



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANININ
UYGULAMASINA İLİŞKİN BİR İRDELEME: KATAR ÖRNEĞİ**

Enes AKSU

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Esin TÜMER KURNAZ**

İSTANBUL-2020

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANININ
UYGULAMASINA İLİŞKİN BİR İRDELEME: KATAR ÖRNEĞİ

Enes AKSU

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Esin TÜMER KURNAZ

İSTANBUL-2020

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Program : YÜKSEK LİSANS (TEZLİ)

Öğrenci No : 164203120

Öğrenci Adı Soyadı : Enes AKSU

**YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANININ UYGULAMASINA İLİŞKİN BİR İRDELEME:
KATAR ÖRNEĞİ** isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından **24/01/2020** tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Fatih YILMAZ
(Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi)

İmza

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Esin TÜMER KURNAZ
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza

ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK PLANININ UYGULAMASINA İLİŞKİN BİR İRDELEME: KATAR ÖRNEĞİ

İş Sağlığı ve Güvenliği geniş bir alanı kapsamaktadır. Yapı sektörü içinde İş Sağlığı ve Güvenliği ise yine pek çok bileşeni içerdiği için ülkemiz için henüz yeni alanlardan biri olma özelliğini korumaktadır. Yapı sektöründe ölümlü iş kaza oranının düşürülmesi için mevcut kanun ve yönetmeliklerimizde yeri olan Sağlık ve Güvenlik Planı'yla alakalı henüz içerik ve uygulama yönünden ileri çalışmaların yeterli olmadığı bilinmektedir. Bu alanda yaşanacak iş kazalarının gerek ekonomik gerek sosyolojik boyutları açısından mikro ve makro ölçekte neden olacağı sorunlar da açıktır. Resmî kurumların verileri incelendiğinde, inşaat sektöründeki kaza yoğunluğu bilinmektedir.

Bu çalışma, yapı sektöründe özellikle Sağlık ve Güvenlik Planı çerçevesinde bir yaklaşım sunmayı hedefler. Halen geçerli olan ancak uygulamada yürütülme güçlüğü bilinen ilgili planın nasıl hazırlanacağına ilişkin detaylı bir yaklaşım literatürde henüz çalışılmamıştır. Bu tez çalışması kapsamında, ülkemize kültürel bağlamda model olabileceği düşünülen 2014 Katar Yapı Şartnamesi irdelenmiştir. Gereç Yöntem kısmında detayları verilen mevzuatlar dışında, 08/01/2019 tarihinde Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı'na sunulan ve onaylanan 'Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği 'ne İlişkin Bir Sistem İncelemesi: Katar Örneği' başlıklı tez çalışmasına referans ile 'Sağlık Güvenlik Planı Uygulama' kısımları üzerinden irdeleme genişletilmeye çalışılmıştır.

Amaç, halen yürütülmekte olan Sağlık ve Güvenlik Planı için "model" olabilecek alt unsurları ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda Katar Devleti, 2014 Katar Yapı Şartnamesindeki başlıklar bu tez kapsamında açılmış ve Türkiye ile karşılaştırması Tartışma bölümünde ele alınmaya çalışılmıştır.

Sonuçta elde edilen veriler kapsamında, ülkemiz için ilgili yaptırımın bir Standart çerçevesinde ele alınabilmesi adına ana başlıklar dökülmüş, ilerleyen literatür çalışmaları için bir ışık tutulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Sağlık Güvenlik Planı, Yönetim Sistemi

ABSTRACT

A SYSTEM INVESTIGATION RELATED TO APPLICATION OF HEALTH AND SAFETY PLAN IN CONSTRUCTION WORKS: QATAR CASE

Occupational Health and Safety covers a wide area. Occupational Health and Safety in the building sector, as it contains many components, still remains one of the new areas for our country. It is known that, in order to reduce the mortal accident rate in the building sector, advanced studies in terms of content and implementation are not yet sufficient regarding the Health and Safety Plan, which is included in our current laws and regulations. The problems that work accidents in this area will cause in micro and macro scale in terms of both economic and sociological dimensions are also clear. When the data of official institutions are examined, the accident intensity in the construction sector is known.

This study aims to provide an approach in the construction sector, within the framework of the Health and Safety Plan. A detailed approach to how to prepare the relevant plan, which is currently valid but known to be difficult to implement in practice, has not yet been studied in the literature. In the scope of this thesis, the 2014 Qatari construction specification, which is thought to be a model for our country in a cultural context, was examined. Materials in the method section; Apart from the details of the legislation, on 08/01/2019 Üsküdar University Institute of Health Sciences Occupational Health and Safety submitted to the Department and approved “Occupational Health and Safety in Construction System Review: Qatar Example” with reference to the thesis titled “Health Safety Plan Application” sections have been tried to be expanded.

The aim is to uncover the sub-elements that could be “models” for the health and safety plan being carried out. In this context, the titles in the 2014 Qatar Construction specifications were opened within the scope of this thesis and the comparison with Turkey was tried to be discussed.

As a result of the data obtained, the main headings have been poured in order to address the sanctions within the framework of a Standard for our country and a light has been tried to shed light for further literature studies.

Keywords: Occupational Health and Safety, Health and Safety Plan, Management System

TEŞEKKÜR

2012 yılından itibaren İş Sağlığı ve G¼venlięi kanunu ile beraber y¼r¼rl¼ęe giren mevzuatlar ¼lke ekonomisi, çalışanların sağlığı, g¼venlięi ve refahı için çok ¼nemli ve kıymetlidir. Mesleki kaza oranının en alt seviyede tutulabilmesi için hazırlanacak olan Sağlık ve G¼venlik Planının y¼netimsel ve sekt¼r esaslı olması en ¼nemli fakt¼rd¼r.

Bu çalıőmanın y¼r¼t¼lmesi sırasında her t¼rl¼ yardım ve fedak¼rlıęı sağlayan danıőmanım Dr. Esin T¼mer Kurnaz'a, çalıőmanın her aőamasında yardımını esirgemeyen değerli abim İńő. M¼h. Osman Selim Aksu'ya, ayrıca manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli Dr. R¼őt¼ Uçan'a ve Dr. Nuri Bing¼l'e en içten duygularımılar teőekk¼r ederim.

BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

24.10. / 2020

Enes AKSU



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Ülkemizde Yapı Sektörü.....	4
2.2. Katar’da Yapı Sektörü	5
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	7
3.1. Türkiye’de Yürürlükte olan Hukuksal Mevzuat	7
3.2. Katar’da Yürürlükte olan Hukuksal Mevzuat.....	7
3.3. Literatür Taraması.....	8
4. BULGULAR.....	9
4.1. Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı	9
4.2. Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi	9
5. TARTIŞMA	11
5.1. Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı	11
5.1.1. Açıklama.....	11
5.1.2. Risk Değerlendirmesi	12
5.1.3. Uygulama Yöntemi.....	14
5.2. Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi	15
5.2.1. Genel Bilgiler.....	15
5.2.2. Risk Değerlendirme Anlayışı.....	16
5.2.3. Risk Değerlendirme ve Yazılı Uygulama Yöntemi İçin Yasal Gereklilikler	17

5.2.4. Uygulamada Risk Değerlendirme.....	18
5.2.5. Tehlike ve Risk	19
5.2.6. Risk Değerlendirme Süreci	22
5.2.7. Risk Değerlendirme Uygunluğu ve Yeterliliği.....	22
5.2.8. Risk Değerlendirme Kayıtları.....	23
5.2.9. Risk Değerlendirmesi Geliştirme Danışmanlığı	23
5.2.10. Gençler ve Çocuklar	23
5.2.11. Dil Sorunları	25
5.2.12. Güvenlik Kültürü ve Diğer Davranışsal Güvenlik Sorunları.....	25
5.2.13. Diğer Hususlar	26
5.2.14. Sağlık Gözetimi	26
5.2.15. Risk Değerlendirme Gerektiren İş Aktiviteleri Örneği.....	27
5.2.16. Güvenli Çalışma Yöntemi (Yöntem Beyanı).....	27
5.2.17. Yöntem Beyanlarının Gözden Geçirilmesi.....	29
5.2.18. Risk Değerlendirmesi ve Yöntem Beyanı İletilmesi	29
5.2.19. Eğitim Programları	29
5.2.20. Kılavuz ve Yöntem Beyanı Örnekleri	30
5.3. Katar Yapı Sektöründe Sağlık Güvenlik Planı	42
5.3.1. Mevzuat	42
5.3.2. Uygulama Yöntemi.....	42
5.4. Türkiye Yapı Sektöründe Sağlık Güvenlik Planı	43
5.4.1. Mevzuat	43
5.4.2. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği.....	44
5.5. Katar ve Türkiye Karşılaştırılması.....	45
5.5.1. Mevzuat Karşılaştırılması	45
5.5.2. Veriler Üzerinden Katar ve Türkiye Karşılaştırılması.....	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	56

7. KAYNAKLAR	58
EKLER	60
Ek 1. Özgeçmiş	60



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: Risk Değerlendirme Metodolojisi	21
Tablo 2: Şantiye Kurulumu Risk Değerlendirme Kılavuzu.....	34
Tablo 3: Şantiye Çevresi Pano veya Çit Kurulumu Risk Değerlendirme Kılavuzu	35
Tablo 4: Genel Yıkım Risk Değerlendirme Kılavuzu	36
Tablo 5: İskele İşlerinde Risk Değerlendirme Kılavuzu.....	37
Tablo 6: Yüksekte Çalışma Risk Değerlendirme Kılavuzu.....	38
Tablo 7: Trafik Yönetimi Risk Değerlendirme Kılavuzu	39
Tablo 8: Yöntem Beyanı Örneği.....	40
Tablo 9: Anahtar Performans Göstergesi.....	42
Tablo 10: Katar ve Türkiye İSG Yapı Sektörü Mevzuat Karşılaştırması	52
Tablo 11: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde 100 Bin Çalışanda Ölümcül Mesleki Kaza Oranları	53
Tablo 12: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde 100 Bin Çalışanda Mesleki Yaralanma Kaza Oranları	53
Tablo 13: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde Her 10 Bin Çalışana Düşen Denetçi Sayısı.....	53

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

APG	: Anahtar Performans Göstergesi
FIDIC	: Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu
FIFA	: Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
KAİK	: Körfez Arap İş birliği Konseyi
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
NIOSH	: Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü
OHSAS	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kalite Yönetim Sistemi
OHSE	: İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre
OSHA	: İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi
QCS	: Katar Yapı Şartnamesi
SGP	: Sağlık Güvenlik Planı
SSI	: Social Security Institution (Sosyal Güvenlik Kurumu)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Ulusal ve uluslararası alanda büyük bir deneyime ve potansiyele sahip olan inşaat sektörü, kendisine bağlı 200'den fazla alt sektörü harekete geçirme özelliğiyle lokomotif sektör olarak adlandırılmaktadır.

Bu çalışma, yapı sektöründe Sağlık Güvenlik Planı gereçlerine yönelik olarak bir model incelemesini içermekte olup; amaç ülkemizde lokomotif ekonomi olarak bilinen inşaat sektörü ile İSG arasındaki yakın ilişkiye olumlu yönde katkı sağlamaktır.

Ülkemizde hızla büyümekte olan İnşaat sektörü, mesleki yaralanma ve iş kazalarında artışa neden olmakta, keza, SGK ve TUIK verileri incelendiğinde ölümlü iş kazalarının inşaat sektöründeki yoğunluğu bilinmektedir. Öte yandan işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek üzere 6331 sayılı kanun 20/06/2012 tarihinde 6331 yürürlüğe girmiştir. 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde” belirtildiği gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapı sektöründe yapılacak düzenlemelerden en önemlisi ‘Sağlık Güvenlik Planı’dır. Projeye özel Sağlık Güvenlik Planı hazırlanmadan inşaata başlanamayacağı açık ve net olarak belirtmiştir. Fakat bu alandaki çalışmalar için bir standart yoktur.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 2016 son güncel verilere göre, ülkemizde toplam ölümcül mesleki kaza oranı 100 bin çalışanda 7,5 iken yapı sektörü özelinde ölümcül mesleki kaza oranı 100 bin çalışanda 22,4 olarak belirtilmiştir.

İşte bu noktadan hareket ile bu çalışma kapsamında Yapı işlerinde İSG uygulamalarında Sağlık Güvenlik Planı uygulama yöntemi özelinde örnek bir model incelenmiştir.

Küresel tahminler doğrultusunda sağlık yükünün %10'u mesleki faktörlerinden kaynaklığı olduğu belirtilmiştir (Fingerhut ve arkadaşları 2005).

2018 Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) raporunda belirtildiği üzere; dünya genelinde her yıl 374 milyon ölümsüz mesleki yaralanma ve hastalık, 2,78 milyon mesleki yaralanma ve hastalık sonrası ölüm olduğu tahmin edilmektedir. Ülkeler arası fark dikkate alınarak yapılan çalışmada; yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamaların insan sağlığına getirdiği ilave ekonomik yük, her yıl küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'yı (GSYİH) ortalama %3,94 etkilediği tahmin edilmektedir (ILO 2019).

2003-2005 yılları arası Katar hastane kayıtlarına göre 100 Bin Çalışanda Ölümcül mesleki kaza oranları 49,27 olarak belirlenmiştir.

2009 yılında Hamalainen ve arkadaşlarının Körfez Ülkeleriyle alakalı yapılan çalışmada Katar Devletinde 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranları 9,2 olarak belirlenmiştir.

2010-2012 arası Al-Thani ve arkadaşlarının Katar hastane kayıtlarına dayandırılan çalışmalarında Katar Devletinde 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranları 1,97 olduğu ve Hamalainen ve arkadaşlarının çalışmalarıyla kıyasen %79 azalma olduğu tespit edilmiştir.

2016 ILO verilerine göre Katarda ölümcül mesleki yaralanma kaza oranı 100 bin çalışanda 1,70 olduğu açıklanmıştır.

Bu çalışmada batı dünyası yerine, gelişmekte olan Katar devletinin 2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapmak için hedeflenen 40 Milyar Dolarlık mega projelerin, ölümcül mesleki kaza oranının en düşük seviyede olması hedeflenerek 2010 yılında yürürlüğe girmiş ve 2014 yılında güncellenen yönetsel esaslı Katar Yapı

Şartnamenin arzulan hedefi yakaladığından ve özellikle kültürel bağlamı nedeni tercih edilmiştir.

Sağlık ve Güvenlik Planında Risk Değerlendirmesi ve Tehlike Analizi ile Yöntem Beyanı bulgular kısmında ele alınmış olup, bu tartışmanın ülkemiz açısından bilimsel ve hukuksal bağlamda karşılaştırma şeklinde ele alınmıştır.

Kültürel, Çalışanların demografik özellikleri ve inşaat sektörünün ülke ekonomisinde başat olması nedeni ile yapılacak çalışma sonuçlarının ülkemiz için faydalı bir model olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, ülkemiz yapı sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğinin en önemli unsuru olan Sağlık ve Güvenlik Planı uygulamasının geliştirilebileceği düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ülkemizde Yapı Sektörü

Kentleşme hızının büyümesi 1950 yılından sonra yükselmeye başlamıştır, konut arz biçimleri ve kurumsal yapılar, kentleşme hızının gerektirdiği konut ihtiyacını karşılayamaz duruma gelmiştir. Konut ve kentleşme sorunlarına çözüm üretmek üzere 1958 yılında İmar İskân Bakanlığı kurulmuştur.

