ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ceren Dilan TEMEL

İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA UYGULAMA VE ALGILAMA DÜZEYİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ADANA-2017

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA UYGULAMA VE ALGILAMA DÜZEYİ

Ceren Dilan TEMEL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Bu Tez / /2017 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Gözde ÇELİK	Yrd. Doç. Dr.	Yrd. Doç. Dr.
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

Bu Tez Enstitümüz İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA UYGULAMA VE ALGILAMA DÜZEYİ

Ceren DilanTEMEL

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Gözde ÇELİK
Yıl: 2017, Sayfa: 82
Jüri : Yrd. Doç. Dr. Gözde ÇELİK
: Prof. Dr. İsmail H. ÇAĞATAY
: Yrd. Doç. Dr. Abdulkadir BUDAK

Ülkemizde iş kazalarının en çok olduğu sektörlerden olan inşaat sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi düzeyi, bu sektörde yaşanacak iş kazalarının sayıca azaltılması ve kazalarda oluşan zararın en aza indirgenmesi için oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, inşaat sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını hangi düzeyde gerçekleştirdiği ve işçilerin bu konuyu algılama düzeyinin öğrenilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla 5 ayrı projede çalışan 92 çalışana anket uygulanmıştır. Cevaplar histagramlar ile sunulmuş ve bu cevaplar doğrultusunda çalışanların temel iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uygulama düzeyi öğrenilmiş ve uygulamada neden direnç gösterdikleri sorusunun cevabı bulunmaya çalışılmışır. Çalışanların verdikleri cevaplar doğrultusunda bu konuda ortaya çıkan sıkıntıları azaltmaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Kişisel Koruyucu Donanım,İnşaat İşçisi.

ABSTRACT

PhD THESIS

THE LEVEL OF APPLICATION AND PERCEPTION ABOUT THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY OF CONSTRUCTION WORKERS

Ceren Dilan TEMEL

ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF PLANT PROTECTION

Supervisor : Asst. Prof. Dr.Gözde ÇELİK
Year: 2017, Pages: 82
Jury : Asst. Prof. Dr.Gözde ÇELİK
: Prof. Dr. İsmail H. ÇAĞATAY
: Asst. Prof. Dr. Abdulkadir BUDAK

Increasing the awareness of construction workers related with health and safety precautions is vitally important in order to decrease the number of accidents in construction sector which is one of the sectors with the highests rates of accidents in Turkey.

In this study, it is aimed to determine the level of health and safety applications on construction sites together with the perceptions of the workers. In order to achive the aim of the study, a questionnaire was applied to 92 labourer from 5 different construction projects. The responses are presented by using histograms and results and recommendations are given accordingly.

Key Words: Health and Safety, Personal Protective Equipment, Construction Labour

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Bu araştırma, inşaat sahalarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ne durumda olduğunun anlaşılması ve inşaat işlerinde çalışanların konu hakkındaki algı seviyesinin tespiti için yapılmıştır. İnşaat sektörünün iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerindeki yeri sebebiyle, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyup uymadıkları ve eğer bu kurallara uyma konusunda direnç gösteriyorlarsa bunun nedeninin araştırılması önemlidir. Bu doğrultuda öncelikli olarak iş kazası ve meslek hastalıkları hakkında detaylı bilgi verilmiştir. İş kazası ve meslek hastalığının Sosyal Sigortalar Kanunu'nundaki yeri ve 2015 yılına ait iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri paylaşılmıştır. İş sağlığı ve güvenliğinin genel tanımı ve yasal çerçeve içerisinde tarafların sorumlulukları ele alınmıştır.

İş kazalarının azaltılmasına doğru giden yolda muhakkak daha önce yaşanan kazalardan alınan dersler ve bunlar sayesinde yapılan araştırmaların önemi büyüktür. İş kazaları azaltılmak isteniyorsa öncelikle altında yatan sebepler araştırılmalıdır. Bu doğrultuda iş kazaları sebepleri çeşitli teorilerle incelenmiş ve insan hatasının iş kazası üzerindeki göz ardı edilemez önemi tartışılmıştır.

Araştırma, çeşitli firmalarda ve çalışma alanlarında görev alan 92 çalışana anket yapılarak uygulanmıştır. Araştırmaya katılan firmalar; kamu-özel işbirliği uygulamaları, kamuya ait uygulamalar ve özel sektöre ait uygulamalar olmak üzere 3 ayrı başlıkta incelenmiştir. Firmaların hizmet ettiği alana göre iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulama düzeyinin, değişip değişmediğini görmek için bu şekilde kategorize edilmiştir. Çalışanlar ise çalışma sahalarındaki görevleri baz alınarak kategorize edilmiştir.

Uygulanan ankette çalışanlara KKD kullanıp kullanmadıkları, eğer KKD kullanmıyorlarsa neden kullanmadıkları ve KKD kullanmaları için gereken koşullar sorulmuştur. Bu sorular ile inşaat işlerinde çalışanların KKD hakkında bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve iş sağlığı ve güvenliği hakkında kurallara uyma konusunda gösterdikleri direncin sebeplerinin bulunması hedeflenmiştir. Verilen

cevaplar doğrultusunda çalışanların KKD kullanmamalarındaki temel sebepler sıralanmış ve bununla beraber KKD kullanmaları için gereken koşullara da bakarak daha iyi bir kullanım ve algı düzeyi için yapılması gerekenler konusunda öneriler sunulmuştur.

TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve bana her alanda bildikleriyle yol gösteren, lisans ve yüksek lisans sürecinde bana örnek olan değerli hocam Emel LAPTALI ORAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazma sürecinde yanımda olan, koşulsuz şartsız destekleyen babam Cemal TEMEL'e, annem Yüksel TEMEL'e ve kardeşim Berfin TEMEL'e teşekkür ederim.

Anket uygulama sürecinde yardımcı olan değerli meslektaşım Semih Can İNANIR'a ve yakınen ilgilenen, desteklerini esirgemeyen bütün dostlarıma teşekkürler.

Tez danışman hocam Gözde TANTEKİN ÇELİK'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ I
ABSTRACT II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET III
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER VI
ÇİZELGE LİSTESİ X
ŞEKİLLER LİSTESİ XII
SİMGELER VE KISALTMALAR XIV
1. GİRİŞ 1
1.1. Çalışmanın Amacı 1
1.2. Tezin Bölümleri 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 3
2.1. Kaza ve İş Kazası 3
2.2. Meslek Hastalıkları 5
2.3. İş Kazası İstatistikleri 6
2.4. İş Kazası Nedenleri 8
2.4.1. Domino Teorisi 8
2.4.2. İnsan Faktörü Teorisi 9
2.4.3. Kaza/Olay Teorisi 9
2.4.4. Sistem Teorisi 10
2.4.5. Kombinasyon Teorisi 10
2.4.6. Epidemiyoloji Teorisi 10
2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği 14
2.5.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Tarafların Sorumlulukları 15
2.6. Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı 18
2.6.1. Baş Koruyucuları 19
2.6.2. Ayak Koruyucuları 19

2.6.3. Yüz Ve Göz Koruyucuları.....20
2.6.4. El Ve Kol Koruyucular.....20
2.6.5. İş Elbiseleri.....21
2.6.6. Emniyet Kemeri 21
2.7. KKD Kullanimi İle İlgili Literatür Bulguları 22
3. MATERYAL VE METOD 25
3.1. Materyal 25
3.2. Metod 25
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....27
4.1. Katılımcı Profili.....27
4.2. KKD Kullanımı ile İlgili Anket Sonuçları 29
4.2.1. Kamu- Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalar 29
4.2.1.1. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı.....30
4.2.1.2. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik- Ceza Sistemi 32
4.2.1.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri 34
4.2.1.4. Kamu-Özel İşbirliği ile Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler.....37
4.2.2. Kamu Sektörüne Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı.....39
4.2.2.1. Kamuya ait Uygulamalarda KKD Kullanımı 40
4.2.2.2. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi.....42
4.2.2.2. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri....44
4.2.2.3. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 44
4.2.3. Özel Sektöre Ait Uygulamalar 46
4.2.3.1. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı.....47
4.2.3.2. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi 50

4.2.3.3. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri....52
4.2.3.4. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler....54
4.2.4. İnşaat Sektöründe KKD Kullanımı....57
4.2.4.1. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları....57
4.2.4.2. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları....59
4.2.4.3. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar....61
4.2.4.4. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar....63
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER....67
5.1. KKD Kullanımı Konusunda Belirlenen Problemler ve Çözüm Önerileri....67
5.2. KKD Kullanımını Teşvik Etmek İçin Yapılan Uygulamalar ve Öneriler....69
5.3. KKD Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin Yapılması Gerekenler....70
KAYNAKLAR....75
ÖZGEÇMİŞ....77
EKLER....78

ÇİZELGE LİSTESİ **SAYFA**

Çizelge 2.1. Kaza nedenleri (Karakurt, 2012) 13
Çizelge 4.1. Ankete Katılan İşçilerin Çalıştıkları Şantiyelerin Özellikleri..... 27
Çizelge 4.2. Katılımcıların Mesleki Profili 28
Çizelge 4.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı..... 31
Çizelge 4.4. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi..... 33
Çizelge 4.5 Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri..... 35
Çizelge 4.6. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 38
Çizelge 4.7. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı..... 41
Çizelge 4.8. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi..... 43
Çizelge 4. 9. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 45
Çizelge 4.10. Özel Sektöre Ait Çalışan Grupları..... 47
Çizelge 4.11. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı..... 49
Çizelge 4.12. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi 51
Çizelge 4.13. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri..... 53
Çizelge 4.14 Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 55
Çizelge 4.15. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları 58
Çizelge 4.16. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları 60
Çizelge 4.17. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Yöntemleri 61
Çizelge 4.18. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar..... 62

Çizelge 4.19. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar 64

ŞEKİLLER LİSTESİ **SAYFA**

Şekil 4.1. Katılımcıların mesleki profili 29
Şekil 4.2. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı 32
Şekil 4.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi 34
Şekil 4.4. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri 36
Şekil 4.5. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 39
Şekil 4.6. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı 42
Şekil 4.7. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi 44
Şekil 4.8. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 46
Şekil 4.9. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı 50
Şekil 4.10. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi 52
Şekil 4.11. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri 54
Şekil 4.12. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler 56
Şekil 4.13. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları 59
Şekil 4.14. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları 60
Şekil 4.15. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar 63

Şekil 4.16. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar 65

SİMGELER VE KISALTMALAR

KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
MESS	: Metal Sanayicileri Sendikası
MKK	: Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği

1. GİRİŞ

Ekonomik açıdan ülkemiz için önemli sektörlerin başında gelen inşaat sektörü birçok üretim alanını beslemekte, ülke vatandaşları için iyi bir istihdam kolu olmaktadır.

İnşaat sektörü iş kazalarının en sık yaşandığı sektörler arasında olması nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konusunun çok önemli olduğu sektörlerdendir. Yaşanan iş kazalarında oluşan can ve mal kaybının azatılması için çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha çok bilinçlendirilmesi gerekir. Can kaybının ve iş gücünün geri getirilememesi iş sağlığı ve güvenliği konusunu çok önemli bir noktaya taşımaktadır.

İş kazalarının tamamen önlenmesini sağlamak ilk hedef olmakla beraber, olası bir kaza anında çalışanın daha az zarar görmesini sağlamak için toplu koruma önlemlerinin yanısıra kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımının da sağlanması önemlidir. KKD kullanımının gerektiği şekilde gerçekleşebilmesinde işverenle birlikte çalışanın da çabası ve yaklaşımı belirleyicidir. Konu ile ilgili çalışan direncinin kırılması ve katılımının sağlanabilmesi için bazı durumlarda işverenin farklı uygulamalar (teşvik, ceza gibi) yapması gerekmektedir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı inşaat projelerinde KKD konusunda uygulama seviyesini işçiler açısından belirlemek ve kullanımı arttırma yönünde ceza veya teşvik yöntemlerinin uygunluğunu belirlemektir. Bunu belirlemek amacıyla şantiye ortamında çalışanlara anket uygulaması yapılmış ve soruların cevapları grafiklerle derlenmiştir.

1.2. Tezin Bölümleri

Tez çalışması beş bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünü “Giriş” oluşturmakta ve bu bölümde çalışmanın konusu ve amacı özetlenmektedir.

Tezin ikinci bölümü olan “Önceki Çalışmalar” bölümünde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili genel kavramlar tanımlanmış, iş kazaları istatistikleri verilmiş, iş kazası nedenleri incelenmiş ve çalışanların kullanması gereken KKD’ler hakkında bilgi verilerek KKD kullanımı konusunda yapılan önceki çalışmalar özetlenmiştir.

Üçüncü bölüm olan “Materyal ve Metod” bölümünde çalışanların İSG konusunda bilinç düzeyini belirlemek için yapılmış olan anket çalışmasının detayları verilmektedir.

Dördüncü bölümde “Bulgular ve Tartışma” başlığı altında KKD kullanımının inşaat işçileri arasında ne düzeyde olduğunu anlamak amacıyla uygulanan anketin sonuçları verilmiştir.

Çalışmanın son bölümünü ise sonuçların özetlenerek, önerilerin verildiği “Sonuçlar ve Öneriler” bölümü oluşturmaktadır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde iş kazası ve meslek hastalıkları kavramları tanımlanmakta, iş kazası istatistikleri verilmekte ve iş kazası nedenleri özetlenmektedir. Daha sonra tezin amacını oluşturan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında kullanılması gereken KKD'lardan bahsedilerek bu konuda yapılan önceki çalışmalar özetlenmiştir.

2.1. Kaza ve İş Kazası

Kazayı genel olarak tanımlamak gerekirse, dikkatsizlik, bilgisizlik, ehliyetsizlik, ihmal ve tedbirsizlik gibi nedenlerle arzu edilmeden ve ansızın, beklenmedik bir anda oluşan, insana, hayvana, eşyaya ya da doğaya zarar veren bir olaydır (Yılmaz, 2009).

Kaza terimi, kasıt olmadan, beklenmedik, ani veya sonucu istenmeyen bir olayı anlatır. Belli bir zarara veya yaralanmaya sebebiyet veren ani gelişen her olay, kaza olarak adlandırılabilir fakat bununla beraber gerçekleşen her kazaya iş kazası denemez.

İş kazası tanımı birçok şekilde tanımlanmaya çalışılmıştır. Her tanımda ele alınan konular ve yaklaşımlar farklıdır. Bir kazanın iş kazası sayılabilmesi için gerekli etmenlerin neler olduğu konusunda farklı iddialar bulunmaktadır.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 13. Maddesinde iş kazası şu şekilde tanımlanmıştır;

İş kazası;

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
b) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

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

d) (Değişik: 17/4/2008-5754/8 md.) bu kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

Bu tanımda iş kazası hangi zaman aralığında gerçekleşir; hangi zarar iş kazası kapsamına girer ve kazanın iş kazası sayılabilmesi için kazazedenin ve işverenin durumu ne olmalı konuları ele alınmıştır. Kazazede sigortalı olmalıdır ve iş saatleri içerisinde kaza geçirmiş olmalıdır. Kazazedenin kaza sonucu ruhen veya bedenen zarar görmesi fark etmeksizin ve bu zararı sonradan da görebileceği göz önünde bulundurularak her türlü zarar görme durumunu iş kazası kapsamında ele alınmıştır.

İş kazası sadece bizim ülkemizde değil dünyada konuşulup üzerinde tartışılması gereken konu başlıklarından biridir. Aşağıda farklı örgütlere ait iş kazası tanımları verilmiştir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) “İş Kazası” kavramını, "belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır" şeklinde tanımlamıştır (ILO, 1993). ILO yaptığı tanımda zararı çok net açıklamakla birlikte belirli kelimesini kullanarak fiziksel bir zarardan bahsetmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılan iş kazası tanımı ise “önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır” (WHO, 1994). Bu tanımla WHO iş kazasının başka bir yönünü de ele alarak kazanın üretimi de aksatabileceğine değinmiştir.

İş kazası kavramı yukarıdaki tanımlarla birlikte genel bir ifadeyle özetlenecek olursa; iş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan, cansız varlıklara zarar veren ve dolaylı olarak üretimi aksatacak eylemlere sebep olan aniden gelişen beklenmedik olay olarak ifade edilebilir.

2.2. Meslek Hastalıkları

5510 Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. Maddesi meslek hastalıklarını, "sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleri" olarak tanımlar. Meslek hastalıkları çalışanın iş yerinde çalışması sonucu sahip olduğu hastalıklardır. WHO ve ILO gibi uluslararası kaynaklarda meslek hastalıkları; zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu olarak tanımlanmaktadır.

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nün (14223 No'lu Resmi Gazete 22.06.1972) 64. Maddesi'nde, meslek hastalıkları genel olarak beş temel sınıfa ayrılarak tanımlanır.

- Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları.
- Mesleki cilt hastalıkları.
- Pnömokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları.
- Mesleki bulaşıcı hastalıklar.
- Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları.

Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğunun;

a) kurumca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucuları tarafından usûlüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağının tıbbî belgelerinin incelenmesi,

b) kurumca gerekli görüldüğü hallerde, işyerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbî sonuçlarını ortaya koyan denetim raporları ve gerekli diğer belgelerin incelenmesi, sonucu Kurum Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur.

