yerde çalışmalar için herhangi bir yönetmelik mevcutta bulunmamaktadır.



a

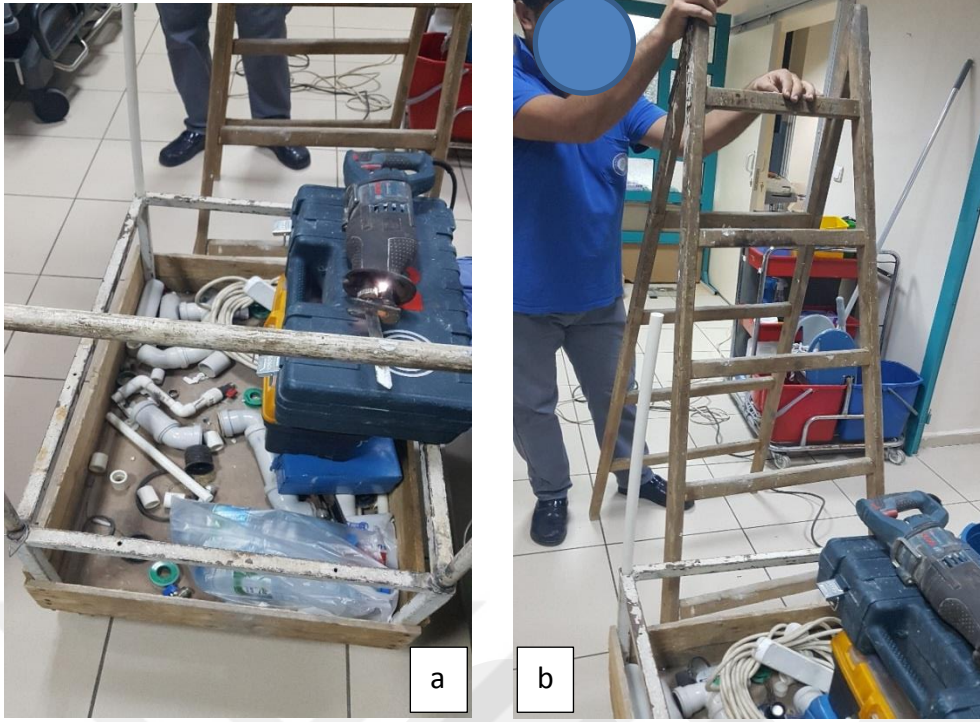


b

Fotoğraf 54:Çalışanların; a) Lavabo Altında Çalışması, B) El Aletiyle Çalışması

El aletlerini kullanma talimatı ek de yer alan el ile taşıma talimatı örneğine uygun olarak hazırlanmalı ve mevcutta bulunmalıdır. Çalışana yapacağı iş yazılım sisteminden verilmekteyse mutlaka talimatlar ve iş hakkındaki iş güvenliği kuralları okunduktan sonra işleme onay verilmelidir.

Bir diğer çalışma olan Kamu Üniversitesi Hastanesinde bulunan tesisat teknik servis çalışanların çalışma durumlarını incelemektedir. Çalışanlar asma tavanın içinden geçen su borusunun kırılan kısmını değiştirmeye çalışmaktadır. Kullanılan ekipmanlar ahşap merdiven, elektrikli el keski, göz koruyucu, eldiven, su anahtarı, malzeme arabası, kova ve alet çantası kullanılmıştır.



Fotoğraf 55:Çalışma Ekipmanları Genel Görünümü (a, b))

Fotoğraf 55 de Çalışanlar el arabasıyla taşıma yapmaktadır bu da yaşanabilecek olumsuzlukların ihtimalini düşürmektedir. Fotoğraf 55 b) deahşap merdiven kullanılmaktadır. Elektrik çarpması gibi bir durum olması durumunda kullanımı uygun olmaktadır fakat merdiven ayakları arasındadaha fazla açılmayı önleyici bir sistem görünmemektedir.



Fotoğraf 56: Tamirat Yapılacak Tavan Genel Görünüm

Fotoğraf 56 da su borularının geçtiği yerden elektrik kablolarının da dağınık halde geçtiği gözlemlenmektedir. Elektrik hattı ile su hattının farklı yerlerden geçmesi gerekmektedir lakin bunun aksi görülmüştür. Boru kesim aşamasında

yanlışlıkla elektrik hattının deforme olması, çalışanın elektrik akımı sebebiyle kaza geçirmesine sebep olabilmektedir. Borulardan su akmaktayken elektrikli keskinin kullanılması da ayrı bir riski beraberinde getirmektedir. Merdivende tek çalışmanın riski daha önceki konularda da belirtilmiş olup ek de belirtilen merdiven kullanma talimatına uyulmalıdır.



Fotoğraf 57: Sıhhi Tesisat Personeli Çalışması (a), b), c), d))

Fotoğraf 57 de personel merdivenle çalışma prosedürlerine uymadığı tespit edilmiştir. Çalışanların birlikte çalışmadığı tespit edilmiştir. Çalışma alanı

sınırlandırılmadığından diğer personelin bu alanı ihlal ettiği tespit edilmiştir. Boru değişimi esnasında tavandan su akışı olmakta çalışanın görmesi kısıtlanmış ve kıyafetleri de ıslanmıştır. Çalışanlarda gözlemlenen kkd ler eldiven ve şeffaf göz koruyucu gözlük olup başka kkd gözlemlenmemiştir.



Fotoğraf 58: Çalışma Alanı Genel Görünüm

Fotoğraf 58 de zemin ıslak ve kablolu priz yerde bulunmaktadır bu da elektrik riskini oluşturmaktadır. Söz konusu fotoğraf da çalışma ortamının dağınık olması ve zeminin kaygan olması kayma, düşme gibi tehlikeleri oluşturmaktadır.

4.1.8.ZEMİN YÜZEYİNDE YAPILAN İŞLER

Beton parke taşları, bahçe düzenlenmesinde kullanılmakta olan estetik açıdan temiz ve düzenli görünmeyi sağlayan yapı elemanıdır. Beton parke taşının basınç mukavemeti yüksek, donma çözülmesi düşük malzeme olduğundan birde işlemine başlamadan önce zemin iyileştirilmesi iyi yapılırsa takılma düşme açısından herhangi bir olumsuz durumla karşılaşılmayacaktır. (BETFA, 2019)

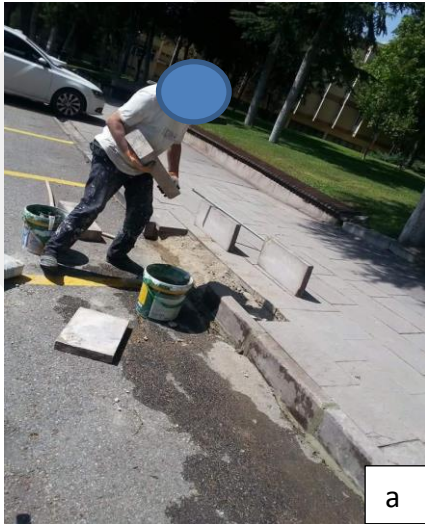
4.8.1. Tespit Edilen Uygunsuzluklar

Kamu üniversitesi merkez kampüs bahçe zeminine granit küp taşı ve andezit taşı kaplaması işi çalışmalarını incelemektedir. Burada bulunan çalışanlar sıva, boya işlerinde çalışanlardır. Kullanılan malzemeler kazma, derz malzemesi, mala, kum, el arabası, tokmak ve eldivendir.



Fotoğraf 59: Çalışanın a) Zemin Üzerine Parke Taşı Döşemesi, b)Çalışma Ortamı Genel Görünümü

Fotoğraf 59 a) da çalışanın kullandığı eldiven mekanik darbelere dayanımı sağladığından uygun bir kkd dir. Fotoğraf 59 b) de el arabası, tokmak ve çekiç gibi ekipmanlar ortamda dağınık olarak görülmektedir. Çalışam ortamının derli toplu olması beklenmektedir. El arabası kullanımında çalışanın dikkatli olması gerekmektedir bunun için de talimatlar oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Çalışanların çalışma alanları için güvenlik tedbirlerinin eğitimi ve ekipmanlarının verilmesi gerekmektedir. Dışarıda çalışan personele zararlı güneş ışınlarından korunması için uygun saatlerde çalışması sağlanmalı ve güneş koruyucu kremler kullanılmalıdır.



Fotoğraf 60: a) Elle Taşıma, b) Çalışma Ortamı Genel Görünümü

Fotoğraf 60 a) da elle taşıma gözlemlenmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna bağlı ilgili yönetmelikler (Elle taşıma Yönetmeliği, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği vb.) hakkında çalışan personel eğitilmeli ve kişilere iş başlatılmadan önce iş talimatları okutulup imzalatılmadır. İşe uygun kkd kullanılması sağlanmalıdır. Fotoğraf 60 b) de Çalışma ortamı genel görünümü görülmektedir. Çalışma ortamları dağınık olmamalı ve bu alanların işaretlenmiş olması gerekmektedir.

4.2.HİZMET ALIMINI YA DA İHALE USULÜ YAPILAN İŞLER

Kamu Kurumları doğrudan temin ya da ihale usulü hizmet alımı yaparken 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu usul ve esaslarına göre işlemleri gerçekleştirmektedir. Bunun amacı kamunun kendi iş gücüyle, teknik bilgi ve donanım gerektiren işlemleri gerçekleştirememesi ve zorunlu ihtiyaç duyduğu durumlarda kamunun iş akışının engellenmemesidir. Bundan dolayı süreç başlatılmakta ve aksaklıkları gidermek amaçlanmaktadır. (4734 Sayılı Kanun, 2019)

4.2.1.Trafo Taşınması İşi

Trafolar, şehir şebekesindeki yüksek gerilim akımını alçak gerilime çeviren dağıtılmasını sağlayan, elektrik kesintisi esnasında gücünü jeneratörlerden alan sistemlerdir. (Elektrik Rehberiniz, 2019)

4.2.1.1. Tespit Edilen Uygunsuzluklar

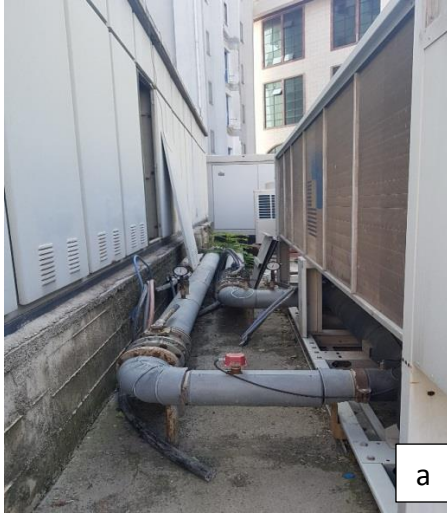
Kamu Üniversitesi merkez kampüste bulunan trafoların yenilenmesi ve taşınması işinin işlemlerini incelemektedir. Söz konusu çalışmada personelin çalışmasının iş güvenliğine uygun olup olmadığı, yeterli tedbirlerin alınıp alınmadığı hususunun üzerinde durulacaktır. Yapılan bu işte darbeli kırıcı makinesi, kazma,

kürek, vinç, tornavida, İngiliz anahtarı kullanılmaktadır. Öncelikle çalışma ortamını incelenmektedir.



Fotoğraf 61:Trafo; a) Bağlantılarının Sökülmesi, b)İçi

Fotoğraf 61 b) de bir trafonun iç mekanizmaları görülmektedir. Fotoğraf 61 a) da ise taşınacak trafonun ana mekanizması çıkarılması için sökme işlemi gerçekleştirilmektedir. Burada çalışma yapmaya çalışanın bir ayağı merdivende diğer ayağı ise trafo üzerindedir. Yüksekte çalışmaya uygun görünmemektedir.



Fotoğraf 62:Trafo Merkezi; a) Anahat Boruları, b)İçi Yangın Söndürme Tüpleri, c) Enerji Merkezi

Fotoğraf 62 a) da Trafoları birbirine bağlayan hatlar görülmektedir. Fotoğraf 62 b)de görülen yangın söndürme tüpleri trafo merkezi içinde değil de kapının dışında olması beklenmektedir. Herhangi bir kaza ya da yangın durumunda acil müdahale şansı olması adına yangın söndürme tüpleri dışarıda olmalıdır. Fotoğraf 62 c) de Trafo enerji merkezi görülmektedir.



Fotoğraf 63: Trafo ve Enerji Merkezi Alanı Çevre Görünümü

Fotoğraf 63 de görüldüğü üzere çalışılan ortam dağınık ve atıl durumda olan eşyalar bulunmaktadır. Ortamın tel örgülerle kapatılmış olması ziyaretçi ve meraklı kimselerin yaratacağı tehlikeyi önlemektedir. İşe başlamadan önce çevre temizliği ve düzeni yapılması gerekmektedir. Bu tip düzenlemeler kurum tarafından yapılmak istenmiyorsa, bunu ihale şartlarında belirtilerek bu yükümlülüğü karşı tarafa yüklemelidir.



Fotoğraf 64: Kürek ve Delici Makineyle Çalışan İşçiler (a), b), c), d))

Fotoğraf 64 d) de bulunan çalışan darbeli delici aletini kullanmakta ve çalışan eldiven takmakta fakat ne yazık ki bu işler için kullanılması gereken titreşim önleyici eldiven kullanmamaktadır. Bahsi geçen cihaz çalışmaktayken kulakları rahatsız edici bir gürültüye de sahiptir bu iş için mutlaka kulak tıkacı kullanılması gerekmektedir.



Fotoğraf 65: Vinç Yardımıyla Tavan Blok Taşıma İşi (a) ve b))

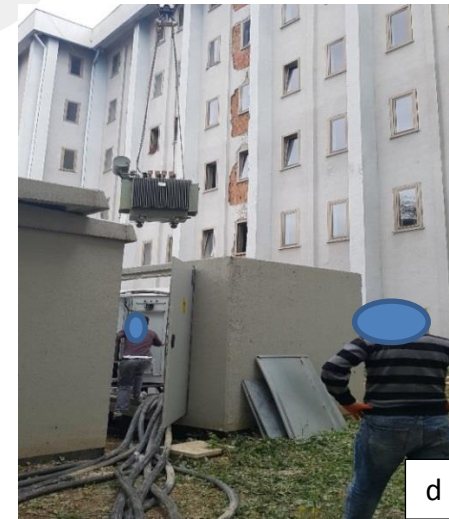
Fotoğraf 65 de vinç yardımıyla trafo tavan blok kısımları taşınmaktadır. Diğer trafo tepesindeki çalışan yüksekte bulunmakta ve herhangi bir emniyet tedbiri bulunmamaktadır.





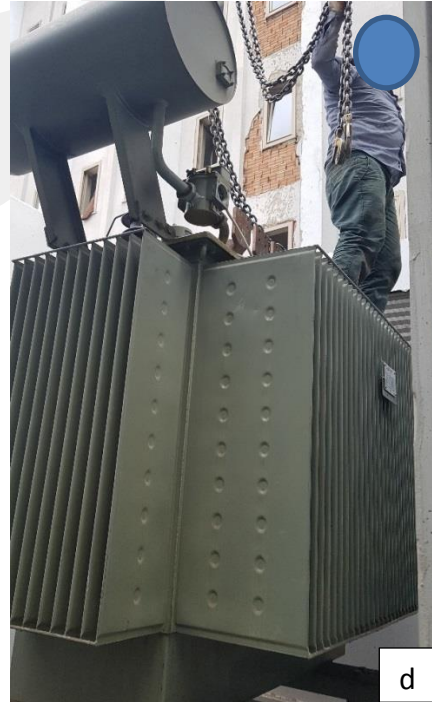
Fotoğraf 66: Vinçle ve Yüksekte Çalışma (a, b))

Aynı durum Fotoğraf 66 a) ve b) de de yakından görünmektedir. Çalışanlarda yüksekten malzeme düşmesine karşı baret unsuru görünmemektedir. Tek koruyucu önlem ise eldiven olduğu tespit edilmiştir.