Zamana bağlı olarak yapı sektöründe yaşanan gelişmeler doğrultusunda birtakım kanunlar ve uygulama yönetmelikleri yürürlüğe girmiştir. Bunlardan en önemlisi 2002 yılında 4734 numaralı Kamu İhale Kanunu, 2003 yılında 4857 numaralı İş Kanunu, 2012 yılında 6331 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunudur. 4457 numaralı İş Kanunu ve 6331 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği kanununa dayanarak hazırlanan uygulama yönetmelikleri tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. 4734 numaralı Kamu İhale Kanununun 53 üncü maddesine dayanılarak hazırlanan 4/3/2009 tarihli ve 27159 (Mükerrer) sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinin 27/04/2016 tarihli ve 29696 sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik gereği; Çalışanların sağlık ve güvenliğine ilişkin tedbirler hususunda, yüklenicinin bütün giderleri kendisine ait olmak üzere hizmetinde çalışanlar için, gerek teker teker ve gerekse topluca yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde, yürürlükte olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı hükümlerine uygun olarak her türlü sağlık ve güvenlik tedbirlerini almak ve çalışanların buldukları şartlara göre sağlıklı şekilde yiyip içmeleri, dinlenmeleri, yatıp kalkmaları ve yıkanmaları, meslek hastalıklarından korunmaları, hastalık veya kaza halinde tedavileri konularında ilgili mevzuat hükümlerine ve idare veya yapı denetim görevlisinin kendisine vereceği talimata uymak zorunda olduğunu. Ayrıca bütün giderler yükleniciye ait olmak üzere, sözleşme konusu işin yürütülmesi sırasında iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı uyarınca alınması zorunlu olan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbirleri almakla yükümlü olduğu bildirilmiştir. 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde”

belirtildiği gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapı sektöründe yapılacak düzenlemelerden en önemlisi 'Sağlık Güvenlik Planı'dır.

6331 sayılı İSG Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişi, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılmaktadır. Bu Kanun kapsamında yapılacak teftiş ve incelemelerde, 4857 sayılı Kanununun 92, 93, 96, 97 ve 107'nci maddeleri uygulanmaktadır.

2.2. Katar'da Yapı Sektörü

1995 yılından itibaren Katar'da köklü reform hareketi başlatılmış olup, bölgedeki ülkelerin gerisinde kalan inşaat sektörüne ivme kazandırmak amacıyla, uluslararası standartlar temelinde oluşturacak şartnamenin hazırlanmasında için Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı bünyesinde oluşturulan komisyon tarafından Uluslararası Danışmanlık Mühendisleri Federasyonu (FIDIC) standartları esas alınarak hazırlanan ilk yapı şartnamesi, 2000 yılında yürürlüğe girmiştir.

2000 yılı itibariyle ivme kazanan yapı sektörü; konutlar, siteler, alışveriş merkezleri, kamu binalarının yenilenmesi, hastaneler, yeni havalimanı projesi, yüksek katlı binalar, yol, köprü, spor tesisler, eğitim kurumlarının yenilenmesi, üniversite binaları, çok amaçlı yapılar, müzeler ve benzeri projelerin yoğunluğunda devam ederken, 2002 yılında yapılan ilk şartname revizyonunda, İş Sağlığı ve Güvenliği maddelerinde değişiklik yapılmadı. 2007 Katar Ulusal Yapı Standardı adı altında hazırlanan ikinci revizyonda ise 2004 yılında Katar Devleti ve ILO arasında yapılan İş kanunu sözleşmesi dikkate alınarak, İş Sağlığı ve Güvenliği maddelerinde değişiklik yapılmıştır.

2022 FİFA dünya kupasına ev sahipliği yapacak olan Katar devletinin hızlı büyüme yolculuğunda, planlanan 40 milyar dolarlık mega projeler gerçekleştirmesinde, yapı sektörüne istihdam edilen çalışanların mesleki yaralanma ve iş kazası maruziyet oranının asgari düzeyde tutulması hedeflenerek, klasik İSG uygulaması yerine yönetimsel İSG uygulamasına geçiş kararı alınarak 2010 şartnamesinde İSG yönetiminde sistem değişikliği yapılmıştır.

2013 yılında İnan merkezli 7,8 Richter ölçekli yaşanan depremin Katar’da hissedilmiş olup İSG mevzuatının Deprem etkilerini ve 2010 şartnamesi gereği yapılan gözlem bulgularına istinaden Çalışanların şantiyede ve konaklama alanlarında sağlık ve güvenlik tedbirlerinin muasır medeniyetler seviyesine çıkartmak adına 2014 Katar Yapı Şartnamesi yayımlanmıştır.

Yürürlükte olan 2014 Katar yapı şartnamesinde sağlık ve güvenlik hükümlerinin hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve geliştirilmesi yüklenici İSG profesyonelleri tarafından yönetilir. Belgelerin onayı, uygulama denetimi ve teftiş sorumluluğu ise çalışma sahası içine tam zamanlı olarak bulunmakla mükellef olan, yetkili disiplin temsilcilerinin işveren temsilcisi olarak görev yapan müşavir firma (Mühendis) tarafından yönetilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmanın amacı İSG yapı işleri Sağlık Güvenlik Planı için ülkemiz adına örnek teşkil edebilecek ‘Katar’ örneği özelinde nitel araştırma yöntemiyle incelenmiştir. Bu anlamda aşağıdaki kavramsal çerçeveye tezin yöntemini belirler.

3.1. Türkiye’de Yürürlükte olan Hukuksal Mevzuat

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331) 20/6/2012 kabul tarihi ile 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı resmî gazetede yayımlanmıştır.

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu tüm disiplinlere hitap eden tek kanun olup, yapı işleriyle ilgili dikkate alınması gereken konular, koşullar, şartlar ve önlemler resmî gazetede yayımlanan yönetmelikler ile belirtilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kanununa bağlı olarak 5 Ekim 2013 tarihli ve 28786 sayılı resmî gazetede yayımlanan Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 8. Maddesi’nin 2. Paragrafında belirtildiği üzere **“İşveren veya proje sorumlusu, yapı işine başlamadan önce projenin hazırlık aşamasında, sağlık ve güvenlik planını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.”**

3.2. Katar’da Yürürlükte olan Hukuksal Mevzuat

Katarda yürürlükte olan “Katar Yapı Şartnamesi” hukuksal mevzuatta 2000 yılında ilk basım, 2002 yılında ilk revizyon, 2007 yılında ikinci revizyon, 2010 yılında yönetsel uyulmaları içeren üçüncü revizyon ve 2014 yılında yürürlükte olan dördüncü revizyon yayımlanmıştır.

Katar’da İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ve uygulama yöntem ve detayları münhasıran yapı sektörüne hitap eden ‘Katar Yapı Şartnamesi’ 1. Bölünün 10.

Kısımında genel mevzuat ve 11. Bölümde “Yönetimsel Sağlık Güvenlik Uygulama Rehberi” adı altında ele alınmıştır.

3.3. Literatür Taraması

Bu alanda henüz detaylı çalışmaya rastlanmamış olmakla birlikte, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü İSG ana bilim dalında yapılmış ve 08/01/2019 tarihinde onaylanmış olan ‘Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği ’ne İlişkin Bir Sistem İncelemesi: Katar Örneği’ isimli tez çalışması Katar Genel İSG mevzuat açısından yararlanılmıştır, sağlık güvenlik planının parçası olan risk değerlendirme ve tehlike analizi ve yöntem beyanları için ilgili şartnamenin 11. Bölümü işaret edilmiştir. Özellikle detayları paylaşılan başlıklar tezin tartışmasına temel oluşturduğu için bu bölümde yer verilmektedir.

Sağlık Güvenlik Planı

- Genel kurallar
- Sağlık Güvenlik Politikası
- **Risk Değerlendirmesi ve Tehlike Analizi**
- Müdahale
- Eğitim Gerekliliği
- **Yöntem Beyanları**

Tezin Tartışmasına Temel Oluşturan Başlıklar:

- Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı
- Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi

4. BULGULAR

Risk Değerlendirme ve Tehlike Analizi, yöntem beyanları hazırlanmasında: 2014 Katar yapı şartnamesi 11. Bölümün 1. Kısımın (düzenleyici dokümanlar); 1.1.7 (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları) ve 11. Bölüm 2. Kısımının (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) 2.4 (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) dikkate alınarak hazırlanması ve uygulamaya konulması tespit edilmiştir. Bu bağlamda başlıklar Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı ve Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi şekilde özetlenebilir.

4.1. Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı

- Açıklama
- Risk Değerlendirmesi
- Uygulama Yöntemi

4.2. Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi

- Genel Bilgiler
- Risk Değerlendirme Tanımı
- Risk Değerlendirme ve Yazılı Uygulama Yöntemler İçin Yasal Gereklilikler.
- Uygulamada Risk Değerlendirmesi
- Tehlike ve Risk
- Risk Değerlendirme Süreci
- Risk Değerlendirme Uygunluğu ve Yeterliliği
- Değerlendirme Kayıtları
- Risk Değerlendirme Geliştirme Danışmanlığı
- Gençler ve Çocuklar
- Dil Sorunları
- Güvenlik Kültürü ve Diğer Davranışsal Güvenlik Sorunları
- Diğer Sorunlar

- Sağlık Gözetimi
- Risk Değerlendirme Gerektiren İş Aktiviteleri rneği
- Güvenli alışma Yöntemi (Yöntem Beyanı)
- Yöntem Beyanı Gözden Geçirilmesi
- Risk Değerlendirilme ve Yöntem Beyanı İletimi
- Eğitim Programları
- Kılavuz ve Yöntem Beyanı rneklere



5. TARTIŞMA

Uygulama Yöntemi: 11. Bölümün 1. Kısımın (düzenleyici dokümanlar) 1.1.7 (risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları) ve 11. Bölüm 2. Kısımının (güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi) 2.4 (Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri) dikkate alınarak uygulama yapılır.

5.1. Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı

5.1.1. Açıklama

Yüklenici: yapı sektörüyle alakalı herhangi işi yapmayı veya yönetmeyi üstlenen organizasyon veya kişi veya çalışma alanında 'işveren' veya 'serbest meslek sahibi' olan işletmenin tanımıdır.

İşletme: yapı işleri içeren 'kâr payı olup olmadığına bakılmaksızın' ticaret ve faaliyetlerin tanımıdır.

Yapı İşleri: yapı imalatında inşaat mühendisliği veya diğer mühendislik hizmetlerinin yürütülmesi anlamına gelir ve altta belirtilen hususları içerir:

- (a) Yeni yapı imalatı, tadilat, dönüşüm, montaj, komisyon, yenileme, bakım, onarım, dekorasyon veya söküm, yıkma veya döküm işleri,
- (b) İmalat öncesi yapılacak çalışmalarda saha temizliği dâhil olmak üzere saha incelemesi, zemin araştırması, kazı ve temizlik işleri veya çalışma alanını imalat koşullarına uygun hale getirecek işler,
- (c) Yapı iskeletini oluşturan ve çalışma alanında kurulacak veya sökülecek prefabrik elemanların montaj ve de montaj işleri,

- (d) Kalıcı veya prefabrik yapılarda; yıkma veya sökme işlerinden oluşan moloz ve atıkların çalışma alanından ivediyle uzaklaştırma işleri,
- (e) Yapı içinde veya yapıya sabitlenen mekanik, elektrik, gaz, basınçlı hava, hidrolik, telekomünikasyon, bilgisayar veya benzeri hizmetlerin kurulumu, devreye alınması, bakımı, onarımı veya çıkarılma işler ve
- (f) Yapım işi ve imalat aktiviteleriyle ilintili geçici işler.

Aktivite: Yapı işinde, geçici ve kalıcı tüm imalat aktiviteleri anlamına gelir.

Genç Çalışan: onsekiz yaşına gelmemiş kişi anlamına gelir. Katar İş Kanunu'nun 86. Maddesi uyarınca, Katar sınırları dâhilinde, 16 yaşından ufak genç çalışan istihdamı yasaktır. Bu görevler, işveren olup olmadığına bakılmaksızın işi yürüten yüklenici tarafından yapılır. Bu görevler aynı zamanda inşaat işlerini kendileri yapmayan, ancak işin yapıldığı veya inşaat işini yöneten veya işyeri sahibi olan ve yöneten kişiler tarafından yapılır.

Uygun ve Yeterli: iş aktivitesinde risk değerlendirmesi yapılırken, aktiviteyle alakalı direkt veya dolaylı olan risklerin tanımlanması ve risk değerlendirme detay seviyesinin risk ile orantılı olması gerektiği anlamına gelir. Buna ilaveten iş aktivitesinden kaynaklanan risk seviyesi, risk değerlendirmesinin gelişmişlik derecesini belirlemelidir.

Çalışma Yöntemi: Mantıksal akış çerçevesinde, iş aktivitelerinin güvenli ve sağlık riski olmadan nasıl uygulanacağını ifade eden yöntem beyanı anlamına gelir.

5.1.2. Risk Değerlendirmesi

Yüklenici; uygun ve yeterli risk değerlendirme çalışmasını hazırlarken dikkate alması gereken hususlar:

- (a) Çalışanlarının iş esnasındaki sağlık ve güvenliğini,

- (b) Kendi çalışanı olsun veya olmasın, iş aktivitesiyle direkt veya dolaylı bağlantısı olan tüm çalışanların sağlık ve güvenliğini.

Yüklenicinin hazırladığı risk değerlendirmeleri belirtilen koşullar doğrultusunda gözden geçirilmelidir:

- (a) Şüpheli durumun ortadan kalkması veya
- (b) Önemli değişikliklerin olması.

Yüklenici; gençlerin sağlık ve güvenliğine ilişkin risk değerlendirmesi hazırlarken, risk değerlendirmeleriyle ilgili **Yüklenici** ve **Genç çalışan** tanımlarında belirtilen hususlara göre risk değerlendirmesi yapmadığı veya incelemeyeceği takdirde genç kişi çalıştıramaz.

Değerlendirmeyi yaparken veya gözden geçirirken, genç çalışanı istihdam eden veya çalıştıran yüklenici aşağıda belirtilen hususlara riayet etmelidir:

- (a) Gençlerin deneyimsizliği ve toy olmaları,
- (b) Yapılacak işlerde genç çalışanların rolü ve risk bilincinin eksikliği,
- (c) Genç çalışanlara sağlanan veya sağlanacak sağlık ve güvenlik eğitiminin kapsamı.

Yüklenici; hazırlanacak risk değerlendirmesi çalışmasında altta belirtilen hususları dikkate almalıdır:

- (a) Çalışanlar açısından dil zorluğu ve dil bariyeri,
- (b) Çalışanlar açısından güvenlik kültürü ve davranışsal güvenlik sorunları,
- (c) (a) ve (b) 'de belirtilen hususların azaltılması için etkili tekniklerin geliştirilmesi ve uygulanması.

Yüklenicinin kayıt altına almakla zorunlu olduğu hususlar:

- (a) Risk değerlendirmesinin önemli bulguları ve
- (b) Yüklenici çalışanlarının veya diğerlerinin risk altında oldukları tespit edilen durumlar.
- (d) Risk kontrolü için uygulanacak tedbirler.

Yüklenici; çalışanlara sağlık gözetimi sağlamak zorundadır, risk değerlendirme bulgularında sağlığa ve güvenliğe yönelik risklerin belirlenmesi durumunda, risk bertarafı veya riskin azaltılması için sağlık gözetim teknikleri uygulanmalı.

5.1.3. Uygulama Yöntemi

İş aktivitesinin tehlikesiz şekilde yürütülmesi için yapılacak Risk değerlendirmesinde; etkili ve uygun yazılı çalışma yöntemi kullanılarak, güvenlik ve sağlık açısından işin mantıksal akışının tanımlanması.

Uygun ve yeterli yazılı iş yöntem beyanı hazırlığı için, istişare esas alınır. Başka bir ifadeyle iş aktiviteleri hakkında tecrübe, liyakat ve iş aktivitelerini yürüten kişilere danışarak hazırlanır.