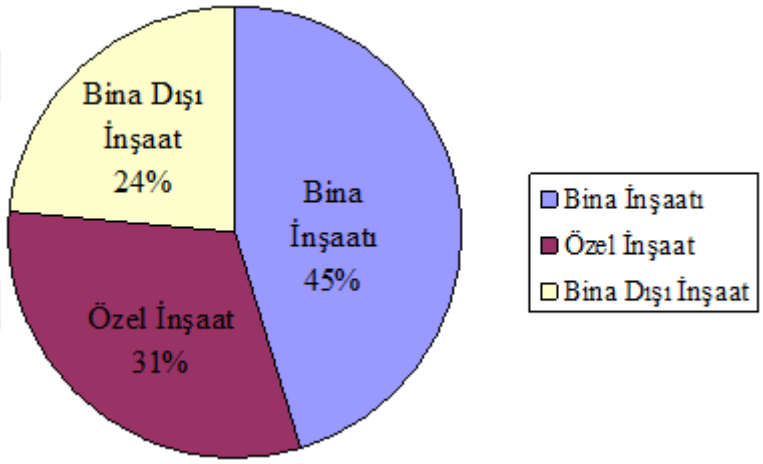
Meslek hastalığı, işten ayrıldıktan sonra meydana çıkmış ve sigortalı olarak çalıştığı işten kaynaklanmış ise, sigortalının bu kanunla sağlanan haklardan yararlanabilmesi için, eski işinden fiilen ayrılmasıyla hastalığın meydana çıkması arasında bu hastalık için kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikte belirtilen süreden daha uzun bir zamanın geçmemiş olması şarttır. Bu durumdaki kişiler, gerekli belgelerle kuruma müracaat edebilirler. Herhangi bir meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla belirlendiği ve meslek hastalığına yol açan etkenin işyerindeki inceleme sonunda tespit edildiği hallerde, meslek hastalıkları listesindeki yükümlülük süresi aşılmış olsa bile, söz konusu hastalık kurumun veya ilgilinin başvurusu üzerine Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun onayı ile meslek hastalığı sayılabilir.

2.3. İş Kazası İstatistikleri

İş kazası temel insan haklarından olan yaşama hakkına meydan okuyan rakamlarla dünya çapında önemli bir sorundur. ILO tahminlerine göre; dünyada her yıl 337 milyon iş kazası meydana gelmektedir. Bu iş kazaları sonucu 2 milyon 310 bin kişi hayatını kaybetmekte, 160 milyon kişi yaralanmakta ya da meslek hastalığına maruz kalmaktadır. Bu kazaların doğurduğu maddi kayıp ise 1,2 trilyon $ olarak tahmin edilmektedir (ILO, 2010; Yılmaz, 2013).

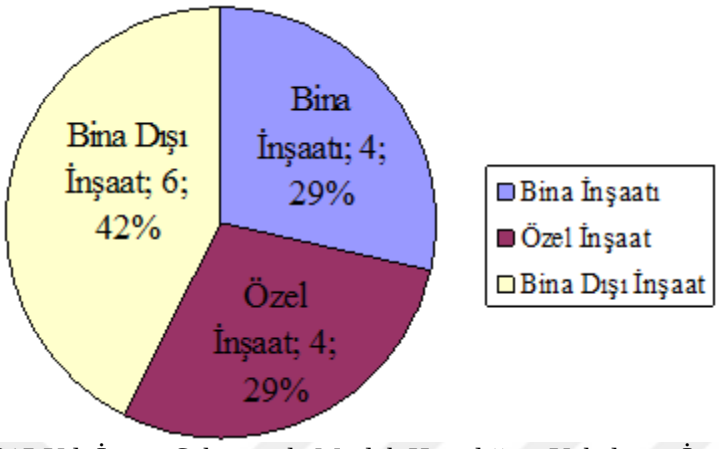
Ülkemizde iş kazaları istatistiklerinin kaydını tutan Türk İstatistik Kurumu (TÜİK) kayıtlarına göre ise yine her yıl yüksek oranlarda iş kazaları meydana gelmekte ve bu kazalar sonucunda insanlar hayatlarını kaybetmektedir. TÜİK 2015 yılı verileri incelendiğinde inşaat sektörünün yaşanan iş kazaları içindeki payının büyüklüğü görülmektedir. 2015 yılında meydana gelen iş kazası sayısı 241.547 ve

meslek hastalığına tutulan çalışan sayısı 510'dur. Bu istatistik bilgilerinde inşaat sektörü bina inşaatı, bina dışı inşaatlar ve özel inşaatlar olarak 3 ayrı şekilde yer almaktadır. Bina inşaatında kaza geçiren çalışan sayısı 15.065, bina dışı inşaatlarda 7.903 ve özel inşaatlarda ise 10.393'tür (Şekil 2.1). İnşaat sektörü toplamda 33.361 kaza sayısı ile diğer sektörleri arkasında bırakmaktadır. Fakat ayrı ayrı incelendiğinde bina inşaatında yaşanandan daha fazla kaza yaşanan sektör 19.221 kaza sayısı ile makine ve teçhizat hariç fabrikasyon metal ürünleri imalatıdır. Bunun dışında bina inşaatı tek başına ikinci sırada gelmektedir.



Şekil 2.1. 2015 Yılı İnşaat Sektörüne Ait İş Kazası İstatistikleri

2015 yılında inşaat sektöründe meslek hastalığına yakalanan işçilerden 4'ü bina inşaatında, 4'ü bina dışı inşaat alanında ve 6'sı özel inşaatlarda çalışmaktadır (Şekil 2.2). Diğer sektörlerde çalışan işçilerden meslek hastalığına yakalanan işçilerin sayıları incelenirse inşaat sektörünün oranının düşük olduğu görülmektedir. 2015 yılında meslek hastalığına yakalanan çalışan sayıları sıralamasında 84 çalışan ile kömür ve linyit çıkartılması 1. sırada yer almaktadır.



Şekil 2.2. 2015 Yılı İnşaat Sektöründe Meslek Hastalığına Yakalanan İşçi Sayısı

2.4. İş Kazası Nedenleri

İş kazalarının oluşmasında üretim araçları, kullanılan teknoloji, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır.

Yapılan araştırmalarda kazaların sebeplerini belirlemek için çeşitli teoriler üretilmiştir. Kaza sebeplerini açıklamak için kullanılan teoriler aşağıda özetlenmiştir (Dizdar,2001).

2.4.1. Domino Teorisi

Bu teoride kazanın meydana gelmesi beş domino taşının arka arkaya sıralanarak, birbirini düşürmesine benzetilerek açıklanmıştır. Her kaza beş tane temel nedenin arka arkaya dizilmesi sonucu meydana gelir, buna “Kaza Zinciri” de denir.

1. **Çevre:**İnsanın bulunduğu sosyal çevre veya onla birlikte gelen kalıtsal çevre insanı kazaya sebep verecek davranışlara itebilir.

2. **İnsan hatası:**İnsanın beşeri özelliklerinden kaynaklanan etkenlerdir. Bunlara örnek olarak dikkatsizlik, uyumsuzluk, önem vermeme, becerisizlik gibi özellikler verilebilir. Bu tarz özellikler kazaya neden olabilecek bir ortam hazırlayabilirler.
3. **Güvensiz hareket ve koşullar:** İnsanın o an içinde bulunduğu durumdan kaynaklı yaptığı tehlikeli ve güvensiz hareketler sonucunda kaza oluşabilir.
4. **Ani gelişen olay:** Yukarıda bahsi geçen üç özelliğin birden olması illa kaza olacağı anlamına gelmez. Bu üç özelliğe dâhil olarak planlanmayan ve ani bir olayın gerçekleşmesi de gerekir.
5. **Zarar:** Domino teorisinde kaza zincirinin son halkasıdır. Diğer faktörlerin arka arkaya gerçekleşmesi insanın veya çevrenin zarar görmesi ile sonuçlanır (Tüzer, 2012).

2.4.2. İnsan Faktörü Teorisi

İnsan Faktörü Teorisi kazaları, eninde sonunda insan hatasından kaynaklanan olaylar örüntüsüyle açıklar. Teori, insan hatasına yol açan üç önemli faktörden bahseder: aşırı yük, uygun olmayan tepki ve yerinde olmayan faaliyetler (Dizdar,2001).

Kazalar, birçok insan hatasına bağlı olarak gerçekleşebilir. İnsan yapı olarak komplike bir bütündür. Dolayısıyla çalışan yaptığı iş ile olan uyumsuzluğu, işle ilgili eğitimsizliği, tecrübesizliği ve o işi yaparken içinde bulunduğu fiziki ve ruhani hal gibi bir sürü etkene bağlı olarak kazaya neden olabilir. Tüm bunların yanında kazaya sebebiyet veren temel nedenlerden biri de kurallara uyulmamasıdır.

2.4.3. Kaza/Olay Teorisi

Kaza/Olay Teorisi, insan faktörü teorisi üzerine çalışılarak geliştirilmiş bir teoridir. Bu teoride kaza sebeplerinden insan faktörü teorisine ek olarak üç farklı bileşen daha incelenir. Bunlar: sistem hatası, ergonomik uyumsuzluk ve hataya karar verme durumlarıdır (Dizdar,2001).

Sistem hatası aslında insan faktörü teorisine eklenen en önemli bileşendir. Bunun nedeni bu kuramın, kazanın ortasında bulunan insan dışında o kazaya sebebiyet verebilecek etkenlerin olduğunu da kabul etmesidir. Sistem hatası işçilerin oryantasyon eksikliği, eğitim eksikliği, iş yerindeki eksik güvenlik politikası ve prosedürlerinden bahseder. Bu teori kazaya neden olacak etkenler incelenirken insan faktöründen ayrı olarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili diğer eksikleri de göz önünde bulundurmuştur.

2.4.4. Sistem Teorisi

Sistem teorisi insan, makine ve çevre üçlüsünü bir sistem olarak ele alır. Zaten birbirinden bağımsız olamayacak bu sistem çalışma ortamında gerçekten de birbirini etkileyen faktörleri barındırır. İşçi kullandığı makine ve bulunduğu çevre ile iç içedir. Dolayısıyla çalışan kararlarını etkileyen, makineye ve çevreye bağlı olarak gelişen bir sürü olasılık vardır(Dizdar,2001).

2.4.5. Kombinasyon Teorisi

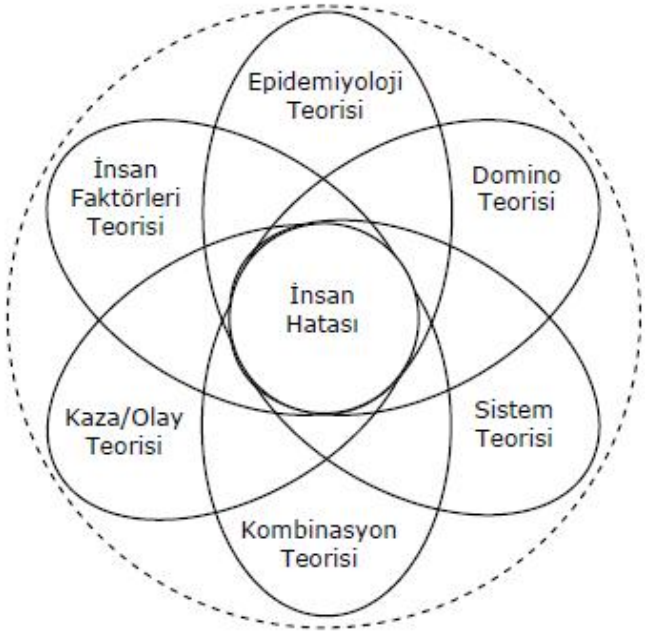
Kaza sebebi araştırılırken aslında tek bir etkene bağlı kalmak çoğu zaman gerçeklikten uzaklaşmak demektir. Çünkü insan faktörü odakta olsa bile çalışma ortamı nedeniyle birçok şeyle birlikte kaza oluşmasına neden olabilir. Bazen tek bir etken kaza oluşturmaz ama ona ek başka bir etkenle birlikte kazanın meydana gelmesi söz konusu olur. Dolayısıyla kombinasyon teorisinde kazanın bir çok farklı modelden meydana gelebileceği gibi o modellerin birlikteliğinden de doğabileceği göz önünde bulundurulur(Dizdar,2001).

2.4.6. Epidemiyoloji Teorisi

Epidemiyoloji toplumdaki hastalık, kaza ve sağlıkla ilgili durumların dağılımını, görülme sıklıklarını ve bunları etkileyen etkenleri inceleyen bir tıp bilimi dalıdır. Bu teori diğer modellerden farklı olarak insan sağlığı ile ilgili etkenlere bağlı olarak kazaların gelişebileceğini düşünür. Bu teori insana bağlı

sağlıkla ilgili bir özelliği tetikleyen bir durum olursa bunun sonucunda kaza oluşabileceği ihtimali üzerinde durur (Dizdar, 2001).

Yukarıdaki teorilerin hepsinde ortak olan etken insandır. İnsan çalışma ortamının vazgeçilmez faktörlerinden biridir ve kaza sonucu oluşabilecek zararların en önemlisi insanı etkileyendir. Bu nedenle kazalardaki en büyük etken olan insan faktörü bütün modellemelerin merkezinde bulunur (Şekil 2.3) (Dizdar,2001).



Şekil 2.3. Kaza Sebepleri Teorisi (Dizdar, 2001)

Bu teorilerin merkezinde olan etken insan olmasına rağmen kazaların sebebi tamamen insana bağlanamaz. Çeşitli araştırmalarla insanın kaza üzerindeki payı yüzde olarak hesaplanmaya çalışılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışmalar yürüten önemli kuruluşlardan olan "National Safety Council Committee" nin araştırmalarında iş kazalarının sebepleri %18 mekanik, %19'u çalışan ve %63'ü birlikte etki olarak belirlenmiştir (Camkurt,2007). ABD kuruluşlarından bir diğeri "Department of Labor and

Industry of the State of Pennsylvania" incelemelerinde iş kazalarının %3'ünün mekanik faktörlerden, %2'sinin işçiye bağlı faktörlerden ve %95' inin de yine bu iki faktörün birlikte olmasından kaynakladığı savunulmaktadır.

Türkiye'de ise yine çeşitli oranlar barındıran çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Haksöz (1985), Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE) için yaptığı bir çalışmada, kazaların %95'inin güvensiz davranış ve kişisel koruyucu kullanmamadan, %5'inin ise teknik nedenlerden kaynaklandığını saptamıştır. Kepir(1981), iş kazalarının %2'sinin insan kontrolü dışında, %10'unun mekanik yetersizlikten ve %88'inin ise insan faktörüne bağlı olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) 2007 araştırmasına göre ise iş kazalarını %87 ile güvensiz hareketler, %13 ile de güvensiz şartlar meydana getirmektedir. Kaza nedenlerinin iş kazalarının ortaya çıkmasındaki ağırlık oranları konusunda farklı araştırmalara dayanan değişik görüşlerin bulunduğu tespit edilmiştir. Buna rağmen, genellikle iş kazalarının %80'inin insanlara, %18'inin fiziki ve mekanik çevre koşullarına, %2'sinin ise umulmadık olaylara bağlı olarak oluştuğu belirtilmiştir (Karakurt ve Satar, 2012).

Heinrich (1959) ve Sanders vd.'nin (1993) , çalışmalarını özetleyen Karakurt ve Satar (2012) iş kazalarının %85'inin insan hatalarından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Sanders ve Shaw (1988)'un bu konuda yaptığı onbeş farklı çalışmada ise insan hatasından kaynaklanabilecek kaza yüzdesinin %4-90 arasında değiştiğini belirtmişlerdir (Karakurt ve Satar, 2012:Heinrich,1959 ve Sanders, 1993'den).

Konu ile ilgili farklı araştırmacı veya kurumlar kendi bulgularına dayanan farklı sonuçlar yayımlamışlardır. Fakat hiç biri kazaya sebebiyet veren unsurun tek başına insan hatası olduğunu belirtmemişlerdir. Dolayısıyla araştırmaların ortak noktası insanla birlikte başka faktörlerin de kazaya sebebiyet verdiğidir. Bu konuda Heinrich (1959) ve Sanders (1993) tarafından geliştirilen en eski modelde kazalar ya insanların tedbirsiz davranışlarından ya da emniyetsiz ortamlardan

kaynaklandığı şeklinde kategorize edilir (Çizelge 2.1) (Karakurt ve Satar, 2012:Heinrich,1959 ve Sanders, 1993'den).

Çizelge 2.1. Kaza nedenleri (Karakurt, 2012)

Güvensiz hareketler	**Güvensiz koşullar**
Dikkatsiz çalışma	Ergonomi koşullarına uyulmaması
Kişisel koruyucu kullanmama	Kusurlu alet, edevat v.b.
Donanımı veya aletleri düzensiz kullanma	Tertip ve düzen eksikliği
Güvensiz yükleme, taşıma, istifleme	Ortam şartları
Uyarıya rağmen güvensiz çalışma	Kişisel koruyucunun uygun olmaması
Çalışma sırasında olmayan iş kazaları	Servis kazası
İş yerinde şakalaşma, şaşırtma, kızdırma	Makine koruyucunun uygun olmaması
	Makine koruyucunun olmaması
	Bakım ve kontrollerinin yapılmamış olması
	Kişisel koruyucu donanım verilmemiş olması
	Uygunsuz çalışma yöntemi

Güvensiz hareketler; işçinin kendisinden kaynaklanan iş güvenliğini tehlikeye atan hatalardır. Çalışanın fizyolojik, psikolojik, sosyolojik durumu gibi daha birçok faktöre bağlıdır.

Güvensiz koşullar ise bünyesinde azımsanmayacak kadar önemli olan sebepleri barındırır. Bunlar iş yerinde iş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye atan çevre kaynaklı problemlerdir. Bu problemler makine, teçhizat, üretim araçlarının niteliği, iş yeri düzeni, tasarım hataları, işe uygun makine kullanmama gibi faktörlerdir.

Bu iki faktör birbirinden şu örnekle ayrılabilir. Eğer şantiyede bir yapı makinesi kullanımı gerekiyorsa ve bu makine kurulumu yapılırken hatalı bir şekilde kurulmuşsa bu kazanın sonucunda hata güvensiz koşullar kategorisine girer. Fakat bu yapı makinesi kurulumu ve kendisi sağlamsa, çalışan bu makineyi kullanırken kendisinden beklenen güvenlik sınırları içinde davranmamışsa veya

kendi yeteneklerinin üstünde bir makine olduğu halde görevi olmadığı bir işi gerçekleştiriyorsa ve bu durum sonucu eğer kaza oluşmuşsa, bu kaza güvensiz hareketler kategorisinde incelenir.