Fotoğraf 67: Vinçle Taşıma Ve Ortamın Genel Görünümü (a, b), c), d))

Fotoğraf 67 a) ve b) de vinçle trafo mekanizması taşınmaktadır. Fotoğraf 67 c) ve d) de Trafo vinç ile taşınırken yükün altında çalışan olduğu görülmektedir. Vinç ile çalışmalarda istenmeyen durumlardan biri de yük altında çalışan olmasıdır. Bu durum zincirin kopması ya da yükün boşalmasıyla kazaya davet çıkarmaktadır. Fotoğraf 67 c) ve d) kalın kablolar toprak altından geçmesi gerekirken ortalıkta olduğu görülmektedir.



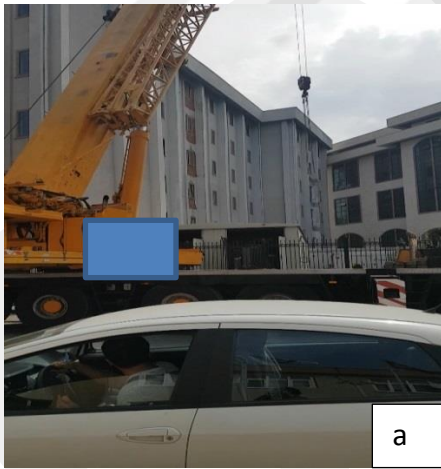
Fotoğraf 68: Vinç Üzendeki Yük İle Çalışma (a), b), c), d))

Fotoğraf 68 a) ve b) de vinçe yüklenmiş yük altında çalışanlar görülmektedir. Vinç ile çalışma “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde bulunmaktadır. Bu yönetmeliğe göre uyulması gereken kurallar bölüm 2.5.10 da yer almaktadır. Fotoğraf 68 C) de yer alan fotoğrafta çalışan trafo mekanizmasını ip yardımıyla kendisine doğru çekmeye çalışmıştır. Çalışanın böyle bir durumda dengesini kaybetmesi olasılığı gerçekleşmiş olsaydı iş kazası meydana gelebilirdi. İşe başlamadan önce plan ve program yapılmalı, işin riskleri ve tehlikeleri belirlenmeli, çalışma ortamı hazırlanmalı ve güvenlik önlemleriyle işe başlanmalıdır.



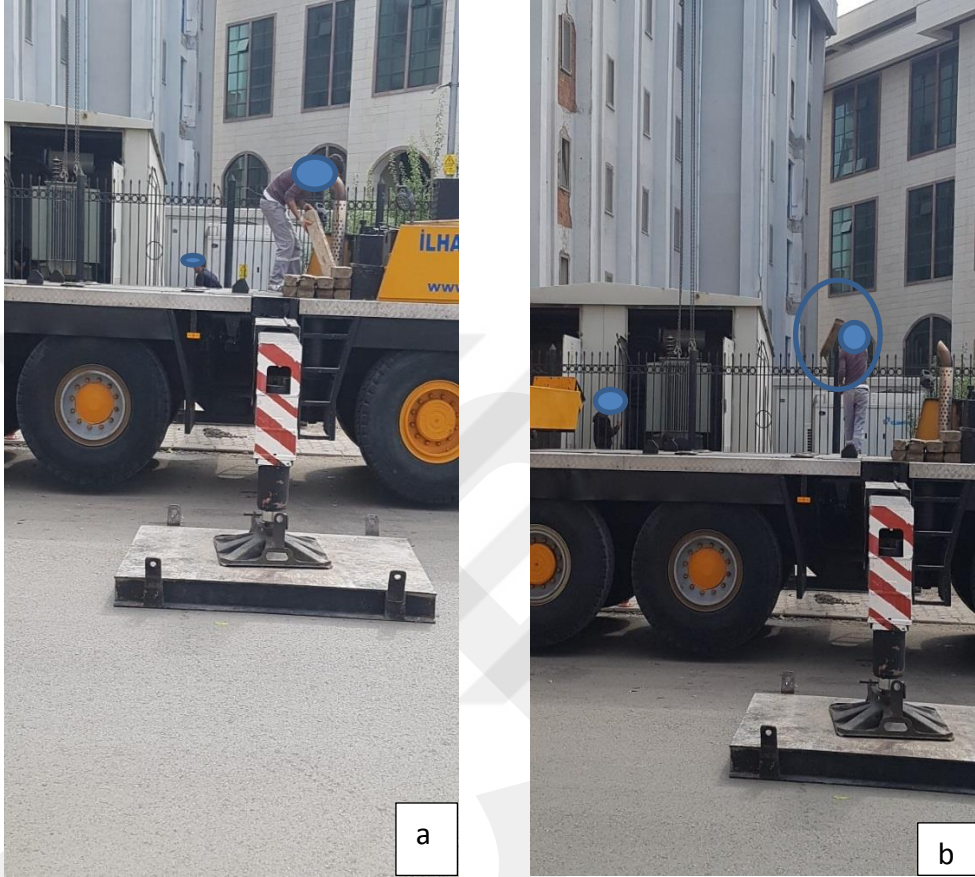
Fotoğraf 69:Güvenli Olmayan Davranışlar (a), b), c), d))

Fotoğraf 69 a) da vince bağlı tavan plakasının sökölme işlemi görölmektedir. Yüksekte çalışma yapan çalışanların güvenlik terbirlerinin alınmadığı ve herhangi bir kkd verilmediği görölmektedir. Fotoğraf 69 b) de operatörün görmesi gereken yüksek bir yerde olması gerekirken sapancı, görölmesi zor olan yerde telsizle talimat vermektedir. Fotoğraf 69 c ve d) de trafo tavan blok ip yardımıyla yer değıştirmesi istenmektedir. Lakin bu işlem sapancının yüksek bir yerde operatörü yönlendirerek yapılması gerekmektedir. Söz konusu işlemler devam ederken ortamda kamu personeli ya da iş sağlığı ve güvenliği uzmanları bulunmamaktadır. Yüksekte çalışma prosedürünün hiçbirini kullanılmamış çok riskli hamleler yapılmıştır. Vinç yüklü durumdayken altından çalışanlar geçmekte ve meraklı bakışlarla vincin yüklü kısmının altında kalınmıştır. Beton kapak vince asılı durumdayken halatla yönlendirmeye çalışmak çok riskli bir iştir zaten çalışanların herhangi bir önlemleri bulunmamakta bu da kaza olasılığını arttırmaktadır. Vinç yönlendiricisinin yüksek bir yerden yönlendirme yapması gerekirken alçak konumda kaldığından vinç operatörü ile iletişim sağlanmakta zorlanılmıştır.



Fotoğraf 70: Çalışma Alanı Dışarından Görünüm (a), b), c))

Fotoğraf 70 a) da vincin bulunduğu noktada aktif trafiğe açık olmamasına rağmen araç geçişi olmakta ve trafikten kaynaklı kazaya olasılığını doğurmaktadır. Vincin bulunduğu nokta tamamıyla araç geçişine olanak sağlanmaması gerekmektedir. Vinç, vinç operatörü ve sapancının (vinç yönlendiricisi) eşzamanlı bir şekilde çalışması gerekmektedir.



Fotoğraf 71: Vinç Üzerinden Lataları Atma (a, b))

Fotoğraf 71 a) ve b) de çalışan vinç üzerinden aldığı lataları fırlatmakta bunu fark etmeyen çalışan olması durumunda yine kazaya sebebiyet vermesi kuvvetle muhtemeldir.

4.2.2. Hastane Tüplerinin Değişimi İşi

Cerrahi işlemler sonrasında nefes alıp vermenin güvenli biçimde sürdürülmesi veya akciğer hastalığının tedavisi gibi buna benzer durumlarda solunum destek tedavisi gerekli olmaktadır. Söz konusu rahatsızlarda kullanılan

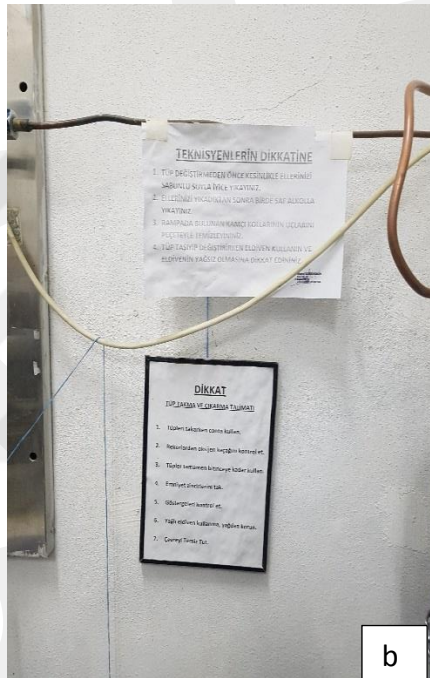
cihazlara ventilatör denmektedir. (Solunum Destek Tedavisi, 2019) Ventilatör cihazı ya bir tank sistemine bağlıdır ya da tüpler aracılığıyla desteklenmektedir. Devlet Hastanesinde ikinci yöntem uygulanmaktadır.

4.2.2.1. Tespit Edilen Uygunsuzluklar

Devlet Hastanesinde oksijen ve azot (narkoz) gazları tank şeklinde basınçlı kaplarda değil tüp gibi taşınması kolay ürünlerle sağlanmaktadır.



a



b

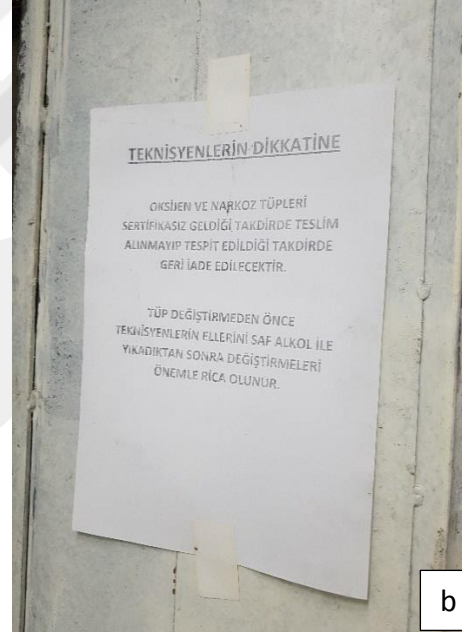


c



Fotoğraf 72: Solunum Tüpleri Genel Görünümü (a), b), c), d))

Fotoğraf 72a) da solunabilir azot dioksit 72 c) ve d) de Oksijen görünmektedir. Burada bir oda solunum tüpleri deposu olarak kullanılmaktadır. Fotoğraf 72 d) de görünen panelde gaz bitmesi durumunda teknik servisin bulunduğu dinlenme odasında da buna benzer bir panel bulunmakta ve gaz bitiminde burada da alarm vermektedir. Fotoğraf 72 b) de dikkat edilmesi gereken talimatlar yer almaktadır.

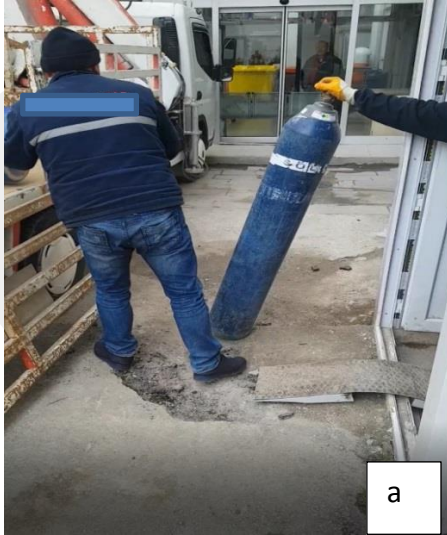


Fotoğraf 73: a)ADR Etiketi (Martı Lojistik, 2018) b) Uyarı Notu



Fotoğraf 74:Çalışanların; a) Panel Kontrolü, b) Tüp Değişimi Hazırlığı

Fotoğraf 73 a) da iş sağlığı ve güvenliği etiketleme sisteminde bulunmayan fakat adr yönetmeliğinde bulunan etiketleme sistemi kullanılmaktadır. Fotoğraf 73 b) de çalışanlar için uyarı notu görülmektedir. Fotoğraf 74 a) ve b) de panel kontrolü ve tüplerin değişmesi görülmektedir. Çalışmalar esnasında çalışanların bu konudaki uyarılara harfiyen uydukları görülmektedir. Çalışanlar yağlı ellerle dokunmamak için lateks eldiven kullandıkları gözlemlenmiştir.





c



d



e



f

Fotoğraf 75: Solunabilir Gaz Taşıma Firmasının Tüpleri Taşıma İşlemi (a), b), c), d), e), f))

Fotoğraf 75 den de göreceği üzere taşıma arabasıyla taşınmayan ve yerde yuvarlanarak götürülen, hasar görmüş, vana koruması olmayan, sabitlenmeyen tüpler ve yangın söndürücüsü olmayan araçla taşıma yapıldığı tespit edilmiştir. Sonuç itibariyle bu işlem süregelirken yuvarlama esnasında patlama, tutarken tüpü kaydırma ve uzuv zedelenmesi görülebilir. Tüplerin dolması gerektiğinde bilinçli ve yetkili bir kişi nezaretinde bilgilendirilerek gerekirse uyarılarak iş ve işlemlerin doğru şekilde devam etmesi sağlanabilir. Tüplerin taşınması sırasında sigara içen birilerinin bu bölgeden geçmesi ve patlamaya sebep olacağı da öngörülmelidir. Bu sebeplerdir ki çalışma alanı belirlenmeli işi olmayan kişilerin buradan geçişi

engellenmelidir. Tüplerin taşınması esnasında teknisyenler ara ara bölgeyi ziyaret etmiş fakat uygunsuz taşınmaya müdahale edilmemiştir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan “Basınçlı Gaz Tüplerinin Dolum ve Periyodik Muayenelerinin Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ”inin usul ve esaslar kısmının 6. Maddesinde gözle muayene edilen tüplerde herhangi bir kusur bulunması halinde, dolum yapan firma bilgileri olmalı deforme olmamalıdır aksi halde dolum yapılamaz denilmektedir. Ayrıca tüpler dolum yapılmadan önce İl Müdürlükleri tarafından yetkilendirilmiş A tipi kuruluşlar tarafından basınç testi ve diğer işlemler için muayeneye tabii tutulmuş olması gerekmektedir.

Tüplerin güvenle taşınabilmesi için aşağıda bulunan tedbirlere mutlaka uyulmalıdır. Bunlar:

Tüp taşınan araçlarda mutlaka yangın söndürücü ekipman bulunmalıdır. Söz konusu araçlar ya havalandırması iyi olan ya da açık römorklu olmasına dikkat edilmelidir.

Tüpler daima dik ve vana koruması takılarak taşınmalı, gerek araçta gerek taşıma esnasında gerekse kullanım aşamasında mutlaka sabitlenmelidir.