Yüklenici; hazırlanacak risk değerlendirmesi ve iş yönteminin uygunluk ve yeterliliğini ilgili kurum onayını almadan hiçbir iş aktivitesine başlayamaz. Hazırlanacak tüm risk değerlendirmeleri ve yöntem beyanları uygunluk ve yeterlilik açısından altta belirtilen koşulları dikkate almak zorundadır:

- (a) Çalışanlar açısından riske maruz kalmadan, İş güvenliğinin nasıl uygulanacağı konusunda bilgilendirme.
- (b) Sağlık riski olmadan İSG talimatlarının uygulanması.
- (c) Sağlık ve güvenlik riski olmadan, çalışanlar için gerekli eğitimlerin belirlenmesi ve iş aktivitelerini yürüten çalışanların beceri seviyelerinin artırılması.
- (d) İş denetiminin uygulanması.

Not: Risk değerlendirmesi ve yazılı çalışma şekli hakkında risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri dikkate alınır.

5.2. Risk Değerlendirme Kılavuzu ve Uygulama Yöntemi

5.2.1. Genel Bilgiler

Risk değerlendirmesi sağlık ve güvenlik yönetiminde temel ilkedir. Yasalara uygun olarak çalışanların korunması için önemli adımdır. İş aktivitelerinde veya inşaat işlerinde veya bununla ilgili önemli risklere odaklanmaya yardımcı olur.

Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanlarında Mevzuat Belgesi, Müteahhitlere ve çalışanlarının ve çalışma aktivitelerinden kaynaklanan veya bunlarla bağlantılı diğer kişilerin sağlık ve güvenlik risklerini değerlendirmek üzere serbest çalışanlara yasal görevler getirir. Ayrıca, genellikle yöntem beyanı olarak adlandırılan yazılı çalışma yöntemlerini geliştirmek yasal sorumluluktur.

Risk değerlendirmesi, insanlara (alışanlar veya diğerleri) neyin zarar verebileceğini ve ne kadar uygun tedbirlerin alınabileceğini tespit etmek amaçlanarak, her iş aktivitesinin yapılandırılmış incelemesi olarak yorumlanabilir.

Risk değerlendirmesinin etkili olabilmesi için, değerlendirmeyi yapan kişinin iş aktiviteleriyle alakalı yeterli tecrübeye sahip olması gerekmektedir, gerektiğinde uzman görüşü ve iş aktivitelerinde bulunan kişilerin görüşleri alması gerekir.

Risk değerlendirmesinin etkili olabilmesi için, risklerin ve kontrollerin etkilenenlere iletilmesi önemlidir.

Yüklenicilerin risk değerlendirmesi ve yazılı yöntem beyanlarını hazırlayabilmesi için, yasal gereklilik olarak altta belirtilen hususların yüklenici tarafından çalışanlarına sağlanmış olması gereklidir:

- (a) Şantiye güvenliği
- (b) Şantiye giriş ve çıkış güvenliği
- (c) Çalışma yöntemi güvenliği
- (d) Araç ve gereç güvenliği

Risk değerlendirmesi ve yazılı çalışma yöntemi, yüklenici çalışanlarına sağlanması gereken şartları belirlemelidir.

- (a) Çalışanlar açısından riske maruz kalmadan, İş güvenliğinin nasıl uygulanacağı konusunda bilgilendirme.
- (b) Çalışanlar için risk teşkil etmeden iş güvenliği talimatlarının uygulaması.
- (c) Sağlık ve güvenlik riski olmadan çalışanlar için gerekli eğitimlerin belirlenmesi ve iş aktivitelerini yürüten çalışanların beceri seviyelerinin artırılması.
- (d) İş denetiminin uygulanması.

5.2.2. Risk Değerlendirme Anlayışı

Risk değerlendirmesi; çalışmalarınızda insanlara neyin zarar verebileceğinin dikkatli şekilde incelenmesidir. Böylece, yeterince önlem alınıp alınmadığı veya zarar görülmemesi için daha fazlasını yapmanız gerektiğini ölçebilirsiniz. İşçiler ve diğerleri, makul kontrol önlemlerinin alınmamasından kaynaklanan zararlardan korunma hakkına sahiptir.

Risk değerlendirmesi genellikle iş aktivitelerinde direkt veya dolaylı olan tehlikelerin tanımı, tanımlanan bulguların değerlendirmesi, etki hacminin tanımı, uygun ve yeterli tedbirler ve önlemleri içermelidir. Uygulamalarda, alınan önlem ve tedbirlerin etkileri dikkate alınmalıdır.

Kazalar ve hastalıklar sonucu yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenebilir, üretim kaybı yaşanabilir, iş makineleri zarar görebilir, sigorta giderleri artabilir veya adli vakalar ortaya çıkabilir. Bu bağlamda yüklenicilerin yasal olarak işleriyle ilgili veya iş ile dolaylı bağlantılı riskleri değerlendirmesi gerekir; böylece riskleri kontrol etmek için hazırlanan plan uygulamaya konur ve uygulanır.

5.2.3. Risk Değerlendirme ve Yazılı Uygulama Yöntemi İçin Yasal Gereklilikler

5.1.2 ve Uygulama yöntem beyanlarında belirtilen tüm yüklenicilerin (işverenler ve serbest meslek sahipleri); çalışanlara ve iş aktivitelerinden ya da inşaat işlerinden etkilenebilecek diğer kişilere yönelik risklerin değerlendirilmesi zorunludur.

Risk değerlendirmesi ve uygulama yöntem beyanlarında, belirtilen koşulların sağlanması zorunludur.

Uygun ve yeterli risk değerlendirmesi yapmak, risk değerlendirmelerini kayıt altına almak ve uygulamasını izlemek, gözden geçirmek için ve belirtilen tüm koşullar dikkate alınmalıdır.

Risk değerlendirmesinin geliştirilmesi, gerektiği durumlarda uzman görüşlerini içermeli ve elde edilen bulgular etkilenen kişilere iletilmeli.

Tüm risk değerlendirmelerinde, genç çalışanlar için belirlenen koşullar ve işyerinde uygulanabilir güvenlik kültürü, davranış güvenliği ve dil sorunları gibi risk teşkil edebilecek hususlar dikkate alınmalıdır.

Eğitim ihtiyaçlarının tanımlanması, uygulanması, öğretilmesi, denetlenmesi, etkili ve yazılı yöntem beyanı ile desteklenmesi ve gereken risk değerlendirmeleri için var olan tüm gereksinimler dikkate alınmalıdır.

Yüklenici başkaları için oluşabilecek riskler dâhil olmak üzere; tehlikeleri tanımlamak ve aktiviteler ile ilgili riskleri değerlendirmek için diğer yüklenici ve taşeronlarla birlikte çalışmalıdır.

5.2.4. Uygulamada Risk Değerlendirme

Güvenlik ve sağlık riskini ortadan kaldırmak ve kontrol etmek için risk değerlendirme ilkesi yeni değildir. Aslında, birçok Yüklenici, başarının bir parçası olarak iş planlaması ve günlük işlerine yönelik risk değerlendirmeleri yapmakta. Bununla birlikte, 5.1'de (Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanı), Yükleniciye sağlık ve güvenlik olarak risk değerlendirmesi yapması yasal zorunluluktur.

Değerlendirilecek görev önemli, zor veya karmaşıksa, işin tamamını kapsayacak şekilde tek risk değerlendirmesi yapmak pratik veya etkili olmayacaktır. Bu bağlamda ilgili işin tamamlanması için gerekli aktiviteleri mantıksal akış doğrultusunda sıralayıp her aktiviteye özel risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Uygulama sırasında ortaya çıkabilecek olası risklerin tanımlanması ve önlenmesi için gerekli tedbirlerin yüklenici tarafında alınması (ramak kala ve kazalar dâhil), risk değerlendirmesinin yapılması, bulguları kayıt altına alınması ve bulgular doğrultusunda risk değerlendirmesinin güncellenmesi, kazaların önlenmesi önemli için önemli süreçtir.

Görevlerin karmaşıklığına dâhil olan veya etkilenen; kişi sayısı, kullanılan araç veya ekipmanlar ve malzemelerin türü ve niteliği risk değerlendirme sürecinde göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerdir. Ayrıca çalışmanın gerçekleştirileceği çevre dikkate alınmalıdır.

Birçok durumda, basit önlemler doğrudan riskleri kontrol edebilir, örneğin: ıslak zeminlerin derhal temizlenmesini sağlamak insanların kaymamasını engeller.

5.2.5. Tehlike ve Risk

Tehlike: zarar verme potansiyeline sahip her şeydir. Bu tanım; nesnelere, şantiyeyi, maddeleri, araç ve gereçleri, makineleri, çalışma yöntemlerini, çalışma ortamını ve iş organizasyonunun diğer tüm yönlerini kapsar ve çevreye zarar verme durumunu / zarar verme potansiyelini belirler ve / veya bu durum yasal yaptırım gerektirir.

Risk: zarar görme büyüklüğünü veya küçüklüğünü belirlemek ve benzeri diğer tehlikelerden oluşan zarar görme olasılığı anlamını taşır. Başka bir ifadeyle; yaşanan tehlike sonucu olası potansiyel zarardır. Risk kapsamı altta belirtilen hususlara bağlı olacaktır:

- (a) Zararın meydana gelme olasılığı,
- (b) Zararın potansiyel şiddeti, yani sonuçta ortaya çıkabilecek herhangi yaralanma veya olumsuz sağlık etkisi,
- (c) Tehlikeden etkilenebilecek kişi sayısı,
- (d) Maruz kalma sıklığı ve süresi.

Risk = sonuç X olasılık ve miktar belirleme matrisinin sonuçlarına bağlı olarak kabul edilebilir veya kabul edilemez olarak sınıflandırılır.

Tehlike ve risk arasında ayırım yapmak çok önemlidir, nitekim bu iki terim genellikle çok karıştırılır.

İnşaat işleri, doğası gereği tehlike barındırır, risk azaltımı için gerekli kontrol ve tedbirler uygulanır. Uygulanan kabul edilebilir kontrol ve tedbirlerden sonra kalan riske artık risk denir. Yalnızca, sağlık ve güvenlik yönetiminin zayıf olduğu ve kontrol önlemlerinin yetersiz olduğu durumlarda yüksek risk ifadesi kullanılır.

“Kabul edilebilir uygulanabilirlik” anlam olarak “fiziksel olarak mümkün” anlamından daha dar anlayışı ifade eder... İşveren tarafından risk miktarının belirlenmesi için gerekli hesaplamalar yapılır. Bu hesaplarda; risk miktarı belirli ölçüğe yerleştirilir ve riskin önlenmesi için gerekli fedakârlıklar yapılarak (para, zaman veya stres) risk azaltımı gerçekleştirilir. Yapılan hesaplarda fedakârlık ve risk arasında büyük orantısızlık varsa- fedakârlığa karşı önemsiz risklerin sorumluluğu yetkililere aittir.

Tüm işverenler (serbest meslek sahipleri dâhil); çalışma alanında işin seyrinden etkilenebilecek kendi çalışanları ve diğer kişiler için hazırlanacak risk değerlendirmesinin makul ve uygulanabilir tedbirlerin alınmasından sorumludur.

Çalışanlar dışında Etkilenebilecek kişileri:

- (a) Ziyaretçiler,
- (b) Hizmet veya ürün tüketicileri,
- (c) Servis sağlayıcıları,
- (d) İş arkadaşları ve çevrede çalışan diğer kişiler,
- (e) Çevredeki komşular veya bölge sakinleri.

Tablo 1: Risk Değerlendirme Metodolojisi

Risk Faktörü		Yaralanma, hasar veya çevresel etki yok	Küçük yaralanma, hasar veya çevresel etki	Büyük yaralanma, hasar veya çevresel etki	Ölümcül yapı kaybı, yıkıcı çevresel etki
		1	2	3	4
Nerdeyse hiç	1	A	A	A	U
Olma ihtimali az	2	A	A	U	U
Olma ihtimali çok	3	A	U	U	U
Nerdeyse kesin	4	A	U	U	U
Sonuç x Olasılık = Risk		Kabul Edilebilir		Kabul Edilemez	
		1-4			
Risk Seviyesi	Aksiyon				
Kabul Edilebilir	Başka önleyici faaliyet yoktur. Ek maliyet gerektirmeyen daha uygun maliyetli çözümlere veya iyileştirmelere dikkat edilmelidir. Yerinde çözüm ve iyileştirmelerin kontrolü en uygun şekilde yapılır.				
Kabul Edilemez	Risk seviyesi kabul edilebilir seviyeye düşürülene kadar çalışma başlatılmayacak veya devam etmeyecektir. Seçilen kontrol önlemlerinin maliyeti uygun olsa dahi, yasal olarak riski azaltmak mutlak görevdir. Risk azaltmada kaynakların yetersiz kalması durumunda, çalışma başlatılamaz veya çalışma yasağı kaldırılamaz.				

5.2.6. Risk Değerlendirme Süreci

Risk değerlendirmesi beş aşamalı süreçte yapılır:

- (a) Tüm tehlike ve ilgili risklerin tanımlanması,
- (b) Kime ve nasıl zarar verilebileceğinin belirlenmesi,
- (c) Risklerin değerlendirilmesi ve alınacak önlemlere karar verilmesi,
- (d) Bulguların kayıt altına alınması ve uygulanması,
- (e) Değerlendirmelerin gözden geçirilmesi ve gerekirse güncellenmesi.

5.2.7. Risk Değerlendirme Uygunluğu ve Yeterliliği

İş Sağlığı ve Güvenliği yönetimi kapsamında gerekli olan değerlendirme esasları:

- (a) Tehlikeyi doğru şekilde tanımlar.
- (b) Genel yaşamla ilgili olan ve ihmal edilebilir tehlikeleri dikkate almaz.
- (c) Yaralanma, hasar veya kayıp olasılığını belirler.
 - Maruz kalma olasılığı.
 - Maksimum olası kayıp.
 - Risk altındaki kişi sayısı ve/veya işletme için finansal kayıp.
- (ç) Tehlikeyle ilgili yasal görev veya gerekliliği tanımlar.
- (d) Alınacak uygun kontrol tedbirleri için yeterli bilgiyi sağlar.
- (e) Kontrol tedbirlerine öncelik verilmesini sağlar.

Uygun ve yeterli risk değerlendirmesi için, altta belirtilen hususların yapılması gerektiği anlamına gelir:

- (f) İş aktivitesiyle direkt veya dolaylı olarak ortaya çıkan risklerin belirlenmesi,
- (g) Risk değerlendirmesindeki ayrıntı düzeyi, iş aktivitesinin gerektirdiği risk düzeyi ile orantılı olması,
- (ğ) İş aktivitesinden kaynaklanan risk düzeyi, risk değerlendirmesinin gelişmişlik derecesini belirlemesi; örneğin, özellikle karmaşık süreç veya teknik, büyük ve karmaşık projeler gibi uzmanlık bilgisi gerektiren riskler, tehlikeli sahalarda risk

düzeyini belirlemek için en kapsamlı ve gelişmiş risk değerlendirmelerini gerektirir,

- (h) Risk değerlendirmesi gerek iş aktivitesinde çalışanları veya dolaylı olarak etkilenebilecek herkesi göz önünde bulundurur,
- (ı) Uzman danışmanlardan hizmet alımında; danışmanlık hizmeti alınan iş aktivitesiyle alakalı tüm detayların anlaşılabilmesi için gerekli tüm taşeronların, çalışanların, paydaşların ve ilgili uzmanının katılımını sağlamak yüklenicinin sorumluluğundadır.

5.2.8. Risk Değerlendirme Kayıtları

İlgili riskleri tanımlayan önemli tehlikelerin yazılması, etkilerin, etkilenenlerin, uygulanacak tedbir ve kontrollerin belirlenmesine risk değerlendirmesi denir. Risk değerlendirmeleri yazılı olarak kaydedilir.