Güvensiz hareketler ve güvensiz koşullar birbirinden bağımsız gibi görünse de aslında birbirini tetikleyebilecek kategorilerdir. Güvensiz koşullar altında çalışan ve güvensiz hareket yapmaya meyilli bir çalışan kendisine uygun ortam sağlanmadığı için güvensiz hareket yapabilir ve kazaya neden olabilir. Aynı şekilde güvensiz hareketler yapan bir çalışan kazaya sebebiyet verecek güvensiz bir ortamı kendisi oluşturabilir. Kısaca kazaları oluşturan güvensiz koşullar incelendiğinde bütün etkenlerin insana dayandığı görülebilir. Güvensiz koşulları meydana getiren de aslında insandır. Dolayısıyla iş kazaları önleme çalışmaları da insan odaklı çalışmalar olmalıdır.

2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği; işçilerin iş ortamında karşılaşabilecekleri tehlikelerin, yok edilmesi veya azaltılması için getirilen yükümlülüklerden oluşan teknik kuralların bütününü ifade eden, iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltan bir bilim dalıdır.

İşin devamı sırasında birçok faktörün birleşmesi sonucu oluşan sağlığa ve güvenliğe zarar verebilecek koşullardan korunmak amacı ile yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır. İş güvenliği, iş ortamında sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarını oluşturarak; iş kazaları ve meslek hastalıklarını en alt düzeye indirmek böylece maddi ve manevi kayıpları önleyerek verimliliği artırmak şeklinde de belirtilebilir.

ILO, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramını, “Bütün meslek gruplarında çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyi olma durumlarını en yüksek seviyeye ulaştırmak, bu şekilde sürdürmek ve çalışanları çalışma koşullarının sebep olabileceği hastalıklardan korumak ve bu durumlarına en uygun mesleksel ortamlara yerleştirmek, çalışma sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan

tehlikeleri önlemek, kısaca işin çalışana ve çalışanın kendi işine uyumunu sağlamak" olarak tanımlanmıştır (ILO 2013).

ILO ve WHO' ya göre mesleki sağlığın üç temel odak noktası bulunmaktadır. Bunlar:

i. işçi sağlığının ve çalışma kapasitesinin korunması ve iyileştirmesi,
ii. çalışma ortamının ve iş uygulamalarının güvenlik ve sağlığa yönelik olarak iyileştirilmesi,
iii. iş organizasyonunun ve çalışma kültürünün işyerinde sağlık ve güvenliği destekleyecek şekilde geliştirilmesi ve bu yapılırken olumlu bir sosyal ortamın ve problemsiz bir çalışmanın sağlanması ve böylelikle işletme veriminin arttırılmasıdır.

Bu 3 odak noktası incelendiğinde birinci odak noktasının iş kazası sebepleri kategorilerinden güvensiz hareketlere yönelik olduğu görülür. İkinci odak noktası ise güvensiz koşulları engellemeye yöneliktir.

İş sağlığı ve güvenliğinin amacı: güvensiz hareketler ve güvensiz koşullar sonucu oluşan "iş kazası" ve "meslek hastalığı" kavramlarının oluşmasını ve bu kavramlar sonucu oluşabilecek performans düşüklüğü, alınan verimin azalması gibi etkileri engellemektir.

2.5.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Tarafların Sorumlulukları

Ülkemizde 2012 yılından itibaren uygulanmaya başlamış olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda işverenlerin ve çalışanların sorumlulukları tek tek belirtilmiştir. Kanunun 6. Madde'sine göre işverenin sorumlulukları şu şekildedir:

1) "İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

a) mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.

b) İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

d) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.

e) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

2) İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

3) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.

4) İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz."

Çalışanın görev ve sorumlulukları ise kanunun 19. Madde'sinde aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

"Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdürler."

Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şunlardır:

a) “İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.
b) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
c) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
d) Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.
e) Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak. ” olarak belirtilmiştir.

Kazalar insan kaynaklıdır. Kazalardan korunmak için ülkemizde uygulanan 6331 sayılı İSG Kanunu işveren ve çalışanın kazaları önlemek konusunda yapması gerekenleri belirtmiştir. Bu konuda her iki tarafın da yapmak zorunda olduğu konulardan biri KKD kullandırmak ve kullanmaktır. Fakat uygulamada KKD kullanımının tam olarak sağlanamadığı görülmektedir. Çalışanların ve işverenin yükümlülüklerinin bilincinde olması, iş güvenliği mevzuatında yer alan tüm güvenlik önlemlerinin eksiksiz uygulanmasına özen göstermesi gerekmektedir. Özellikle bilinçli taksir kapsamına girebilecek hatalı uygulamalardan ve ihmallerden kaçınmak büyük önem taşımaktadır.

İş kazalarının azalması için inşaat işlerinde iş sağlığı ve güvenliği bilincinin tamamen oturması gerekir. Bu da sadece kurallara uymakla değil, iş sağlığı ve güvenliğini alışkanlık haline getirmek ile mümkündür.

2.6. Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı

KKD iş yerlerinde çalışanların sağlık ve güvenliklerinin sağlanması ve bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik riskine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet veya malzemedir. KKD'ların işyerlerinde kullanılması üzerine yönetmelikte (Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Resmi Gazete ,28695, 2.07.2013) kişisel koruyucu donanım;

- "çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,
- kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanımı,
- belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,
- kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını, ifade eder. "

KKD'ların işyerlerinde kullanılması üzerine çıkartılan yönetmeliğin amacı işyerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların özellikleri, temini, kullanımı ve diğer hususlarla ilgili usul ve esasları belirlemektir (Birecikli, 2010).

İşveren, destek elemanları ve çalışan temsilcileri ile çalışanlar için hangi kişisel koruyucu donanımların kullanılması gerektiğini belirler ve bunları sağlar.

İşveren tarafından KKD sadece temin edilirse yeterli olmaz. İşverenin KKD kullanımı hakkında çalışanı bilgilendirmesi, düzgün şekilde kullanılmasını sağlaması ve malzemelerin sağlamlığını düzenli kontrol etmesi gerekir.

KKD seçerken kişisel koruyucu donanım hakkında yönetmelik ekleri dikkate alınır. Bu eklerde KKD vücudun ayrı ayrı her bir parçasına göre kategorize edilmiştir.

İnşaat sektöründe çalışma alanlarına göre değişecek KKD'lar aşağıda özetlenmiştir.

2.6.1. Baş Koruyucuları

İnşaat sektöründe en çok kullanılan KKD barettir. Bunun nedeni baretin çalışanı yüksekten cisim düşmesi, elektrik çarpması, iki sert cisim arasında sıkışma ve bunlara benzer, başa önemli derecede zarar verecek durumlardan koruyabilmesidir.

Baretler birçok şekilde ve renkte üretilmektedir. Baret seçiminde önemli olan kullanım alanının göz önünde bulundurulmasıdır. Örneğin elektrik işlerinde çalışan işçinin metal parça bulundurmayan baret takması örnek gösterilebilir. Baret kullanırken diğer bir önemli nokta her çalışanın kendine özel baretinin olmasıdır. Bu baretin hijyenik kalması için önemlidir. Baret hijyeninin devamlılığı için mutlaka düzenli aralıklarla temizlenmeli ve uygun ortamda saklanmalıdır. Her kullanımdan önce sağlamlığı (kırık, çatlak oluşumu vs.) kontrol edilmelidir. Kullanımın tamamen yarar sağlaması için sağlam ve yapılan işe uygun bir baret düzgün şekilde kafaya oturtturmalıdır(Birecikli, 2010).

2.6.2. Ayak Koruyucuları

İnşaat sahasında en kontrolsüz alanlardan biri sahanın taban yüzeyleridir. Yürürken ayağa zarar verecek ne gibi cisimlerin çıkacağı bilinmemektedir. Bu nedenle ayak koruyucu kullanımı şarttır.

Ayak koruyucular kayma, çarpma, cisim düşmesi, delme, elektrik çarpması gibi zararlı etkilerden korumaya yönelik üretilirler. Her çalışanın çalışma alanı için gerekli özelliği bulunduran ayak koruyucu seçilmelidir. Yüksekten cisim düşmesi tehlikesiyle karşı karşıya kalan işçiler için belirli ağırlığa kadar dayanabilecek ucu metal bombe barındıran bir ayak koruyucu olmalıdır. Elektrik işinde çalışan işçiler için metal parçasız ayak koruyucular; erimiş maden veya sıcak tabanda çalışacak işçilere tahta tabanlı uygun ayak koruyucular verilmelidir(Birecikli, 2010). Ayrıca her çalışan uygun ayak numarasına sahip ayak koruyucu kullanmalıdır.

2.6.3. Yüz Ve Göz Koruyucuları

Gözler ve yüz için tehlike yaratacak ortamda çalışanların mutlaka kullanması gereken kişisel koruyucu donanımlar vardır. Bunlar çalıştığı alana göre gözlükler ve yüz için siperlerdir.

Erimiş ve sıçrayacak durumda bulunan sıvı barındıran yerlerde, göze doğru gelebilecek sivri cisimler bulunan durumlarda, çalışan hareket halindeyken göze veya yüze zarar verebilecek cisimler bulunan çalışma alanlarında ve göze zararlı ışınların olduğu çalışma alanlarında yüz ve göz koruyucuları kullanılmalıdır.

Kullanılan gözlük ve yüz siperleri kişiye özel olmalı, eğer çalışan numaralı gözlük kullanıyorsa, koruyucu gözlük kullandığı gözlük üstüne takılmalı veya koruyucu gözlüğü de numaralı olmalıdır. Yüz ve göz koruyucular kullanım aşamasında temiz tutulmalı ve kullanılmadıkları zamanlar hijyen açısından temiz yerlerde tutulmalıdırlar (Birecikli, 2010).

2.6.4. El Ve Kol Koruyucular

İnşaat sektöründe çalışana gelebilecek zararlardan çoğu el kol gibi uzuvları etkileyen türdendir. Bu nedenle el ve kol koruyucularının kullanımı önemlidir. Parmak kılıfları, kolluklar, çeşitli eldivenler, bilek koruyucuları bu kategori altında incelenir. İnşaat sektöründe sık olarak kullanılan eldivenler çalışma sırasında, çalışanın ellerini elektrik çarpmalarına, kaynak arklarına, ezilmelere, cisim

batmalarına, ısıya, kimyasal maddelere, asitlere, bazlara vb. etkenlere karşı koruyan güvenlik gereçleridir ve çalışanın çalışma alanına göre seçilmelidir (Birecikli, 2010).

2.6.5. İş Elbiseleri

İş elbiseleri, çalışana işveren tarafından işin yapılması süresince giymesi için temin edilmelidirler. İş elbiselerinin özellikleri çalışılan alana ve duruma göre değişiklik gösterebilir. İklim şartlarının zorlaştığı durumlarda soğuğa, yağmura dayanıklı giysiler temin edilerek çalışanı kötü hava koşullarından korumak amaçlanırken çalışanın görülebilirliğinin zorlaşabileceği durumlarda ise çalışanın fark edilmesi için yansıtıcı giysiler temin edilmelidir (Birecikli, 2010).

Çalışanın iş yerinde giydiği kıyafetin ayrı olmasının çalışanın, iş sahasındaki kirleri başka yerlere taşımaması ve kişisel kıyafetlerine etraftan gelebilecek zararları minimize etmesi gibi faydaları da vardır.

Çalışanın rahat ve güvenli çalışabilmesi için giydiği kıyafetin, çalışanın beden ölçüsüne göre seçilmesi gerekmektedir.

2.6.6. Emniyet Kemeri

Yüksekte çalışmak inşaat sektöründe en önemli risk kaynaklarından biridir. Yüksekte çalışanların emniyet kemeri takarak işlerini yapması gerekir. Her işe ayrı uygun emniyet kemeri vardır. Bunlardan çalışılan alanlara uygun olanı seçilip temin edilir. İnşaat işlerinde paraşüt tipi emniyet kemeri tercih edilmektedir.

Her işçinin kendine ait emniyet kemeri olması gerekir. İşçiler kendilerine verilen emniyet kemerlerinden sorumlu olmalı, sağlamlığının kontrolünü yapıp aksi durumda işverene haber vermelidir. Emniyet kemeri teçhizatları üretimine uygun kullanılmalıdır. Bütün teçhizat periyodik olarak kontrol edilmelidir.

Emniyet kemerleri aslında yüksekten düşmeye karşı işçiyi koruyan bir sistemin parçasıdır. Bu sistem; paraşütçü tipi tam vücut korumalı emniyet kemeri, yavaşlatma aparatları, bağlantı elemanları (kanca, karabina ve lanyard, ankraj

bağlantıları) ve şok emici aparatın, yatay ve dikey yaşam halatlarının ve bu halatlara bağlantıyı sağlayan halat tutucuların, yapılan işe göre uyumlu olan kombinasyonlarından oluşur. Yatay yaşam hatları birden fazla işçi için kullanılabilir fakat dikey yaşam hatları her işçi için bir adet olmalıdır.

2.7. KKD Kullanimi İle İlgili Literatür Bulguları

Kuruoğlu ve arkadaşları (2005), iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinde kişisel koruyucu donanım kullanımına kesinlikle katılmayan çalışanları, en riskli gruplar arasında tespit etmişlerdir. Kuruoğlu ve arkadaşları (2007), çalışanların iş güvenliği için baret-eldiven-emniyet kemeri kullanma oranını % 46, kullanmama oranını %46 olarak tespit etmişlerdir. Çalışanların %8'inin ise bu konuda fikri bulunmamaktadır. Dorji ve Hadikusomo (2006) ise Hong Kong'da KKD kullanım oranlarını; baret %87,5; eldiven %80; gözlük %77,5; ayakkabı %70; yüz koruyucu %56; emniyet kemeri %50; solunum maskesi %37,5; kulak tıkacı %20 olarak tespit etmişlerdir.

Açıkalın (2005) çalışmasında çalışanların yaşları, kaçıncı ayda kaza geçirdikleri, medeni durumları, eğitim seviyeleri gibi etkenlerin iş kazası üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Eskişehir- Bozüyük bölgesinde seramik sektöründe çalışan 1000 işçiye uygulanan anket çalışmasının sonucunda; %38 oranla 36-40 yaş grubu ve %32 oranla 41 yaş ve üstü grubun kaza geçirdiği anlaşılmıştır. Bu sonuç, ilerleyen yaş gruplarında fiziksel güçte düşme ve genç işçilere kıyasla dikkat azalmasına bağlanmıştır. İşçilerin çalışmaya başladıktan 6 ay sonrasında ve 5 yıla kadar olan süre içerisinde kaza geçirdikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç işçilerin ilk işe başladıkları hevesli hallerinin geçmesi ve bir süre sonra iş olanaklarından tatmin olmama durumunun ortaya çıkması ile ilişkilendirilmiştir. Bekar işçilerin evli işçilere göre daha fazla kaza geçirmeleri, sorumluluklarının daha az olmasına bağlanmıştır. Bu çalışmada eğitim seviyeleri kontrol edilmiş ve eğitim seviyesi düştükçe kaza geçirme oranının arttığı görülmüştür.

Açıkalın'ın (2005) çalışmasında KKD kullanıyor musunuz sorusuna cevap olarak ara sıra cevabını veren grubun %36 oranla en çok kaza geçiren grup olduğu anlaşılmıştır. KKD kullanmama nedenleri arasında ilk sırada %38 ile hareket kabiliyetinin azalması, ikinci sırada fiziksel rahatsızlık vermesi ve üçüncü sırada ise kazaları önlemede yetersiz kalması bulunmaktadır. Verilen cevaplar doğrultusunda KKD kullanımının konforsuz olmasının işçileri KKD kullanmamaya itmiş olduğu görülmektedir. Kazaları önlemede KKD kullanımının yetersiz olduğunu düşünen işçilerin varlığı görülmüş ve işçileri bilinçlendirmek adına işçilere verilen eğitimin arttırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Demirbilek ve Çakır (2008) 170 işçiye uyguladıkları anket çalışmasında KKD kullanımının etkilendiği değişkenleri saptamayı hedeflemişlerdir. Çalışanlara KKD ulaşılabilirliği sorulmuş, cevap olarak asla ulaşamadığını belirten çalışan oranının %4,7, bazen ulaşabildiğini belirten çalışan oranının %24,5 olduğu görülmüştür. KKD kullanım sıklığı olarak bazen cevabını veren çalışan oranı %14,7 olarak saptanmıştır. Bu işçilerin beşte biri iş kazası geçirmiştir. Demirbilek ve Çakır (2008) KKD kullanımını etkileyen değişkenlerden önem sırasında ilk olarak KKD ulaşılabirliğinin geldiğini savunmuş ve KKD'ın çalışanın sık görebileceği yerlerde bulunmasının KKD kullanımını teşvik edeceği sonucuna varmışlardır.

Demirbilek ve Çakır'ın (2008) çalışmasında kişisel koruyucu donanım kullanımının, iş güvenliğine önem verildiğinin göstergesi olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın temel hipotezi, kişisel koruyucu donanım kullanımının bireysel ve örgütsel değişkenler ile ilişki içinde olduğu yönündedir. Uygun KKD kullanımına yönelik çalışan tutumu, büyük ölçüde işletme yönetiminin tutumundan etkilenmektedir. Yöneticilerin KKD kullanımını desteklemelerinin, işçilere de olumlu yansıyacağı belirtilmiştir. Kişisel koruyucu donanım kullanım oranları; "asla %0, bazen %14,7, çoğu zaman %28,8, daima %56,5" olarak tespit edilmiştir.

Hassanein ve Hanna (2008) tarafından yapılan araştırmanın sonucuna göre; işçilerin tamamına baret verilirken, iş güvenliği gözlüğü şantiyede çalışanların %90'ına verilmiştir.