TSE'nin “Gaz Tüpleri Emniyetli Taşıma ve Kullanma” standardında yer alan bilgiler doğrultusunda çalışanların uygun ayakkabı, eldiven ve gözlük takması önerilmektedir. Söz konusu tüplere yağlı ellerle katiyen dokunulmaması gerekmektedir. (isgtedbir.com, 2019)

BÖLÜM 5

SONUÇ

5.1 ÖNERİLER

- Tüm personel iş güvenliği konusunda yeterli bilgi sahibi olmalıdır.
- 6331 sayılı kanun ve buna bağlı yönetmeliklere uyulması ayrıca TSE 18001 standardına göre çalışma prosesleri düzenlenmesi gerekmektedir. Kanun koyucuların iş güvenliği kurallarına uyulmaması takdirinde hem çalışana hem işveren hem de idari amirlere yaptırım uygulaması gerekmektedir. İş güvenliği uzmanları görevlendirilmeli ve yaptığı tüm iş ve işlemler TS 18001 standardında incelemeli ve dokümante etmelidir. İş güvenliği kurallarına uymayan personelin sahip olacağı meslek hastalıkları anlatılmalı ve uyulmadığına dair yaptırım yapılmalıdır.
- Tüm birimlere ve özellikle teknik personele iş güvenliği uzmanıyla birlikte çalışabileceği bir ortam verilmelidir.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Kamu Kurumlarında sistemin daha iyi işlenmesi için en büyük sorumluluk kanun yapıcılara düşmektedir. Daha iyi bir iş sağlığı güvenliği sisteminin oluşması için kamuda bulunan hali hazır sorunların çözüme ulaşması gerekmektedir.
- Ek de yer alan kontrol formu gibi formlar(talimatlar-prosedürler) gibi dökümanların doldurulup, işe başlanmadan önce uygunluğuna bakılmalıdır.
- Bir ortamda birden fazla branş çalışmamalıdır. Elektrik, yüksekte çalışma ya da el aletleriyle çalışacak deneyimi olması ve özellikle elektrik branşında çalışılacaksa mesleki yeterlilik belgesi alması

gerekmektedir. Mesleki yeterlilik Kurumu iklimlendirme için taslak oluşturmuş durumda henüz belge vermemektedir. (İTO İklimlendirme Alanında 14 Taslak Meslek Standardı Hazırladı, 2019) Belgelendirme işlemleri başladığı zamandan itibaren bu alanda çalışan personelin eğitim alması ve belgelendirilmesi gerekmektedir.

- Çalışılan işe ve ihtiyaca göre kişisel koruyucu donanıma sahip olması gerekmektedir. Kimyasal ve biyolojik tehditlere karşı el, yüz, göz, sorulunun ve tüm vücudu koruyacak kişisel koruyucu donanımları uygun olması gerekmektedir.
- Güneş ışınlarına maruz kalan çalışanları korumaya yönelik önlemler alınması gerekmektedir.
- Kurum ve kuruluşlar teftiş edilemediği sürece her evrak sadece evrak olarak kalacak ve yasal olarak düzgün işleyen durumun aslında uygulamadığının da bir göstergesi olacaktır. Kurum ve kuruluşlar teftiş edildiği zaman eksiklikler yazılı ve sözlü belirttiği takdirde yapılmaması durumunda cezai yaptırım sürecine girilmesi gerekmektedir. Bunun uygulanabilirliğinin olması içinde yeterli Müfettiş ve iş teftişiçi olmalıdır. Kamuda her birim için İSG uzmanı atanmalı ve tüm birimlerdeki uzmanlar kollektif çalışmalıdır.
- Türkiye İnsan Yönetimi Derneği (PERYÖN) ve Towers Watson, 4-10 Mayıs 2012 de “İş Sağlığı ve Güvenliği” haftası dolayısıyla 104 şirkete “İş Sağlığı ve Güvenliği” konulu ankete yapılmıştır. Söz konusu ankete göre şirketlerin çoğunluğunun iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tanımlı prosedürleri ve uygulamaları bulunduğu bazı şirketlerde işyerindeki güvenliği artırmak için çeşitli prosedürler ve eğitimler düzenlediği belirtilmekte bunlara nazaran hala istenilen hedefe ulaşamadığı gözlemlenmiştir. (İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Nasıl Oluşturulur?, 2019) Bu kadar emeğe rağmen istenilen noktaya ulaşamamanın sebebi sistemin evrak çalışmasından öteye gidememek ve kültürün oluşmaması sonucuna varılmıştır. Bu kültür sorunun nasıl aşılması gerektiği konusuna eğilmek gerekmektedir. Bu konuda devlete düşen görev kanun, yönetmelik, tüzük gibi anayasal düzenlemeleri yapması yanı sıra bunu zorunlu kılarak eğitimle destekleyerek ve ağır cezai yaptırımlar

uygulayarak bunun bir hayat tarzı çalışma stili noktasına getirmesi gerekmektedir. (KOÇYİĞİT ÖZDOĞAN, 2019) Bu konuda en güzel çalışma trafik kazaları üzerine olmuştur. Her yıl trafik canavarına binlerce insanımızı kaptırmıştık fakat son yıllarda kameralı sistemin getirilmiş olması, cezai yaptırımların ağır olması, ilköğretimde trafik derslerinin verilmesi, ehliyet almanın zorlaştırılması, maket polis arabalarının bulunması ve trafik kontrollerinin sıklıkla yapılmasıyla birlikte bu sayı hızla düşmeye başladı. (İçişleri Bakanı Soylu: Ölümlü trafik kazalarında yüzde 51,5 azalma var, 2019)

- Kamu kurumlarında problemlerin başında yer alan mühim noktalardan biri liyakat ilkesine uyulmamasıdır. Deneyimli teknik okuldan mezun çalışan kadrosu gereği kamuda masa başı iş yaparken ya da teknik kadrodaki bireyin referans bulup kendini düz memur işi yaparken maaş olarak teknik personel maaşı almasıdır. Teknik okul mezunları teknik hizmetler kadrosuna alınarak sadece teknik işlerde çalıştırılmalıdır.
- Hareketli makine takımıyla çalışırken sistem yedek sisteme aktarılarak mevcutta iş ve işlemlerin yapılacağı bölge durdurularak emniyetli kilit sistemi kullanılmalıdır. Elektrikle çalışmada ek de yer alan elektrikle çalışma güvenlik talimatı ve prosedürleri hazırlanıp uygulanmalıdır.
- Steril ortamların sterilizasyonu bozulmamalıdır. Koruma sadece eldiven önlük bone ya da maskeyle değil de sürekli kullanılan teknik aletlerin ameliyathane de mikroplardan arınık bir takımı olmalıdır.
- Kamu kurumları alacağı teknik personelin özelliklerini keskin bir çizgiyle belirlemelidir. Teknik personelin sadece teknik branşlarda çalışmasına müsaade edilmeli teknik kadroya doğrudan ya da görevde yükselme sınavını kazanarak hak eden personelin masa başı işi yapması yerine sahada görev alması gerekmektedir.
- Kullanılmayan, bakım, onarım ve ölçüm yapılması gereken cihazlar herhangi bir bireyin erişimine açık olmamalıdır.
- Merdivende ve yüksekte yapılan çalışmalarda ilgili yönetmeliğe göre her türlü tedbirlerin alınması gerekmektedir.
- Amirler çalışanlarının yaptıkları iş için “şu kadar saatte bitecek” sözleriyle aciliyetinden bahsederek bir an önce bitmesini talep

etmektedirler. Dolayısıyla çalışan işin güvenliğinden önce zamanında yetiştirmek için çalışmaya başlamakta ve sonuç itibariyle iş kazası ya da meslek hastalığına yakalanmaktadır.

- Çalışma prosedürleri ve prosesleri düzenlemek iş akışını da düzenlemektedir dolayısıyla bu sistem kurumlarda kurulduğunda işler daha hızlı daha verimli geçecektir. Ayrıca bu sistemin düzenlenmiş ve sorunsuz işlemesi iş kazalarını ya da meslek hastalıklarına da engel olacaktır.
- Kamu kurumlarının iş güvenliği hizmetlerinin sağlanabilmesi için öncelikle ilgili ödeme kalemlerinde ödenek bulundurması zorunludur. Ödenekler her yıl bütçe hazırlık sürecinde ihtiyaç kalemleri belirlenip buna göre Maliye Bakanlığında talepte bulunmaktadırlar. Bütçe döneminden önce belirlenecek ihtiyaçlar listesi belirlenmeli ve piyasa fiyat araştırması yapıp buna göre bütçe raporu hazırlanıp ödenek talep edilmelidir. Bu ihtiyaçlar şöyle sıralanabilir: kişisel koruyucu donanım temini, çalışanların periyodik muayeneleri ve meslek hastalıklarının tespiti ve önlenmesi için alınacak tedbirler, Önceki yıllarda isg harcamaları, hizmetin nasıl sağlanacağı, çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimleri, güvenlik raporu veya büyük kaza önleme politika belgesinin düzenlenmesi gibi yapılacak çalışmalar ile ilgili giderleri, olası cezai işlemler ile ilgili giderler 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında kamu sektörüne ait işyerlerine uygulanacak idari para cezaları bu Kanununun 26ncı maddesinde düzenlenmiş olup bütçe konusunda çalışan birimler yapılan değişikliklerden haberdar edilmelidir. Söz konusu rapor hazırlandıktan sonra İş Sağlığı ve Güvenliği Kuruluna, işveren yada işveren vekiline onaylatılıp ilgili bakanlığa gönderilmelidir. (ATALAY, 2019)
- Kanunun bazı maddelerinin ertelenmesi kamu işvereni tarafından tamimiyle ertelendiğini düşündürerek gerekli çalışmaları askıya aldığı yapılan çalışmalardan da görülmektedir. Bu erteleme kurumların kendini bu süre zarfında zorlanmadan, ön hazırlık yapabilmelerine zaman tanımak için yapılmış olup aşağıda belirtilen maddelerde yer alan hususların yerine getirilmesi gerekmektedir.

- AÇSHB ‘nın iki ayrı bakanlık olarak hizmet etmesi gerekmektedir. TMMOB Makina Mühendisleri Odası’nın (MMO) 23-26 Ekim’de Adana’da düzenlediği 1. Uluslararası, 10. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi’nin sonucuna göre ilgili Bakanlık 10 ay boyunca denetim görevini yerine getirmediği belirlenmiştir. Sistemin düzenli işlemesi için tam yetkili bir kuruluşun aktif olarak görev yapması gerekmektedir. (Çözüm bağımsız bir iş güvenliği enstitüsü, 2019)
- İşyeri ile ilgili risk değerlendirme raporunun hazırlanması ya da hazırlatılması gerekmektedir.
- İngiltere’de her iş kolu için farklı risk ve çalışma yöntemi belirlenmiş olup bunların risk analizleri, mevzuatı, kişisel koruyucu ekipmanları ve tehlikeleri belirlenmiştir. (A dan Z ye Sektöre Göre Rehberlik, 2019) Hem denetleyici hem de önleyici faaliyetleri arttırmak için İngiltere örneğini incelediğimiz vakit iş müfettişleri günün herhangi bir saatinde iş yerini inceleyebilir, uyarabilir ve tavsiye verebilmektedir. Tüm gelişmeleri ve yasaklı bildirimleri de www.hse.gov.uk/notices. Adresinde yayınlamaktadırlar. (What to expect when we visit your business, 2019)
- İşveren ve işveren vekili, İş Güvenliği birimi kurup bu birimin de görüşleriyle birlikte çalışanları gözlemleyerek ve kendileriyle koordinasyon içinde çalışarak risk analizleri hazırlanmalıdır.
- Acil durum eylem planlarının hazırlanması, yangın ve tahliye eğitimi ile yılda 1 kez tatbikat yapılması gerekmektedir.
- Tüm çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alması sağlanmalıdır. (3 yılda 1 kez, toplam 8 saatlik Temel İSG eğitimi).
- Tüm çalışanların sağlık raporunun bulunması ve dosyalanması gerekmektedir.
- Her 20 personel için en az 1 ilk yardım sertifikalı personel bulundurulması sağlanmalıdır.(%5 oranında).
- Koruyucu donanım ve ekipmanların belirlenmesi, tedarik edilmesi ve kullanım eğitimi verilmesi gerekmektedir.
- Personel görev tanımlarının, İSG talimatlarının ve prosedürlerinin hazırlanması sağlanmalıdır.

- İşyerinde kullanılması gereken iş güvenliği işaretlerinin belirlenmesi ve gerekli uyarı levhalarının kullanılması gerekmektedir. (İLGEN, 2019)
- Yapılan çalışmalar sonucunda çalışanların uygun olmayan iş ekipmanlarıyla çalıştıkları gözlemlenmiştir. Örnek verecek olursak elektrikle çalışan personel iletkenliği olan metal merdiven kullanmaktadır. Herhangi bir kaçak olması durumunda personel zarar görebilir. Dolayısıyla çalışanların yaptıkları işler belirli olduğundan çalışılacak ekipmanın da doğru olarak kullanıma sunulması gerekmektedir.
- Kamu işvereni eğer kurumunda güvenli çalışılmasını istemekteyse tüm hazırlıklarını yapıp, personeline ve kurumunda bu kültürü oluşturması gerekmektedir. Bunun için yapması gerekenler aşağıda şöyle sıralanmıştır:
 - İşveren veya işveren vekilinin güvenlik kültürü kararlılığı;
 - Güvenliğe yönelik değerler, tutumlar ve bağlılığın geliştirilmesi.
 - Yetkin çalışanlar ve güvenli davranışa yönelik sürekli eğitim;
 - İşveren veya işveren vekilinin çalışanlar arasında karşılıklı güven ve adil yaklaşımı;
 - İşletmede risk değerlemesi, uygun tasarım ve düzenli ekipman bakım;
 - Her türlü iş kazası ve iş kazası oluşturacak tehlikeli durumların yaşanması halinin raporlanması (İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Nasıl Oluşturulur?, 2019)
- Kamu 'da teknik personel gün boyunca yoğun bir şekilde çalışarak farklı risklere maruz kalmaktadır. Ruhun ve bedeninin sağlıklı olan bireyler ancak ve ancak sağlıklı işler başarabilirler. Çalışanı korumak da kamu işverenin ya da işveren vekilinin birinci görevi olmalıdır.
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 38. Maddesi a bendi 1. Fıkrasında “*Kamu Kurumları ile 50 den az personeli bulunan işyerlerinde iş güvenliği uzmanı bulundurma zorunluluğu*” bulunmaktadır. (ÖZCAN, 2017 Eylül Sayı 165) İş kanunu 50 den az personel için değil Teknik branş çalışmalarında birim birim ayrılarak yapılmalıdır. Örnek olarak KAMU da yaptığımız çalışmada bir çok birim ve her birimde az sayıda personel mevcut bulunmaktadır. Her bir birimin çalışmalarını incelemek,

iş güvenliği uzmanının görevlerinden biri olan ortam denetimi ve gözetimini yapmak mümkün görünmemektedir. Birimlerin çalışmasından, uzmanın dahil olarak söz konusu işlemleri yapması, çalışanı koruyucu tedbirleri üst kurula ya da işveren vekiline bildirmesi gerekmektedir. Çalışanın yapmakta olduğu işlerin hızlı yürümesi için uzman görmezden gelinerek saf dışı edilmemelidir.

- Kurumda iş kazası ya da meslek hastalığı olmaması, isg kültürünün ve otoritenin sağlanması adına belirli bir disiplinde çalışılması gerekmektedir. Bu disiplin sayesinde çalışanın kurumuna aidiyet duygusu geliştirmesi beklenmektedir. İşini ve kurumunu severek çalışan personellerin performansı artmaktadır.
- İşveren, işveren vekilleri ya da amirler tüm çalışan personeller arasında adil ve eşit mesafede bulunmalıdır. Aksi mevzu bahis olduğunda personeller arasında ikilik ve mobbing görülmesine sebep olmaktadır. Bu yüzden çalışanların performansları düşmekte, kurum ve yapılan iş sevilmemektedir. Çalışanın bahsi geçen sebeplerden dolayı işini alelade yapmasıyla birlikte iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sebep olabilmektedir.
- Devlet Hastanesinde yaptığımız çalışmada teknik personelin branşlaşmadığı gözlemlenmiştir. Bu sorun diğer kamu kurumlarında da mevcuttur. Tesisatçının ya da bir marangozun elektrik işlerine bakması bu madde için örnek olabilmektedir. Elektrik işlerine bakan çalışanın almış olduğu teknik öğreniminin yanında mesleki yeterlilik belgesi almasını kurum sağlamalıdır. Söz konusu belge branşı mevcut tüm teknik personele mezuniyetlerine ve kadrolarına uygun eğitimi almış olmalıdırlar.
- Her kurum ve teknik birimler için iş kazası olmadı tabelası yapılmalı, çalışanlar motive edilmelidir. Çalışanların ruhen ve bedenen sağlıklı olması ile birlikte isg kuralları, prosesleri ve prosedürlerine uyulması iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleyecektir.
- Kurum motive amaçlı personeline ödül sistemi uygulamalı isg kuralları zorunluluktan ziyade görev olarak yerine getirilmeli. Prosedürüne uygun

çalışan personel belli sayıda iş yaptığında uygulanmalı bu sistem. Bununla birlikte liyakat sistemine uygun düzen getirilmelidir.