5.2.9. Risk Değerlendirmesi Geliştirme Danışmanlığı

Danışmanlık hizmeti veren kurumların veya temsilcilerinin, Sağlık ve Güvenlik konularında risk değerlendirme çalışmalarını, iyi bir yönetim uygulaması olan 5,1'de tartışılan 'Risk Değerlendirme ve Uygulama Yöntem Beyanları' kapsamında yürütmeleri zorunludur. Ayrıca risk değerlendirmeleri, işi üstlenecek işgücünün görüşlerini içermelidir.

Yüklenicinin risk değerlendirme geliştirilmesinde, çalışanların veya çalışan temsilcilerinin endişelerini dikkate alması zorunludur.

5.2.10. Gençler ve Çocuklar

Yüklenici; olgunluk eksikliği, deneyim eksikliği ve potansiyel riskler hakkında bilgi eksikliği nedeniyle çocukların ve gençlerin sağlık ve güvenliğine ilişkin riskleri özellikle değerlendirmek ve gözden geçirmek zorundadır.

Mesleki eğitim almayan ve denetim nezaretinde olmayan işlerde, genç ve çocuklar çalıştırılmaz.

Çocuk: zorunlu eğitim yaşı altında olan, genç: zorunlu eğitim yaşını tamamlayan ve 18 yaşından küçük olan herhangi bir kişidir. Katar İş Kanunu 86. Maddesinde belirtildiği üzere, 16 yaşından ufak geçler hiçbir şekilde Katar Devleti sınırları içinde istihdam edilemez.

Yüklenici; gençleri istihdam etmeden önce çalışmalara ilişkin risk değerlendirmelerinde genç çalışanlarla alakalı aşağıda belirtilen etkenleri dikkate almalıdır:

- (a) Deneyimsizlik,
- (b) Toyluk ve risklerin farkında olmamaları,
- (c) Eğitimlerinin parçası olarak kullanmak zorunda kalabilecekleri araç ve gereker,
- (d) İşyeri yerleşim planı ve çalışma zorunluluğu olabilecek çevre,
- (e) Temas edebilecek tehlikeli maddeler,
- (f) Fiziksel, kimyasal veya biyolojik tehlikelere maruz kalma,
- (g) İş süreçlerinin ve aktivitelerin organizasyonu,
- (h) Verilecek sağlık ve güvenlik eğitimi kapsamı.

Bilginin tam ve kolay anlaşılmasını sağlamak için, bilgi aktarımının anlaşılabilir olduğuna dikkat edilmeli.

Çocukların tecrübe kazanımı veya ofis işlerinde çalışmaları durumunda; Yüklenici çocuk istihdamından önce, çocuğun ebeveynlerine ya da velilerine yürütülen risk değerlendirmelerinin ayrıntılarını paylaşmalıdır. Paylaşılacak bilgilerin yüklenicinin kendi görevlerinden veya işyerindeki diğer görevlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığı gibi riskin ayrıntılarını ve önleyici veya koruyucu tedbirleri içermelidir.

Genç çalışların özel durumları dikkate alınarak; deneyimsizlik, risk bilgisi eksikliği ve toy olmalarını değerlendirilmek yüklenicinin görevidir. Bu bağlamda altta belirtilen koşullarda yeterli olmayan gençlerin istihdamı yasaktır:

- (a) Fiziksel veya psikolojik olarak başa çıkamadıkları işlerde,
- (b) Kanserojen, toksik madde veya radyasyon dâhil olmak üzere bir dizi tehlikeli maddeye maruz kalınması durumlarında,
- (c) Deneyimsizlik veya eğitim eksiklikleri nedeniyle kaza riskini tanımadıkları durumlarda,
- (d) Aşırı soğuk, sıcak, gürültü veya titreşimden dolayı sağlıklarının risk altında olduğu yerlerde genç çalışan istihdam edilemez.

Farkındalık eğitimlerine katılan veya yetkili kişi tarafından uygun şekilde denetlenen işlerde veya risk değerlendirmesinde tanımlanan risklerin en düşük seviyeye indirilen aktivitelerde çalışan gençler için üstte belirtilen yasaklar geçerli değildir.

5.2.11. Dil Sorunları

Risk değerlendirmesi yapılırken, yazılı ya da sözlü Arapça hakkında bilgisi olmayan ya da hiç anlamayan şantiye çalışanları dikkate alınmalıdır. Çalışanlar arasında etkili iletişim, riski kontrol etmenin temel unsurudur, şantiyeler dil zorlukları açısından potansiyel yerler olup, sağlıklı iletişim kurma konusuna öncelik verilmeli.

5.2.12. Güvenlik Kültürü ve Diğer Davranışsal Güvenlik Sorunları

Yurt dışından gelen şantiye çalışanları farklı geçmişlere, farklı risk algılarına ve güvenlik kültürüne sahiptir. Yüklenici; risk değerlendirme geliştirilmesi ve uygulamasında bu durumun önemli bir faktör olduğunu düşünmelidir.

Yüklenici; davranış güvenliği konularını gözlemesinde proaktif olmalı ve risk değerlendirmesinin parçası olarak ele almalıdır.

Yüklenici, pozitif sağlık ve güvenlik kültürü uygulamalıdır; şantiyedeki risklerden kaçınmak, risklerin önlenmesi ve azaltılması, organizasyonun tüm aktivitelerine olan yaklaşımının ve tutumunun parçası olarak kabul edilmesi gerektiği anlamına gelir. Bu anlayış organizasyonun ast ve üst yönetiminin her düzeyinde kabul edilmelidir.

5.2.13. Diğer Hususlar

Yüklenicilerin işyerindeki riskleri düzenli olarak incelemesi yasal zorunluluk olmasına rağmen, hareket kabiliyeti kısıtlı olanlar, yeni anneler ve hamileler dikkate alınması gereken diğer hususlardır. Ek eylemlere karar verme açısından bu tür senaryolar değerlendirmelere katkı sağlayacaktır.

Belirlenen risklerin, işyeri genel risk değerlendirmesinin parçası olarak kabul edilmeli ve yönetilmeli.

Yüklenici pozitif sağlık ve güvenlik kültürü uygulayarak; şantiyedeki risklerden kaçınmak, risklerin önlenmesi ve azaltılması, organizasyonun tüm aktivitelerine olan yaklaşımının ve tutumunun bir parçası olarak kabul edildiği anlamına gelir. Bu anlayış organizasyonun ast ve üst yönetiminin her düzeyinde kabul edilmelidir.

5.2.14. Sağlık Gözetimi

Yüklenici, risk değerlendirme bulguları için, sağlık gözetim tekniklerini uygulanarak ortadan kaldırılabilecek veya azaltılabilecek ve çalışanlar için sağlık risklerinin tanımlandığı sağlık izleme programlarına sahip olmalıdır.

Risk değerlendirmesinde belirtilen ve sağlık gözetimi gerektiren hususlar:

- (a) Kaygı veren işlerde teşhis edilebilir hastalık veya olumsuz sağlık durumu,
- (b) Geçerli bulguların olması,

- (c) Belirli çalışma koşullarında hastalığın veya koşulların ortaya çıkabileceği konusunda kabul edilebilir ihtimallerin olması,
- (d) Sağlık gözetimi, ilgili çalışanların sağlığının korunmasını artırma potansiyeline sahip olması,

Yüklenici pozitif sağlık ve güvenlik kültürü uygulayarak; şantiyedeki risklerden kaçınmak, risklerin önlenmesi ve azaltılması, organizasyonun tüm aktivitelerine olan yaklaşımının ve tutumunun bir parçası olarak kabul edildiği anlamına gelir. Bu anlayış organizasyonun ast ve üst yönetiminin her düzeyinde kabul edilmelidir.

5.2.15. Risk Değerlendirme Gerektiren İş Aktiviteleri Örneği

Risk değerlendirmesi yapılması zorunlu olan iş aktivite örnekleri şunlardır:

- (a) Tehlikeli maddelerin kullanımı,
- (b) İş yerindeki gürültü,
- (c) Elle taşıma işleri,
- (d) Asbest varlığı,
- (e) Yükseklikte çalışma,
- (f) Titreşimli araç ve ekipmanlarla çalışmak,

5.2.16. Güvenli Çalışma Yöntemi (Yöntem Beyanı)

Yazılı çalışma yöntemi genellikle geçici çalışmalar dâhil olmak üzere inşaat aktiviteleri için geliştirilen yöntem beyanıdır. Yöntem beyanı, iş aktivitelerinin güvenli ve sağlık riski olmadan nasıl gerçekleştirileceğinin mantıksal akışını tanımlar. Riskleri ve kontrolleri tanımlayarak, sorumlulukların belirlenmesi için denetimin başlatılması eğitimi ve çalışmayı tamamlamak için gereken diğer unsurların belirlenmesi içerir (insan gücü, ekipman, araç gereç vb.).

Yapı imalatı uygulama planı hazırlık aşamasında, yöntem beyanı geliştirilmesine ihtiyaç duyulan aktivitelerin liste halinde hazırlanması iyi bir uygulamadır. Bazen, yöntem beyanı için yapı uygulama planına atıfta bulunur, böylece imalat aşamasında

projede karşılaşılabilecek karmaşıklıklar ve ortaya çıkabilecek risk seviyelerine göre uygulama planı güncellenmesi söz konusu olabilir.

Yüklenici, Sözleşme başlangıcından en geç otuz (30) gün sonra Mühendisi onay için Yöntem Beyanı Programı sunacaktır. Yöntem beyanı çizelgesi tüm yöntem beyanlarını tanımlayarak sözleşmenin parçası olarak ele alınır ve mühendis onayı için hedeflenen sunum tarihleri belirlenir.

Yüklenici, yöntem beyanları hazırlanması gereken aktivitelere ait belgeleri, iş aktivitesi başlamadan 30 gün önce mühendis onayına sunacaktır.

Yöntem beyanı gerektiren iş aktivitelere ait belgeler, iş başlamadan önce hazırlanmalı ve her beyan iş aktivitesine özgü olmalı, yöntem beyanı kapsamındaki hiçbir işin mühendis tarafından onaylanana kadar başlamayacağı anlamına gelir.

Risk değerlendirmesi, yöntem beyanı geliştirilmesi için altlık oluşturacaktır.

Geliştirilmiş yöntem beyanları çalışanların görüşlerini içermeli ve belirtilen yeterlilikleri tanımlamalıdır:

- (a) Sağlık riski olmadan iş güvenliğinin nasıl sağlanacağı hakkında bilgi,
- (b) Talimatların uygulanmasında sağlık riski olmadan iş güvenliğinin sağlanması,
- (c) İş aktivitelere başlamadan önce çalışanlara verilecek eğitimlerin belirlenip uygulanması; böylece, çalışanlar iş aktiviteleri uygulamalarında sağlık ve güvenlik riski olmadan gerekli anlayış ve beceriye sahip olurlar,
- (d) İş aktivitelerinde denetimin uygulanması.

Yöntem beyanı, iş aktivitesi başlamadan önce sırasıyla denetmen ve çalışan tarafından özetlenip kabul edilmeli.

Yöntem beyanı örneği Tablo 8’de verilmiştir.

5.2.17. Yöntem Beyanlarının Gözden Geçirilmesi

Yöntem beyanı; işle ilgili veya iş esnasında yaşanan her olaydan sonra gözden geçirilmeli. Böylece iş prosedürüne gerekli risk azaltmaları eklenebilir.

5.2.18. Risk Değerlendirmesi ve Yöntem Beyanı İletilmesi

Risk değerlendirilmesi ve güvenli çalışma yöntemlerinin kalitesi, etkilenen kişilere iletiildiği seviyede kaliteli ve iyidir.

Yüklenici, iş aktivitesi için sağlık güvenlik risklerinin ve yürürlükteki önleyici ve koruyucu tedbirlerin farkındalığı için çalışanlara ve çalışan temsilcilerine iletiildiğinden emin olmalıdır. Bu nedenle, etkili iletişim araçlarının kurulması yüklenici tarafından tasarlanmalıdır.

Etkili iletişim; Riskler ve kontrol ölçümlerinin etkili şekilde uygulanması için, çalışanların anlayacakları şekilde yeterli bilgi verilmesini sağlanacaktır.

Yukarıda belirtilen şekilde tanımlanan herhangi iş aktivitesine başlamadan önce, yöntem beyanı geliştirilmesi ve bu beyanın her iş aktivitesine özel olması gerekir.

5.2.19. Eğitim Programları

Yüklenici; çalışanlarına sağlık ve güvenlik riski olmadan, işe aktivitesine başlamadan önce yeterli çalışma anlayışına ve becerilerine sahip olmalarını sağlamak için gerekli uygulamalı eğitimleri yerinde vermekle mükelleftir.

Risk değerlendirmesinde, çalışanlar için gerekli eğitim olanakları belirlenmeli ve iş aktivitelerde bulunan alışım için çalışmaya yetkili olduklarından emin olunmalıdır.

Eğitim kayıtlarının korunması yüklenicinin görevidir.

5.2.20. Kılavuz ve Yöntem Beyanı rnekleri

Yapı şartnamesinde risk değerlendirmesi gerektiren 73 adet iş aktivitesi mantıksal akış doğrultusunda sıralanmıştır:

- 1 şantiye Kurulumu
- 2 şantiye evresi Pano veya it Kurulumu (Geçici)
- 3 Genel Yıkım
- 4 Yıkım (Asbest Temizleme)
- 5 Bitişik Binalar
- 6 Yüksek Gerilim Hatları/Engeller
- 7 Yeraltı Hizmetleri
- 8 Kazık İşleri (akma / Sıkıştırma / Bentonit)
- 9 Hafriyat (Sığ / Derin / Kirli)
- 10 şantiyelerde Yol Geçişleri
- 11 Toprak İşleri
- 12 Zemin Tesviyesi ve Dolgu İşleri
- 13 Kirli Zeminde alışma
- 13b Zemin / Bina Potansiyel Kirlilik (şarbon)
- 14 evre Sorunları
- 15 Halka Açık Yollarda alışma
- 16 Su üstünde veya Bitişiğinde alışma
- 17 Raylı Sistem üstünde veya Bitişiğinde alışma
- 18 Beton ve Betonarme İşleri
- 19 Beton Dökümü, Beton Tamiri, Beton Kr
- 20 Prefabrik Beton Merdivenler, Duvarlar ve Döşemeler
- 21 İskele (Her Türlü)
- 22 Yapılar (Yüksekte alışma)

- 23 Çelik Montaj (Genel)
- 24 Kaynak, Yakma, Çelik İşleri
- 25 Çatı İşleri / Döşeme Yırtıkları Çevresinde Çalışma
- 26 Döşeme Yırtıklarının Doldurulması
- 27 Çatı İşleri (Düz)
- 28 Çatı Yapısı (Kaplama/Makas/Ahşap)
- 29 Çatı Örtüsü (Keçe/Çıta/Kiremit)
- 30 Dış Cephe Kaplama (Cam Dâhil)
- 31 Su Depolama Aygıtları
- 32 Kaldırma İşlemleri
- 33 Elle Taşıma
- 34 Şantiye Ekipmanları Hareket /Bakım
- 35 Aletler (Elektrikli/Pompalı/Kartuşlu)
- 36 Kapalı Alanlar
- 37 Gece Çalışması
- 38 Uzman Taşeron İşlemleri (Bitümlü Yüzey, Su Yalıtımı, Silan)
- 39 Yüksek Alevlenebilir Maddelerin Depolanması (Bazı Kullanım Gereksinimleri Kapsar)
- 40 Yangından Koruma Kaplamaların Montajı (Pano)
- 41 Yangından Koruma Kaplamaların Montajı (Püskürtme)
- 42 Asansör Montajı işi
- 43 Elektrik/Mekanik Servisler
- 44 Sıhhi Tesisat İşleri
- 45 Marangozluk/Doğrama işleri
- 46 Sıva ve Dış Cephe İşleri
- 47 Tavan Sabitleme
- 48 Taban ve Duvar Fayans Döşeme
- 49 Boya ve Kâğıt Duvar İşleri
- 50 Uzmanlık Gerektiren Ekipmanların Kullanımı (Örnek Nükleer Dansitometer, Termik Kaynak Makinası ve Kaynak Uçları, Lazerler, Yüksek Basınçlı Su Püskürtme Cihazları.
- 51 3b Sınıfı Lazerlerin Kullanımı (Ağırlıklı Olarak Kapalı veya Yasak Bölgeler)
- 52 Ark Kaynağı

53	Radyografi
54	Devreye Alma Araçları
55	Kaldırım Taşı, Bordür ve Kenar İşaretleme
56	Yol/Kaldırım Yüzeyi
57	Çit (Kalıcı)
58	Peyzaj
59	Ağaç Budama/Testere İşİ
60	Çalışma Alanlarında Yangın Önleme
61	Ofislerde Yangın
62	Ofis Ortamı (Kalıcı/Geçici)
63	Büro İşlerinde Genç Çalışan (Şantiye)
64	Kablo Çekme İşlemleri
65	Kimya/Radyoaktif Tahliyelerinde Çalışma
66	Tuğla/Duvar Örme İşlemleri
67	Temizlik/Bina Temizliği
68	Merdivenler
69	Kurşun Eritme /Sıhhi Tesisat İşleri
70	Mobil Yüksekte Çalışma Platformları
71	Araçların Boşaltılması
72	Adım Merdivenlerin Kullanımı
73	Trafik Yönetimi

Kentsel dönüşüm işlerinde faydalı olabileceği düşünülen ve altta numaralarıyla belirtilen aktivitelere ait risk değerlendirme kılavuzları tabloları detaylandırılmıştır:

1	Şantiye Kurulumu (Bknz. Tablo 2).
2	Şantiye Çevresi Geçici Pano veya Çit Kurulumu (Bknz. Tablo 3).
3	Genel Yıkım (Bknz. Tablo 4).
21	İskele (Her Türü) (Bknz. Tablo 5).
22	Yapılar (Yüksekte Çalışma) (Bknz. Tablo 6).
73	Trafik Yönetimi (Bknz. Tablo 7).