Özkars ve Yıldız (2013) çalışmalarında atıksu arıtma tesisinde teknik eleman olarak çalışan 234 çalışana anket uygulamıştır. Bu çalışanlara çalışma ortamında meydana gelen kazaların olası nedeni sorulmuş, yeterli tedbir alınmadığı cevabı alınmıştır. Çalışanlara İSG hakkında en son ne zaman eğitim aldıkları sorulmuş, %56,4'ünün son 1 yıl içinde; %26,6'sının ise son 1 ay içinde eğitim aldığı anlaşılmıştır. Çalışanların %24,8'i İSG hakkında eğitimin etkisi konusunda, iş yaşamını kısmen etkilediği veya hiç etkilemediği şeklinde fikir beyan etmişlerdir. İşçiler uyarıcı tabela ve levhaların olup olmadığı konusunda, çoğunlukla bulunuyor cevabını verseler de %15'i bulunmadığını belirtmiştir. Bu çalışmada çalışanlar için koruyucu malzemeleri kullanma alışkanlıklarının kazanılması, çalışma ortamında gerekli uyarıcı levhaların bulunması, ilkyardım ve İSG eğitimlerinin veriliyor olmasının önemi anlaşılmıştır.

Kaymaz (2014) 46 kaynak işçisine uyguladığı anket çalışmasında çalışanların %72'sinin İSG hakkında bir fikri olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu anket çalışmasında çalışanların %91'i KKD temin edildiğini, %89'u çalışırken KKD kullandığını, %91'i İSG eğitimi verildiğini belirtmiştir. Bu cevaplara rağmen iş kazası geçirme oranının %17 olduğu görülmüş, iş kazasının olası nedeni sorusuna ilk sırada verilen cevabın eğitim eksikliği olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada işçiler arasında KKD kullanımının yüksek oranda olmasına rağmen, çalışanların iş kazası geçirmeleri KKD kullanma konusunda bilgi, eğitim eksikliği ve uygulama yanlışlığı ile bağdaştırılmıştır.

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Materyal

Türkiye'de en çok iş kazası yaşanan sektörlerden biri olan inşaat sektöründe hizmet veren ve kazalara direkt veya dolaylı yoldan maruz kalan çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması adına kişisel koruyucu donanım kullanımı hakkındaki algı seviyelerini belirlemek amacıyla Adana ilinde farklı firmalara ait beş ayrı şantiyede çalışan işçilere 5 sorulu bir anket uygulanmıştır. Uygulanan bu ankette sorular çalışanın o şantiyedeki görevi, kişisel koruyucu donanım kullanıp kullanmadığı, bunun sonucunda teşvik, ceza uygulamasının varlığı ve kullanmama sebepleri hakkındadır.

Anketler farklı ekiplerde çalışan işçilerle yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Toplamda 92 adet anket uygulanmıştır. Örneklem sayısının az tutulmasının en önemli sebebi anketin isteğe bağlı olması ve çalışanların anketi doldurmak istememesidir. İşçilerin anketi doldurmak için gönüllü olmamalarının başlıca sebebi anket çalışmasına şüphe ile bakmaları ve kendilerinden kimlik bilgileri alınmamasına rağmen çalıştıkları şirket veya kendileri ile ilgili üst mercilere bilgi verileceği şüphesinde olmalarıdır.

Anket uygulamasında karşılaşılan diğer bir kısıt ise çalışanların soruları algılama düzeyidir. Sorular kısa ve net olmakla beraber, çalışanlar algılamakta zorluk çekmiştir, anketlerin bire bir görüşülerek yapılması soruların içeriğinin çalışanlara açıklanabilmesine imkan sağlamıştır.

3.2. Metod

Anket uygulaması sonucunda elde edilen sonuçlar öncelikle sektörel bazda kamu-özel işbirliği uygulamaları, kamuya ait uygulamalar ve özel sektöre ait uygulamalar olmak üzere 3 gruba ayrılarak incelenmiş, sonra tüm örnekleme ait sonuçlar özetlenmiştir. Verilen cevapların % cinsinden dağılımları hesaplanmış ve histagramlar yardımıyla sunulmuştur. Sonuçlar özetlenerek tartışılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Katılımcı Profili

Anket uygulanan şantiyeler arasında kamu, kamu-özel iş birliği ve özel yatırım projelerinin şantiyeleri bulunmaktadır. Bu projelerin özellikleri ve ankete katılan çalışan sayıları Çizelge 4.1.'de verilmiştir. Anket çalışmasına, kamudan 7 işçi, kamu/özel işbirliği olan şantiyeden 36 ve özel sektörden 49 çalışan olmak üzere toplam 92 çalışan katılmıştır.

Çizelge 4.1. Ankete Katılan İşçilerin Çalıştıkları Şantiyelerin Özellikleri

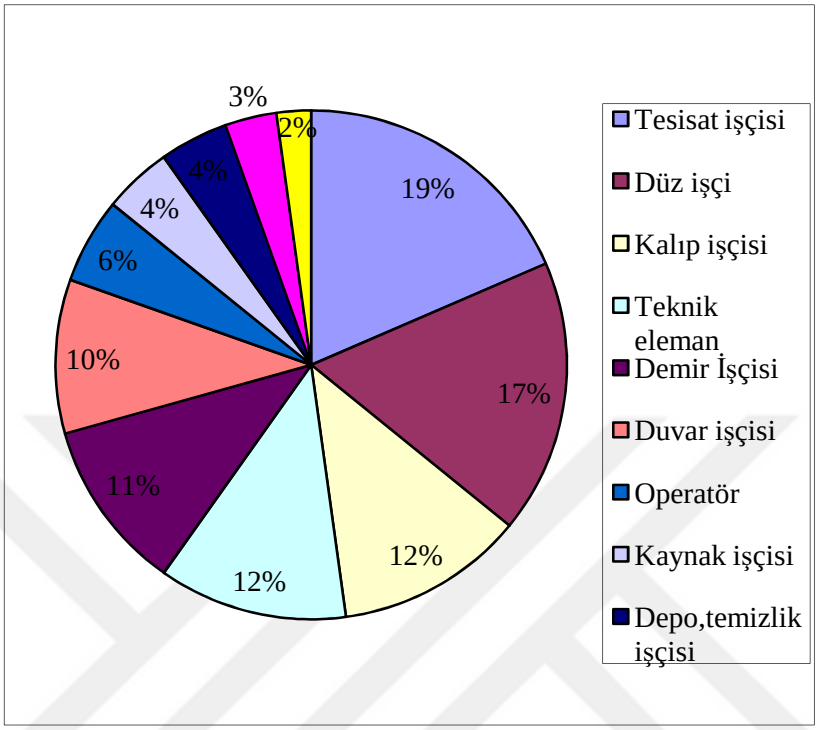
Proje No	**Projenin Adı/ İçeriği**	**Yatırım Şekli**	**Ankete Katılan İşçi Sayısı**	
1	Hastane inşaatı projesi	Kamu/Özel İş birliği	Firma A	10
			Firma B	26
2	Aski'ye ait inşaat projesi	Kamu	7	
3	Fabrika'da onarım projesi	Özel	9	
4	Konut iyileştirme projesi		20	
5	Askeri üs projesi		20	
Toplam			**92**	

Çalışmaya katılan 92 işçinin mesleki dağılımları Şekil 4.1.'de verilmiştir. Çalışmaya katılanların mesleki profilleri incelendiğinde sırasıyla 17 tesisat işçisi, 16 düz (vasıfsız) işçi, 11 kalıp işçisi, 11 teknik eleman, 10 demir işçisi, 5 operatör,

4 kaynak işçisi, 4 depo-temizlik işçisi, 3 su işleri işçisi,2 elektrik işçisinden oluştuğu görülmektedir (Çizelge 4.2.).

Çizelge 4.2. Katılımcıların Mesleki Profili

Profil	**Toplam**	
Meslek	**n**	**%**
Tesisat İşçisi	17	18,49
Düz İşçi	16	17,39
Kalıp İşçisi	11	11,95
Teknik Eleman	11	11,95
Demir İşçisi	10	10,87
Duvar İşçisi	9	9,78
Operatör	5	5,43
Kaynak İşçisi	4	4,35
Depo, temizlik işçisi	4	4,35
Su işçisi	3	3,26
Elektrik İşçisi	2	2,18
Toplam	**92**	**100**



Şekil 4.1. Katılımcıların mesleki profili

4.2. KKD Kullanımı ile İlgili Anket Sonuçları

KKD kullanımının araştırıldığı çalışmanın sonuçları ilk olarak yatırım cinsine göre kamu/özel işbirliği, kamu ve özel sektör olarak incelenmiş, daha sonra tüm örnekleme ait sonuçlar özetlenmiştir.

4.2.1. Kamu- Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalar

Kamu-özel iş birliği ile yapılan 1550 yataklı hastane inşaatı projesi 10.000 m²dir. İki ayrı taşeron firmada çalışan toplam 36 çalışana anket uygulanmıştır. A firmasında katılımcılardan 6 işçi demirci ekibi, 4 işçi ise kalıp ekibinde görev almaktadır. B firmasında ise katılımcılardan 14 işçi tesisat, 2 işçi kaynak ekibinde görev almakta olup ayrıca 2 teknik eleman ve 8 düz işçi çalışmaya katılmıştır. Ankete verilen cevaplar aşağıda özetlenmiştir.

4.2.1.1. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı

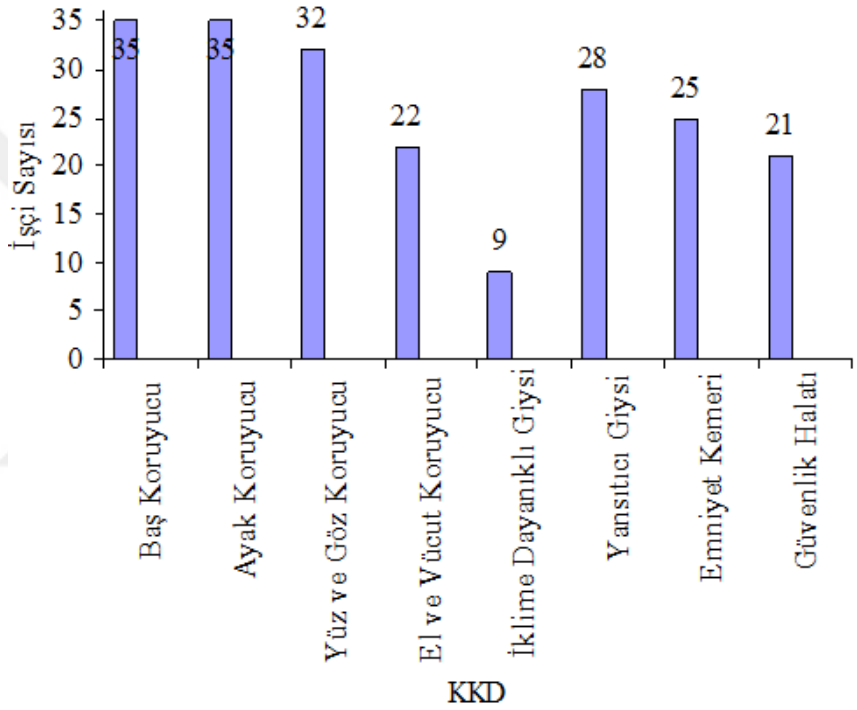
1550 yataklı kamu- özel işbirliği ile yapılan hastane şantiyesinde A firmasının çalışanlarına uygulanan ankete toplamda 10 çalışan katılmıştır. Ankete katılanlara KKD kullanıp kullanmadıkları sorulmuş, hepsinin kullandığı görülmüştür. A firmasında çalışan demir ve kalıp ekibinin tamanının iklime dayanıklı giysi dışında baş koruyucu kullandıkları görülmektedir (Çizelge 4.3.). KKD kullanımının tutarlı olması, uygulamada kullanımın sürekliliğinin sağlandığını göstermektedir.

Aynı hastane şantiyesinde B firmasının çalışanlarına yapılan ankette 26 çalışan sorulara cevap vermiştir. Çizelge 4.3. incelendiğinde tesisat ekibinde KKD kullanımı ile ilgili farklar olduğu görülmektedir. Aynı ekipte çalışanların aynı KKD'leri kullanmaları beklenirken kullanmayan çalışanların olduğu görülmüştür. Teknik eleman ekibinin genel olarak KKD kullanımına dikkat ettiği bununla beraber düz işçilerde ise KKD kullanımıyla ilgili eksiklik olduğu tespit edilmiştir. Kaynak ekibinin anket sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde KKD kullanımının yaygın olduğu görülmektedir (Çizelge 4.3.).

Çizelge 4.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı

Yatırım Şekli	Taşeron	Ekip	n	Baş Koruyucu		Ayak Koruyucu		Yüz ve Göz Koruyucu		El ve Vücut Koruyucu		İklime Dayanıklı Giysi		Yansıtıcı Giysi		Emniyet Kemeri		Güvenlik Halatı	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu- Özel İş Birliği	A	Demir	6	6	100	6	100	6	100	6	100	-	-	6	100	6	100	6	100
		Kalıp	4	4	100	4	100	4	100	4	100	-	-	4	100	4	100	4	100
	B	Tesisat	14	14	100	14	100	11	78,5	4	28,5	3	21,4	8	57,1	7	50	4	28,5
		Düz İşçi	8	7	87,5	7	87,5	7	87,5	4	50	4	50	6	75	4	50	3	37,5
		Teknik Eleman	2	2	100	2	100	2	100	2	100	1	50	2	100	2	100	2	100
		Kaynak	2	2	100	2	100	2	100	2	100	1	50	2	100	2	100	2	100
		Toplam	**36**	**35**	**97,2**	**35**	**97,2**	**32**	**88,9**	**22**	**61,1**	**9**	**25**	**28**	**77,8**	**25**	**69,4**	**21**	**58,3**

Şekil 4.2. incelendiğinde kamu-özel iş birliği ile yapılan hastane şantiyesinde ankete katılan çalışanlardan genelinin baş koruyucu, ayak koruyucu, yüz ve göz koruyucu kullandıkları bununla beraber çalışanlarda sırasıyla yansıtıcı giysi, emniyet kemeri, güvenlik halatı ve iklime dayanıklı giysi kullanımının az olduğu görülmüştür.



Şekil 4.2. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımı

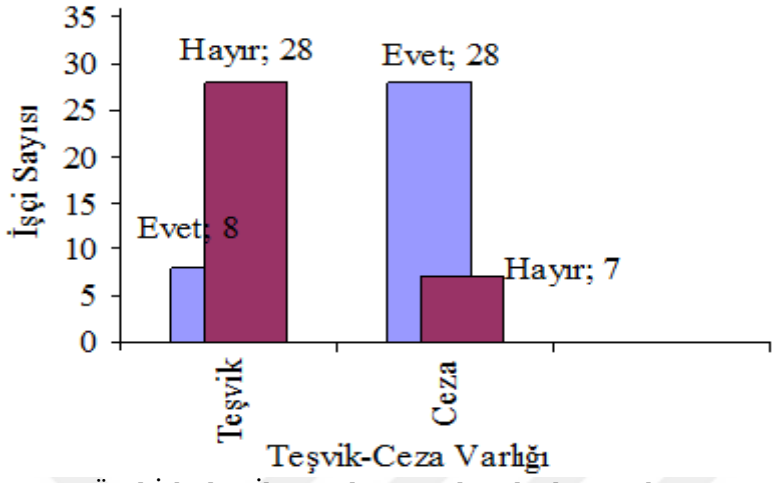
4.2.1.2. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik- Ceza Sistemi

Kamu-özel işbirliği ile yapılan hastane şantiyesi çalışanlarına KKD kullanımı ile ilgili teşvik ve/veya ceza varlığı sorulmuş ve cevapları Çizelge 4.4.'te verilmiştir. A firması çalışanları incelendiğinde demir ekibi ve kalıp ekibinin kendi içinde tutarsız cevaplar verdiği görülmüştür. Bu soruya verilen cevaplarda bütünlük olmaması ödül, ceza sisteminin belli kurallar çerçevesinde uygulanmadığını ya da

bu sistemin varlığından haberdar olmayan işçilerin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sistemin işlerliği konusu muallâkta kalmıştır. A firmasında teşvik-ceza sisteminin var olup olmadığı sorusuna verilen cevaplarda görülen tutarsızlık, B firmasında tesisat ve kaynak ekiplerinde de görülmüştür. Teşvik ve/veya ceza sisteminin uygulanıp uygulanmadığı sorusuna toplamda 36 çalışandan 28 çalışan KKD kullandıklarında teşvik edici bir ödül sisteminin olmadığı ve buna karşılık KKD kullanmadıklarında ceza sisteminin uygulandığı cevabını vermişlerdir (Şekil 4.3). A firmasının B firmasına oranla ödül uygulamasını daha fazla tercih ettiği ama genel olarak cezanın her iki firma tarafından da ödüle oranla daha fazla tercih edildiği görülmüştür.

Çizelge 4.4. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

Yatırım Şekli	**Taşeron Firma**	**Ekip**	**n**	**Teşvik-Ödül Varlığı**				**Ceza Varlığı**			
				Evet		**Hayır**		**Evet**		**Hayır**	
				n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Kamu- Özel İş Birliği	**A**	**Demir**	6	5	83,3	1	16,6	5	83,3	1	16,6
		Kalıp	4	1	25	3	75	3	75	1	25
	B	**Tesisat**	14	1	7,1	13	92,9	9	64,3	4	28,6
		Düz İşçi	8	-	-	8	100	8	100	-	-
		Teknik Eleman	2	-	-	2	100	2	100	-	-
		Kaynak	2	1	50	1	50	1	50	1	50
		Toplam	**36**	**8**	**22,2**	**28**	**77,8**	**28**	**77,8**	**7**	**19,4**



Şekil 4.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

4.2.1.3. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri

A firması çalışanlarına KKD kullanmama nedenleri sorulduğunda demir ekibi çalışanları "teşvik eden bir ödül sisteminin olmaması" ve "KKD tasarımlarının rahat olmaması" cevaplarını vermiştir (Çizelge 4.5.).