- Trafo işinde yapılan çalışmalardan da görülmekte ki alt işveren (teşeron işleri)yürüttüğü işlerde kendi isg personeliyle birlikte kurum isg personeliyle birlikte çalışmalıdır. İşler alelade değil de bir sistem üzerinde yürütülmelidir.
- Boya yapılan yerde veya yakınlarında sigara veya benzeri tutuşturucu hiçbir cisim bulunmamalıdır.
- Boya yapılan yerler ve etraf temiz tutulmamalıdır. Kapalı alanlarda boya işlemi yapılırken yeterli havalandırma sağlanmalıdır. Hasta odalarında ve ofis ortamında koşulların uygun olmamasından dolayı yeterli havalandırma sağlanamamıştır. Ortam iyi havalandırılmalı çalışan kendini kötü hissetmeye başladığında mutlaka açık havaya çıkarılmalıdır.
- Kapalı alanlarda boyama işlemi yapılırken mutlaka bir gözlemci bulundurulmalıdır. Kamu Üniversitesi Rektörlük binası ofisinde ortamda iki kişiden fazla çalışan olduğundan gözlemciye ihtiyaç duyulmamıştır. Kamu Üniversitesi Hastanesinde hasta odalarının boyaması esnasında tek kişi olarak çalışmalar tamamlanmıştır.
- Boya işlerinde çalışanlar için Form4:Boya İşleri Güvenlik Talimatı örneğine benzer isg talimatları oluşturulmalı ve bu talimatların işe yarayıp yaramadığının dönütleri alınmalı gerekirse revize edilmelidir.
- Boyama alanında yeterli aydınlatma sağlanmalıdır. Aydınlatma cihazlarının ve gün ışığının el verdiği ölçüde bu ihtiyaç giderilmiştir.
- Boyalı ellerle yemek yenilmemelidir. Yemek ihtiyacı normal şartlarda yemekhane de giderilmektedir fakat Rektörlük Binası ofis boya işinin acili yetinden dolayı katta bulunan çay ocağında yemek yenmiştir.
- Boyama alanının durumuna göre hava beslemeli, tam kapalı ya da yarı kapalı maske kullanılmalıdır. Elimizdeki verilerde de görüldüğü üzere boya işiyle çalışan personelin göz, baş ve deri koruması mevcut görünmemektedir.
- Yönetmeliklerde yerde çalışma için herhangi bir yönerge bulunmamaktadır. Yerde çalışan personelin diz eklemlerinde hasarlar olabilmektedir.

- Çalışma yapılırken iş güvenliği uzmanı, ortamı ve çalışanları gözlemlemeli eksiklikleri belirleyip uyarılarda bulunup çalışmaların daha az tehlikeli hale getirilmesi için gerekli düzenlemeleri yapması gerekmektedir.
- İşyerlerinde sağlıklı ve güvenli çalışmayı yürütebilmek için devlete, işverene ve çalışanlara çeşitli görevler düşmektedir. 6331 Sayılı İş Güvenliği Kanununun 19. maddesi çalışanların uymak zorunda olduğu görevlerini belirlemektedir. Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şöyle sıralayabiliriz:
 - İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak; keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek. Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
 - İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
 - Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren, isg uzmanı ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmak.
 - Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren, isg uzmanı ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmak. (İş Sağlığı ve Güvenliğinde Çalışanların Yükümlülükleri Nelerdir?, 2019)
 - Çalışanın insan haklarını, tabii oldukları kanuni haklarını bilme zorunluluğu vardır. Bunların içerisinde Mobbing, sosyal haklar, isg hakları da girmektedir. Söz konusu haklarını bilmeyen çalışanlar mağduriyet yaşamaları halinde ne yapması gerektiğini de bilmemektedir. Çerçeve bu olduğu sürece mutsuz, işini doğru ve düzgün yapamayan personel profilini görmekteyiz. Çalışanlar bu konuda STK lardan destek alabilmektedir. (TİTİZ, 2016)
 - İşinin ehli olmak, sorunu belirleyip ihtiyaca göre sorunları çözen ve sadece deneyim ve bilgi sahibi olmak değil yaptığı işi çok iyi bilen, iyi

gözlem yapan, her zaman güven ve ihtiyaç duyulan, kişidir.
(KANTARCI, 2010)

- Teknik birimde çalışan personelin öncelikle mesleki eğitim kurumlarından mezun olması ve işinin ehli olması gerekmektedir. Bunun için bilgi ve becerisini canlı tutmak ve önce kendi güvenliğini daha sonra etrafındakilerinin güvenliği düşünerek, planlayarak çalışması gerekmektedir. Çalışan kendini sürekli geliştirmeli. Gelişim ancak ve ancak eğitimle can bulabilir. Bazı meslek grupları için MYK'nın belirlediği eğitimleri alarak bunları belgelendirmek, BELTEK gibi teknik eğitim veren kurumlardan destek almak bunlardan bazılarıdır.
- Haklarını bilen ve işinin ehli olan çalışanlar yaptıkları işleri usulüne uygun yapmaya çalışmaktadır. Kamu kurumlarında bulunan mali yetersizlikler sebebiyle alınamayan ekipmanların yerine çalışan işin yürümesi noktasında kendi tasarrufunu kullanarak uygun olmayan ekipmanla çalışmaktadır. Yapmış olduğumuz çalışmadan anlaşılacağı üzere kurumlarda ya mali yetersizlik sebebiyle ya da işi hızlı yapmak (çalışan, amir ya da işveren) adına uygun olmayan ekipmanlarla çalışmışlardır. Söz konusu durumun tehlike yaratabilme ihtimali mevcuttur. Yaptığımız işlerde önce çalışan güvenliği temel alındığında işveren ya da işi yaptıran amir bu konuda hassas olmalıdır.

KAYNAKÇA

- 18565 Sayılı Resmi Gazete.* (1984, 04 11). 06 20, 2018 tarihinde mevzuat.gov.tr:
[http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.10391&source
XmlSearch=&MevzuatIliski=0](http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.10391&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0) adresinden alındı
- (2004). *TSE 18002*. ANKARA: TSE.
- (2008). *TS18001*. ANKARA: TSE.
- 5510 Sayılı Kanunda İş Kazası.* (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde Bilgili
Denetim: [http://www.bilgidenetim.com/5510-sayili-kanunda-is-
kazasi.html](http://www.bilgidenetim.com/5510-sayili-kanunda-is-kazasi.html) adresinden alındı
- (2018, 2 5). 02 05, 2018 tarihinde NTV HABER:
[https://www.ntv.com.tr/turkiye/galatasaray-universitesinde-is-kazasi-1-
olu,VfdutYdEkEmfQdPomH9pEQ](https://www.ntv.com.tr/turkiye/galatasaray-universitesinde-is-kazasi-1-olu,VfdutYdEkEmfQdPomH9pEQ)) adresinden alındı
- 4734 Sayılı Kanun.* (2019, 03 11). [http://www.mevzuat.gov.tr/:](http://www.mevzuat.gov.tr/)
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/01/20130118-3.htm>
adresinden alındı
- [http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.4734&sourceXmlSea
rch=&MevzuatIliski=0](http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=1.5.4734&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0) adresinden alınmıştır
- 18565 Sayılı Resmi Gazete.* (1984, 11 04). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
[http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.10391&source
XmlSearch=&MevzuatIliski=0](http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.10391&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0) adresinden alındı
- 24246 Sayılı Resmi Gazete.* (2000, 11 30). 06 20, 2018 tarihinde TMMOB
Elektirik Mühendisleri Odası:
http://www.emo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=53 adresinden
alındı
- 28603 Sayılı Resmi Gazete.* (2013, 03 30). 07 01, 2018 tarihinde
Resmi Gazete: [http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-
5.htm](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-5.htm) adresinden alındı
- 25785 Sayılı Resmi Gazete.* (2005, 04 13). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/04/20050413-6.htm>
adresinden alındı

- 26361 Sayılı Resmi Gazete. (2006, 11 29). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/11/20061129-9.htm>
adresinden alındı
- 27010 Sayılı Resmi Gazete. (2018, 06 10). 06 10, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/09/20080927-6.htm>
adresinden alındı
- 27158 Sayılı Resmi Gazete. (2009, 03 03). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090303-4.htm>
adresinden alındı
- 28199 Sayılı Resmi Gazete. (2012, 02 09). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/02/20120209-4.htm>
adresinden alındı
- 28339 Sayılı Resmi Gazete İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012, 06 30). 12 18,
2018 tarihinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>
adresinden alındı
- 24500 Sayılı Resmi Gazete. (2001, 08 21). 06 20, 2018 tarihinde Mevzuat Bilgi
Sistemi:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.10392&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> adresinden alındı
- 28512 Sayılı Resmi Gazete. (2012, 12 29). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.16923&MevzuatIliski=0> adresinden alındı
- 28512 Sayılı Resmi Gazete. (2012, 12 29). 07 10, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121229.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121229.htm> adresinden alındı
- 28532 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 01 18). 12 24, 2018 tarihinde İş Sağlığı Ve
Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik:
- 28620 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 04 16). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130416-5.htm>
adresinden alındı

- 28628 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 04 25). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
[https://kms.kaysis.gov.tr/\(X\(1\)S\(qj4v02kekejbij4cmjrb4qbo\)\)/Home/Go ster/42219?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://kms.kaysis.gov.tr/(X(1)S(qj4v02kekejbij4cmjrb4qbo))/Home/Go ster/42219?AspxAutoDetectCookieSupport=1) adresinden alındı
- 28633 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 04 30). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130430-6.htm> adresinden alındı
- 28648 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 05 15). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/05/20130515-1.htm> adresinden alındı
- 28678 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 06 28). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130615-3.htm> adresinden alındı
- 28681 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 06 18). 07 03, 2018 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18493&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> adresinden alındı
- 28695 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 07 02). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130702-2.htm> adresinden alındı
- 28717 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 07 24). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130724-24.htm> adresinden alındı
- 28721 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 07 28). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130728-11.htm> adresinden alındı
- 28730 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 08 06). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130806-4.htm> adresinden alındı
- 28733 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 08 12). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130812-1.htm> adresinden alındı

- 28743 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 08 22). 06 20, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/08/20130822-2.htm>
adresinden alındı
- 28762 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 10 11). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130911-6.htm>
adresinden alındı
- 28762 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 09 11). 02 11, 2019 tarihinde Sağlık ve
Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130911-6.htm>
adresinden alındı
- 28786 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 10 05). 07 10, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/10/20131005-2.htm>
adresinden alındı
- 28812 Sayılı Resmi Gazete. (2013, 11 05). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.18989&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> adresinden alındı
- 29396 Sayılı Resmi Gazete. (2015, 06 24). 06 12, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/06/20150624-1.htm>
adresinden alındı
- 29401 Sayılı Resmi Gazete. (2015, 05 29). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/06/20150629-1.htm>
adresinden alındı
- 29429 Sayılı Resmi Gazete. (2015, 07 29). 07 01, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/07/20150729.pdf> adresinden
alındı
- 29507 Sayılı Resmi Gazete. (2015, 10 19). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/10/20151019-1.htm>
adresinden alındı
- 29958 Sayılı Resmi Gazete. (2017, 01 24). 07 02, 2018 tarihinde Resmi Gazete:
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170124-6.htm>
adresinden alındı
- 30430 Sayılı Resmi Gazete. (2018, 05 24). 12 29, 2018 tarihinde Çalışanların İş
Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul Ve Esasları Hakkında

Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik:

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180524-1.htm>
adresinden alındı

A dan Z ye Sektöre Göre Rehberlik. (2019, 10 30). HSE:

<http://www.hse.gov.uk/guidance/industries.htm> adresinden alınmıştır

AEÜ Talimatlar. (2017, 04 27). 02 10, 2018 tarihinde Ahi Evran Üniversitesi:

http://dosyayukleme.ahievran.edu.tr/dosyalar/TL-076_Kisisel_Koruyucu_Donanim_Kullanimi_Talimatiii.pdf adresinden alındı

Akbaş, M. (2019, 10 25). *Kamu Personel Rejimimizde Liyakat İlkesi.*

<https://www.yeniasya.com.tr/>: https://www.yeniasya.com.tr/muhammed-yusuf-akbas/kamu-personel-rejimimizde-liyakat-ilkesi_210551
adresinden alınmıştır

Atalay, Ö. (2019, 10 11). *İş Sağlığı Ve Güvenliğinde Bütçeleme.* T.C. Çalışma ve

Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü:

<http://www.turkiyeisgforum.org/sunumlar/Kamu-Kurumlarinda-Is-Sagligi-ve-Guvenliginde-Y%C3%B6netimi-2/Onder-Atalay-Butceleme.pdf> adresinden alınmıştır

Basınçlı Gaz Tüplerinin Tehlikeleri, Taşınması ve Depolanması. (2019, 01 12).

12 25, 2019 tarihinde ÇSGB:

https://ailevecalisma.gov.tr/medias/6077/brosur_04.pdf adresinden alındı

BETFA. (2019, 04 25). <https://www.betfa.com.tr/bordur-ve-parke-tasi/>:

<https://www.betfa.com.tr/bordur-ve-parke-tasi/> adresinden alınmıştır

Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği. (2018, 03 03). 12 25, 2019 tarihinde Mevzuat

Bilgi Sistemi:

<https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=7.5.24436&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> adresinden alındı

Baskonuş, B. (2018, 04 30). *Yapı İşlerinde Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı Ve*

Güvenliği. İş Güvenliği Tecrübeleri: <https://www.isgtecrubeleri.com/is-guvenligi-teknik-konular/yapi-islerinde-yuksekte-calismalarda-is-sagligi-ve-guvenligi/>

adresinden alınmıştır

Benek, M. (2018, 02 04). *C Kollu Skopi Nedir?* 12 25, 2019 tarihinde Life of Medical: <https://lifeofmedical.com/c-kollu-skopi-nedir/> adresinden alındı

Bulut, D. (2014, 12 01). *Radikal.com.tr.* 12 25, 2018 tarihinde İmzaladık ama ILO sözleşmesi ne anlama geliyor?:

<http://www.radikal.com.tr/yazarlar/dr-mehmet-bulut/imzaladik-ama-ilo-sozlesmesi-ne-anlama-geliyor-1242441/> adresinden alındı İlgen, A.

(2019, 10 11). *2020'Ye Ertelenen 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu Ile İlgili Detaylar.* <https://www.milliyetemlak.com/>:

<https://www.milliyetemlak.com/dergi/2020-ye-ertelenen-ama-yukumlulukleri-ortadan-kaldirmayan-6331-sayili-is-sagligi-ve-guvenligi-kanunu-ile-ilgili-detaylar/> adresinden alınmıştır

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik.

(2013, 06 15). 12 25, 2019 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi:

<https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18485&sourceXmlSearch=Biyolojik%20Etkenlere%20Maruziyet&MevzuatIliski=0> adresinden alındı

Çiçek, H. (2018, 04 12). *Yüksekte Çalışma Talimatı.* 12 25, 2018 tarihinde istanbulvizyonosg.com: <https://istanbulvizyonosg.com/blog/yuksekte-calisma-talimati/> adresinden alındı

Çözüm bağımsız bir iş güvenliği enstitüsü. (2019, 11 12).