Tablo 2: Şantiye Kurulumu Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZU		1
Değerlendirme:	ŞANTIYE KURULUMU	
Önemli riskler:	İnsanların düşmesi, düşen nesnelere, Hareketli araç / ekipman, Personel / uzuv sıkışması, Yukarıdan geçen engeller	
KONTROL ÖGESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	Geçici portakabin yapıların Şantiyeye transferinden önce yerleşim planı hazır olması. Yerleşim Planı Su, Elektrik, Kanalizasyon, gaz ve telefon servis detaylarını göstermeli.	
Talimat	Aktivitelere başlamadan önce genel sağlık talimatları, örnek: Toolbox eğitimi ve genel riskler	
Eğitim	Genel Sağlık Güvenlik. Sertifikalı HIAB/vinç operatörü. Gerekli yerlerde bayrakçı veya işaretçi eğitimi.	
Kontrol	Aktiviteye aşına yetkili kişi. Vinç yakınında elektrik hatlarını / yukarıdan geçen hizmetleri kontrol edin.	
Geçitler	Araçlar için güvenli ulaşım- zemin tabanının uygun olması. Kaldırma sapanlarını sabitlemek veya çözmek için geçici portakabin çatısına güvenli giriş / çıkış. Portakabin kapılarına uygun koridor erişimi sağlanacaktır. Merdiven erişimi olmayan birinci / ikinci kat seviyelerinde güvenli kapılar.	
Çevre	Teslimattan önce zemin yükleme ve kurulumun yapılması. Gerekli hizmetler için lokasyon kontrolü.	
Ekipman	Vinç / HIAB ve kaldırma sapanları- Güvenli Çalışma Yüğü (SWL) ve yarıçapları kontrol edin. Kaldırmadan önce yasal belgeleri kontrol edin. Çatı seviyesine ulaşmak için uygun merdiven.	
Acil Durumlar	Standart ŞİRKET prosedürlerinin yürürlükte olması (Cep telefonu / sabit telefon / radyo, ilk yardım vb.)	
İletişim	Görev/etkinlik/tehlike türlerini bilen yetkili kişinin kontrolü altında olmak.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Zeminin çok kirli olmadığını kontrol edin. Eğer kirlilik varsa güvenlik uyarı işareti değerlendirilmesi yapın.	
KKD	Sabit şapkalar, güvenlik ayakkabıları, eldivenler ve dış giyim. Gerekirse tavan seviyesinde emniyet kemeri.	
Diğer	Üçüncü tarafları / genel halkı kaldırma operasyon alanından uzak tutun. Şirket sicilinde dâhil olmak üzere elektrik bütünlüğü için sertifika edinin. Yangın önlemleri.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate almalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Tablo 3: Şantiye Çevresi Pano veya Çit Kurulumu Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZU		2
Değerlendirme:	ŞANTIYE ÇEVRESİ PANO VEYA ÇİT KURULUMU	
Önemli riskler:	Elle taşıma, dikkat çeken yeraltı hizmetleri, araç ve ekipman tarafından kırma / sıkıştırma.	
KONTROL ÖĞESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	Acil telefon numaraları. Kazı öncesi servisleri takip edilerek tüm servis şirketlerine ve özel servis sahiplerine ulaşım izin almak. Şantiye çevre sınır çizgisinin yapılandırılması ve çit/pano yükseklik detayı.	
Talimat	Operatörlerin Güvenlik yöntem beyanlarına uygun olarak çalışması. Güvenlik yöntem beyanlarına operatörler tarafından imzalanması. Gömülü servislere zarar vermemek için operatörler uyarılmalı.	
Eğitim	Derinlik varsayımı yapılmamalı. Yeraltı servisleri Algılama ekipmanlarının kullanımı. Toplum içinde yapılan çalışmalarda alanın geçici çit ile kapatılması.	
Kontrol	Çalışma alanındaki hizmetlere tamamen hâkim olmak. Halka açık otoyollarda / kaldırımlarda çalışabilmek için yeterli tecrübe ve donanıma sahip olmak. Vinç / HIAB kullanılıyorsa işaretçi veya bayrakçı bulundurmak.	
Geçitler	Halka açık alanlarda karayolu/kaldırım işlerinde trafik yönetimi. Yukarıdan geçen hatlara yakın işlerde ilgili rehberlere uygunluk. Zemin koşulları. Şantiye dışında tutulan beton santrali.	
Çevre	Binalara bitişik çalışma. Yukarıdan geçen hizmetler. Trafik. Ağaç/çalı kaldırma etkilerini düşünün. Beton taşıma araçlarını temizleme tesisini düşünün. Su kaynaklarına yakın olunan yerler için acil eylem planını düşünün.	
Ekipman	Uygulanabilir olduğu gibi. Detektör ekipmanları. Beton dolumu esnasında çit direkleri/kapıları/panoları için geçici destek.	
Acil Durumlar	Acil servis ve servis sağlayıcılarla irtibat kurun. İlk yardım çantası, yangın koruma, tahliye, kaza raporlama ve soruşturma. Kaza müdahale planı. Acil durum prosedürünün sözleşme güvenlik planında ayrıntılı olması. Çit / panolarda geçit / kapıların acil servisler için uygun olduğundan emin olun.	
İletişim	Uyarı işaretleri. Tehlike bandı. Telefon / radyo.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Kullanılan ürünler için uygulanabilir. Zeminin kirlenme olasılığı.	
KKD	Yüksek görünürlük giyim, sert baretler, koruyucu ayakkabı, kulak koruma, eldiven, gözlük.	
Diğer	Servis çizimlerini detaylı incele. Panolar için renk şemasını düşünün. Panolarda güvenlik için görüntüleme paneli.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate alınmalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Tablo 4: Genel Yıkım Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZ		3
Değerlendirme: Önemli riskler:	GENEL YIKIM Yüksekten düşme, sıkışma, sağlık tehlikeleri. Düşen/uçan nesnelerin çalışanlara ve genel halka zarar vermesi, Binaların/yapıların ani çökmesi, kırılğan çatılar, yangınlar, sel, patlama, elektrik çarpması, kirlenme. Yetersiz giriş / çıkış.	
KONTROL ÖĞESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	Anket çalışması, güvenlik yöntem beyanları, yapısal değerlendirmeler, tehlikeler, ekipmanlar ve çalışma için kapsam belirleme egzersizi vb. Yapıya ait projeler. Şantiye geçmişi, yapı kullanım amacı, masa başı çalışma. Her düzeyde danışma.	
Talimat	Yapılacak işin tanımı ve kullanılacak yöntemler; yani kısmi veya tümüyle kontrollü yıkım. Kullanılacak araç gereçler için izinler.	
Eğitim	İşi olmayanları çalışma alanına sokmayın. Operatörlere güvenlik yöntem beyanını imzalatın. İndüksiyon: Kaldırma ve elle taşıma; tehlikeli maddeler ve tehlikeli alanlar; oksijenli ve yakıtlı kesme araçları; spiral kesiciler; uygulanabilir olduğunda kapalı alanlar.	
Kontrol	Yıkım işinin nitelikli, deneyimli ve yetkili kişiler tarafından yürütülmesi. Operatörler için ehliyet kontrolü. Yapımın yıkım işi yetkili nezaretinde yürütülmeli.	
Geçitler	Çalışma alanına personel girişini kısıtlamak. Bitişik alanlara oluşacak etki. Yetkisiz kişiler için alana giriş yasağı. Tehlikeli bölgeler için trafik işaretlemesi.	
Çevre	Mevcut yapının durumu. Yeterli sosyal tesisler. Yukarıdan geçen ve genel hizmetler. Operasyonlar sırasında saha güvenliği. Genel halk, trafik, hurda malzemeler, toz, gürültü vb. Çöp yakmak yok. Konut sakinleri üzerindeki etkisi, izleme gereklilikleri.	
Ekipman	Tüm araç belgeleri temin edilecek. Yazılı metinlerin işlemlere uygun olarak onaylanacak. Uyarı notları. Görüntüleme donanımı bulundurulacak. Nakliye güvenliğini göz önünde bulundurulacak. Ekipmanlar kontrol edilecek ve Emniyet kemeri kullanılacak.	
Acil Durumlar	Standart ilk yardım, yangından korunma, tahliye, kaza ve soruşturma raporlaması. Acil durum prosedürleri sözleşme güvenlik planında detaylandırılacaktır.	
İletişim	Civara bulunan diğer çalışanlar sınırlı giriş konusunda bilgilendirilmelidir. Gözetleme, uyarı levhaları, halka yapılan uyarı ve bildirimler, diğer taşeronlara tavsiyeler.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Patlayıcı maddelerin, geçici destek tertibatlarında kullanılan yapıştırıcıların, tozların, biyolojik tehlikelerin ve çeşitli kimyasal tehlikelerin ele alınması tanımlanmalı ve harekete geçirilmelidir.	
KKD	Sert baretler, botlar, koruyucu giysiler, gözlükler, kulak koruması, yüz maskeleri, emniyet kemeri takımları.	
Diğer	Katar Emniyeti ile patlayıcı depolama/operasyon/kullanımını uygun şekilde tartışın. Yönetim ve izleme günlük olarak olmalı. Yapısal değerlendirmeler uygun ve yetkili kişi tarafından yapılmalı. Duman sensörü başlığı, radyoaktif izotoplar içeren başlıklar olduğundan atım işi üretici tavsiyelerine uygun olmalıdır. Sıcak / soğuk su sistemleri kirlenmiş (lejyoner bakterisi) olabileceğinden, bu tür sistemlerin sökülmesi/yıkılması ile ilgili personel uygun solunum koruyucu donanımı kullanmalıdır. Çalışmaya Başlamadan Önce İSG ekibiyle iletişim kurun ve detayları tartışın.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate almalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Tablo 5: İskele işlerinde Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZU		21
Değerlendirme: Önemli riskler:	İSKELE (HER TÜRLÜ) Düşen ekipman ve malzemelerden yaralanma. Maruz kalan yerlerde çökme tehlikesi, yüksekten düşme.	
KONTROL ÖĞESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	İskele ve yeterli malzeme/Bağlantı Parçaların kullanımı. Kullanılacak ekipmanlar. Yöntem beyanları. Zemin ve yükleme koşullarının değerlendirilmesi. Tasarım gereksinimi ihtiyaçlarının değerlendirilmesi. Kullanıcılara güvenli giriş ve çıkışların sağlanması.	
Talimat	İskele kullanım yetkisi olmayan kişilerin girişlerinin engellenmesi. Eksik kurulan iskele alanlarına girişlerin engellenmesi. Bağlantı detayları. İskeleyle ait tasarım çizimleri. Platform sayısı ve genişlikler.	
Eğitim	Kurulum sertifikalarının tamamlanması. İndüksiyon: Yüksekte çalışma hakkında Güvenlik bilinci söyleşi. İskele tasarım çizimlerinin yorumlanması. Kurulum, bakım veya söküm işlerinin yetkili gözetmen tarafından kontrol edilmesi.	
Kontrol	Kurulum işinin yetkili kişi gözetiminde yapılması. İlk kullanımdan önce, kötü hava koşullarına bağlı önemli değişiklikler yapıldıktan sonra veya her 7 günde bir detaylı iskele kontrolü yapılmalı. Kurulum ve teslim sertifikasının uygunluğunu kontrol edilmesi. Platform ve taban alanlarının temiz olduğunu kontrol edilmesi.	
Geçitler	İskele geçit alanını temiz ve düzenli tutulması. Tehlikelere karşı uyarı levhaları kullanılması. Eksik iskele kurulum alanlarının tanımlanması. geçit platformlarının genişlik yeterliliği, kaldırma vinç geçiti için daha fazla dikkat edilmesi gerekir.	
Çevre	Zemin koşullarının değerlendirilmesi. Suya, binalara veya trafığe olan yakınlığı değerlendirilmesi. Yukarıdan geçen hizmetlerin dikkate alınması. Genel halkın düşünülmesi. Levhalı iskelelerinde rüzgâr yükleri gibi hava koşullarını düşünülmesi.	
Ekipman	Gereksinimlere uygunluğu.	
Acil Durumlar	Standart ilk yardım. Kaza raporlaması ve soruşturması. Sözleşme güvenlik planı acil durum prosedürleri.	
İletişim	Kurulacak iskele hakkında alanda çalışan diğer kişilerin bilgilendirilmesi. İskeleyi kullanacak çalışanlara bilgi verilmesi. Uyarı işaretleri, tehlike şeridi, aydınlatma işaretleri ve kentsel alanlarda trafikten koruma işaretleri.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Uygulanamaz	
KKD	Sert baretler, koruyucu ayakkabı, emniyet kemeri takımı, eldiven.	
Diğer	Değişiklik olursa şemanın gözden geçirilmesi. Uygun olduğunda iskele teslim sertifikası verildiğinden emin olun. İskeleyi yetkisiz geçite karşı güvenli hale getirin. İşin elle taşıma değerlendirmesini yapın.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate almalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Tablo 6: Yüksekte Çalışma Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZ		22
Değerlendirme: Önemli riskler:	YAPILAR (YÜKSEKTE ÇALIŞMA) Düşmelerden kaynaklanan yaralanmalar, düşen malzeme ve ekipmanlar, takviye dengesizliği, yapısal arıza, zararlı maddeler, basınç patlamaları, elektrikli el aletleri, sıkışmalar, platform dengesizliği, parçalanmalar, toz, kırıntılar, aşırı gürültü, titreşim, dumanlar, kapalı alanlar.	
KONTROL ÖGESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	Operatörlere, yapının türüne uygun olarak, yanlış çalışma, donatı, beton yerleştirme, kabuklanma / kumlama, yüksekliklerde çalışma, çatı işleri ile ilgili operasyon ve ekipman tehlikeleri ile ilgili olduklarından emin olmaları için uygun bilgiler aktarılacaktır.	
Talimat	Tasarım riski değerlendirmesinin ayrıntıları Güvenlik Yöntemi Beyanına dâhil edilecek. Düşmekten korunmak için aşamalı güvenli platform/çalışma alanında belirlenen emniyet ağı ve güvenlik kemerleri kullanılmalı.	
Eğitim	Uygulanabilir olduğunda, operatörler inşaat yöntemleri hakkında uyarılmalı ve potansiyel tehlike ayrıntıları verilmeli. Operatörler Güvenlik Yöntem beyanını imzalamalı. Operatörlere Tesis ve teçhizat kullanımı konusunda yetkili kişi tarafından eğitim verilecek.	
Kontrol	Çalışmalar; yetkin, deneyimli, denetim otoritesi ve gerektiğinde geçici işler koordinatörü tarafından kontrol edin. Kayıların uygunluğu kontrol edin.	
Geçitler	Tüm çalışma alanlarına önceden belirlenmiş olan güvenli giriş çıkışlar sağlanacaktır.	
Çevre	Gürültü, titreşim, toz atmosferi için gözlem yapılması. Giriş, rüzgâr yükünü, hava durumunu, zemin koşullarını, suyollarını, binaların yakınlığını, trafiği veya hizmetleri, zemin seviyesinde ve üzerindeki malzemelerin istiflenmesini değerlendirmek.	
Ekipman	Erişim ekipmanları / platformları, korkuluklar, yeterli aydınlatma, geçici destek yapıları / iskele tasarımı ve denetimi, kaldırma ekipmanı.	
Acil Durumlar	Standart ilk yardım, yangından korunma, tahliye, kaza raporlaması ve soruşturması. Kaza müdahale planı. Yüksekte yaralanan kişilerin kurtarılması için sözleşme güvenlik planında ayrıntılı olarak açıklanacak acil durum prosedürleri.	
İletişim	Acil durumda bağlantı isimleri, organizasyonlar ve telefon numaraları. Uyarı işaretleri.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Güvenlik uyarı işareti olarak değerlendirilecek tüm malzemeler.	
KKD	Sert baretler, koruyucu botlar, koruyucu giysiler, gözlük, reflektörlü elbiseler, yüz maskeleri, emniyet kemeri takımları vb.	
Diğer	Geçici destek yapıları, iskele kurulumu vb. işler için tasarım koordinasyonluğunu ve satın alma sorumluluğunu üslenen yönetici atanmalı.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate almalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Tablo 7: Trafik Yönetimi Risk Değerlendirme Kılavuzu