Kalıp ekibi ise KKD kullanmama nedenleri ile ilgili anket sorusuna "KKD kullanarak çalışmanın konforsuz olduğu" ve "KKD kullanımının zor olması" cevaplarını vermiştir.

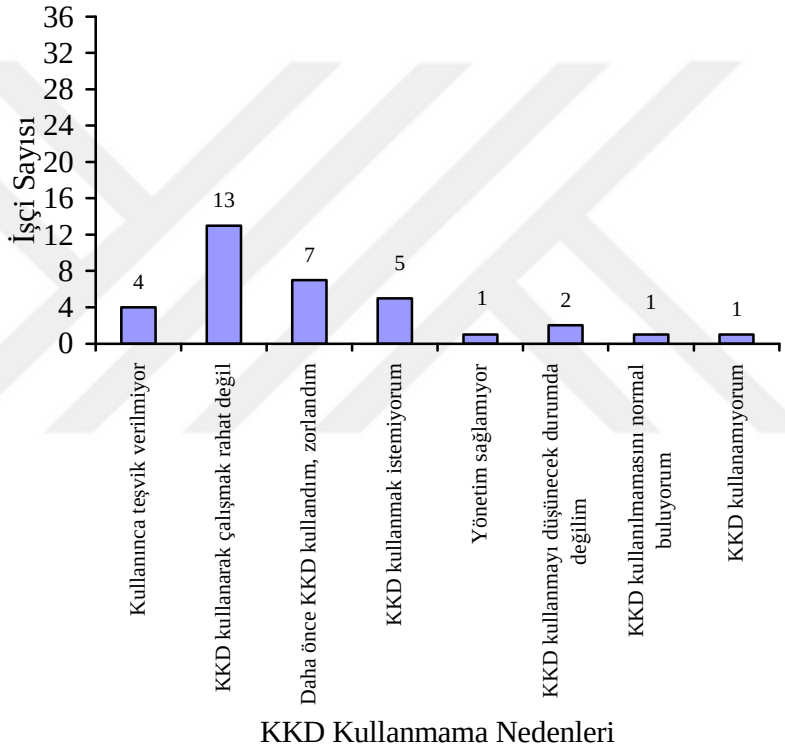
Yukarıdaki sonuçlara göre; ilgili projede A firması tarafından KKD kullanımına önem verildiği fakat A firmasının teşvik-ceza politikalarının net olmadığı sonucuna varılmıştır. İşçilerin KKD kullanmama nedenleri arasında kullanımın rahat olmaması faktörü ön plana çıkarken teşvik-ceza sisteminin varlığının da teşvik açısından önemli olduğu belirlenmiştir.

B firmasında çalışan tesisat ekibi çalışanlarına KKD kullanmama nedenleri sorulduğunda ise; çoğunluk olarak "KKD kullanımının rahat olmadığı" cevabı alınmıştır. İkinci en yüksek cevap ise "KKD kullanımını bilinçli şekilde reddetmek" olmuştur. Düz işçilerin cevapları incelendiğinde "KKD kullanımının rahat olmaması" ve "KKD kullanmanın zorluğu" sebepleri öne çıkmıştır.

Çizelge 4.5 Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri

Yatırım Şekli																							
Kamu-Özel İş Birliği																							
Taşeron			A				B																
Ekip			Demir		Kalıp		Tesisat		Düz İşçi		Teknik Eleman		Kaynak		Toplam		Kullanmanın teşvik verilmiyor		KKD kullanarak çalışmak rahat değil		Daha önce KKD kullandım,zorlandım		KKD Kullanmak istemiyorum		Şantiye yönetimi sağlamıyor		KKD kullanmayı düşüneek durumda değilim		KKD kullanılmamasını normal buluyorum		KKD kullanamıyorum	
		n	n		n		n		n		n		n		n		n		n		n		n		n		n		n	
			6		4		14		8		2		2		36		1	16,7	1	16,7	2	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	2	-	2	50	7	50	4	28,6	5	35,7	1	7,1	1	7,1	-	-
																	-	-	1	25	2	25	2	25	-	-	-	-	1	12,5	-	-
																	-	-	2	50	7	50	2	25	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	1	50	2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	1	16,7	2	50	7	50	4	28,6	5	35,7	1	7,1	1	7,1	1	12,5
																	1	12,5	2	50	8	100	4	50	5	35,7	1	7,1	1	7,1	1	12,5
																	2	25	4	100	14	100	8	100	14	100	2	14,3	2	14,3	2	25

Kamu-özel işbirliği ile yapılan hastane şantiyesinde, çalışanların KKD kullanmama nedenleri Şekil 4.4.'te verilmiştir. Çalışanların KKD kullanmama nedenleri arasında KKD kullanımının rahat olmaması, KKD kullanımında çalışanların zorlanması, kullanmak istememelerinin öne çıktığı görülmektedir (Şekil 4.4.).



Şekil 4.4. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri

4.2.1.4. Kamu-Özel İşbirliği ile Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

Kamu-özel işbirliği ile yapılan hastane projesi çalışanlarına KKD kullanımına etki eden faktörler sorulmuş ve sonuçlar Çizelge 4.6.'da verilmiştir.

A firmasında çalışan demir ekibi çalışanlarına kendilerini KKD kullanmaya teşvik edecek önemli olan etkenler sorulduğunda çalışırken rahat olması, KKD kullanıldığında teşvik eden bir teşvik sisteminin uygulanması ve çalışırken yetkili birinin KKD kullanımının gerekli olduğu konusunda uyarması cevaplarını vermişlerdir. Firma tarafından uygulanan ödül sisteminin her çalışana eşit şekilde yansımadığı çalışanların verdikleri cevaplarla da desteklenmiştir.

Kalıp ekibi ise sırasıyla çalışırken rahat olması, ödül sistemi uygulanması, ceza sisteminin uygulanması ve KKD kullanımı ile ilgili eğitim verilmesini tercih etmektedir.

KKD kullanımına etki eden faktörler sorusuna B firması çalışanlarının verdiği cevaplar incelendiğinde; genelinin KKD kullanımına teşvik edecek bir ödül sistemini tercih ettikleri görülmektedir.

Ödül sisteminin uygulanmadığı düz işçiler için ise, KKD kullanımını arttıran faktörler arasında KKD hakkında eğitim verilmesi ve KKD kullanımını teşvik eden ödül sistemi uygulamasının öne çıktığı görülmüştür.

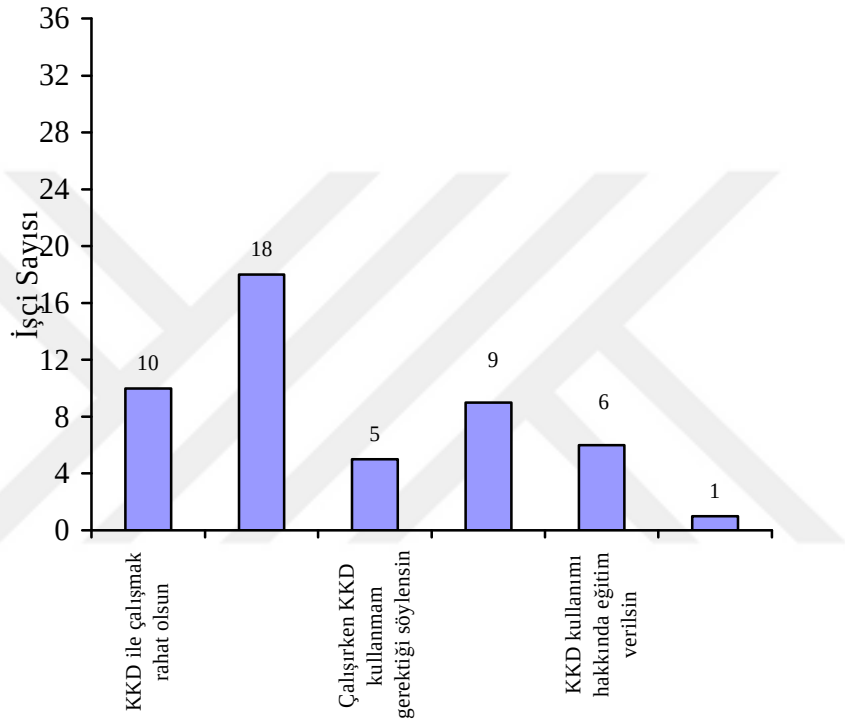
Teknik eleman ekibinin cevapları incelendiğinde KKD kullanımının düzelmesi yolunda cezalandırma sisteminin daha çok işe yaracağını düşündükleri görülmektedir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6.'da kaynak ekibi çalışanlarının ödül veya ceza sistemlerinden her ikisinin de KKD kullanımını arttıracağını düşündükleri görülmüştür.

Çizelge 4.6. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

Yatırım Şekli		Ekip	n	KKD ile çalışmak rahat olsun		KKD kullanıldığında ödül verilsin		Çalışırken KKD kullanmam gerektiği söylensin		KKD kullanıldığında ceza verilsin		KKD kullanımı hakkında eğitim verilsin		İş arkadaşlarının kullanmama yönünde baskısı olmasın	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu-Özel İş Birliği	A	Demir	6	2	33,3	3	50	1	16,6	-	-	-	-	-	-
		Kalıp	4	3	75	2	50	-	-	1	25	1	25	-	-
	B	Tesisat	14	4	28,6	7	50	2	14,3	5	35,7	2	14,3	1	7,1
		Düz İşçi	8	1	12,5	4	50	1	12,5	1	12,5	4	50	-	-
		Teknik Eleman	2	-	-	1	50	1	50	2	100	1	50	-	-
		Kaynak	2	-	-	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-
		Toplam	**36**	**10**	**27,8**	**18**	**50**	**5**	**13,9**	**9**	**25**	**6**	**16,7**	**1**	**2,8**

Şekil 4.5. incelendiğinde KKD kullanımını arttıran faktörler sırasıyla ödül uygulanması, KKD kullanımının rahat olması, ceza uygulanması, KKD kullanımı ile ilgili eğitim verilmesi, KKD kullanımı konusunda uyarı yapılması ve iş arkadaşlarının kullanmama yönündeki baskısı olarak sıralanmaktadır.



Şekil 4.5. Kamu-Özel İşbirliği İle Yapılan Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

4.2.2. Kamu Sektörüne Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

Kamuya ait şantiyede susuzlaştırma ekibinden 2 kişi, operatörlerden 2 kişi ve teknik elemanlardan ise 3 kişi olmak üzere toplam 7 çalışan çalışmaya

katılmıştır. İşçilerin bu sorulara verdiği cevaplar çalıştıkları ekiplere ve tüm örnekleme göre kategorize edilerek sunulmuştur.

4.2.2.1. Kamuya ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

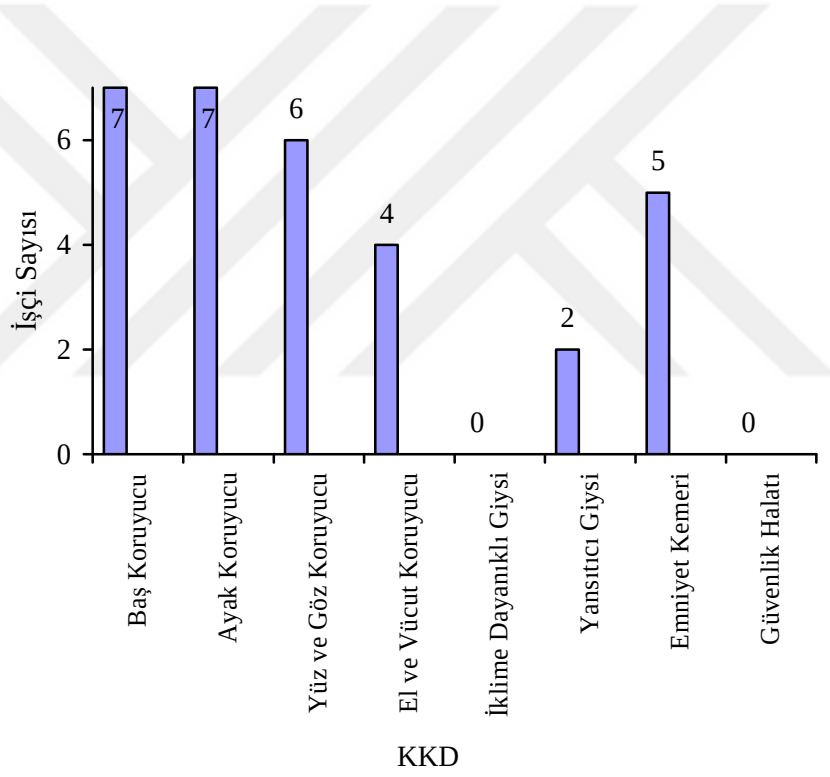
Susuzlaştırma ekibine sorulan sorulardan KKD kullanımı ile ilgili soruya verilen cevaplar incelendiğinde KKD kullanımının var olduğu anlaşılmaktadır. Operatör ekibinde KKD kullanımının tüm çalışanlarda aynı seviyede olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra tüm KKD'lerin kullanılmadığı da anlaşılmıştır. Çizelge 4.7'de teknik eleman ekibinin KKD kullanımının eksik olduğu görülmektedir.

Kamuya ait şantiyede susuzlaştırma ekibinin KKD kullanımına dikkat ettiği, operator ekibinin ise grup olarak benzer şekilde aynı koruyucuları kullandıkları fakat tüm KKD'leri kullanmadıkları görülmüştür. Teknik elemanlarda ise KKD kullanımında eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.7. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

Yatırım Şekli	Ekip	n	Baş Koruyucu		Ayak Koruyucu		Yüz ve Göz Koruyucu		El ve Vücut Koruyucu		İklime Dayanıklı Giysi		Yansıtıcı Giysi		Emniyet Kemeri		Güvenlik Halatı	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu	Susuzlaştırma	2	2	100	2	100	2	100	2	100	-	-	2	100	1	50	-	-
	Operatör	2	2	100	2	100	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-
	Teknik Eleman	3	3	100	3	100	2	66,6	2	66,6	-	-	-	-	2	66,6	-	-
	Toplam	**7**	**7**	**100**	**7**	**100**	**6**	**85,7**	**4**	**57,1**	-	-	**2**	**28,6**	**5**	**71,4**	-	-

Kamuya ait uygulamalarda tüm örneklemin KKD kullanımı incelendiğinde sırasıyla baş koruyucu, ayak koruyucu, emniyet kemeri ve vücut koruyucu kullandıkları görülmektedir (Şekil 4.6.). Yansıtıcı giysi, iklime dayanıklı giysi, güvenlik halatı gibi daha az bilinen KKD'lerin kullanımının toplam çalışan sayısına oranla çok az olduğu görülmektedir (Şekil 4.6.). Emniyet kemeri kullanan çalışanların güvenlik halatı kullanmamaları dikkat çekmektedir.



Şekil 4.6. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

4.2.2.2. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

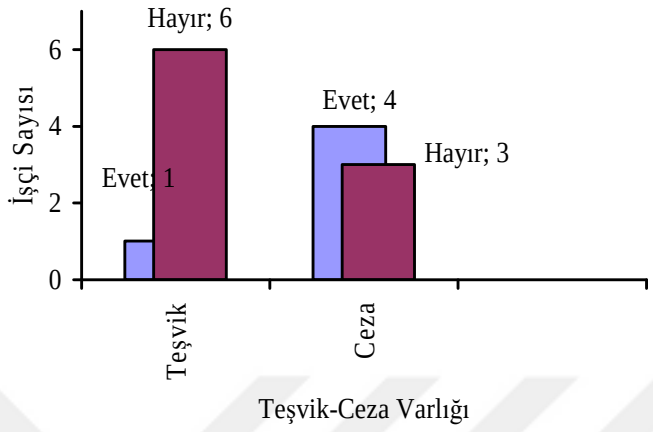
Kamuya ait şantiyede çalışanlara KKD kullanımı ile ilgili teşvik ve/veya ceza uygulamasının varlığı sorulmuş ve cevaplar Çizelge 4.8.'de verilmiştir.

Susuzlaştırma ekibinin cevapları incelendiğinde şantiyede uygulanan bir teşvik ya da ceza sisteminin olmadığı görülmektedir. Fakat aynı şantiyede çalışan operatörler ceza sisteminin uygulandığı, teknik elemanlar ise ödül ve ceza sisteminin beraber uygulandığı yönünde tutarsız cevaplar vermişlerdir.

Çizelge 4.8. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

Yatırım Şekli	**Ekip**	**n**	**Teşvik-Ödül Varlığı**				**Ceza Varlığı**			
			Evet		**Hayır**		**Evet**		**Hayır**	
			n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Kamu	**Susuzlaştırma**	2	-	-	2	100	-	-	2	100
	Operatör	2	-	-	2	100	2	100	-	-
	Teknik Eleman	3	1	33,3	2	66,7	2	66,7	1	33,3
	Toplam	**7**	**1**	**14,3**	**6**	**85,7**	**4**	**57,1**	**3**	**42,8**

Tüm örnekleme ait cevaplar incelendiğinde ise kamuya ait şantiyede çalışanların cevaplarında tutarsızlık olduğu ama genelinin ceza sisteminin varlığını kabul ettiği görülmüştür (Şekil 4.7.).



Şekil 4.7. Kamuya Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

4.2.2.2. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri

Kamuya ait uygulamalarda çalışanlar, ankette bulunan "Neden KKD kullanmıyorsunuz?" sorusuna cevap vermek istememişlerdir.