<https://www.birgun.net/>: <https://www.birgun.net/haber/cozum-bagimsiz-bir-is-guvenligi-enstitusu-276122> adresinden alınmıştır

ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi. (2014, 05-08 01). 12 25, 2018 tarihinde Sayı 2-sf71:

<http://app.csgb.gov.tr/cdd/pdf/sayi4/files/assets/common/downloads/page0071.pdf> adresinden alındı

Devlet Memurları Kanunu. (tarih yok). 06 02, 2018 tarihinde mevzuat.gov.tr:

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.657.pdf> adresinden alındı

Doğan, Y. (2006, 10 10). *Ulusal Ve Uluslararası Hukuk Alanlarına Göre Sözleşme Kavramı, Sözleşme Akdi Ve Koşulları.* 11 25, 2018 tarihinde

[mevzuatdergisi: https://www.mevzuatdergisi.com/2006/09a/04.htm](https://www.mevzuatdergisi.com/2006/09a/04.htm)

adresinden alındı

- Dünya Çalışma Örgütü (ILO)*. (2000, 06 12). 12 25, 2018 tarihinde ILO'nun Görevi ve Hedefleri: https://www.ilo.org/ankara/about-us/WCMS_372872/lang--tr/index.htm adresinden alındı
- Elektrik Rehberiniz*. (2019, 04 25). <http://www.elektrikrehberiniz.com/elektrik-trafolari/elektrik-trafolari-37/>:
<http://www.elektrikrehberiniz.com/elektrik-trafolari/elektrik-trafolari-37/> adresinden alınmıştır
- Elle Taşıma Yönetmeliği*. (2013, 07 24). 12 25, 2019 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi (Resmî Gazete Sayısı: 28717): <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18627&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> adresinden alındı
- EN 795 Standardı İle İlgili Önemli Hususlar*. (2013, 01 05). 02 05, 2018 tarihinde Varf Safety: <http://www.yasamhatti.biz/yasam-hatti-hakkinda-hersey/20-en-795-standardi-ile-ilgili-onemli-hususlar> adresinden alındı
- Eldiven Kullanma Talimatı*. (2016, 04 13). 07 25, 2018 tarihinde <http://receptamgac.com>:
<http://receptamgac.com/eldivenkullanmatalimati/> adresinden alındı
- Efor OSGB*. (2017, 01 12). 12 25, 2018 tarihinde İş Hukukunun Uluslararası Kaynakları ve Çalışma Örgütleri: <https://www.eforosgb.com/is-hukuk-uluslararasi-kaynak-calisma-orgut/> adresinden alındı
- Formlar*. (2015, 03 30). 02 10, 2019 tarihinde tuisag.com:
<https://tuisag.com/kisisel-koruyucu-donanim-taahhut-ve-teslim-formu/> adresinden alındı
- Formlar Merdiven Kontrol Formu*. (2012, 06 12). 05 02, 2018 tarihinde TÜİSAG İSG FORUM - İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonelleri Topluluğu: <https://isgfrm.com/threads/merdivenler-icin-kontrol-formu.3416/> adresinden alındı
- Gerçek Gündem İnternet Gazetesi*. (2018, 02 05). 02 2018, 2018 tarihinde <https://www.gercekgundem.com/universitede-is-kazasi-4-isciyarali-63323h.htm> adresinden alındı
- Gündüz, S. (2005, 05 05). *İş Sağlığı Ve Güvenliği Açısından İşçilerin Sorumlulukları Ve Hakları*. 12 29, 2018 tarihinde web.frat.edu.tr(Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu-ELAZIĞ):
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qVS9cGI1px4J:>

web.firat.edu.tr/daum/docs/32/26%2520i%25C5%259F%2520sa%25C4%259F%25C4%25B1%25C4%259F%25C4%25B1%2520ve%2520g%25C3%25BCvenli%25C4%259Fi-selim%2520g%25C3%25BCnd%25C3%25BCz--%25C3%2596DEND%25 adresinden alındı

Hughes, P. M., & Ferrett, E. P. (2011). Electrical safety. P. M. Hughes, & E. P. Ferrett içinde, *The Handbook for the NEBOSH National General Certificate Introduction to Health and Safety at Work* (s. 312-313). USA: <https://www.nebosh.org.uk/home/>.

Hukuk Medeniyeti Yargıtay 21.Hukuk Dairesi E:2015/16485 K:2016/10406 . (2016, 08 25). 12 18, 2018 tarihinde Hukuk Medeniyeti: <https://www.hukukmedeniyeti.org/ictihatyazdir.asp?id=104093> adresinden alındı

ILO – OSH 2001: ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi. (2010, 01 12). 12 25, 2018 tarihinde efor osgb: <https://www.eforosgb.com/ilo-osh-2001isg-yonetim-sistemi/> adresinden alındı

ISO 9001-2015 Standard Maddeleri Diyagramı. (2005, 05 05). 12 25, 2018 tarihinde <http://adlbelge.com>: <http://adlbelge.com/iso-9001-2015-standard-maddeleri-diyagrami> adresinden alındı

ISO 18001 Elektrik Panosu Kullanım Talimatı. (2016, 02 18). 02 24, 2019 tarihinde adlbelge.com: <http://adlbelge.com/iso-18001-elektrik-panosu-kullanim-talimati> adresinden alındı

İhlas Haber Ajansı. (2018, 02 05). 02 05, 2018 tarihinde İhlas Haber Ajansı: <http://www.ih.com.tr/haber-universitede-is-kazasi-1-olu-142625/> adresinden alındı

İçişleri Bakanı Soylu: Ölümlü trafik kazalarında yüzde 51,5 azalma var. (2019, 10 30). Anadolu Ajansı: <https://www.aa.com.tr/tr/politika/icisleri-bakani-soylu-olumlu-trafik-kazalarinda-yuzde-51-5-azalma-var/1497671> adresinden alınmıştır

İngiltere'de yeni sağlık ve güvenlik cezaları yasası. (2019, 10 11).

ohsonline.com: <https://ohsonline.com/articles/2009/01/20/20-britain-raises-penalties-for-most-osh-violations.aspx> adresinden alınmıştır

İSG Tecrübeleri. (2019, 04 26). İSG Tecrübeleri:

<https://www.isgtecrubeleri.com/depo/kaldirma-ve-iletme-ekipmanlarinin-is-sagligi-ve-guvenligi/> adresinden alınmıştır

isgtedbir.com. (2019, 04 15). <https://isgtedbir.com/>: <https://isgtedbir.com/is-ekipmanlari/basincli-kaplar/gaz-tupleri/> adresinden alınmıştır

isgtedbir.com. (2019, 04 15). <https://isgtedbir.com/>: <https://isgtedbir.com/is-ekipmanlari/basincli-kaplar/gaz-tupleri/> adresinden alınmıştır

İncirlioğlu, L. (2015). *Kamu İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Bakımından Sorumluluğu*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

İş Kanunu. (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde

<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf>:

<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf> adresinden alındı

İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Nasıl Oluşturulur? (2019, 10 30). Medikal Bilgi Platformu: <http://www.medikalteknik.com.tr/is-sagligi-ve-guvenligi-kulturu-nasil-olusturulur/> adresinden alınmıştır

İş Sağlığı ve Güvenliğinde Çalışanların Yükümlülükleri Nelerdir? (2019, 10 15).

<http://iskanunu.com/>: <http://iskanunu.com/haberler/2416-is-sagligi-ve-guvenliginde-calisanlarin-yukumlulukleri-nelerdir/> adresinden alınmıştır

İTO İklimlendirme Alanında 14 Taslak Meslek Standardı Hazırladı. (2019, 02 11). Mesleki Yeterlilik Kurumu :

<https://www.myk.gov.tr/index.php/en/haberler/34-meslek-standartlar-dairesi-bakanl/845-ito-iklimlendirme-alannda-14-taslak-meslek-standard-hazrlad> adresinden alınmıştır

İstanbul Sağlık. (2017, 02 24). 02 24, 1018 tarihinde w.istanbulsaglik.gov.tr:

www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/idis/.../elektrik_kaynak_alet_is_sag_guv_talimat.doc adresinden alındı

İşgüvenliği.com. (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde İş Kanunu:

<http://iskanunu.com/sizin-sorduklariniz/2584-engelli-personel-calistirma-zorunlulugu/> adresinden alındı

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2018, 02 07). Mevzuat:

<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> adresinden alınmıştır

İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durumu.

(2018, 02 15). Toprak İşveren:

<http://dosya.toprakisveren.org.tr/makale/2010-86-serifcetindag.pdf>

adresinden alınmıştır

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin

Yönetmelik. (2013, 07 17). 12 25, 2019 tarihinde 28710 Sayılı Resmi

Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130717-2.htm>

adresinden alındı

kaysis.gov.tr. (2013, 04 11). 19 12, 2018 tarihinde kaysis.gov.tr:

<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Kurum/24304011> adresinden alındı

Kale, H. (2017, 05 09). *Çalışma Barışı.* 07 13, 2018 tarihinde Çalışma Barışı:

[http://calismabarisi.com/yargitay-kararlari/is-guvenligi-yargitay-](http://calismabarisi.com/yargitay-kararlari/is-guvenligi-yargitay-kararlari/isveren-isg-egitim-ucreti-talep-edebilir-mi-yargitay-karari/)

[kararlari/isveren-isg-egitim-ucreti-talep-edebilir-mi-yargitay-karari/](http://calismabarisi.com/yargitay-kararlari/isveren-isg-egitim-ucreti-talep-edebilir-mi-yargitay-karari/)

adresinden alındı

Kandemir, A. (2019, 10 31). *Kamuda İş Sağlığı ve Güvenliği işlemleri 2020*

yılına ertelenmemelidir. <https://www.memurlar.net/>:

[https://www.memurlar.net/haber/672419/kamuda-is-sagligi-ve-](https://www.memurlar.net/haber/672419/kamuda-is-sagligi-ve-guvenligi-islemleri-2020-yilina-ertelenmemelidir.html)

[guvenligi-islemleri-2020-yilina-ertelenmemelidir.html](https://www.memurlar.net/haber/672419/kamuda-is-sagligi-ve-guvenligi-islemleri-2020-yilina-ertelenmemelidir.html) adresinden

alınmıştır

Kantarci, M. (2010, 07 15). *İşinin Ehli Olmak....* 10 15, 2019 tarihinde

<http://www.istikbalgazetesi.com/>:

[http://www.istikbalgazetesi.com/haber18.asp?sec=2&newscatid=0&yaza-](http://www.istikbalgazetesi.com/haber18.asp?sec=2&newscatid=0&yazarid=0&newsid=60812)

[rid=0&newsid=60812](http://www.istikbalgazetesi.com/haber18.asp?sec=2&newscatid=0&yazarid=0&newsid=60812) adresinden alındı

Koçyiğit Özdoğan, Ş. (2019, 10 30). *İş Güvenliği Kültürü Oluşturmak Devletin*

Görevleri Arasında. <http://www.tekgida.org.tr>:

[http://www.tekgida.org.tr/Oku/14423/Is-Guvenligi-Kulturu-Olustrumak-](http://www.tekgida.org.tr/Oku/14423/Is-Guvenligi-Kulturu-Olustrumak-Devletin-Gorevleri-Arasinda)

[Devletin-Gorevleri-Arasinda](http://www.tekgida.org.tr/Oku/14423/Is-Guvenligi-Kulturu-Olustrumak-Devletin-Gorevleri-Arasinda) adresinden alınmıştır

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği. (2019, 05 01). 12 25, 2019 tarihinde

Resmi Gazete :

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/05/20190501-5.htm>

adresinden alındı

- Laitinen, D., Ersan, E., Birgören, D., & Özese, M. (2010, 09 15). *İmalat sanayisinde İş sağlığı ve güvenliğini izleme*. 02 12, 2019 tarihinde Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası:
https://www.mess.org.tr/media/filer_public/e3/9e/e39e4645-cace-4a98-b402-e8e7a7d1d2fd/elmeri_ind_user_manual_ver_2.pdf adresinden alındı
- Liftingde Haberleşme ve Kaldırma İşaretleri*. (2019, 04 16).
mekanikvelifting.com: <http://mekanikvelifting.com/2018/06/16/liftingde-haberlesme-ve-kaldirma-isaretleri/> adresinden alınmıştır
- Martı Lojistik*. (2018, 02 04). 12 25, 2019 tarihinde Tehlikeli Madde Kodları:
<https://www.martilogistics.com/Tehlikeli-Madde-Kodlari-i18> adresinden alındı
- Medikal Gazların Üreti, Dolum, Depolama ve Satışını Yapan Tesisler Hakkında Tebliğ*. (2015, 09 10). 12 25, 2019 tarihinde 29471 Sayılı Resmi Gazete:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/09/20150910-5.htm> ve
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/09/20150910-5-1.pdf> adresinden alındı
- Mevzuat* . (tarih yok). 02 08, 2018 tarihinde
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> adresinden alındı
- mevzuat.gov.tr*. (tarih yok). 05 02, 2018 tarihinde [mevzuat.gov.tr](http://www.mevzuat.gov.tr):
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> adresinden alındı
- Muhasebe Web*. (2017, 04 04). 12 19, 2018 tarihinde Sağlık gözetimi yaptırmayan işverene idari para cezası:
<https://www.muhasbeweb.com/Saglik-gozetimi-yaptirmayan-isverene-idari-para-cezasi-6007774> adresinden alındı
- OHSAS 18001 Belgesi Nedir?* (2012, 01 06). 12 25, 2018 tarihinde
www.bsigroup.com: <https://www.bsigroup.com/tr-TR/BS-OHSAS-18001-is-Sagligi-ve-Guvenligi-Yonetimi/BS-OHSAS-18001-Belgesi-Nedir-Nasil-Alinir/> adresinden alındı
- Oksijen Tüpü Kullanımında İş Güvenliği Önlemleri*. (2019, 03 01). 12 25, 2019 tarihinde Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü:

<https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/76802,ismisgtl30-oksijen-tupu-kullaniminda-is-guvenligi-onlemleri-talimatipdf.pdf?0> adresinden alındı

Olçay, Z. F., & Parlak, T. M. (2019, 10 11). *İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi: Türkiye ve İngiltere Örneklerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi*. ABMYO Dergisi Sayı 41 : http://abmyod.aydin.edu.tr/makaleler/sayi_41/is-sagligi-ve-guvenligi-denetimi-turkiye-ve-ingiltere-orneklerinin-karsilastirmali-incelenmesi.pdf adresinden alınmıştır

Özcan, A. (2017 Eylül Sayı 165, 09). İş Güvenliği Uzmanı Ve İşyeri Hekimi Çalıştırma Yükümlülüğü Ertelenen İşyerleri Ve Devam Eden Yükümlülükleri. *Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi*, 1.