RİSK DEĞERLENDİRME KILAVUZU		73
Değerlendirme:	TRAFİK YÖNETİMİ	
Önemli riskler:	Çalışanların trafik kazasına maruz kalmaları / kamu ve araç kazaları	
KONTROL ÖĞESİ	KONTROL ÖNLEMLERİNİN AYRINTILARI	
Bilgi	Belirtilen hizmetlerin ayrıntılarını açıklayan trafik yönetim planı:	
Talimat	Genel araçların akışı, Güvenlik bölgeleri, Yaya yolları (kaldırımlar) Acil servisler. Belirlenen trafik yönetim planların tesisi için ayrıca yöntem beyanı hazırlanması gerekir.	
Eğitim	Tanımlanan tüm gereksinimlerin; Güvenli çalışma sistemi ve yöntem beyanlarına dahil edilmesi. Yerleşim planları, trafik yönetimi işlerinin kurulması ve kaldırılması için yeterli tecrübeye sahip olan personel çalıştırılacaktır.	
Kontrol	Yeterli tecrübeye sahip olan Trafik Güvenliği Koordinatör tüm trafik yönetimi çalışanlarını ve çalışma sistemini kontrol edecek.	
Geçitler	İskele giriş alanını temiz ve düzenli tutun. Tehlikelere karşı uyarı levhaları kullanın. Eksik iskeleyi tanımlayın. Geçit platformlarında genişlik yeterliği. Vinç vb. ile erişim durumunda daha fazla dikkat edilmesi gerekir.	
Çevre	Olumsuz hava şartlarında dikkate alınması gereken durumlar: Göz karmaşıklığı, Canlı trafik akışı, Aydınlatmalar, Trafik işaretlerinin görünmez veya anlaşılmaz olması durumunda en kısa sürede müdahale edip en uygun duruma getirilmesi veya işin durdurulması.	
Ekipman	Çakar ışıklı dikkat çeken uygun araçlar, Önleyici bakım planı için ihtiyaçların değerlendirilmesi.	
Acil Durumlar	Gerektiğinde acil durumlar için şerit yapılması. Acil durumlar için arama ve irtibat listesinin yerleştirilmesi. İstek doğrultusunda araç kurtarmalarına katılmak. Standart olan şantiye ilk yardımı, yangından koruma, tahliye, kaza raporlama ve soruşturma. Sağlık güvenlik planında detaylandırılan acil durum prosedürleri.	
İletişim	Trafik yönetim ekibi için telsiz. Trafik Güvenliği Koordinatörü için cep telefonu/telsiz. Bilgi işaretleri. Polisle yakın irtibat.	
Güvenlik Uyarı İşaretleri	Uygulanamaz	
KKD	Yüksek görünürlük giyim, sert baretler, vb.	
Diğer	Kayıp ve israfi önlemek için yedek işaretlerin, trafik konilerin ve gerekli belirteçlerin temini.	

Yukarıdaki kontroller, operatörlerin ve işten etkilenebilecek diğer kişilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için seçilmiştir. Bu değerlendirme, ilgili tüm şirket Güvenlik belgelerini dikkate almalıdır ve şantiyeye özgü yöntem/görev beyanı/prosedürü derlenerek kullanılmalıdır.

Sağlık Güvenlik Planı kapsamında ihtiyaç duyulan iş aktiviteleri için hazırlanması zorunlu olan maddeler ve sorumlu kişileri ihtiva eden Yöntem Beyanı örneği Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Yöntem Beyanı Örneği

Proje Adı:	
Yöntem Beyanı Numarası:	
İş Aktivitesi:	

Hazırlayan:	Tarih:
Yorumlanan:	Tarih:
Onaylanan:	Tarih:

Madde	Sorumlu Kişi
1) Amaç, Kapsam ve Konum Planı Yöntem beyanı açıklaması (kısa), işlerin tanımında belirtilen amaç ve detay, konum planı ve referanslar.	Belirlenen görevlerden sorumlu olan kişileri kapsar.
2) Zorunlu İş Başı Eğitimi, Aktivite Esaslı Eğitim, Denetim ve Talimat Gereksinimleri İş aktivitesi için tüm zorunlu gereklilikleri: <ul style="list-style-type: none"> • İş başı eğitimi • Aktivite esaslı eğitim • Talimatlar • Denetim 	İşbaşı eğitimleri ve iş aktiviteleriyle alakalı eğitimlerden sorumlu ve işler hakkında talimat ve denetim yetkisine sahip kişiler. Ör. Saha mühendisi / denetmen
3) Hazırlıklar <ul style="list-style-type: none"> • Ruhsatlar • Trafik yönetimi • Altyapı servislerinin tespiti ve korunması • Altyapı servislerinin kesilmesi / yeniden bağlanması 	Altyapı servis işlerini koordine eden ve yöneteler, trafik yönetimi ve benzeri idarelerden amaca uygun ehliyetlere sahip olduğundan sorumlu kişiler.
4) İş Akışı <ul style="list-style-type: none"> • İş prosedürünün adım adım yazılması • Etken cümle kullanılması, edilgen cümlelerden sakınılması • İş akışının mantıksal olarak sıralanması • Kısa ve net cümlelerin kurulması <p><u>İçerik:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alınacak önlemler • Tehlikeler • Durdurulan işler • İş izini gerekliliği, koordinasyon, onay yetkilileri vb. 	Durdurulan işlerin devam ettirilmesinden sorumlu yetkili kişileri kapsar.



<p>5) Çalışma Alanında Tanımlanan Tehlikeler/Riskler ve Tedbirler</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş aktivitesini etkileyen tüm tehlikelerin ve risklerin tanım listesi ve yerinde alınacak tedbirlerin belirlenmesi. • Risk değerlendirme referans numarası. 	<p>İş aktivitesiyle alakalı, çalışma alanında risklerin tespiti ve tedbirlerin uygulanmasından sorumlu kişileri kapsar.</p>
<p>6) Çevresel Hususlar ve Etki Kontrol Önlemleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevresel etkilerin azaltılması ve önlem listesi • Çevreyi rahatsız eden hususların tanımlanması ve kaynaklarının belirlenmesi 	<p>Ayrıca mahalle sakinleriyle irtibat halinde olmakla sorumlu kişi dâhil edilir.</p>
<p>7) İş Aktivitesi İçin Zorunlu KKD</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş aktivitesi için tanımlanan tüm zorunlu KKD listesinin belirlenmesi. 	<p>Örn. Denetçi</p>
<p>8) Acil Durum Prosedürleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şantiye tahliyesi dâhil olmak üzere, acil durum çeşitlerinin ve tedbirlerin belirlenmesi. • Acil servislerin aranmasından sorumlu olan kişi/kişilerin belirlenmesi. • Mesai saatleri dışında acil durum için irtibata geçilecek kişilerin bilgileri. 	<p>Acil durumlarda iletişimden sorumlu kişileri kapsar.</p>
<p>9) Kalite ve Kontrolleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denetim ve test planı referans numaraları 	<p>Örn. Kalite kontrol müdürü, şantiye mühendisi, kalite denetçisi.</p>
<p>10) Arabirimler</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş aktivitesini etkileyen tüm arabirimlerin ve arabirimlerle bağlantılı gereksinimlerinin belirlenmesi. 	<p>İş aktivitesi üzerindeki etki ve etkilenen arabirimlerin koordinasyonundan sorumlu kişi</p>
<p>11) Kamu ve Komşuların Güvenliği</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kamu ve komşuların sağlık ve güvenliğinin nasıl korunacağına dair açıklama. 	<p>Kamu sağlığı ve güvenliğinden sorumlu kişi.</p>
<p>12) Kaynak Planlanması</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personel • Araç ve ekipmanlar • Malzemeler 	<p>Örn. saha mühendisi, denetçi</p>
<p>13) Referanslar</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş programı • Çizimler (projeler) • Risk değerlendirmeleri • Koordinasyon prosedürü • İş kontrol listesi • Denetim ve test planı • Vb. 	

Sağlık Güvenlik Planı kapsamında kayıt altına alınan ve aylık, güncel kaza oran ve frekanslarının hesap edilebilmesi için hazırlanan Anahtar Performans Göstergesi (APG) Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Anahtar Performans Göstergesi

Anahtar Performans Göstergesi (APG)			
Gösterge No	Açıklama	Geçen Ayın Sayısı	Güncel Birikim
1.	Tıbbi Tedavi Vakaları Sayısı		
2.	İlk Yardım Vakaları Sayısı		
3.	Ramak Kala Sayısı		
4.	Ölümcül Vakalar Sayısı		
5.	Trafik Kazaları Sayısı		
6.	İnsan Gücü (Ortalama) Sayısı		
7.	Doğrudan Adam-Saat Sayısı		
8.	Kayıp Saatler SAYISI		
9.	En Kayıp Zaman Kazasından Sonra Adam Saat Sayısı		
10.	Kayıp Zaman Kazaları Sayısı		
11.	Güvenlik Toplantı Sayısı		
12.	Acil Durum Tatbikat Sayısı		
13.	Denetim Sayısı		
14.	Toplam Kat Edilen Kilometre		

Birikmiş Kaza Oranı	=	$\frac{(\text{Gösterge No: } 1+4+5+10) \times 100.000}{\text{Gösterge No: } 6 \text{ (İnsan Gücü (Ortalama) Sayısı)}}$
Aylık Kaza Oranı	=	$\frac{(\text{Gösterge No: } 1+4+5+10) \times 100.000}{\text{Gösterge No: } 6 \text{ (İnsan Gücü (Ortalama) Sayısı)}}$
Birikmiş Kaza Frekansı	=	$\frac{(\text{Gösterge No: } 1+4+5+10) \times 1.000.000}{\text{Gösterge No: } 7 \text{ (Doğrudan Adam-Saat Sayısı)}}$
Aylık Kaza Frekansı	=	$\frac{(\text{Gösterge No: } 1+4+5+10) \times 1.000.000}{\text{Gösterge No: } 7 \text{ (Doğrudan Adam-Saat Sayısı)}}$

5.3. Katar Yapı Sektöründe Sağlık Güvenlik Planı

5.3.1. Mevzuat

Sağlık Güvenlik Planı (SGP); Katar Yapı Şartnamesinin 11. Bölüm 'de detaylandırılan, düzenleyici dokümanlar, risk değerlendirme ve uygulama yöntem beyanları, güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi ve Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemleri dikkate alınarak, Sözleşmeye ve projeye özel olarak yüklenici İSG politikasını içeren çalışmalar İş Sağlığı ve Güvenliği profesyonelleri tarafından hazırlanır.

Hazırlanan sağlık güvenlik planı için yapı imalat planı (iş planı) mutlaka dikkate alınır ve risk potansiyeli yüksek olan aktivite listesi hazırlanır, riskli aktivitelerin uygulama yöntem beyanlarını iş yürütme planına ilave edilir.

SGP planı sözleşme imzalandıktan sonra en geç otuz (30) gün içinde gözden geçirilir ve Mühendis onayına sunulur.

Fiziki çalışmalara başlamadan önce; Sağlık Güvenlik Planı, Trafik Yönetim Planı ve Acil Durum Müdahale Planı Mühendis onayına haiz olmalıdır.

Uygunluk ve yeterlilik olarak SGP düzenli olarak gözden geçirilir. Zorunluk dışında her yıl sözleşme onay tarihinde SGP tekrar incelmeye alınır. Fiziki uygulamalar esnasında gözlemlenen bulgular dikkate alınarak ve gerektiği takdirde en az 6 aydan sonra SGP revize edilir. Bu durumda, revize edilen SGP, revizyonu gerektiren bulgularla bütününde 14 gün içinde Mühendis onayına sunulur.

5.3.2. Uygulama Yöntemi

Toplamda 1474 sayfadan oluşan Katar yapı şartnamesinin 11. Bölümü, Sağlık ve Güvenlik konularını içerir. 11. Bölüm iki kısımdan oluşur ve Birinci kısım; düzenleyici

dokümanları, ikinci kısım; güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi ve Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemlerini içermektedir.

Sağlık güvenlik planı kapsamında birinci bölümden; risk değerlendirmeleri ve uygulama yöntem beyanları, ikinci bölümden; Risk değerlendirme kılavuzları ve uygulama yöntemlerini dikkate alınarak, tüm uygulamalar sağlık güvenlik profesyonelleri tarafından yönetsel sistem düzleminde yürütülür.

5.4. Türkiye Yapı Sektöründe Sağlık Güvenlik Planı

Ülkemiz yapı sektöründe uygulanmakta olan İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuat ve yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği başlıkları altında tartışılmıştır.

5.4.1. Mevzuat

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 20 Haziran 2012 tarihli ve 6331 sayılı 30 Haziran 2012 tarihinde 28339 sayılı resmî gazetede yayımlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği kanununun 30 uncu maddesine dayanarak, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği 5 Ekim 2013 tarihli ve 28786 sayılı resmî gazetede yayımlanmıştır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 8. Maddesi’nin 2. Paragrafında belirtildiği üzere *‘İşveren veya proje sorumlusu, yapı işine başlamadan önce projenin hazırlık aşamasında, sağlık ve güvenlik planını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.’* ifadesi yer almaktadır.