4.2.2.3. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

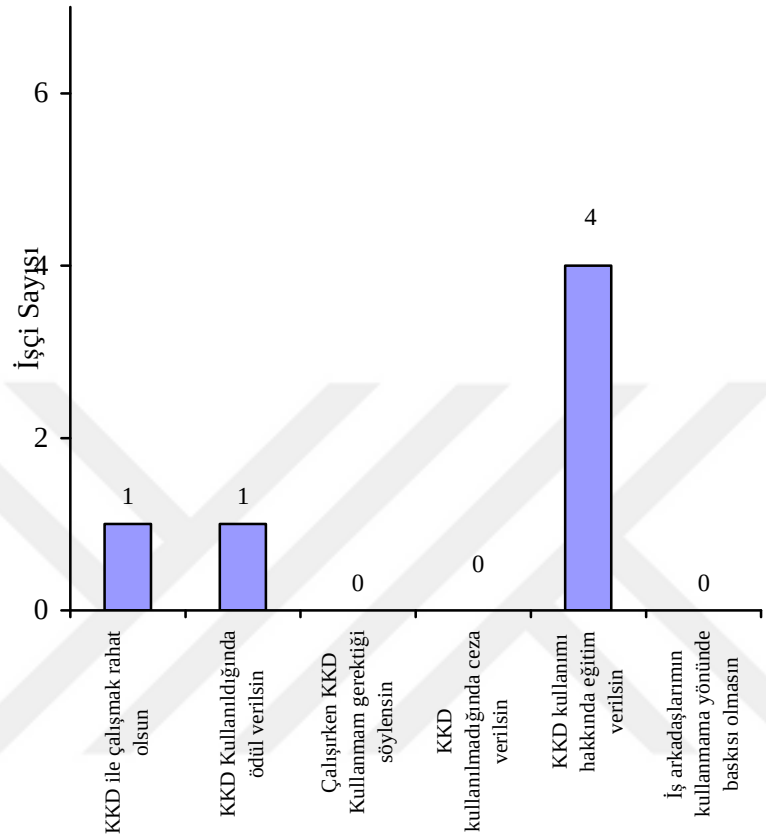
Kamuya ait uygulamalarda çalışanlara KKD kullanımına etki eden faktörler sorulmuş ve sonuçlar Çizelge 4.9.'da özetlenmiştir. Çizelge 4.9. incelendiğinde susuzlaştırma ekibinin KKD kullanımını teşvik eden faktörler sorusuna cevap vermedikleri görülmektedir. Operatör ekibi eğitim, teknik elemanlar ise sırasıyla eğitim, KKD kullanımının rahat olması ve ödül sisteminin gerekliliği üzerinde durmuşlardır.

Çizelge 4.9 incelendiğinde teknik elemanlar için KKD hakkında eğitim, çalışma rahatlığı ve ödül sisteminin varlığı cevaplarının ön plana çıktığı görülmektedir.

Çizelge 4. 9. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

Yatırım Şekli	Ekip	n	KKD ile çalışmak rahat olsun		KKD kullanıldığında ödül verilsin		Çalışırken KKD kullanmam gerektiği söylensin		KKD kullanıldığında ceza verilsin		KKD kullanımı hakkında eğitim verilsin		İş arkadaşlarımın kullanmama yönünde baskısı olmasın	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu	Susuzlaştırma	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Operatör	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	50	-	-
	Teknik Eleman	3	1	33,3	1	33,3	-	-	-	-	3	100	-	-
	Toplam	**7**	**1**	**14,3**	**1**	**14,3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**57,1**	**-**	**-**

Tüm örnekleme ait cevaplar Şekil 4.8.'de özetlenmiştir. Özellikle kamuda çalışanların KKD kullanımına teşvik edilmesi için eğitime önem verilmesi gerektiği görülmüştür.



Şekil 4.8. Kamuya Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

4.2.3. Özel Sektöre Ait Uygulamalar

Özel sektöre ait üç adet şantiyede toplam 49 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. A şantiyesinde katılımcılardan 3 kişi demirci ekibi, 4 kişi kalıp ekibinde görev almaktadır. B şantiyesinde katılımcılardan 8'i ince işler, 5'i kaba işler ve 7'si diğer işlerde (laborant, saha temizlik sorumlusu v.b.) çalışmaktadır.C şantiyesinde katılımcılardan 4 kişi kalıp ekibi, 3 kişi tesisat ekibi, 4 kişi teknik

eleman, 2 kişi operatör ekibi ve 7 kişi diğer işlerde (temizlik çalışanları, kaynak işlerinde çalışanlar v.b.) çalışmaktadır (Çizelge 4.10.).

Çizelge 4.10. Özel Sektöre Ait Çalışan Grupları

Grup	Ekipler	n
A	Demir Ekibi	3
	Kalıp Ekibi	4
	Diğer	2
B	İnce İşler Ekibi	8
	Kaba İşler Ekibi	5
	Diğer	7
C	Kalıp Ekibi	4
	Tesisat Ekibi	3
	Teknik eleman	4
	Operatör Ekibi	2
	Diğer	7
Toplam		**49**

4.2.3.1. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

Özel sektöre ait şantiyeler incelendiğinde özellikle A şantiyesinde çalışanların KKD kullanımında eksiklikler olduğu, B ve C şantiyesinin ise daha tutarlı ve disiplinli olduğu gözlenmiştir. Ekip bazında incelendiğinde ise demir ekibi çalışanlarının sırasıyla ayak koruyucu, baş koruyucu, el ve vücut koruyucu, yüz ve göz koruyucu kullandıkları görülmektedir.

Kalıp ekibinin KKD kullanımı incelendiğinde, sırasıyla baş koruyucu, ayak koruyucu, el ve vücut koruyucu, yüz ve göz koruyucu ve emniyet kemeri kullanımına önem verildiği bununla beraber bazı KKD'lerin hiç kullanılmadığı görülmüştür.

İnce ve kaba yapı ekibi incelendiğinde KKD kullanımında bir istikrar olduğu ve çalışanların genelinin KKD kullandığı görülmüştür.

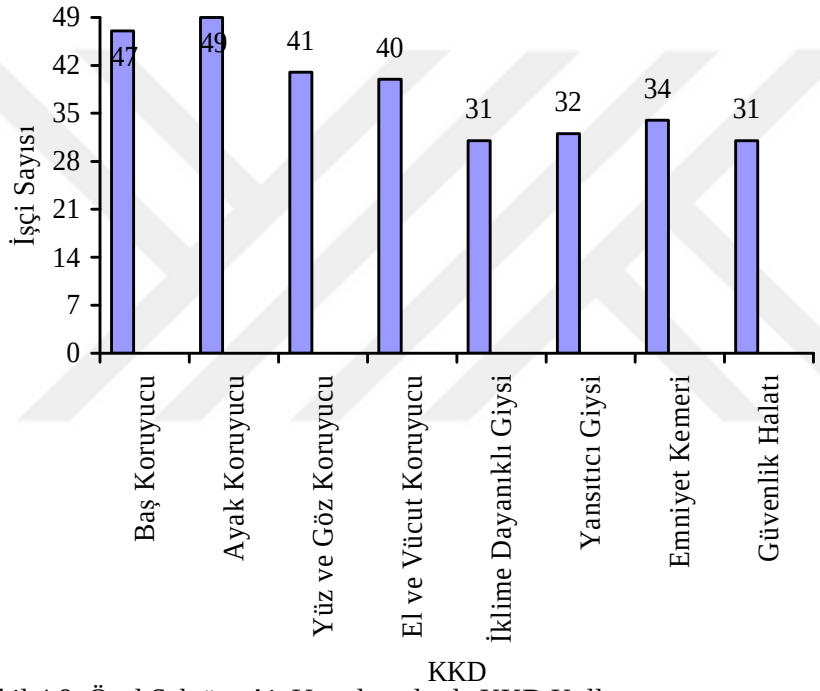
Tesisat ekibi, teknik elemanlar ve operatör ekibinin KKD kullanımının eksiksiz olduğu görülmüştür.

Diğer çalışanların (laborant, saha temizlik sorumlusu v.b.) ise disiplinli KKD kullanımı olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.11. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

Grup	Ekip	n	Baş Koruyucu		Ayak Koruyucu		Yüz ve Göz Koruyucu		El ve Vücut Koruyucu		İklime Dayanıklı Giysi		Yansıtıcı Giysi		Emniyet Kemeri		Güvenlik Halatı	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A	Demir	3	2	66,6	3	100	1	33,3	2	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kalıp	4	4	100	4	100	1	25	3	75	-	-	-	-	1	25	-	-
	Diğer	2	1	50	2	100	1	50	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
B	İnce İ.Ekibi	8	8	100	8	100	8	100	6	75	7	87,5	6	75	7	87,5	6	75
	Kaba İ.Ekibi	5	5	100	5	100	4	80	3	60	-	-	3	60	1	20	1	20
	Diğer	7	7	100	7	100	6	85,7	4	57,1	4	57,1	3	42,8	5	71,4	4	57,1
C	Kalıp Ekibi	4	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100
	Tesisat Ekibi	3	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
	Teknik Eleman	4	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100	4	100
	Operatör Ekibi	2	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100
	Diğer	7	7	100	7	100	7	100	7	100	7	100	7	100	7	100	7	100
Toplam		**49**	**47**	**95,92**	**49**	**100**	**41**	**83,67**	**40**	**81,63**	**31**	**63,3**	**32**	**65,3**	**34**	**69,4**	**31**	**63,3**

Özel sektör çalışanlarının, genel KKD kullanımları incelendiğinde; ayak koruyucuların eksiksiz kullanıldığı, fakat onun haricindeki KKD kullanımında eksiklikler olduğu gözlenmiştir (Şekil 4.9.). KKD kullanım oranları incelendiğinde iklime dayanıklı giysi, yansıtıcı giysi, emniyet kemeri, güvenlik halatı gibi genele oranla daha az bilinen KKD'lerin kullanım oranının daha az olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4.9.).



Şekil 4.9. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımı

4.2.3.2. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

Çizelge 4.11.'de çalışanlara uygulanan teşvik ve/veya ceza sisteminin varlığı sorgulanmıştır.

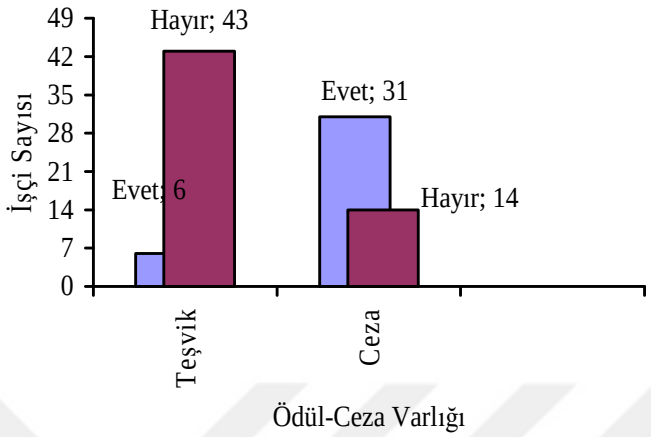
Özel sektör çalışanlarının cevapları incelendiğinde A şantiyesinde teşvik ve/veya ceza sisteminin olmadığı, C şantiyesinde teşvik sistemi olmadığı fakat

cezanın olduğu gözlenmiştir. B şantiyesinde ise çalışanlar arasında teşvik ve/veya ceza sistemi uygulamasının varlığı konusunda tutarsızlık olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.12. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

Grup	**Ekip**	**n**	**Teşvik-Ödül Varlığı**				**Ceza Varlığı**			
			Evet		**Hayır**		**Evet**		**Hayır**	
			n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
A	**Demir**	3	-	-	3	100	-	-	3	100
	Kalıp	4	-	-	4	100	-	-	4	100
	Diğer	2	-	-	2	100	-	-	2	100
B	**İnce İşler Ekibi**	8	1	12,5	7	87,5	8	100	-	-
	Kalın İşler Ekibi	5	-	-	5	100	3	60	2	40
	Diğer	7	1	14,3	6	85,7	4	50	3	42,85
C	**Kalıp Ekibi**	4	4	100	-	-	4	100	-	-
	Tesisat Ekibi	3	-	-	3	100	3	100	-	-
	Teknik Eleman	4	-	-	4	100	4	100	-	-
	Operatör Ekibi	2	-	-	2	100	-	-	-	-
	Diğer	7	-	-	7	100	5	71,43	-	-
Toplam		**49**	**6**	**12,2**	**43**	**87,75**	**31**	**63,3**	**14**	**28,6**

Şekil 4.10 incelendiğinde özel sektörde genel olarak firmaların ceza uygulamasını tercih ettikleri görülmektedir.



Şekil 4.10. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Teşvik-Ceza Sistemi

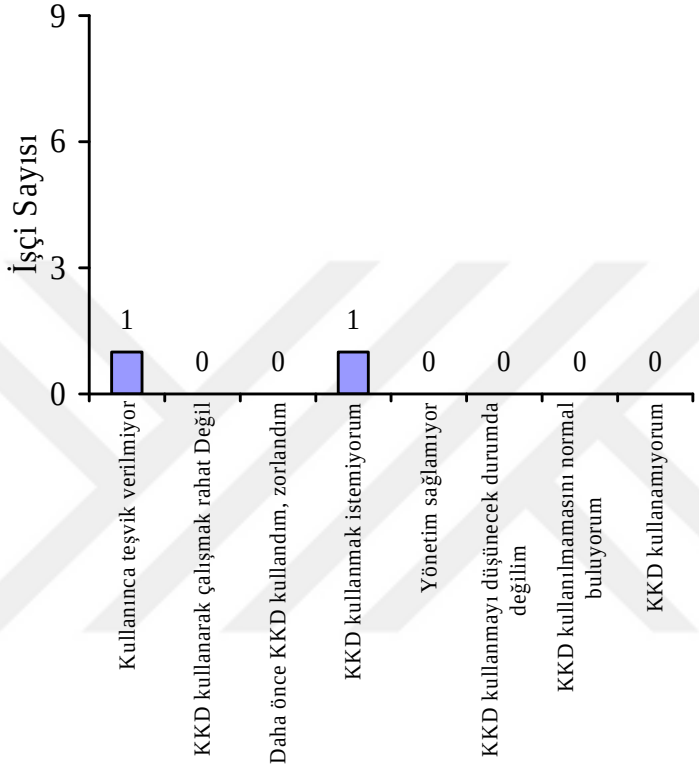
4.2.3.3. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri

Çalışma kapsamında çalışanlara KKD kullanmama nedenleri sorulmuş ve sadece A şantiyesinde çalışanlar bu soruyu yanıtlamışlardır (Çizelge 4.13.).

Çizelge 4.13. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri

Grup	Ekip	n	Kullanınca teşvik verilmiyor		KKD kullanarak çalışmak rahat değil		Daha önce KKD kullandım,zorlandım		KKD Kullanmak istemiyorum		Şantiye yönetimi sağlamıyor		KKD kullanmayı düşünecek durumda değilim		KKD kullanılmamasını normal buluyorum		KKD kullanamıyorum	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A	Demir	3	1	33,33	-	-	-	-	1	33,33	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kalıp	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diğer	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	9	1	11,11	-	-	-	-	1	11,11	-	-	-	-	-	-	-	-

Çalışanlar KKD kullanmama nedenlerini ödül verilmemesi ve KKD kullanmak istememeleri olarak belirtmişlerdir (Şekil 4.11.).



Şekil 4.11. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanmama Nedenleri

4.2.3.4. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

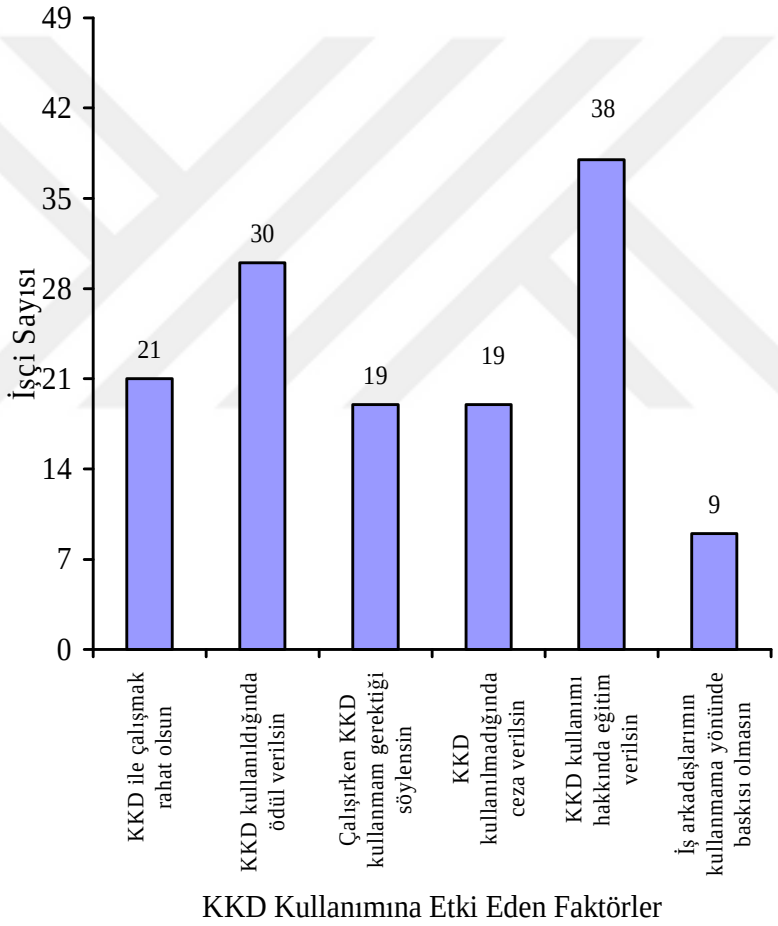
Özel sektör çalışanlarının KKD kullanımına etki eden faktörler Çizelge 4.13'te verilmiştir.

Her üç şantiye çalışanları için de; "KKD kullanmak rahat olsun", "KKD kullanıldığında ödül verilsin" ve "KKD kullanımı hakkında eğitim verilsin" cevaplarının öne çıktığı görülmüştür.