Özürlü Çalışanlar ve İş Sağlığı Güvenliği. (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde Efor OSGB: <https://www.eforosgb.com/ozurlu-calisanlar-ve-isg/> adresinden alındı

Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği. (2000, 03 24). Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=7.5.5272&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> adresinden alınmıştır

Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik. (2014, 05 22). 12 25, 2019 tarihinde Sayılı 29007 Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14-1.pdf> adresinden alındı

Sezdi, M., & Vatansever, T. U. (2015, 10 15). *Biyomedikal Hizmet Sürecinde İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı*. 02 11, 2019 tarihinde Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi 15-18 Ekim 2015: http://www.biyoklinikder.org/TIPTEKNO15_Bildiriler/091.pdf adresinden alındı

Sıva Boya Badana İşlerinde İSG Talimatı. (2016, 04 13). 24 02, 2019 tarihinde <http://receptamgac.com>: <http://receptamgac.com/siva-boya-badana-islerinde-isg-talimati-3/> adresinden alındı

Solunum Destek Tedavisi. (2019, 06 12). <https://www.florence.com.tr>: <https://www.florence.com.tr/solunum-destek-tedavisi> adresinden alınmıştır

- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortalar Kanunu.* (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde mervzuat.gov.tr:
www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.doc adresinden alındı
- Şen, P. (2017, 02 02). *Muratsen*. 12 24, 2018 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında İşyeri Odaklı Süreç Yönetimi Anlayışı:
<http://www.muratsen.org/wp-content/uploads/2017/02/i%C5%9Fyeri-odakl%C4%B1-s%C3%BCre%C3%A7-y%C3%B6netimi-anlay%C4%B1%C5%9F%C4%B1.pdf> adresinden alındı
- Tamgaç, R. (2019, 02 2019). <http://receptamgac.com/taslama-tezgahi-kullanim-talimati/>. <http://receptamgac.com/taslama-tezgahi-kullanim-talimati/>:
<http://receptamgac.com/taslama-tezgahi-kullanim-talimati/> adresinden alınmıştır
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkındaki Yönetmelik.* (2019, 04 24). 12 25, 2019 tarihinde 30754 Sayılı Resmi Gazete:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/04/20190424-3.htm> adresinden alındı
- Tepe Küçükoğlu, Y. (2017, 08 15). *İş Tatmini İle Çalışan Verimliliği İlişkisinde Örgütsel Güven Ve Etik Değerlerin Rolü: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma*. 10 15, 2019 tarihinde <http://www.verimlilikkongresi.gov.tr>:
http://www.verimlilikkongresi.gov.tr/is_tatmini.pdf adresinden alındı
- Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma.* (2011, 06 06). 02 11, 2019 tarihinde <http://www.megep.meb.gov.tr>:
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/T%C4%B1bbi%20Cihazlarla%20G%C3%BCvenli%20C3%87al%C4%B1%C5%9Fma.pdf adresinden alındı
- Titiz, S. (2016, 11 02). *Çalışanların Haklarını Kim Korur?* (P. GÜRER, Röportaj Yapan)
- Tongal, Ö. (2015, 12 06). *Biyomedikal Cihazlarda Bakım Onarım Tekniği Giriş Notları*. 02 11, 2019 tarihinde SDÜ TBMYO: <https://neu.edu.tr/wp-content/uploads/2015/11/BMT207-Onar%C4%B1m-Tek.-3-ALPER-TONGAL.pdf> adresinden alındı

TSE, CE İşareti, Asansör Yönetmeliği. (tarih yok). 06 18, 2018 tarihinde Türk Standartları Enstitüsü:
<https://tse.org.tr/IcerikDetay?ID=12&ParentID=99> adresinden alındı

Tesislerin Güvenli İşletimi ve Bakım Onarım Prosedürü. (2013, 01 08). 12 25, 2018 tarihinde Özyeğin Üniversitesi:
<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/69235?AspxAutoDetectCookieSupport=1> adresinden alındı

Teknik Belgeler.com. (2014, 02 13). Teknik Belgeler.com:
<http://www.teknikbelgeler.com/dokuman/belge/elaletlerikullanmatalimati.pdf> adresinden alınmıştır

Tesisat Mühendisliği Paneli. (2014, 08 12). 03 11, 2019 tarihinde
<http://www1.mmo.org.tr>:
http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/c722a95c56dd465_ek.pdf?dergi=1465 adresinden alındı

Tıbbi Cihazlarla Güvenli Çalışma. (2011, 06 06). 02 11, 2019 tarihinde
<http://www.megep.meb.gov.tr>:
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/T%C4%B1bbi%20Cihazlarla%20G%C3%BCvenli%20%C3%87al%C4%B1%C5%9Fma.pdf adresinden alındı

Tozla Mücadele Yönetmeliği. (2013, 11 05). 02 05, 2018 tarihinde 28812 sayılı Resmi Gazete:
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18989&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> adresinden alındı

Tozla Mücadele Yönetmeliği. (2013, 05 11). 12 25, 2019 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi (28812Sayılı Resmi Gazete):
<https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18989&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=toz> adresinden alındı

TS 18001. (2008, 04 04). ICS 03.100.01; 13.100 TÜRK STANDARDI TS 18001/Nisan 2008: Türk Standardı Enstitüsü.

Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanunu. (1949, 06 17). 11 25, 2019 tarihinde Mevzuat.gov.tr (7235 Sayılı Resmi Gazete):
<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.5434.doc> adresinden alındı

What to expect when we visit your business. (2019, 09 15). HSE:

<http://www.hse.gov.uk/pubns/hsc14.pdf> adresinden alınmıştır

www.tesisat.org. (2019, 02 11). Sıhhi Tesisat ve Önemi:

<https://www.tesisat.org/sihhi-tesisat-onemi.html> adresinden alınmıştır

Vitrin Haber İnternet Sitesi. (2018, 02 05). 02 05, 2018 tarihinde

<http://www.vitrinhaber.com/3sayfa/universite-insaatinda-is-kazasi-h14212.html> adresinden alındı

Yönetmelikler Listesi. (tarih yok). 06 05, 2018 tarihinde Bilgit.com:

<https://www.bilgit.com/yonetmelikler.html> adresinden alındı

EKLER

EK1: Elektrikle Çalışma Prosedürü

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Elektrikle Çalışma Prosedürü	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

AMAÇ

..... sınırları içerisinde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu, bu kanuna ait yönetmeliklerin getirmiş olduğu yükümlülüklerin sağlanması ve ILO ile WHO gibi uluslararası kurumların teklifleri de temel alınarak iş kazalarının ve meslek hastalıkları ile kurum ekipmanlarının zarara uğramasını minimum düzeyde tutulmak amacıyla bu izlek hazırlanmıştır.

KAPSAM

Bu izlek; hizmet akdinin (yazılı veya sözlü) tamamlayıcısıdır. Bu izlek hükümleri işyerinde çalışan tüm personelin yanı sıra öğrencileri, velileri ve ziyaretçileri olumsuz olarak etkilenmemeleri için herkesi kapsamaktadır.

İş Güvenliği bakımından alınması gereken minimum tedbirleri belirlemek amacı ile hazırlanmıştır.

REFERANS

..... İş Sağlığı Güvenliği Planı.

SORUMLULUKLAR VE SORUMLULAR

Genel Sorumluluklar

İş yapan çalışan, İş Güvenliği Uzmanı, Ekip şefi, Ortamda bulunabilecek ziyaretçilerle ilgili bilgiler ve iş akış sürecine tabii olan tüm çalışanların genel sorumlulukları eklenmelidir.

Tüm iş yerinde yapılan çalışmalarda, her çalışan öncelikle kendi güvenliğinden sorumlu olmakla birlikte sorumluluk zinciri aşağıdaki gibidir;

İşçilerin Görev ve Sorumlulukları:

İşçiye yüklenen görevler, borçları ve sorumluluklar belirtilip her şey en ince detayına kadar irdelenmelidir.

Ziyaretçilerin Görev ve Sorumlulukları:

Çalışma ortamından olabildiğince uzak durun. Çalışanların uyarılarına ve uyarı işaretlerine uyun.

TANIMLAR VE KISALTMALAR

Elektrik, elektriğin kullanıldığı bölgedeki tüm elemanlar, iş sağlığı ve güvenliğinde kullanılacak tüm talimatların tek tek tanımlamaları yapılır.

GENEL KURALLAR:

İş kazası olma ihtimali olan tüm çalışmalar aşağıdaki “İş akışına “ göre yapılacaktır.

Arıza tespiti yapıldığında mutlaka arızanın kayıt altına alınması gerekmektedir.

Amir tarafından mutlaka yazılı talimatların alınması gerekmektedir.

Amir tarafından verilen iş talimatından sonra gerekli tüm belgelerin belirtildiği şekilde tamamlanması gerekmektedir.

Yapılacak işte kimlerin çalışacağı ne iş yapacağı belli olmalıdır,

İş yapım aşamasında tüm ekipmanın ve kkd lerin hazır bulunması gerekmektedir,

Yapılacak işin planlanması ve tehlike kaynaklarının tespit edilmesi ve yok edilmesi gerekmektedir,

Çalışanların işlerini usulüne uygun yaptıklarının teyidi ve enerji sağlanabileceğinin kontrolünün yapılması gerekmektedir.

İş ve işlemlerin bitmesi normal hayata dönüş sürecinin tamamlanmasıyla birlikte ilgili amire işin tamamlandığına dair bildirim yapılması gerekli belgelerin doldurulması gerekmektedir.

UYGULAMALAR

İşe Başlatma

Tüm personele sağlıklı olduklarına dair rapor alınmalıdır. “Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışabilir” ve “Yüksekte Çalışabilir” raporu teknik personel için mutlaka alınmalıdır. Raporu bulunmayan personelin çalışmasına müsaade edilmemelidir.

İşçiler için;

- Yüksekte çalışacak kişilerde yüksekte çalışabilir sağlık raporu olmalıdır.
- Çalışanların işe giriş bildireleri işe başlamadan bir gün önce SGK ya bildirilmelidir.
- İşe başlamadan önce tüm personele çalışma alanlarıyla ilgili olarak “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi” verilmelidir.
- Eğitime katılan çalışanlar eğitimde bulduklarına dair evrakı imzalamalı ve ilgili personelin dosyasına bu evrak eklenmelidir.

Risk Değerlendirmesi

İşveren konu hakkında bilgi sahibi ise risk analini kendisi yapabilir değilse iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile işyerinde “Risk Değerlendirmesi” yaparak tehlikeleri ve riskleri belirleyerek gerekli kontrol önlemlerinin alınmasını sağlaması gerekmektedir.

Periyodik Kontroller ve Güvenlik Tedbirleri

İşyerinde kullanılan makine ve ekipmanların periyodik kontrolleri ve testleri akredite edilmiş kuruluşlardan yaptırılması gerekmekte ve teknik bir rapor ilgili kuruluştan temin edilip işyerinde bulundurulmalıdır. Elektrik tesislerinde uygun yerlere aşağıdaki levhalar asılacaktır.

- Elektrik akımının neden olduğu kazalarda yapılacak ilk yardımla ilgili talimatlar,
- Tesisin bağlantı şeması
- Tesisin işletmesi sırasında alınması gereken özel önlemlerle ilgili kısa talimatlar,

Bütün çalışmalar tesis, işletme, bakım ve onarım talimatları doğrultusunda yapılacaktır.

İşyerlerinde tesisat durdurulmadan yapılması gereken bakım ve onarım işleri, yetkili amir gözetiminde ve güvenlik tedbirleri alınarak yapılacaktır. Yapılan bütün bakım-onarım-işletme çalışmalarında, alınacak iş güvenliği tedbirleri kayda bağlanacaktır. Çalışan her eleman çalıştığı görevde gerekli olan tüm güvenlik tedbirlerinin, görevin devamı süresince titizlikle uygulanmasından öncelikle kendisi sorumlu olacaktır. Maddi kayıpların önlenmesi veya iş süresinin kısılması gerekçesiyle bile olsa gerekli her türlü güvenlik tedbiri alınmadan herhangi bir işe girişmek kesinlikle yasaktır. Tüm güvenlik tedbirleri alınmasına rağmen olağan dışı nedenlerle herhangi bir işin sonucu şüpheli ise, durum en yakın amire duyurulacaktır. Kurum genelinde bağımsız tüm binalarda daha İSG birimi tarafından belirlenen mekânlarında İş sağlığı İlk Yardım Malzemelerinin kullanılabilir durumda olup olmadığının kaydedileceği “İş sağlığı İlk Yardım Malzemeleri Kontrol Listesi” her ay düzenli bir şekilde ilgili birimlerce tutulacaktır. Günlük çalışmaların başında ve sonunda, bütün iş sağlığı ilk yardım malzemeleri ve diğer aletler ekip şefi tarafından kontrol edilecektir. Kullanılmasında sakınca görülenler ve iş kazasına neden olabileceği düşünülen malzeme tamir edilmek üzere ayrılacak veya yenisi ile değiştirilmek üzere en yakın amire bildirilecektir.

Dolaşıma engel olan çalışma yerlerinde şerit ve ikaz levhaları ile gerekli

emniyet önlemleri alınacak, gerektiğinde ilgili birimlerle işbirliği yapılacaktır. Özellikle otopark ve yollarda yapılacak çalışmalarda uygun yerlere, üzerinde “ÇALIŞMA VAR” yazılı levhalar asılacaktır.

Talimatlar

Gerektiğinde ilgili yerlerde asmak veya eğitim verilmek üzere detay talimatlar hazırlanacak, asılacak ve bilgilendirilecektir.

Formlar

- “DİKKAT TEHLİKE” kartı“ Kırmızı Renk”
- “DİKKAT ÇALIŞMA VAR” (Yardımcı Tehlike Kartı) “Turuncu Renk”

DOKUNMA! TEHLİKE VAR KARTI

Ebatı: Kırmızı renkte 10x18 cm

Servis dışı edilen teçhizat üzerinde herhangi bir çalışma yapılacaksa, bu teçhizatı gerilim altına alabilecek kesicinin uzaktan kumanda butonları üzerinde TM işletme teknisyenleri tarafından doldurulur ve asılır.

DOKUNMA! ÇALIŞMA VAR KARTI (YARDIMCI TEHLİKE KARTI)

Ebatı: Turuncu renkte 8x13cm

Servis dışı edilen teçhizat üzerinde herhangi bir çalışma yapılacaksa bu teçhizatı gerilim altına alabilecek, Kesicilerin yakından kumanda butonlarına, Ayırıcıların yakından kumanda kollarına, Ayırıcıların uzaktan kumanda butonu veya pozisyon butonlarına gerekli bilgiler yazılarak, TM İşletme Teknisyenleri tarafından doldurulur ve asılır.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 1: Elektrikle çalışmaprosedürü (Tesislerin Güvenli İşletimi ve Bakım Onarım Prosedürü, 2013)

EK2: Eldiven Kullanma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Eldiven Kullanma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>Kauçuk eldivenler elektrik bulunan veya bulunma ihtimali olan yerlerde mutlaka kullanılacak ve seçiminde çalışılacak gerilim değeri göz önüne alınacaktır.</p> <p>1-Kesici ve Ayırıcıları açar veya kapatırken, sigorta değiştirilirken, hatta gerilim olup olmadığını kontrol ederken, topraklama ve kısa devre yaparken, laboratuvarlarda yapılan gerilimli çalışmalarda, bunların dışında amirlerin ihtiyaç duyduğu veya çalışanın kullanılmasını istediği durumlarda mutlaka eldiven kullanılacaktır.</p> <p>2-Ezilme ve cisim batmalarına karşı mekanik çalışma (deri, kumaş, dokuma üzerine lastik kaplama vb.) eldivenleri kullanılacaktır.</p> <p>3-Kaynak işlerinde çalışırken deri ve amyant eldiven kullanılacaktır.</p> <p>4-Yüksek ısı bulunan yerlerde (60 derece santigradın üzeri) ısıya dayanımlı (cam elyafı- alüminyum folyo levhalar kumaş vb.) eldivenler kullanılacaktır.</p> <p>5-Taşıma, kaynak, kesme ve benzeri işleri yaparken deri veya dayanıklı maddeden imal edilmiş eldivenler kullanılacaktır.</p> <p>6-Asidik ve Bazik etki gösteren maddelere temas olasılığı olan yerlerde lastik eldiven kullanılacaktır.</p> <p>*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.</p>		

Form 2: Eldiven Kullanma Talimatı (Eldiven Kullanma Talimatı, 2016)

EK3:Yüksekte Çalışma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Yüksekte Çalışma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

YÜKSEKTE ÇALIŞMA TALİMATI

1. İşe başlamadan önce alınması gereken ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilir raporu bulunmalıdır. Yükseklik korkusu, tansiyon, şeker, baş dönmesi gibi rahatsızlıklar varsa yüksekte çalışma yapılmamalıdır.
2. Yüksekliği tabandan 3 metreden daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde güvenlik kemeri kullanılmalıdır.
3. Güvenlik kemeri kullanıldığı takdirde, güvenlik kemeri klipsini güvenli bir yere bağlanmalıdır.
4. Yüksekte çalışma eğitimine katılmış olduğuna dair evrak ve gerekli tüm önlemleri alacağına dair tüm dokümanları imzalayın. Çalışmaya başlamadan önce güvenlik kemerinin nasıl ve nereye bağlanacağını öğrenmiş olunmalıdır.
5. Yüksekte yapılacak çalışmalarda, çalışmaya başlamadan önce çalışılacak alanı kontrol edilmesi gerekmekte olup ve tehlike görüldüğü zaman önleyici tedbirleri almadan veya aldirmeden çalışma yapılmamalıdır.
- 6.Çalışılan alanı özel bir işaretlemeyle belirlenmeli, işi olmayan kişilerin çalışılan ortama girmesi engellenmelidir.
- 7.Çalışılan alanın altından hiçbir birey geçmemelidir.
8. Çalışılan alanda korkuluk olsa dahi paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılması ve yaşam halatı bulunması gerektiğini mutlaka amirlerinize bildirmeniz gerekmektedir.