10/6/2003 tarihli, 25314 sayılı ve 4857 Numaralı İş Kanunu, 30/6/2012 tarihli, 28339 sayılı ve 6331 Numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde esaslı mevzuatlar hazırlanarak uygulamalar başlatıldı. Bu

kapsamda, 4/1/2002 tarihli, 24648 sayılı ve 4734 numaralı Kamu İhale Kanununun 53 üncü maddesine dayanılarak hazırlanan 4/3/2009 tarihli ve 27159 (Mükerrer) sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğın 27/04/2016 tarihli ve 29696 sayılı Yapım İşleri İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik gereğı; Çalışanların sağıık ve güvenliğıne ilişkin tedbirler hususunda, yüklenicinin bütün giderleri kendisine ait olmak üzere hizmetinde çalışanlar için, gerek teker teker ve gerekse topluca yaşadıkları ve çalıştıkları yerlerde, yürürlükte olan iş sağıık ve güvenliğı mevzuatı hükümlerine uygun olarak her türlü sağıık ve güvenlik tedbirlerini almak ve çalışanların buldukları şartlara göre sağııklı şekilde yiyip içmeleri, dinlenmeleri, yatıp kalkmaları ve yıkanmaları, meslek hastalıklarından korunmaları, hastalık veya kaza halinde tedavileri konularında ilgili mevzuat hükümlerine ve idare veya yapı denetim görevlisinin kendisine vereceğı talimata uymak zorunda olduğunu. Ayrıca bütün giderler yükleniciye ait olmak üzere, sözleşme konusu işin yürütülmesi sırasında iş sağıık ve güvenliğı mevzuatı uyarınca alınması zorunlu olan iş sağıık ve güvenliğıne ilişkin tedbirleri almakla yükümlü olduğu bildirilmiştir.

6331 sayılı İSG Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişı, iş sağıık ve güvenliğı yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılır. Bu Kanun kapsamında yapılacak teftiş ve incelemelerde, 4857 sayılı Kanunun 92, 93, 96, 97 ve 107'nci maddeleri uygulanmaktadır.

5.4.2. Yapı İşlerinde İş Sağıık ve Güvenliğı

6331 sayılı İSG kanununa isnat ile 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan ve 30642 sayılı 4. Mükerrer 31/12/2018 tarihli Yapı İşlerinde İş Sağıık ve Güvenliğı Yönetmeliğinde belirtildiğı gibi, yapı sektöründe İSG ile ilgili yapılacak düzenlemelerden en önemlisi 'Sağıık Güvenlik Planı'dır.

5.5. Katar ve Türkiye Karşılaştırılması

5.5.1. Mevzuat Karşılaştırılması

Katar ve Türkiye arasında İSG mevzuatı hususlarında; yasal dayanak, genel sorumlu, İSG sorumlusu, denetmen veya müfettiş, İSG Profesyonelleri, tehlike sınıfı, eğitimler, Sağlık güvenlik planı, revizyonlar, işyeri hekimi ve ölümcül mesleki kaza oranları karşılaştırması yapılarak tablo halinde özetlenmiştir. (Bknz. Tablo 10).

Katar İSG Mevzuatı:

2014 Katar Yapı Şartnamesi; Katar Devletinde uygulanmakta olan yapı imalatı mühendisliğine dair yapılan çalışmalarda asgari düzeyde kabul edilebilir malzeme ve imalat kalitesiyle birlikte çalışanların Sağlık ve Güvenlik hususlarının korunması amaçlayan teknik bilgileri içermektedir.

2000 yılında yürürlüğe giren ilk Katar Yapı Şartnamesi toplamda 28 bölümden oluşup, 7 inci ve 11 inci bölümler “tahsis edilmemiştir” ifadesi kullanılarak boş bırakıldı. 2010 Katar Yapı Şartnamesiyle sağlık güvenlik uygulamalarında yönetsel sisteme geçiş sağlanarak 7 inci bölüm “yeşil binalar” ve 11 inci bölüm “Sağlık Güvenlik” olarak Sağlık Güvenlik uygulamalarında yönetsel sisteme tahsis edildi. Uygulamada olan 2014 Katar Yapı Şartnamesinde İSG genel mevzuat açısından deprem etkilerini ve çalışanların yaşam, refah ve barınma koşulları dikkate alarak mevzuat iyileştirmesi yapıldı, öte yandan şartnameye raylı sistemler ilave edilerek toplam bölüm sayısı 29’a çıkartıldı.

Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu (FIDIC) prensipleri doğrultusunda hazırlanan şartnamede iki taraftan bahsedilir. Özel veya tüzel kişi olmak üzere “işveren” 1. Taraf, imalatı üstlenen müteahhit ise “yüklenici” olarak 2. Taraftır. FIDIC tanımında “Mühendis” ise işveren temsilcisi olarak görev yapan Müşavir firma için kullanılmakta olup şartnamede belirtilen esas ve prensipler doğrultusunda yüklenicinin sunumlarını inceler eksikler tespit edilir, yüklenici tarafından noksansız

olarak hazırlanan sunumları onaylamak ve onaylar doğrultusunda işin akışını ve ilerleyişini kontrol ve takip etmekle mükelleftir. İlgili şartnamenin tüm versiyonlarında 1. Bölüm mevzuat açısından genel konuları kapsayacak şekilde hazırlanmış olup 10. Kısım İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuat düzenlemelerine tahsis edilmiştir. Bu kısımda yapılan tanımlar, yeterlilik ve gereksinimler arasında sağlık güvenlik organizasyonuna yer verilmiştir.

Katar'da sağlık güvenlik uygulamaları İş Sağlığı ve Güvenliği profesyonelleri tarafından yürütülür, sağlık güvenlik organizasyonu; İSG yöneticisi, İSG yönetici yardımcısı ve İSG uzmanından oluşur.

İSG yöneticisi ve yardımcısının için aranan asgari yeterlilik; Mühendislik / Fen Bilimleri mezunu olması veya en az on yıl İSG yönetimi tecrübesine ve farklı uyruklara mensup çalışanlarla iletişim kurma becerisine sahip ve mevzuatta belirtilen eğitimlerde (NEBOSH, IOSH Güvenli Yönetim, OSHA 30 saat, Yönetici Yeterliliği için BS OHSAS 18001 baş denetçi... vb.) başarı sertifikasına sahip olmaları gerekir. Bu adaylara arasından öncelikler Sürekli Gelişim Eğitimlerine Katılanlar ilgili görev için tercih edilmektedir.

İSG uzmanının en az ön lisans mezunu olmalı ve aynı alanda en az 4 yıl İSG uzmanı olarak tecrübelerini yansıtan NEBOSH, IOSH veya OSHA 30 saat eğitim sertifikalarına sahip olmalı. İş aktivitelerine hâkim, gözlem ve takip kabiliyeti yüksek olanlar bu görev için tercih edilir.

Sağlık Güvenlik Organizasyonunda görev yapacak adayların yeterlilikleri onaylanmadan önce şantiyede hiçbir faaliyetin yürütülmesine izin verilmez, ayrıca Organizasyon bireyleri tam zamanlı olarak sadece ilgili projede görev yapmakla

mükelleftir. Bununla beraber İSG yöneticisinin izne ayrılması veya herhangi bir sebeple şantiyede bulunamaması durumunda İSG yöneticisinin tüm özelliklerine sahip yardımcısı tam zamanlı olarak görev yapar, aksi takdirde şantiyede yapılacak tüm iş aktiviteleri durdurulur.

İSG organizasyonuna tabi olan yönetici, yönetici yardımcısı ve uzman görevlerini icra etme hususundan şantiye proje yönetimi organizasyonundan bağımsız olarak çalışır ve sağlık güvenlik açısından gerektiği takdirde işin tamamını veya ilgili aktivite çalışmasını durdurma yetkisine sahiptir.

Temel prensip olarak sağlık güvenlik planı için gerekli yöntem beyanları iş aktivitelerinin mantıksal akışı doğrultusunda hazırlanır, bu bağlamda hazırlanan şartnamelerin sektör esaslı olması İSG açısından çok daha sağlıklı bir şekilde uygulanmasını sağlar. Ayrıca petrol veya gaz vb. tesislerde uygulanacak yapı işleri için yapı şartnamesinde belirlenen koşullara ilaveten ilgili sektöre ait İSG koşulları dikkate alınır.

Katar Yapı şartnamesi denetim yetkisini tamamen işveren temsilcisi olarak görev yapan Müşavir Firmaya vermektedir.

Kamu işlerinde uygulanacak projeler için öncelikle yapı ait fonksiyonu esas alınarak standartlar belirlenir akabinde projede denetçi olarak görev yapacak Müşavir Firma ihale sistemi üzerinden belirli puanlama sistemine tabi tutularak kararlaştırılır. Puanlama sisteminde Müşavir Firmaları İSG anlayışı doğrultusunda asgari düzeyde Yeterlilik Prosedürleri ve Süreç Yeterliği olarak iki başlık altında değerlendirilir.

Yeterlilik Prosedürleri:

- Proje standartlarına uygun İSG deneyimi,
- İSG yöneticisinin Deneyimi,
- Çevre, sağlık güvenlik kriter formunun değerlendirilmesi,

- İSG belirlenen riskler haricinde projede sırasıyla belirlenecek en önemli on riskin tanımlanması, yönetimi ve azaltım yaklaşımının açıklanması.

Süreç Yeterliliği:

- Sağlık güvenlik planının tasarım ve uygulama denetimi,
- Kapalı alanlara giriş onayları,
- Olay veya kaza raporları,
- Çalışanların refahı ve sağlık yönetimi vb.

Bu bağlamda göreve başlayan müşavir firma işveren temsilcisi olarak İSG Yöneticisi dâhil olmak üzere tüm disiplinleri temsil eden Mühendis bulundurarak 7/24 tam zamanlı projenin başlangıcından nihai teslim süresine kadar denetim görevlerini icra eder.

İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili tüm konularda, projenin (tasarım evresi dâhil) başından sonuna kadar yeterlilikleri onaylanmış, İSG yöneticisi, yönetici yardımcısı ve uzmanlardan oluşan bağımsız yönetimsel organizasyon şeması çerçevesinde, yapı şartnamesinde belirtilen tüm koşulları BS OHSAS 18001 gereksinimlerini yerine getirilerek çalışmaları sürdürür. İSG organizasyonu ve sağlık güvenlik planı Mühendis onayı almadan hiçbir şekilde şantiyede iş başlatılmaz.

2014 Katar Yapı Şartnamesinde, Yönetimsel Sağlık Güvenlik yaklaşımı 1474 sayfadaki 11. Bölümünde ele alınmıştır. Bu bölüm özelinde düzenleyici dokümanlar birinci kısmı ve güvenlik ve kaza önleme yönetimi / yönetim sistemi ikinci kısmı oluşturmaktadır.

Yönetimsel sistem olarak uygulanmakta olan şartnamenin sunmuş olduğu risk değerlendirme kılavuzlar ve yöntem beyanı anlayışı İSG profesyonellerinin işi ziyadesiyle kolaylaştırmış olur İSG uzmanının tecrübesine bağlı kalmaksızın en üst

seviyeye çekilen sistemin doğru bir şekilde uygulanmasını hedeflemekte ve nitekim bu çalışmanın sonuçları ölümcül mesleki kaza oranlarına yansımaktadır.

Katar Yapı şartnamesinde altı çizilmesi gereken en önemli hususlar:

- İSG kültür olarak ele alınır,
- Sürekli eğitim anlayışı hâkimdir,
- İSG uygulamalarında işyeri hekimi anlayışı yoktur,
- SGP uygulamasında; sürekli denetim ve gözlem yapılması, gözlem sonucu elde edilen bulguların kayıt altına alınıp değerlendirilmesi, değerlendirme sonucu gerekli tedbirlerin alınması ve gerektiği takdirde belirlenen koşullar doğrultusunda Sağlık Güvenlik Planının bulgular doğrultusunda yenilenir.

Katar ve Türkiye arasında İSG mevzuatı hususlarında; yasal dayanak, genel sorumlu, İSG sorumlusu, denetmen veya müfettiş, İSG Profesyonelleri, tehlike sınıfı, eğitimler, Sağlık güvenlik planı, işyeri hekimi, revizyonlar ve ölümcül mesleki kaza oranları karşılaştırması. (Bknz. Tablo 10).

Türkiye İSG Mevzuatı:

6331 Numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda; iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili konularda rehberlik ve danışmanlık yapmak üzere iş güvenliği uzmanı, işveren tarafından görevlendirilir. İş güvenliği uzmanı görev aldığı işyerinde, ilgili mevzuat ve teknik gelişmeleri göz önünde bulundurarak, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili eksiklik ve aksaklıkları, tedbir ve tavsiyeleri belirler. İş güvenliği uzmanı belirlenen hususları yazılı olarak işverene bildirir. Eksiklik ve aksaklıkların düzeltilmesinden, tedbir ve tavsiyelerin yerine getirilmesinden işveren sorumludur.

6331 sayılı İSG kanununun 30 uncu maddesine isnat ile 28786 sayılı 5/10/2013 tarihli resmî gazetede yayınlanan Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yapılacak düzenlemelerin en önemlisi ‘Sağlık Güvenlik Planı’dır.

Yönetmelikte Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü: Projenin hazırlık ve uygulama aşamalarında, işveren veya proje sorumlusu tarafından sorumluluk verilen, proje hazırlık ve uygulama aşamalarında belirlenen görevleri yapan gerçek veya tüzel kişiler olarak tanımlanır.

Proje hazırlık aşamasında Sağlık ve Güvenlik Koordinatörünün görevleri:

- Genel prensip kararlarının alınmasının koordinasyonu,
- Sağlık güvenlik planı hazırlanması ve
- Daha sonra yapılacak işler sırasında dikkate alınmak üzere sağlık ve güvenlik bilgilerini içeren sağlık ve güvenlik dosyasının hazırlanması.

Uygulama aşamasında Sağlık ve Güvenlik Koordinatörünün altta belirtilen görevleri icra etmekle mükelleftir:

- 6331 sayılı İSG kanununun 5 inci maddesinde belirtilen risklerden korunma ilkelerinin uygulanmasını koordine etmek,
- Sağlık güvenlik planının uygulanmasını koordine etmek,
- Sağlık güvenlik dosyasında gerekli düzeltmeleri yapmak,
- Farklı disiplinleri ve çalışanları kaza ve meslek hastalıklarından korumak üzere işverenlerce yapılan çalışmaları koordine etmek,
- Yapı işlerinde güvenliğin sağlanması için gerekli kontrolleri yapmak ve
- Çalışma alanına izni olmayan kişilerin girişlerini engellemek.

Sağlık Güvenlik Planı: Yapı alanının tamamından sorumlu işveren veya proje sorumlusu tarafından hazırlanan veya hazırlanması sağlanır ve Sağlık Güvenliğe dair tüm hususların koordinasyonunu sağlamak amacıyla yazılı doküman olarak hazırlanan plandır.

Sağlık ve Güvenliğe dair Koordinatörünün dikkate alması gerekli önemli hususlar:

- Yapım işi süreci boyunca sağlık ve güvenlikle ilgili muhtemel risklerin değerlendirilmesini,
- Gerekli tedbirlerin alınmasını,
- Organizasyon yapısının belirlenmesi,
- Çalışma yöntemlerini belirlenmesi ve bunlara ilişkin işlerin ne zamanın ve kim tarafından yapılması gerektiğini belirlenmesi,
- Yapı alanında faaliyet gösteren farklı işverenler, alt işverenler, kendi nam ve hesabına çalışan kişiler ve farklı çalışma ekipleri arasında koordinasyonunun sağlanması.