Çizelge 4.14 Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

Grup	Ekip	n	KKD ile çalışmak rahat olsun		KKD kullandığım da ödül verilsin		Çalışırken KKD kullanmam gerektiği söylensin		KKD kullandığım da ceza verilsin		KKD kullanımı hakkında eğitim		arkadaşlarım ın kullanmama yönünde baskısı	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A	Demir	3	3	100	2	66,7	-	-	1	33,3	2	66,7	1	33,3
	Kalıp	4	2	50	4	100	2	50	1	25	2	50	1	25
	Diğer	2	2	100	1	50	-	-	-	-	2	100	-	-
B	İnce İ. Ekibi	8	6	75	8	100	7	87,5	5	62,5	7	87,5	4	50
	Kaba İ. Ekibi	5	4	80	5	100	4	80	3	60	5	100	1	20
	Diğer	7	4	57,1	7	100	6	85,7	6	85,7	7	100	2	28,6
C	Kalıp E.	4	-	-	1	25	-	-	1	25	2	50	-	-
	Tesisat	3	-	-	1	33,3	-	-	-	-	2	66,7	-	-
	Teknik Eleman	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-
	Operatör	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-
	Diğer	7	-	-	1	14,3	-	-	2	28,6	3	42,9	-	-
Toplam		**49**	**21**	**42,85**	**30**	**61,2**	**19**	**38,8**	**19**	**38,8**	**38**	**77,5**	**9**	**18,4**

Özel sektör çalışanlarına ait genel sonuçlar incelendiğinde KKD kullanımına etki eden faktörler; KKD eğitimi verilmesi, ödül uygulaması, KKD kullanımının rahat olması, ceza uygulaması, KKD kulanılması gerektiğinin söylenmesi ve iş arkadaşlarının kullanmama yönündeki baskısı olarak sıralanmaktadır (Şekil 4.12.).



Şekil 4.12. Özel Sektöre Ait Uygulamalarda KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler

4.2.4. İnşaat Sektöründe KKD Kullanımı

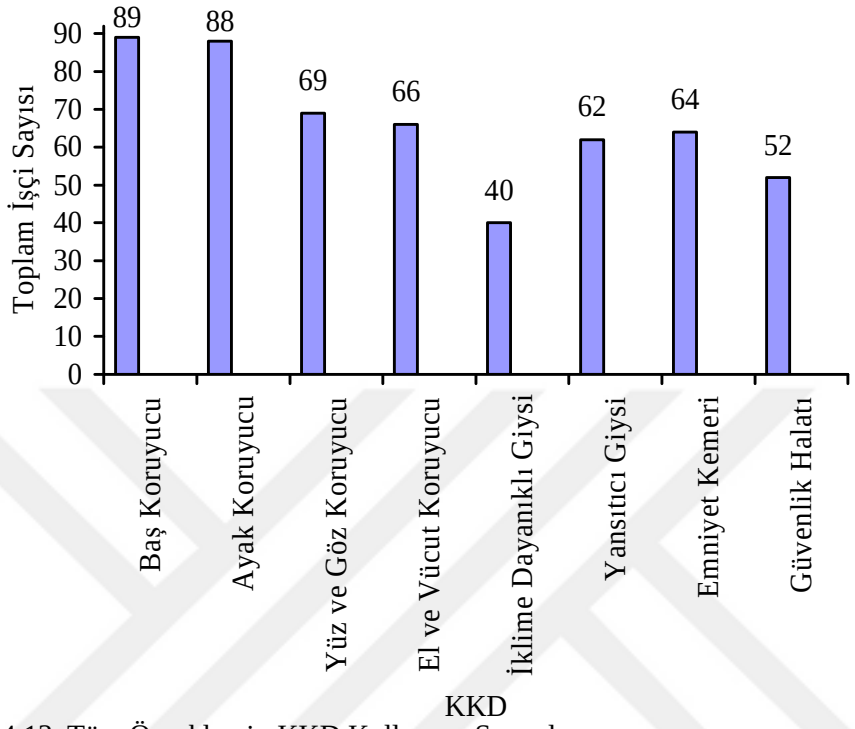
Bu bölümde ankete katılan tüm örneklemin sonuçları özetlenmiştir.

4.2.4.1. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları

Çizelge 4.15.'te tüm örnekleme ait KKD kullanımı sonuçları verilmiştir. İnşaat sektörü çalışanlarının genelinin baş koruyucu ve ayak koruyucu kullandığı; yüz ve göz koruyucu, el ve vücut koruyucu, emniyet kemeri, yansıtıcı giysi, güvenlik halatı kullanımının ise %50'nin üstünde olduğu görülmektedir. Emniyet kemeri kullanımının güvenlik halatı kullanımından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu da uygulamanın tam yapılmadığını göstermektedir. İklime dayanıklı giysi kullanımının ise özel sektör ağırlıklı olduğu ve diğer önlemlere göre daha az tercih edildiği gözlenmiştir (Şekil 4.13.).

Çizelge 4.15. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları

Yatırım Şekli	n	Baş Koruyucu		Ayak Koruyucu		Yüz ve Göz Koruyucu		El ve Vücut Koruyucu		İklime Dayanıklı Giysi		Yansıtıcı Giysi		Emniyet Kemeri		Güvenlik Halatı	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu-	36	35	97,2	35	97,2	32	88,9	22	61,1	9	25	28	77,8	25	69,4	21	58,3
Kamu	7	7	100	7	100	6	85,7	4	57,1	-	-	2	28,6	5	71,4	-	-
Özel	49	47	95,92	49	100	41	83,67	40	81,63	31	63,3	32	65,3	34	69,4	31	63,3
Toplam	**92**	**89**	**96,7**	**88**	**95,6**	**69**	**75**	**66**	**71,8**	**40**	**43,5**	**62**	**67,4**	**64**	**69,6**	**52**	**56,5**



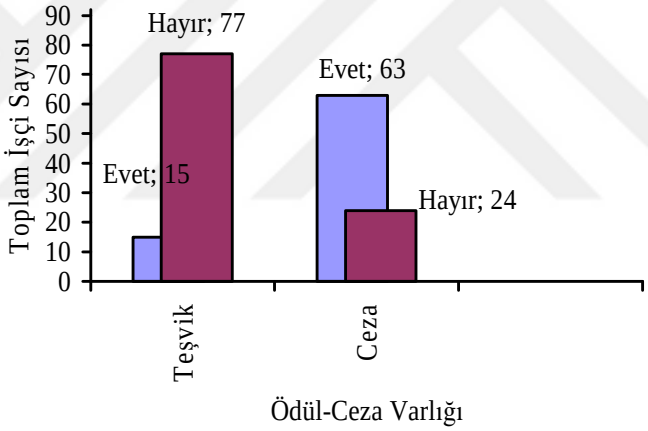
Şekil 4.13. Tüm Örneklemin KKD Kullanımı Sonuçları

4.2.4.2. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları

Teşvik-ceza sisteminin varlığı ile ilgili tüm örnekleme ait sonuçlar Çizelge 4.16. ve Şekil 4.14.'te verilmiştir. Şantiyelerin genelinde ceza sisteminin tercih edildiği görülmüştür.

Çizelge 4.16. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları

Yatırım Şekli	n	Teşvik-Ödül Varlığı				Ceza Varlığı			
		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
		n	%	%	n	n	%	n	%
Kamu-Özel	36	8	22,2	28	77,8	28	77,8	7	19,4
Kamu	7	1	14,3	6	85,7	4	57,1	3	42,8
Özel	49	6	12,2	43	87,7	41	83,7	14	28,6
Toplam	**92**	**15**	**16,3**	**77**	**83,7**	**63**	**68,5**	**24**	**26,1**



Şekil 4.14. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Sonuçları

Tüm örnekleme ait teşvik-ceza sistemi uygulama yöntemleri Çizelge 4.17.'de verilmiştir. Çizelge 4.17. incelendiğinde cezaların; ihtar, disiplin cezası, para cezası ve işten çıkarma şeklinde uygulandığı; ödül sisteminde ise altın-para ve teşekkür edilmesi olarak uygulandığı görülmüştür.

Çizelge 4.17. Tüm Örneklemin Teşvik-Ceza Sistemi Uygulama Yöntemleri

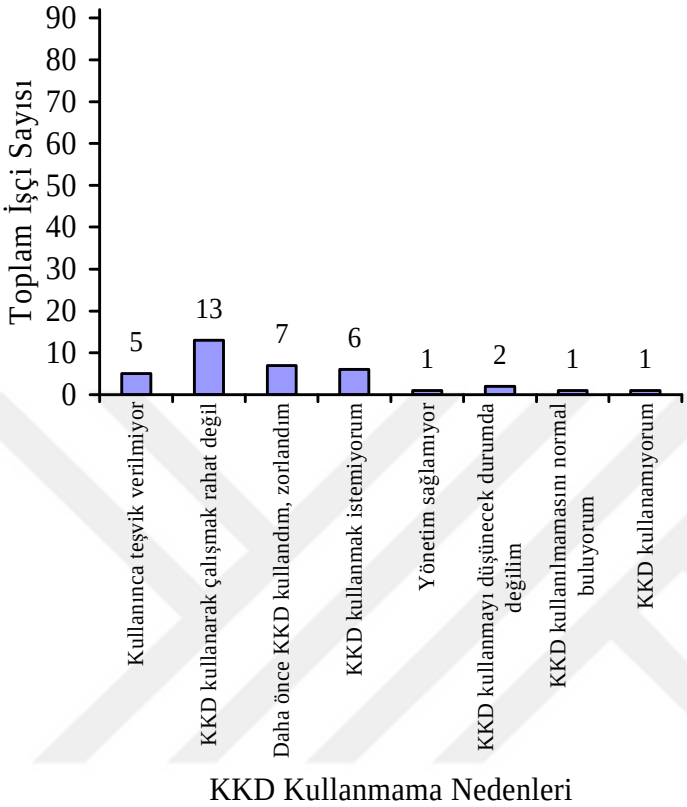
Yatırım Şekli	n	Ödül			Ceza			
		Altın-Para	KKD verilmesi	Teşekkür Edilmesi	İhtar	Disiplin	Para Cezası	İşten Çıkarma
Kamu-Özel İş Birliği	36	5	1		9		3	4
Kamu	7	-	-	-	3	1	-	-
Özel	49	1	-	1	15	-	3	4
Toplam	**92**	**6**	**1**	**1**	**27**	**1**	**6**	**8**

4.2.4.3. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

Çalışanların KKD kullanmama nedenleri ile ilgili tüm örnekleme ait sonuçlar Çizelge 4.18. ve Şekil 4.15'te verilmiştir. Örneklemin genelinin KKD kullandığı, kullanmayan çalışanların ise kullanmama sebeplerinin sırasıyla; KKD kullanımının rahat olmaması, KKD kullanımı sırasında zorlanılması, KKD kullanmak istememesi, KKD kullanımı için ödül verilmemesi, KKD kullanmayı düşünecek durumda olmaması, şantiye yönetiminin KKD sağlamaması, KKD kullanılmamasının normal bulunması yer almaktadır.

Çizelge 4.18. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

Yatırım Şekli	n	Kullanınca teşvik verilmiyor		KKD kullanarak çalışmak rahat değil		Daha önce KKD kullandım,zorlandım		KKD Kullanmak istemiyorum		Şantiye yönetimi sağlamıyor		KKD kullanmayı düşünmeek durumda değilim		KKD kullanılmamasını normal buluyorum		KKD kullanamıyorum	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kamu-Özel	36	4	11,1	13	36,1	7	19,4	5	13,8	1	2,7	2	5,5	1	2,7	1	2,7
Kamu	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Özel	49	1	2,04	-	-	-	-	1	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	**92**	**5**	**5,4**	**13**	**14,1**	**7**	**7,6**	**6**	**6,5**	**1**	**1,08**	**2**	**2,1**	**1**	**1,08**	**1**	**1,08**



Şekil 4.15. Çalışanların KKD Kullanmama Nedenleri İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

4.2.4.4. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

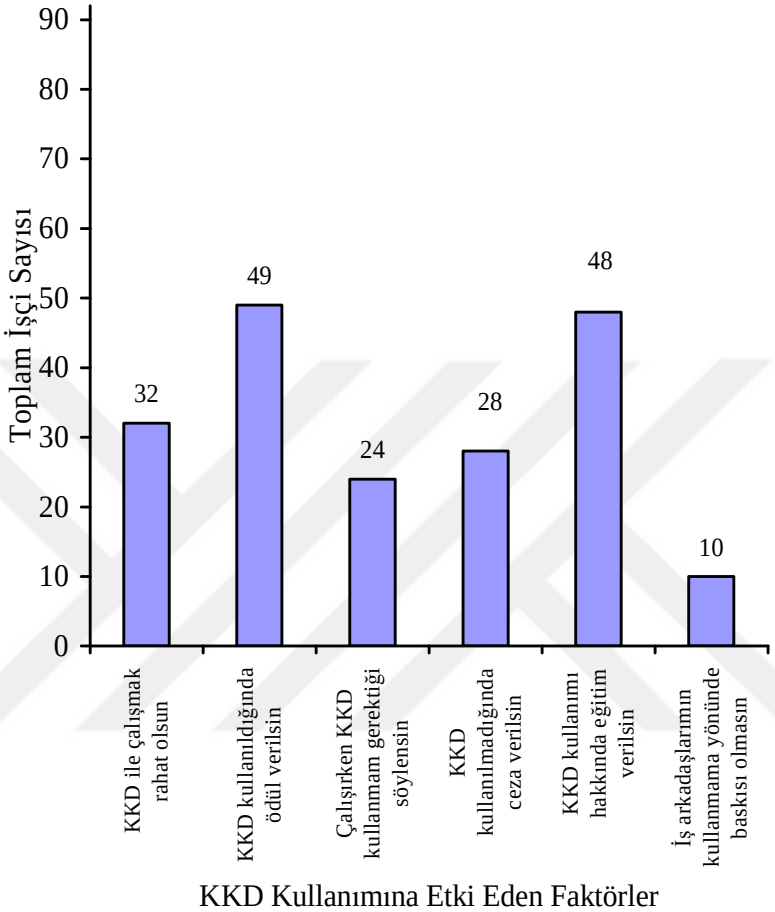
Çalışanların KKD kullanımına etki eden faktörler ile ilgili tüm örnekleme ait sonuçlar Çizelge 4.23. ve Şekil 4.20.'de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde KKD kullanımına etki eden faktörler; KKD kullanımı için ödül verilmesi, KKD kullanımı ile ilgili eğitim verilmesi, KKD kullanımının rahat olması, KKD kullanılmadığında ceza verilmesi, KKD kullanılmasının söylenmesi ve iş arkadaşlarının baskısı olarak sıralanmaktadır.

Şantiyelerde ödül sisteminin firmalar tarafından tercih edilmediği fakat çalışanlar için motive edici olduğu görülmüştür. İşçilerin eğitimin varlığına önem

vermeleri ise bu konuda bir istek ve bilinçlenmenin olduğunu göstermektedir. KKD kullanımına etki eden faktörler sorusuna verilen cevaplarda son sırada iş arkadaşların baskısı cevabı yer almaktadır. Bu da grup davranışının şantiye ortamında çalışanların hareketlerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.19. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

Yatırım Şekli	**n**	**KKD ile çalışmak rahat olsun**		**KKD kullanıldığında ödül verilsin**		**Çalışırken KKD kullanmam gerektiği söylensin**		**KKD kullanıldığında ceza verilsin**		**KKD kullanımı hakkında eğitim verilsin**		**İş arkadaşlarımın kullanmama yönünde baskısı olmasın**	
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Kamu-Özel	36	10	27,8	18	50	5	13,9	9	25	6	16,7	1	2,8
Kamu	7	1	14,3	1	14,3	-	-	-	-	4	57,1	-	-
Özel	49	28	57,1	30	61,2	19	38,8	19	38,8	38	77,5	9	18,4
Toplam	**92**	**32**	**34,8**	**49**	**53,3**	**24**	**26,1**	**28**	**30,4**	**48**	**52,2**	**10**	**10,7**



Şekil 4.16. Çalışanların KKD Kullanımına Etki Eden Faktörler İle İlgili Tüm Örnekleme Ait Sonuçlar

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile şantiyelerde çalışan işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda algı düzeyi ve kurallara uymaları konusunda teşvik ve ceza sistemlerinin ne kadar etkili olduğunun araştırılması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda 92 çalışana bir anket uygulanmıştır. Bu bölümde anket sonuçları özetlenerek, uygulamaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

5.1. KKD Kullanımı Konusunda Belirlenen Problemler ve Çözüm Önerileri

İnşaat sektöründe yüksekten düşme sonucu yaşanan kazaların sıklığı göz önüne alındığında çalışanların KKD kullanımı konusunda yeterli bilince sahip olmadığı görülmektedir. Şantiye çalışanlarının baş, ayak, yüz ve göz koruyucuları dışında özellikle yüksekte çalışma esnasında emniyet kemeri ve güvenlik halatı gibi ekipmanlara da sahip olmaları ve doğru kullanmaları gerekmektedir. Çalışanların KKD kullanımı hakkında eğitim alması ve her çalışanın kendine ait KKD'lere sahip olması iş sahibinin sorumluluğu altındadır.

Şantiye yönetiminin KKD kullanımı ile ilgili teşvik ve/veya ceza sisteminden kendi çalışanlarına uygun olanını seçmesi, kullanımının yaygınlaşması ve kullanıma karşı olan direncin azaltılması konusunda önemli bir etken olmaktadır. KKD kullanımı hakkında her çalışanın kendine ait tutumu olduğundan en iyi yöntemin çalışanların da fikri alınarak belirlenebileceği anlaşılmaktadır.

Şantiyelerde ekiplere KKD kullanımını teşvik etmek için kullanılan yöntemlerin uygulanmasındaki tutarsızlıklar, KKD kullanımını negatif yönde etkilemektedir. Bir iş yerinde uygulanan teşvik ve/veya ceza sistemin adaletli şekilde uygulanması ve bu uygulamadan çalışanların hepsinin haberi olması sistemin işlerliği açısından önemlidir.