9. Yüksekte kullandığınız malzeme ve aletlerin düşmemesi için tüm gerekli önlemleri alınmalıdır.
10. Yukarıdan aşağıya ya da aşağıdan yukarıya hiçbir zaman malzeme, alet atılmamalıdır.
11. Yüksekte yapılan çalışmalarda mutlaka 2 kişi çalışın ve kullandığımız malzeme ve aletleri iş bitiminde uygun bir şekilde aşağıya indirilmesini sağlayın veya düşmeyecek şekilde yerleştirilmedi.
12. Düşmeye karşı tedbir olarak alınmış korkuluk gibi koruyucu ekipmanları çıkartmayın, eğer iş bu korkulukların sökülmesini gerektiriyorsa güvenlik kemeri ya da güvenlik ağı gibi önlemler kullanılmalıdır.
14. Yüksekte yapacağınız çalışmalarınızı gözlem altında yapın, tek başınıza hareket edilmemelidir. Koruyucu baretlerinizi yüksekte çalışırken başınıza ve işinize en uygun olanı seçerek mutlaka giyilmelidir. İş ayakkabısı olarak rahat, kaymayan ve delinmeye dayanıklı ayakkabılarınızı çalışma alanlarında mutlaka giyilmelidir.
15. Madeni iskeleler kullanıldığı takdirde mutlaka statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanmadan iskele üzerine çıkılmamalıdır.
16. Yüksekte yapılan çalışmalarda korkuluklar, yaşam halatları, güvenlik ağı gibi toplu koruma araçları kullanılamaması dâhilinde, çalışma yerinde güvenli ve sağlıklı çalışma yapılabilmesi için sepetli iş makineleri, yüksekte çalışmaya uygun çalışma platformları vb. gibi makineler kullanılmalı ayrıca paraşüt tipi emniyet kemeri mutlaka takılmalıdır.
17. Bütün kaldırma araçları iş esnasında kullanılan ekipmanlar yürürlükteki mevzuata uygun şekilde periyodik bakımı yapılmalıdır. İşe uygun alet ve makine kullanılıp amacı dışında kullanılmamalıdır.
18. Çalışma platformları, geçitler ve iskele platformları çalışanları düşmekten ve cisimlerden koruyacak şekilde yapılmalıdır. Uygun olmayan platformu amirlerinize bildirin ve çalışma yapılmamalıdır.
19. Merdivenler yeterli sağlamlıkta olacak ve uygun şekilde bakım ve muhafazası sağlanması gerekmektedir. Bunları uygun yerlerde ve amaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanılmalıdır.
20. Seyyar iskeleler kendiliğinden hareket etmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

23. Çatı eğimlerinin 45 dereceyi aştığı durumlarda, çatı, kaymayı önleyici çatı el merdiveni ya da iskele platformu gibi bir destek sistemi olmaksızın çalışmaya uygun değildir. Gerekli tedbirler alınmadan kesinlikle çatı üzerine çıkılmamalıdır.

21. İşçilerin çatı üzerinde veya kenarında çalışma yaparken ilk yapılacak işlem yaşam halatınızı sağlam bir şekilde en uygun ortama sabitleyin. Kırılgan malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; kırılabilir maddeden yapılmış yüzeyde dalgınlıkla yürümelerini veya yere düşmelerini önleyecek şekilde paraşüt tipi emniyet kemerinizi mutlaka takılmamalıdır. İskele çalışmalarında emniyetli çalışma sistemleri olmalıdır. Böyle bir sistem yoksa iskele çalışanları paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılmalıdır.

22. Eğitimsiz personelseniz kesinlikle enerji hatlarının yukarısında çalışma yapılmamalıdır..

23. El merdivenlerini birleştirerek platform olarak kullanılmamalıdır. Periyodik bakımdan geçen kaldırma araçlarını kullanın ve belirlenen amacı dışında kullanılmamalıdır.

24. Vinçle yapılacak çalışmalarda, yüklerin kaldırılmaları indirilmeleri veya taşınmaları, yetiştirilmiş manevracılar tarafından verilecek el ve kol işaretlerine göre yapılmalıdır. Vinçle yapılacak çalışmalarda birden çok işçi görevli bulunduğu hallerde, vinç operatörü, bağlayıcı, sapancı veya diğer görevlilerden yalnız birinden işaret almalı ve işaretçi, operatör tarafından kolayca görülebilecek yerlerde durmalıdır.

25. Operatör, her kim tarafından verilirse verilsin, her dur işaretini daima yerine getirmelidir. Yükler dik olarak kaldırılacaktır. Bunların eğik olarak kaldırılması zorunlu olduğu hallerde manevralar, sorumlu bir elemanın gözetiminde yapılacak ve yük sallanmalarına ve yükün kötü durumuna, karşı, gerekli tedbirler alınmalıdır.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 3: Yüksekte Çalışma Talimatı (ÇİÇEK, 2018)

EK4: Boya İşleri Güvenlik Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Boya İşleri Güvenlik Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>Boya işlerinde kullanılan ürünler koruma standartlarına göre saklanmalı ve temiz tutulmalıdır.</p> <p>Çalışanlar periyodik kontrolden geçirilmeli, yeri geldiğinde yüksekte çalışabilecek personel “Yüksekte Çalışabilir”raporu almalıdır.</p> <p>Malzemenin MSDS formlarındaki talimatlar mutlaka okunmalı ve yapılacak işlerde mutlaka bunlara dikkat edilmelidir.</p> <p>Elde taşınacaksa ürünler “Elde Taşıma Yönetmeliği ”ne uygun taşıma yapılmalıdır.</p> <p>Boya işleri bu iş için kullanılan makineler olmalıdır. Makinenin kullanma talimatı okunmalı ve işlemler bu talimata göre olmalıdır. Makine kabloları incelenmeli ne elektrik ne de boya kaçağının olmadığına dikkat edilmelidir. Makinelerin periyodik bakım ve kontrolleri sağlanmalı ve dosyalanmalıdır. Makine kaynaklı herhangi bir aksaklık söz konusu olduğunda yetkililere haber verilmelidir.</p> <p>Çalışma ortamı olarak kapalı alansa şayet çalışma saatlerine dikkat etmeli, ortamın havalandırmasına dikkat edilmeli, uzun çalışma saatlerinde çalışan açık havaya çıkarılmalı, boya için kullanılan kkd lerin tümü kullanılmalıdır.</p> <p>İskelede çalışılacaksa iskelede çalışma talimatı hazırlanmalı ve çalışana güvenli çalışma bilgileri verilmelidir.</p> <p>Yüksekte çalışmalar için yüksekte çalışma talimatı hazırlanmalı “Yüksekte Çalışma Yönetmeliği” nin tüm talepleri yerine getirilmeli ve bu talimat ve yönetmeliğe uyulması sağlanmalıdır.</p> <p>Yüksekte çalışırken çalışma alanı belirlenip işaretlerle tespit edilmelidir. Çalışma alanından yabancıların geçişi engellenmelidir.</p> <p>Kullanılan herhangi bir ilaç prospektüsü ile birlikte amire bildirilmeli gerekirse o gün çalışma başka biri tarafından yapılmalı mümkün değilse iş ertelenmelidir.</p> <p>İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş</p>		

kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD kullanılacaktır.

Sigara tiryakiliği varsa çalışanda kendisini boya ve tinerden arındırdıktan sonra içmesi gerekmektedir.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 4: Boya İşleri Güvenlik Talimatı (Sıva Boya Badana İşlerinde İSG Talimatı, 2016)

EK5: El İle Taşıma Talimatı Örneği

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
		Yayın Tarihi:
	El İle Taşıma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD (gözlük, yüz koruyucu maske, çelik burunlu ayakkabı) kullanılacaktır.</p> <p>Elle kaldırma yaparken lütfen bu hususlara dikkat ediniz: sırt mümkün olduğunca düz tutulmalı, yük ve dirsekler gövdeye olabildiğince yakın tutulmalı, avuç ayası ile parmaklar birlikte kavramalı ve ayaklar yere sağlam basmalıdır. Koşul (itme-çekme) ne olursa olsun dengeyi koruyun. Kaydırmaz tabanlı olan ayakkabı giyiniz. İşe başlamadan önce kaldıracağınız ağırlığı biçim ve ebat olarak gözlemleyip size en uygun yöntemi belirleyiniz.</p> <p>Elle kaldırmaya müsait olmayan ağırlıktaki nesnelere çekilerek ya da sürüklenerek taşınmalıdır. Ağırlık bir yerden başka bir yere taşınırken iki mesafe arasının gözle görülerek güvenli olması durumunda taşımaya devam ediniz.</p> <p>Eğer ağırlık yüksek bir yere çıkarılması gerekiyorsa vücudunuzu zorlamadan kademeli bir şekilde yük aktarmanız yapınız. Eğer ağırlık yüksek bir yerden aşağı indiriliyorsa yükün kaygan olmasına ve üzerinde farklı malzeme olmamasına dikkat ediniz.</p> <p>Ağırlık taşıma işlemi esnasında iki kişi birlikte çalışıyorsa kaldırma, taşıma ve dönme sırasında birliktelik sağlanmalı yük kişilere eşit dağılmalıdır. Yük yerden karın hizasına çıkarılırken önce çömelme hareketiyle dizlerin arasına alınarak kaldırılmalı işlem dahilinde parmaklar korunmalıdır.</p>		

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 5: El İle Taşıma Talimatı Örneği (İstanbul Sağlık, 2017)

EK6: Merdiven Kontrol Formu

MERDİVEN KONTROL FORMU			
NO	TEYİT EDİLECEK BİLGİ	EVET /HAY IR	AÇIK LAM A
1	Merdivenler doğru açı ile yerleştirilmiş mi? Merdiven dayandığı yerde kaymasını önlemek amacı ile sabitlenmiş mi?		
2	Merdiven dayandığı yerden 3 basamak veya 1 m yukarıya uzatılmış mı?		
3	Eğer merdiven yukarıdan bağlanamıyorsa, kullanıldığı sırada biri tarafından tutuluyor mu?		
4	Merdivenin basamakları iyi ve hasarsız durumda mı?		
5	Basamaklar çamur / yağ gibi kaygan maddelerden temizlenmiş mi?		
6	Merdivenleri kullananlar 3 nokta temasını koruyorlar mı?		
7	Merdiven yapılan işe uygun mu?		
8	Merdivenler aynı anda bir kişi tarafında mı kullanılıyor?		
9	Merdivenler üç aylık renk kodu sistemine göre denetlendiğini belirlemek amacı ile işaretlenmiş mi?		
*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.			

Form 6: Merdiven Kontrol Formu (Formlar Merdiven Kontrol Formu, 2012)

EK7: Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>Aşağıda belirtilen kişisel koruyucu donanımlar aşağıda anlatılan şekilde kullanılmalı uygulamadığı tespit edilen çalışanlara cezai işlemler uygulanacaktır.</p> <p>İş Elbisesi Yapacağınız işin muhteviyatına, iklim koşullarına göre size tahsis edilmiş koruyucu iş elbisenizi işe başlamadan önce mutlaka giyiniz. Deforme olmuş iş elbisenizi amirinize bildirerek yenisini talep ediniz.</p> <p>Koruyucu Baret Her türlü iş ve işlemlerinizde baretinizi başınıza mutlaka giyiniz. Baretinizin size ve işinize uygun olmadığını tespit ediniz uygun olmaması durumunda amirinize bildiriniz. Baretin altına herhangi bir nesne (şapka, sarık vs.) bulundurmuyunuz. Baretinizi teslim alırken veya verirken temiz ve yeniden kullanılabilir olup olmadığına bakınız aksi durumda amirinize bildiriniz. Baretiniz başınızı tam kapatmalı ve başa sabitlenmelidir. Kaynak yaparken yüz ve baş koruyucu kullanıyorsanız baret kullanmayabilirsiniz.</p> <p>Gözlük ve Gözlerin Korunması Toz, kimyasal, kaynak vb. tehlike arz edecek risklere maruz kalıyorsanız işinize uygun gözlük tercih ediniz. Söz konusu konu hakkında bilginiz yoksa biriminizdeki iş güvenliği uzmanı ile irtibata geçiniz. Gözlüğünüzü teslim alırken işinize uygun olup olmadığından emin olunuz. Gözlüğünüzü alırken-verirken temiz ve kullanılabilir durumda olduğunuzdan emin olunuz ve aksi bir durumla karşılaşırsanız amirinize bildiriniz.</p> <p>Eldivenler ve Ellerin Korunması Eldivenler yapılan işe ve elinizin ölçüsüne uygun olmalıdır. Bu konuda bilgi sahibi</p>		

değilseniz amirinize ve iş güvenliği uzmanına bildiriniz. Hareketli cihazlarda (dönen aksamı olan) ekipmanlarda çalışma yaparken eldiven kullanmayınız. İşiniz bittikten sonra el hijyeni açısından ellerinizi yıkayıp koruyucu krem kullanınız.

Ayakkabılar ve Ayakların Korunması

Teknik personelin koruyucu ayakkabı giymesi zorunludur. Deforme olmuş ayakkabılar birim amiri tarafından değiştirilecektir. İş ayakkabıları temiz, boyalı, çorapla birlikte, çelik burun çıkarılmadan, ayakkabının yapısını bozmadan giyilmelidir. İş için çizme giyilmesi gerekiyorsa çelik burunlu çizme tercih edilmelidir. Statik elektriklenme olmaması gereken durumlarda ayakkabı tercihi bu yönde olmalıdır.

Kulak Koruyucuları ve Kulakların Korunması

Çalışma ortamında 85 dB' in üzeri gürültülerde mutlaka kulak koruyucusu yanınızda bulundurun. Gürültülü ortamın tespiti için ortam ölçümlemesi gerekmektedir. Gürültüye maruziyet varsa amirlerinize bildiriniz. Kulak koruyucunuzun kulaklarınızı tam kapattığından emin olunuz. Deforme olan kulak koruyucunuzu amirlerinizden yenisini talep ediniz. İşe başlarken kulak koruyucusunun temiz olmasına dikkat ediniz ve iş bitiminde temizleyerek uygun saklama bölmelerinde kullanıma hazır tutunuz.

Toz Maskeleri

İşletme içerisinde belirtilen yerlerde ve işaret levhası ile belirtilen yerlerde mutlaka toz maskesi kullanılmalıdır. Kullanım öncesi toz maskesinin elastik bantları kontrol edilmelidir. Yüzü fazla sıkılmamalıdır. Elastik bandı kopuk maskeler kullanılmamalıdır. Tozdan veya ortamdaki deformasyona uğrayan maskeler yenisi ile değiştirilmelidir. Bir başkasının kullandığı toz maskesi kullanılamaz. Toz maskelerinin toplu saklanması sağlık bilgisi kurallarına dikkat edilmelidir. Yıkatabilir tip toz maskeleri dışındaki toz maskesi yıkanmaz, hava tutulmaz.