30642 sayılı 4. Mükerrer 31/12/2018 tarihli “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” yayımlanmış olup yapı işlerinde kullanılan iş ekipmanlarının asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirlemek üzere Ek-5 ilave edilmiş, yapı alanındaki çalışma yerleri için genel asgari şartlar başlıklı bölümünün yüksekte çalışmayla alakalı 3 ila 6 ncı maddeleri ve yapı alanlarındaki özel asgari şartlar başlıklı bölümünün iskelelerle alakalı 17 ila 35 inci maddeleri yürürlükten kaldırılmıştır, bunlara ilaveten bazı bentler ilave edilerek bazı bentler kaldırılmıştır ve bağlantı noktalar ankraj noktaları olarak değiştirilmiştir. İlgili yönetmelik Ek-4’de ve Ek-5’e atıf ile Sağlık Güvenlik Planı toplam 30 sayfada ele almıştır.

Tablo 10: Katar ve Türkiye İSG Yapı Sektörü Mevzuat Karşılaştırması ve Sonuç

İSG	Katar	Türkiye
Yasal Dayanak	2014 Katar Yapı Şartnamesi 1. Bölüm, 10. Kısım	6331 İSG Kanunu ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
Genel Sorumlu	Yüklenici	Yüklenici
Denetmen / Müfettiş	Müşavir Firma (Mühendis)	Bakanlık
Uygulama Yöntemi	Yönetimsel Organizasyon	Tavsiye
İSG Sorumlusu	İSG Yöneticisi	İSG Koordinatörü

İSG Profesyonelleri	Yönetici, Yönetici Yardımcısı ve Uzman	A Sınıfı, B Sınıfı ve C Sınıfı
Tehlike Sınıfı	Sektör Esaslı	Çok Tehlikeli, Tehlikeli, Az Tehlikeli
Eğitimler	Sürekli Eğitim	Belirlenen Eğitimler
Sağlık ve Güvenlik	11. Bölüm (Rehber) 1474 Sayfa	Ek-4 30 Sayfa
Sağlık Güvenlik Planı	Detaylı	Ek-2 Olarak Kısıtlı
İşyeri Hekimi	Yok	Var
Sağlık Güvenlik Planı Revizyonu	Her Yıl veya İhtiyaç Olursa, İlk Altı Adan Sonra	-
100 Bin Çalışanda Ölümcül Mesleki Kaza Oranı	1,7	22,4

5.5.2. Veriler Üzerinden Katar ve Türkiye Karşılaştırılması

2003-2005 yılları arası Katar hastane kayıtlarına göre 100 Bin Çalışanda Ölümcül Mesleki Kaza Oranları 49,27 olarak belirlenmiştir.

2009 yılında Hamalainen ve arkadaşlarının Körfez Ülkeleriyle alakalı yapılan çalışmada Katar Devletinde 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranları 9,2 olarak belirlenmiştir.

2010-2012 arası Al-Thani ve arkadaşlarının Katar hastane kayıtlarına dayandırılan çalışmalarında Katar Devletinde 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranları 1,97 olduğu ve Hamalainen ve arkadaşlarının çalışmalarıyla kıyasen %79 azalma olduğu tespit edilmiştir.

Hamalainen, Al-Thani ve arkadaşlarının çalışmalarına ilaveten güncel ILO veri esas alınarak Katar Devleti ve Türkiye arasında yapılan 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranı karşılaştırılması Tablo 11'de, 100 bin çalışanda mesleki yaralanma

kaza oranları karşılaştırması Tablo 12’de ve 10 bin çalışana düşen denetçi sayısı karşılaştırması Tablo 13’de ele alınmıştır.

Tablo 11: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde 100 Bin Çalışanda Ölümcül Mesleki Kaza Oranları (Hamalainen ve arkadaşları 2009, Al-Thani ve arkadaşları 2015, https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/SUB_OSH_en.html#)

Yıl Aralığı	Katar	Türkiye (Ortalama)
2003-2005	49.27	35,33
2006-2009	9.2	23,93
2010-2012	1.97	25,37
2013-2016	1.7	22,90

Tablo 12: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde 100 Bin Çalışanda Mesleki Yaralanma Kaza Oranları (https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/SUB_OSH_en.html#)

Yıl	Katar	Türkiye
2009	16.9	512.8
2013	4.9	1298.1
2014	8.8	1382
2015	2.7	1464.3

Tablo 13: Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde Her 10 Bin Çalışana Düşen Denetçi Sayısı (https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/SUB_OSH_en.html#)

Yıl	Katar	Türkiye
2009	0.7	0.3
2011	1.1	0.4
2012	1.1	0.4
2013	1.3	0.3
2015	2	0.3

Hali hazırda Türkiye’de uygulanan İSG, mevzuat açısından yeterli olsa bile, 2010 yılı öncesi Katar Devletinde uygulanan İSG sistemden farklı olmadığı ölümcül mesleki kaza oranlarından anlaşılmaktadır. Bu bağlamda 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranları irdelendiğinde; Türkiye’de ölümcül mesleki kaza oranlarında kısmi iyileşmeler görülse de Katar’da ulaşılan oranlardan çok uzak olduğu Tablo 11 verilerinde görülmektedir.

Katar Devletinde Kaza oranların düşmesinin başlıca sebepleri:

- Yapıya özel hazırlanan Şartnamenin sektöre özel İSG mevzuatını ve Sağlık Güvenlik uygulama prensiplerini içermesi.
- Uygulamalarının yönetsel organizasyon kapsamında uygulanması,
- İSG organizasyonun yüklenici bünyesinde olması,
- İSG organizasyonun tam zamanlı görev yapması,
- İSG organizasyonunun imalat yönetiminden bağımsız olması,
- İSG organizasyonunun işi durdurma yetkisinin olması,
- Sürekli eğitim anlayışının hâkim olması.
- İSG yaklaşımının kültür olarak kabul edilmesi,
- Şartnamesinin Sağlık Güvenlik uygulamaları için 1474 Sayfadan oluşan 11. Bölümün İSG profesyonelleri için rehberi ve kılavuzu olarak hazırlanmış olması.
- Müşavir firmalar tarafında tam zamanlı denetimlerin yapılması.

Türkiye’de kaza oranların düşmemesinin başlıca sebepleri:

- İSG uzmanının yüklenici firma çalışanı olmaması,
- İSG uzmanının çalışan sayısına bağlı olarak hizmet vermesi,
- Uygulama kalitesinin İSG uzmanı tecrübelerine bağlı olması,
- İSG uzmanlarının koordinatör olarak görev yapması,
- Uygulama esaslarının yetersizliği,
- Denetim yetersizliği.

Tablo 12’de paylaşılan Türkiye Yapı Sektörlerinde 100 Bin Çalışanda Mesleki Yaralanma Kaza Oranları ve tablo 13’de Katar ve Türkiye Yapı Sektörlerinde Her 10 Bin Çalışana Düşen Denetçi Sayısı verileri irdelendiğinde, oranların gayri kabili kıyas olduğu görülmektedir. Buda Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün henüz istenilen seviyelere erişemediği ve bu kültürün oluşmasında en büyük etken olan sürekli eğitim anlayışının ve denetçi sayısının yetersizliğinden kaynaklı olduğu görülmektedir.

Tüm bu veriler ışığında ve insan kaynağı açısından konu ele alındığında, Risk Değerlendirmesi ve Yöntem Beyanının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, yapı işlerinde tehlike arz eden iş aktivitelerinin belirlenen esaslar doğrultusunda risk değerlendirilmelerinin yapılması, aktivite esaslı hazırlanan kılavuzlar esas alınarak uygulamaların ele alınması ve gerekli durumlarda formatı belirlenen yazılı yöntem beyanlarının hazırlanması çalışanların sağlık ve güvenliğini koruyan en önemli dokümandır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ölçekte sağlık yükünün %10'u mesleki faktörlerinden kaynaklığı olduğu kabul edilmekte olup, yetersiz iş sağlığı ve güvenliği uygulamaların insan sağlığına getirdiği ilave ekonomik yükün her yıl küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'yı (GSYİH) ortalama %3,94 etkilediği tahmin edilmektedir bilinmektedir.

2012 yılından itibaren yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve uygulama yönetmelikleri içerik olarak çok kıymetli olduğu, bununla beraber hâlihazırda ülkemizde aktif olarak 12,826 A sınıfı, 17,460 B sınıfı ve 43,697 C sınıfı uzman bulunmaktadır. Bu anlamda iş güvenliği uzmanının bireysel tecrübesine bırakılan ilk adım niteliğini halen sorunları ile birlikte karşımızdadır.

Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren özellikle yapı sektöründe yıllık aritmetik ortalama dikkate alındığında ülkemizde 100 bin çalışanda ölümcül mesleki kaza oranı 22,9'un altına inememiştir.

Çalışmanın başlarında belirtildiği gibi Katar Devletinin gerek kültür gerek çalışan demografik özellikler gerek ekonomisindeki başat olduğu inşaat olması nedeniyle, elde edilen bulgular ve tartışma sonucu, bu çalışmanın ülkemiz için yararlı bir model olacağı görülmüştür. Nitekim her iki ülkede uygulanan mevzuat temel prensiplerde benzer olsa da Türkiye'de uygulanan İSG mevzuatının meslek esaslı olmayışı, uygulamaların tavsiye niteliğinde olması ve denetim yetersizliği, mesleki yaralanma ve ölümcül mesleki kaza oranlarına yansımaktadır.

Yönetimsel sistem olarak uygulanan Katar Yapı Şartnamesinin; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı öncülüğünde ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı eşliğinde model olarak ele alınması, yapı işlerine özel İSG mevzuatının hazırlık, uygulama, gözetim ve denetim esaslarını ihtiva eden ülkemize özel detaylı Yapı Şartname hazırlığının başlatılması için gerekli girişimlerin yapılması.

Yönetimsel sisteme geçiş öncesi, Katar Yapı Şartnamesinde detaylandırılan 73 adet iş aktivitesiyle alakalı risk değerlendirme kılavuzlarının ve Yöntem Beyanının “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği’ne” ilave edilmesi İSG Koordinatörlerine ciddi katkı sağlayarak kaza oranlarına pozitif anlamada katkı sağlayacaktır.

Yetersiz kalan merkezi denetim sistemi (bakanlık) yerine, şantiye esaslı denetim sisteminin oluşturulması için; mevcut yapı denetim firmaları veya müşavir firmalar üzerinden tam zamanlı İSG profesyonelleri tarafından kontrol ve denetimlerin yapılması ve merkezi sisteme veri akışının sağlanması.

İlaveten, projeye özel hazırlanacak olan sağlık ve güvenlik planının ilgili kurum ve kuruluşların onayına müteakip yapı ruhsatının tanzim edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Ministry of Environment, Laboratories & Standardisation Affairs, Technical Regulation QS 27/2014, Qatar Construction Specifications 2014 (QCS 2014).

<<http://www.mme.gov.qa/cui/view.dox?id=1441&contentID=3815&siteID=2>>.

Osman Selim Aksu, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği 'ne İlişkin Bir Sistem İncelemesi: Katar Örneği. İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Tezi.2019

Hassan Al-Thani, Ayman El-Menyar, Rafael Consunji, Ahammed Mekkodathil, Ruben Peralta, Katharine A. Allen, Adnan A. Hyder Epidemiology of occupational injuries by nationality in Qatar: Evidence for focused occupational safety programmes. *Injury*. 2015; 46: 1806–13.

< <https://doi.org/10.1016/j.injury.2015.04.023> >.

Al-Thani, H., El-Menyar, A., Abdelrahman, H., Zarour, A., Consunji, R., Peralta, R. et al, Workplace-related traumatic injuries: insights from a rapidly developing Middle Eastern Country. *J Environ Public Health*. 2014; 2014:430832.

Fingerhut, M., Driscoll, T., Imel Nelson, D., Concha-Barrientos, M., Punnett, L., Pruss-Ustin, A. et al, Contribution of occupational risk factors to the global burden of disease- a summary of findings. *SJWEH Suppl*. 2005; 1:58–61.

Hamalainen, P., LeenaSaarela, K., Takala, J. Global trend according to estimated number of occupational accidents and fatal work-related diseases at region and country level. *J Saf Res*. 2009; 40:125–139.

<<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008.12.010>>.

Barss, P., Addley, K., Grivna, M., Stanculescu, C., Abu-Zidan, F. Occupational injury in the United Arab Emirates: epidemiology and prevention. *Occup Med*. 2009; 59:493–498.

Ahmed Senoucia, Ibrahim Al-Abbadi, and Neil Eldin, Safety improvement on building construction sites in Qatar. *Procedia Engineering*, Volume 123,2015, Pages 504-509.

< <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.10.102>>.

Zaw Maung, Rafael J. Consunji, Ayman El-Menyar, Ruben Peralta, Hassan Al-Thani, Adnan A. Hyder, Work related injuries in Qatar: a framework for prevention and control. 2018

<<https://doi.org/10.1186/s12995-018-0211-z>>.

Sultan Z. High-rise and high risk: Spotlight on Qatar's safety standards. *Nature Middle East* [Internet].

2013. <<https://www.natureasia.com/en/nmiddleeast/article/10.1038/nmiddleeast.2013.62>>. [Accessed on 12.11.19]

İş Sağlığı ve Güvenliği Profili-Türkiye, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın No: 62, Ankara 2016.

International Labor Organization. ILOSTAT the world's leading source of labor statistics
<https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/SUB_OSH_en.html#>. [Accessed on 28.12.19]

Rüştü Uçan, İSG İş Güvenliği Uzmanlık A sınıfı, B sınıfı, C sınıfı Hazırlık Kitabı, ISBN: 978-605-84307-4-7, 2018.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Kanunu (4857), Resmî Gazete Sayı: 25134, Resmî Gazete Tarihi: 10/06/2003.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331), Resmî Gazete Sayı: 28339, Resmî Gazete Tarihi: 30/06/2012.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28786, Resmî Gazete Tarihi: 25/10/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28695, Resmî Gazete Tarihi: 2/7/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Resmî Gazete Sayı: 28628, Resmî Gazete Tarihi: 25/04/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28648, Resmî Gazete Tarihi: 15/05/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 30430, Resmî Gazete Tarihi: 14/05/2018.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28681, Resmî Gazete Tarihi: 18/06/2013.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, Resmî Gazete Sayı: 28710, Resmî Gazete Tarihi: 17/06/2013.

Aslı Göher Akınbingöl, Bina İnşaatlarında Sağlık ve Güvenlik Planı. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi. 2016

<<https://isgkatip.ailevecalisma.gov.tr/Logout.aspx>>. [accessed on 28.12.19]

EKLER

Ek 1. Özgeçmiş

Adı Soyadı : Enes AKSU
Doğum Yeri ve Tarihi : İskenderun / 04.04.1977
Ünavanı : İnşaat Mühendisi
Yabancı Dili : Arapça / İngilizce
İletişim (Telefon/e-posta) : 0530 783 77 04 / enes@yti.com.tr

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Al Hussein bin Ali Secondary School 1995
Lisans : Applied Science University (Private) 2001
Yüksek Lisans (Tezsiz) : Üsküdar Üniversitesi 2016
Yüksek Lisans (Tezli) : Üsküdar Üniversitesi 2020

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl : Toplam 20 Yıl Tecrübe

1. Yapıteknik Taahhüt Müh. İnş. Ltd. Şti. (13 Yıl) (2007- ...)
2. Baytur İnşaat Taahhüt A.Ş., Katar (1 Yıl) (2006-2007)
3. Ata Yapı Denetimi A.S. İstanbul (3 Yıl) (2002-2004)
4. Siyahkalem & Guryapi Ortak Girişimi, İstanbul (1 Yıl) (2001-2002)

Yayımları (SCI ve diğer) :

1. Leakage Detection and EPANET Simulation of Water Distribution System at Applied Science University” as graduation project, awarded the 3rd place in Jordan Universities Graduation Projects from Jordan Engineers Association, 2000
2. “Lessons from Izmit Earthquake” Proceeding of scientific days for Civil Engineering Researches, Jordan, November, pp 3-19, 2000.