Anket uygulamasında KKD kullanımında belirlenen problemler önem sırasına göre aşağıda sıralanmış ve uygulamaya yönelik öneriler sunulmuştur.

1. KKD Kullanırken Çalışma Konforunun Düşmesi: Çalışanların anket sorularına verdiği cevaplar doğrultusunda, KKD kullanımında belirlenen problemlerde ilk sırada çalışırken KKD kullanmanın konforsuz olması yer almaktadır. Çalışırken konforsuz olduğu için KKD kullanmama sonucunda, yaşanan kazalarda can ve mal kaybı artmaktadır.
2. Önceki KKD Kullanımından Kaynaklanan Kötü Tecrübeler: Anket çalışmasında KKD kullanmama sebepleri arasında ikinci sırada, daha önceki KKD kullanımında yaşanan kötü tecrübeler gelmektedir. Şantiye yönetiminin KKD kullanımı ile ilgili, ergonomi ve özellikle iklim koşullarına uygunluk konularında bazı sıkıntıları olsa da hem yasal hem de iş güvenliği açısından zorunlu ve gerekli olduğu konusunda çalışanları eğitmesi gerektiği görülmektedir. Bu gereklilik KKD kullanımına etki eden faktörler bir araya getirildiğinde, KKD eğitimi verilsin cevabının birinci sırada olması ile de desteklenmektedir.
3. Ödül Eksikliği: Çalışanların KKD kullanması her ne kadar kendi güvenlikleri için olsa da kurallara uyan, eksiksiz KKD kullanan işçiler, iş yerinde yönetim tarafından takdir edilme ihtiyacı duymaktadırlar. Ödül İSG kurallarına uyulma oranını arttıracak, kurallara uyan işçilerde doğru birşey yaptığı düşüncesini pekiştirecektir. Bu onaylanma hissiyatını yaşamayan işçiler bu çalışmada olduğu gibi ödül verilmediği için KKD kullanmadığını belirtmektedirler. Yöneticiler tarafından KKD kullanımı, ödüllendirme yöntemi ile çalışan için bir “zorunluluk” olmak yerine bir motivasyon aracı olarak kullanılmalıdır.
4. KKD Kullanımını Reddetme: İşçiler İSG kurallarının önemini farkında olmalarına rağmen uygulama esnasında direnç gösteren çalışanlar bulunmaktadır. Anket çalışmasının sonuçları incelenirse KKD kullanmak istemediğini belirten işçilerin olduğu görülmektedir. KKD kullanımının çalışanın kendi sağlığı ve güvenliği için olduğunu bilmesine rağmen kullanmak istememesi, farkındalığın yeterli seviyede olmadığını

göstermektedir. Bu durumda İSG uzmanlarına; çalışanlara, ailevi sorumluluklarını da hatırlatarak olaya daha geniş bir perspektiften bakmalarını sağlamak ya da yaşanan ölümlü kazalara ait görseller sunarak çalışanların konuyu canlandırabilmelerine olanak sağlayacak yöntemler denemeleri önerilmektedir.

5. Yönetimin KKD Sağlamaması: Çalışanların KKD kullanmama sebepleri incelendiğinde, az sayıda olmakla beraber şantiye yönetiminin KKD sağlamaması cevabı da bulunmaktadır. Ülkemizde yapılan tüm resmi düzenlemeler ve özendirici uygulamalara rağmen hala yönetimlerin bu konuda yetersiz kaldığı ve konuya yeterince önem vermediği görülmektedir. İş sahiplerinin sorumlulukları ve cezai hükümlerle ilgili bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Anket çalışmasında elde edilen KKD kullanmama nedenlerinde oran olarak daha çok psikolojik sebeplerden dolayı çalışanların KKD kullanmaya direndikleri görülmüştür. Bu durumda yönetimin çalışanlarını psikolojik olarak desteklemesi gerektiği ve olumlu yönde değişim isteniyorsa bu süreci çalışanları dinleyerek yönetmeleri gerektiği görülmektedir.

5.2. KKD Kullanımını Teşvik Etmek İçin Yapılan Uygulamalar ve Öneriler

Önceki bölümlerde detaylı incelemelerden elde edilen sonuçlara göre her ekibe farklı yöntemlerin kullanıldığı, hatta sorulara verilen cevaplardan ekipler içerisinde de tutarsızlık olduğu görülmektedir. Bir iş yerinde uygulanan teşvik ve/veya ceza sisteminin adaletli olması gerekmektedir. Bu sistemden çalışanların hepsinin haberi olması sistemin işlerliği açısından önemlidir. Anket çalışmasında her çalışanın KKD kullanımının teşvik edilmesi için uygulanmasını tercih ettiği sistem değişmektedir. KKD kullanımını teşvik etmek için seçilecek yöntemin çalışanların fikri alınarak belirlenebileceği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla her iş

yerinin KKD kullanımını teşvik etmek için uygulayacağı sistemi çalışanlarıyla interaktif olarak belirlemesi uygun olmaktadır.

1. Teşvik (Ödül) Sistemi: Anket çalışmasında, çalışanlara KKD kullanımını arttırmak için verilen ödüllerin, altın ödülü veya maaşa ek para ödülü olduğu görülmektedir. Bu örneklerden yola çıkarak ödül örnekleri çoğaltılabilir. Bu yöntemdeki dezavantaj çözümün pahalı olmasıdır. İş sahibinin çalışanı teşvik etmek için ek bir gider kolu oluşturması her iş yerinde uygulanabilecek yöntemlerden değildir. Maddi ödüller çalışanlar tarafından daha fazla tercih edilmekle beraber firma için ek maliyet getirmektedir. Bu sebeple ödüllerin yiyecek-içecek gibi daha az maliyetli seçilmesi ya da mesai ücreti kesilmeden saatlik izin verilmesi gibi farklı yöntemler de uygulanabilmektedir.
2. Ceza Sistemi: Bu çalışmada KKD kullanmayan çalışanlara uygulanan cezaların sözlü uyarı, yazılı uyarı, para cezası, işten çıkarma şeklinde olduğu görülmüştür. KKD kullanmayan çalışanlara çeşitli şekillerde ceza vererek KKD kullanımını arttırmak ekonomik olarak ek gider kalemi olmayacağı için yönetim tarafından daha çok tercih edilmektedir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken ceza prosedürlerinin iyi tanımlanması, adaletli ve tutarlı bir şekilde uygulanmasıdır.

5.3. KKD Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin Yapılması Gerekenler

Anket sonuçları doğrultusunda KKD kullanımının yaygınlaştırılması için yapılması gerekenler aşağıda özetlenmiş ve uygulamaya yönelik öneriler sunulmuştur

1. Eğitim: Dirençle başa çıkma yollarına bakıldığında eğitim en temel yollardan biridir. Eğitim yöntemi çalışanın süreç hakkında bilgi sahibi olmadığı durumlarda kullanılır. Anket sonuçları doğrultusunda

çalışanların KKD kullanımı konusunda yeterli bilgi ve bilince sahip olmadıkları anlaşılmaktadır. Bu da iş sahiplerinin çalışanların eğitimine daha fazla önem vermeleri gerektiğini göstermektedir. Çalışanlara istekleri doğrultusunda KKD kullanımı hakkında eğitim düzenlenmeli ve gerekirse periyodik olarak tekrarlanmalıdır. Ayrıca verilen eğitimin çalışanın eğitim seviyesine göre düzenlenmesi gerekmektedir. Eğitim süreci uzun sürmekle beraber çalışanların değişimine katkısı yüksek oranda olmaktadır. Değişimdeki gelişimin gözle görülür biçimde olması için çalışanların eğitimi sindirmeleri ve öğrendiklerini çalışma sahasına uygulamaları beklenmelidir.

2. Teşvik ve Ceza Sistemi: KKD kullanımını arttırmak için çalışanlara ödül verilmesinin avantajı çalışanı KKD kullanımına olumlu şekilde teşvik etmek, kurallara uymanın doğruluğunu onaylamak ve bu yöntemi kullanarak iş arkadaşlarına da örnek olmasını sağlamaktır. Dezavantajı ise KKD kullanan, kurallara uyan çalışanlar için belirlenen bir ödül sisteminin varlığının ek bir gider kolunun oluşmasına sebep olmasıdır. Ceza yöntemi ise sözlü uyarı, yazılı uyarı, maaştan eksiltme şeklinde para cezası ve işten çıkarılma gibi bir hiyerarşi ile uygulanabilmektedir. Ceza yöntemi hızlı şekilde değişimi sağlamakla beraber çalışanlarda motivasyonun düşmesi ve yönetime karşı öfke duyulması gibi dezavantajlara sahiptir. Olumlu yönde değişim amacıyla yaptırım uygularken tehdit ve baskı yönteminin kullanılması çalışanın kafasında bu değişimin olumsuz şekilde kategorize edilmesine neden olabilmektedir. Yine de anket sonuçlarına bakılacak olursa ceza sistemini tercih eden çalışanların olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla daha önce önerildiği üzere teşvik etmek için kullanılan sistemin seçilmesinde her iş yerinin kendi çalışanlarının fikirlerini alması ve ona göre sistemi seçmesinin önemi görülmektedir. Firma ödül ya da ceza sistemini uygularken önemli olan nokta belli bir prosedürün

bulunması, çalışanların haberdar edilmesi, uygulamanın tutarlı ve adaletli olması gerekliliğidir.

3. İletişim: Çalışırken KKD kullanımının hatırlatılması gerektiğini belirten işçilerin daha sıkı bir iletişim içinde olmak istedikleri anlaşılmaktadır. Çalışanlarla yönetim arasında haberleşme ağının daha iyi olmasıyla çalışanın beklentilerinin karşılanacağı öngörülmektedir.
4. KKD Kullanılırken Çalışma Konforunun Arttırılması: "KKD kullanmak rahat olsun" cevabı hem KKD kullanmama nedenlerinde hem de KKD kullanımına etki eden faktörler arasında öne çıkmıştır. Çalışanların KKD kullanırken rahat hissetmemesi çalışanı KKD kullanmamaya sevketmektedir. Çalışanlar için üretilen KKD kalitesinin daha ön planda tutulması gerekmektedir. Hem KKD üretici firmalarının AR-GE çalışmalarına önem vermesi hem de yüklenicilerin çalışanların yaptığı işe uygun, kaliteli ve çalışanın beden ölçülerine uygun KKD tedarik etmeleri gerekmektedir.
5. İş Arkadaşlarının Baskısının Kaldırılması: KKD kullanımına etki eden faktörler sorulduğunda iş arkadaşları tarafından kullanmama yönünde baskı görmesi cevabını veren çalışanlar için yönetimin çalışanlarla birlikte süreci yönetmesi ve tek tek her çalışanın kararlara ve sürece kendini ait hissetmesi sağlanmalıdır. Böylece çalışanlar ve işyerinin amaçlarının bir olduğu ve bu ortak amaç için çalışılması gerektiği vurgulanmalıdır. Eğer çalışan kendini bu sürece ait hissederse çalışma arkadaşlarına kullanmaması yönünde baskı kurmak yerine çalışma arkadaşlarını olumlu hareket etmeye teşvik edecektir.

Anket sonucunda inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konusunda yetersizlikler olduğu gözlenmiştir. Çalışanlar ile yönetim arasında ortak amaç uğruna birlikte hareket etme eksikliği bulunmaktadır. Bu da çalışmanın başından sonuna kadar iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yanlış yönetildiği konusuna

dikkat çekmektedir. Beraber çalışacak çalışanlar ve yönetimin, işin başından sonuna kadar daha iyi iletişim içinde olmaları gerekmektedir. Yönetimin gerekirse bu çalışmada yapılan anket gibi anketler yaparak çalışanların düşüncelerini öğrenmesi ve eksiklerini o yönde gidermesi gerekmektedir. Çalışanların KKD kullanmasını sağlama sürecini yönetirken mutlaka çalışanların da o sürece dahil olması gerekir.Her çalışanın psikolojik, sosyolojik durumuna göre değişen sebeplerden dolayı sorunlar yaşadığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla her yönetimin kendi çalışan profiline yönelik bir anlayış geliştirmesi ve sorunları ona göre çözmesi beklenmektedir.

KAYNAKLAR

Açıkalın, C., 2005. 'Eskişehir Bozüyük Belediyesindeki Seramik Sektöründe İş Kazaları. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (2005): 74.

Birecikli, M. 2010. Şantiye Tekniği Ve Şantiyede İş Güvenliği. Birsen Yayınevi.

Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2013. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete, 28695.

Demirbilek, T., Çakır, Ö., 2008. Kişisel Koruyucu Donanımı Etkileyen Bireysel Ve Örgütsel Değişkenler. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, İzmir, 23(2):173-192.

Karakurt, U., Satar, S., Bilen, A., Acıkalın, A., And Gulen, M., 2012, Occupational Accidents And Emergency Medicine, Journal Of Academic Emergency Medicine.

Kaymaz, Ö., 2014, Kaynak İşlerinde İş Kazası Ve İşe Bağlı Sağlık Problemlerine Neden Olan Faktörler Ve Kkd Kullanımının Bu Faktörlere Etkileri Üzerine Çevresel Ve Teknik Araştırma. İş Sağlığı Ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Ankara, 84s.

Kerman, U., Öztop, S., 2014. Kamu Çalışanlarının Örgütsel Değişim Direncini Etkileyen Uygulamalar, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6 (10):1-20.

Özkars, R., Yıldız, S., 2013. Türkiye'deki Atıksu Arıtma Tesislerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Kayseri, 29(3):254-261.

Sosyal Güvenlik Kurumu, 1972. Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü. Resmi Gazete, 11(2504).

Sosyal Güvenlik Kurumu, 2006. Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. Resmi Gazete, 45(26200).

Sosyal Güvenlik Kurumu, 2012. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu. Resmi Gazete, 52(28339)

Toker, K., 2007. Örgütsel Değişim Ve Çorlu-Çerkezköy Bölgesi'ndeki Tekstil İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama, Trakya Üniversitesi, Edirne, 125s.

Tüzer, F.,2012. İstanbul Genelinde İnşaat İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, 118s.

Yılmaz, D., 2009. İstanbul Kentiçi Ulaştırma Şantiyelerinde Şehir Şantiyeciliği Bağlamında İsg Ve Çys Uygulamalarinin Durumu, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Yılmaz, F., 2013. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu'nda İşveren Ve Çalışanların Yükümlülükleri. Toprak İşveren, 97 (2013): 11-19.

ÖZGEÇMİŞ

Ceren Dilan TEMEL, 1990 yılında Mardin'de doğdu. İlköğrenimini Adana'da, Meryem Abdurrahim Gizer İlköğretim Okulu'nda, lise öğrenimini ise Adana Ticaret Odası Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2008 yılında Çukurova Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümünde başladığı lisans eğitimini 2012 yılında tamamladı.2012 yılında Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı.

EKLER

ANKET ÖRNEĞİ

1.Şantiyedeki göreviniz nedir? …….

KKD ile ilgili "KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN İŞYERLERİNDE KULLANILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK" ekinde çalışanların kullanmaları gereken KKD'ler aşağıda belirtilmiştir.

1) 1.Baş koruyucuları
    - *Koruyucu baretler*
2) Ayak koruyucular
    - *Delinmez tabanlı/ tabansız ayakkabı (Kaymayı önleyici ve/veya yalıtkan ayakkabı)*
3) Yüz ve Göz Koruyucuları
    - *Koruyucu gözlükler, yüz siperlikleri veya elle tutulan yüz koruyucuları*
4) El ve Vücut Koruması
    - *Metal örgülü eldiven*
    - *İklime dayanıklı giysi*
    - *Yansıtıcı giysi*
5) Emniyet kemeri
6) Güvenlik halatları

2.Yukarıda belirtilen kişisel koruyucu ve donanımları kullanıyor musunuz, evet ise hangilerini kullanıyorsunuz?

□ Evet ……..

□ Hayır

Cevabını evet ise 2.1. soruyu cevaplayınız , hayır ise 2.2. soruyu cevaplayınız.

2.1.Kullandığınız için herhangi bir teşvik (ödül) veriliyor mu? Veriliyorsa ödül nedir?

 Evet ……..

 Hayır

2.2. Kullanmadığınız için herhangi bir işlem uygulanıyor mu? Uygulanıyorsa bu işlem nedir?

 Evet ……..

 Hayır

3.İş yerinde kullanmanız gereken KKD'leri neden kullanmıyorsunuz?

 Şantiye yönetimi sağlamıyor.

 Kullanınca teşvik / ödül verilmiyor. (Ödül eksikliği)

 KKD kullanmayı bilmiyorum. (Eğitim eksikliği)

 KKD kullanamıyorum. (Yetenek eksikliği)

 Kimse kullanmamıza dair bir şey söylemedi. (Destek eksikliği)

 Kullanınca iş arkadaşlarım üzerimde baskı kuruyor. (Akran baskısı)

 Kullanmak istemiyorum. (Kişilik eksikliği)

 Nasıl kullanacağımı anlamadım. (Anlatım duruluğu eksikliği)

 KKD kullanmayı düşünecek durumda değilim. (Kötü zamanlama)

 KKD kullanılmamasını normal buluyorum. (Direnci normal bulma)

 Daha önce KKD kullanmayı denedim. O şekilde çalıştım ve zorlandım. (Önceki değişim tecrübeleri)

 KKD kullanarak çalışmak rahat değil. (Güvenli çember dışı)

4. İş yerinde kullanmanız gereken KKD'leri kullanmanız için ne yapılması gerekir?

- KKD eğitimi verilsin.
- Kullanılmadığında ceza verilsin.
- Kullanıldığında ödül verilsin.
- İş arkadaşlarım tarafından kullanmamam için baskı kurulmasın.
- Çalışırken KKD kullanmam gerektiği söylensin.
- KKD ile çalışmak daha rahat olsun. (Hava koşulları, kullanım kolaylığı..)

5.KKD kullanımını teşvik için ödül vermek mi yoksa ceza uygulamak mı daha etkili olur?

- Ödül verilmesi
- Ceza uygulanması