Emniyet Kemerleri

Yerden 120 cm yüksekte yapılan çalışmalarda emniyet kemeri kullanınız.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 7: Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Talimatı (AEÜ Talimatlar, 2017)

EK8: Kişisel Koruyucu Donanım Teslim Formu

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Kişisel Koruyucu Donanım Teslim Formu	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

“İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” ve “Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik” uyarınca işyerinde kullanılması gereken ve aşağıda dökümü yapılan koruyucu malzemeleri nasıl kullanacağımı öğrendim ve sağlam durumda teslim aldım.

Aşağıda bahsi geçen kkd leri kullanmadığım takdirde birinci uyarıda bir günlük yevmiyemin kesileceğini, ikinci uyarıda ise 4857 sayılı Kanununun 25.ci maddesinin II.h ve i fıkraları uyarınca görevime son verileceğini, kaybolduğunda veya kendi kusurum nedeniyle hasara uğradığımda fatura bedelinin ücretimden kesileceğini ve derhal yenisini almak üzere yetkiliye başvuracağımı, kabul ve taahhüt ederim.

- a) İş Elbisesi
- b) Maske
- c) Baret
- d) İş Eldiveni
- e) İş ayakkabısı
- f) Emniyet Kemeri
- g) Kulak Koruyucu

KORUYUCU EKİPMANI TESLİM ALANIN

ADI SOYADI

TARİH - İMZA

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 8: Kişisel Koruyucu Donanım Teslim Formu (Formlar, 2015)

EK9: Elektriksiz El Aleti Kullanma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
		Yayın Tarihi:
	Elektriksiz El Aleti Kullanma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD (gözlük, yüz koruyucu maske, çelik burunlu ayakkabı) kullanılacaktır.

El aletleri yapılacak işe uygun olarak seçilmeli ve uygun olmayan aletler kullanılmayacak olup, bunların sağlamlığı, pürüzsüzlüğü, ele uygunluğu, malzemenin cinsi ve boyutları kullanılabilir seviye de olmalıdır.

El aleti kullanılırken çalışma ortamının düzenine bakılmalı herhangi risk ya da tehlike oluşturacak malzeme ve ekipmanlar ortamdaki uzaklaştırılmalıdır.

Çalışma ortamında malzemeye vurma işlemi yapılacaksa (çekiç, keser) gibi bu tip aletlerin deforme olmadığından ve sağlamlığından emin olduktan sonra işleme devam edilmelidir.

Sivri uçlu el aletleri her zaman tehlikeyi de beraberinde getireceğinden dolayı vücut üzerinde taşınmamalı, koruyucu kılıfla birlikte taşınmalıdır. El aletleri göz ve el yordamıyla mutlaka kontrol edilmelidir.

Çalışma ortamında çalışandan başka kimse yer almamalıdır. Bunun için çalışma ortamı işaretlenerek belirlenmeli, sesli ışıklı uyarıcılar konulmalı ve giriş çıkış engellenmelidir.

Saplarıyla birlikte kullanılması gereken el aletleri kesinlikle sapsız kullanılmamalıdır. İşe uygun KKD kullanımı sağlanmalıdır. Çalışanın sağlığı açısından, sağlık bilgisi kurallarına uymalı işler bittikten sonra mutlaka eller yıkanmalıdır.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form9: Elektriksiz El Aleti Kullanma Talimatı (Teknik Belgeler.com, 2014)

EK10: Elektrik Panosu Kullanma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Döküman No:
		Yayın No :
		Yayın Tarihi:
	Elektrik Panosu Kullanma Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD kullanılacaktır.

Pano çalışmalarında zeminde yalıtkan paspas olmalıdır. Ana panodan elektrik kesilerek açma kapama kilit sistemiyle desteklendirilmesi gerekmektedir. Elektrik kesildikten sonra iş ve işlemlere başlanmalıdır.

Elektrik panosu teknik sorunlarında yetkili teknik eleman tarafından açılmalı ve tamiri gerçekleştirilmelidir. Panonun yakınlarında, yerden 90 cm yüksekliğinde E tipi yangın söndürme tüpü olmalıdır.

Çalışma alanlarında iş dâhilinde olmayan kimseler yer almamalı ve çalışma yapıldığına dair uyarı levhaları bulunmalıdır. Elektrik panolarında çalışma yapılırken gözlemci personel bulunmalıdır.

Elektrik panoları düzenli, hangi bağlantının nereye gittiği yazmalı ve kaçak akım rölesi bulunmalıdır. Sivri uçlu cisimlerle yaklaşılmamalıdır. Pano içerisine ilave ek bağlantı bütünleşmiş edilmemeli, sigorta kapasitesi arttırılmamalıdır. Çalışan personel rutin periyodik sağlık kontrolünden geçmelidir.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form10: Elektrik Panosu Kullanma Talimatı (ISO 18001 Elektrik Panosu Kullanım Talimatı, 2016)

EK11: Taşlama Aleti Kullanım Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
		Yayın Tarihi:
	Taşlama Aleti Kullanım Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD kullanılacaktır.</p> <p>Arızalı cihaz (özellikle açma –kapama tuşu) ve topraklaması olmayan çalışmayan fiş-priz sistemi kullanılmayacak, çalışan prize takılan el aletinin düğmesinin açık olmadığına kanaatine varmadan işe başlamayınız. Alete takılan taşlama aparatının, yapılan işe uygun, yerinde sıkı takıldığı, devir ayarı yapıp ve sağlam olduğundan emin olduktan sonra çalışmaya başlayınız.</p> <p>Çalışma ortamında patlamaya sebep olacak herhangi bir kimyasal madde bulunmamalıdır. Taşlama aleti ile ilk çalışırken kıvılcım çıkmasından dolayı belirli bir mesafeden çalışınız.</p> <p>Hareket halindeki taşta fazla baskı uygulamayıp, kesinlikle dokunulmayacaktır. Taşlama aleti kullanılmıyorken kapatılıp, kablosu belirli bir düzende toparlanıp alet dolabına konulmalıdır.</p> <p>Elektrik kablosu her zaman aletin arka kısmına doğru ve uzak tutulacaktır. Taşlama aleti çalışmama ya da farklı bir arıza durumunda anında durdurulup ve teknik işler bakım sorumlusuna teslim edilecektir.</p> <p>Çalışma alanını işaretleme aparatlarıyla tespiti yapıp çevrenizdekilerinin de güvenlik önlemlerini yerine getiriniz. Yetkisi olmayan kişi ya da kişiler çalışma ortamına girmemeli cihazı kullanmasına müsaade edilmemelidir.</p> <p>*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.</p>		

Form11: Taşlama Aleti Kullanım Talimatı (TAMGAÇ, 2019)

EK12: Matkap Aleti Kullanım Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
		Yayın Tarihi:
	Matkap Aleti Kullanım Talimatı	Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD (gözlük, yüz koruyucu maske, çelik burunlu ayakkabı) kullanılacaktır. Delinecek yerin uygunluğuna, malzeme cinsine ve kalınlığına münasip matkap ucu seçilmelidir.

Delik açılacak bölge sabitlenmeli ve cisim hareket eder pozisyonda olmamalıdır.

Matkap ucu matkap makinesine sabit olmalı işlem esnasında makineden ayrılmamalıdır.

Matkap kullanmak güç isteyen ve her iki elin kullanılabilir olması gereken bir iş olduğundan bunu kullanacak personelin güç kaybının olmaması gerekli sağlık kontrollerinden geçmiş olması gerekmektedir.

Matkap aleti çalışmama ya da farklı bir arıza durumunda anında durdurulup ve teknik işler bakım sorumlusuna teslim edilecektir.

Delme sırasında aşırı ısı meydana geliyorsa soğutucu sıvı veya yağ kullanılmalıdır.

Makina topraklamalarının yapılması gerekmektedir.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form12: Matkap Aleti Kullanım Talimatı (TAMGAÇ, 2019)

EK13: Kaynak Makinesi Kullanma Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
Kaynak Makinesi Kullanım Talimatı		Yayın Tarihi:
		Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:

İşe başlamadan önce dar ama hareketi engellemeyecek kıyafetler giyilecek, iş kıyafetinin kolları içeri doğru kıvrılacak, takı kullanılmayacak ve işe uygun KKD (gözlük, yüz koruyucu maske, çelik burunlu ayakkabı) kullanılacaktır.

İşe başlamadan önce tüm vücudunuzu koruyacak şekilde kişisel koruyucu donanımlarınızı mutlaka kullanınız.(maske, eldiven, önlük... vb. gibi) Kaynak yapılırken iş ve işlemlerinizi için gerekli tüm ekipmanlarınızı yanınızda hazır bulundurunuz.

Kaynak yapacağınız yerde tutuşma ihtimali olacak cisimleri ortamdan uzaklaştırınız. Ayrıca ortam ıslak veya metal ise yalıtkan ürünler kullanınız.

Kapalı alanlarda kaynak yapacaksanız ortamın çok iyi havalandırma ve aydınlatma sistemi olan yerde uygulayınız.

Kaynak makinesinin çalışması ve kabloların kontrolü yapıldıktan sonra kullanınız. Bakımını yetkili kişilere yaptırınız ve kutupların doğru bağlanmasına özen gösteriniz. Kullanacağınız malzemenin kalınlığına göre uygun elektrot ucunu seçip işe daha sonra başlayınız. Kablolardan uzakta çalışınız.

Nötr ucu ve kablolar deforme olmuşsa yenileriyle değiştiriniz. Sağlam nötr ucu kaynak yapılacak en yakın yere tutturunuz.

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form13: Kaynak Makinesi Kullanma Talimatı (İstanbul Sağlık, 2017)

EK14: Oksijen Tüpü Kullanımı Talimatı

FİRMA/KURUM LOGO	FİRMA/KURUM ADI	Doküman No:
		Yayın No:
	OKSİJEN TÜPÜ KULLANIMINDA İŞ GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ	Yayın Tarihi:
		Revizyon Tarihi:
		Revizyon Sayısı:
		Sayfa No:
<p>AMAÇ:</p> <p>Bu talimatın hazırlanmasındaki amaç; çalışanların Oksijen (O2) Tüpü kullanımında olası tehlike ve risklere karşı almaları gereken önlemleri belirleyerek sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmayacak biçimde çalışmalarını sağlamaktır.</p> <p>KAPSAM: Bu talimatKurumların..... Birimlerini Kapsar</p> <p>DAYANAK: Bu talimat 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile bağlı yönetmelik ve tebliğ ve TS standartlarına dayanılarak hazırlanmıştır.</p> <p>UYGULAMA:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oksijen tüpü ventilleri yağlı el ile kesinlikle açıp kapanmamalıdır. Ventil aksamına hiçbir şekilde yağ, mazot, benzin gibi yanıcı maddeler bulaştırılmamalıdır.2) Tüp vanaları için kesinlikle yağ kullanmayın.3) Oksijen tüpleri yakınlarında sigara içilmemeli ateşle yaklaşılmamalıdır.4) Ventil ve aksamı yetkili kişiler tarafından değiştirilmelidir.5) Tüpler kullanılırken veya nakledilirken herhangi bir darbeye maruz bırakılmamalıdır.6) Kapaksız tüp nakledilmemelidir.7) Tüpün üzerine tüp cidarını etkileyecek şekilde yazı yazılmamalıdır.8) Dolu tüpler sıcaklık değişimlerine, güneş ışınlarına ve radyasyon ışımına karşı korunmalıdır.9) Tüpler daima dik kullanılmalıdır.		

- 10) Tüp içerisindeki gazı tamamen kullanıldıktan sonra ventil sıkıca kapatılmalı ve tüp başlığı sıkıca vidalamamalıdır.
- 11) Kullanılmayan oksijen tüpleri dik olarak ve zincirle sabitlenmiş şekilde depolanmalıdır.
- 12) Seyyar oksijen tüpleri mutlaka sabitlenmelidir.
- 13) Vana sıkışmış ise vanayı açmak için uğraşmayın ve tüpü üreticisine teslim ederek yenisini alın.
- 14) Tüpleri asla vana ve regülatörleri takılıken veya vanaları açıkken taşımayın.
- 15) Tüpleri boyamayın, etiketini ve içerik bilgilerini değiştirmeyin ve vidalarına müdahale etmeyin.
- 16) Tüplerdeki veya vanalardaki hasarları kesinlikle görmezden gelmeyin.
- 17) Hatalı olanları etiketleyin ve üretici firma veya dolum yapan firma ile irtibata geçin.
- 18) Tüpleri zemin üzerinde yuvarlayarak bir yerden bir yere kesinlikle götürmeyin veya destek amaçlı kullanmayın.
- 19) Tüpleri kaldırırken asla manyetik kaldırıcılar kullanmayın.
- 20) Tüplerle çalışmalarda eldiven, koruyucu ayakkabı, gözlük vb. uygun Kişisel Koruyucu Donanımları kullanın.
- 21) Tüplerin hiçbir zaman tamamen boş olmadığını unutmayın.
- 22) Adı ve içerik bilgileri okunaklı olarak tanımlanmayan hiçbir basınçlı gaz tüpünü kullanmayın.
- 23) İçerdiği gazın belirlenmesinde, tüpün kendi rengini kesinlikle dikkate almayın.
- 24) Renklerin kodlanması üretici firmalara göre değişebileceğinden güvenilir değildir.
- 25) Ayrıca, koruyucu başlıklar değiştirilebilir olduğundan bunların üzerlerindeki etiketler de yanıltıcı olabilir.
- 26) Silindir tüpleri, başlık, vana veya koruyucularından tutarak kaldırmaya çalışmayın.
- 27) Tüpü kesinlikle düşürmeyin ve düşerken yakalamaya çalışmayın.
- 28) Basınçlı gaz tüplerinin kullanıldığı, taşındığı veya depolandığı her yerde bir acil durum planı hazırlayın ve uygulayın.
- 29) Basınçlı gaz tüplerinin etrafında kesinlikle sigara içmeyin.
- 30) Tüplerin güvende olduğu ve dağıtım ekipmanına bağlı olduğu zamanlar dışında

vana koruyucu başlığının her zaman takılı olmasına dikkat edin.

31) Vanaları açıp kapatmak için yalnızca basınçlı tüpe uygun anahtar veya aletler kullanın.

32) Vanaları açmak için hiçbir zaman pense, kargaburun vb. kullanmayın.

33) Parçaları birleştirmek için veya sızdırmazlığı sağlamak için bant kullanmayın, bu durumda regülatörü veya tüpü değiştirin.

34) Tüplerin devrilmelerini engellemek için tüpleri güvenli bir şekilde muhafaza edin.

35) Tüplerin kullanılmadığı zamanlarda vanaları kapatın. Basınçlı gaz tüpünü bir ekipmana veya boru tesisatına bağlamadan önce regülatör ve boruların kullanılan gaza ve basınca uygun olduğundan emin olun.

36) Depodan oksijen tüpleri değişimi sorumlu bir personel tarafından yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

37) Oksijen tüpleri numaralandırılmalı ve her on(10) yılda bir hidrostatik testinden geçirilmelidir.

TEBLİĞ EDEN

Adı Soyadı:

İMZA:

TEBELLÜĞ EDEN

Adı Soyadı:

İMZA:

*İş ve işlem sırasında herhangi bir ramak kala ya da iş kazası geçirirseniz lütfen bunu iş sağlığı ve güvenliği birimine bu formların yeniden düzenlenebilmesi için bilgi veriniz.

Form 14:Oksijen Tüpü Kullanımı Talimatı (Oksijen Tüpü Kullanımında İş Güvenliği Önlemleri, 2019)