



İstanbul  
**GEDİK**  
Üniversitesi

**T.C.**  
**GEDİK ÜNİVERSİTESİ**  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TEZİN ADI**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE OPERASYONEL DİSİPLİN**

**TEZİ YAPAN**

**İBRAHİM KOL**  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN**

**Yrd. Doç. Dr. Hasan Tahsin KALAYCI**

**Öğ. Gör. Nurdoğan İNCİ**

**İSTANBUL 2016**

## **BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim

İbrahim KOL

T.C.  
GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programı 144212002 numaralı öğrencisi İbrahim Kol'un hazırladığı " İş Sağlığı ve Güvenliğinde Operasyonel Disiplin" başlıklı Yüksek Lisans tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 29.08.2016 günü saat 10:30'da yapılmış, tezin onayına OY BİRLİĞİYLE karar verilmiştir.

1. Danışman : Yrd. Doç. Dr. Hasan Tahsin KALAYCI 

2. Danışman : Öğr. Gör. Nurdoğan İNCİ 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Mustafa MERAL 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Savaş KANBUR 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Gürcan ATAKÖK (Marmara Üniversitesi) 

**ONAY:**

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun ....../...../2016 tarih ve ..... Sayılı kararı ile onaylanmıştır.

.../..../2016

Yrd. Dr. Hasan Tahsin KALAYCI

Sosyal Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

## ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin kültürel gelişimi ve operasyonel süreçlerinin gelişimi ile operasyonel disiplinin doğuşu, gerekliliği ve uygulama metodları incelenmek istenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirilmesi sürecinde değerli bilgilerini benimle paylaşan, kullandıkları her kelimenin hayatıma kattığı önemini asla unutmayacağım saygıdeğer hocalarım; **Yrd. Doç. Dr. Hasan Tahsin KALAYCI**’ya ve **Öğ. Gör. Nurdoğan İnci**’ye, çalışmam boyunca hep yanımda olan ve karşılaştığım zorluklara benimle birlikte göğüs gererek beni motive eden, sevgili eşim **Gamze KOL**’a ve oğlum **Ayaz KOL**’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## I. İÇİNDEKİLER

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. GİRİŞ</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....                                      | <b>3</b>  |
| 2.1. İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIĞI.....                             | 4         |
| 2.1.1. İş Kazası.....   | 4         |
| 2.1.2. Meslek Hastalığı .....                                       | 5         |
| 2.1.3. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri .....          | 7         |
| 2.1.4. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önleme Yaklaşımları..... | 9         |
| 2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ .....       | 14        |
| <b>3. OPERASYONEL DİSİPLİN</b> .....                                | <b>17</b> |
| 3.1. OPERASYONEL DİSİPLİNİN SAĞLADIKLARI .....                      | 23        |
| 3.2. OPERASYONEL DİSİPLİNİN OLMAZSA OLMAZLARI:.....                 | 24        |
| 3.3. OPERASYONEL DİSİPLİNİN BİLEŞENLERİ: .....                      | 24        |
| 3.3.3. Bütünlük .....   | 28        |
| 3.3.4. Bilgi seviyesi .....   | 28        |
| 3.3.5. Sorgulayıcı olmak .....                                      | 29        |
| 3.3.6. Ciddi olmak .....  | 29        |
| 3.3.7. Ekip Çalışması ve İşbirliği .....                            | 30        |
| 3.3.8. Liderlik ve Operasyonel Disiplin .....                       | 30        |
| 3.3.9. Bradley Eğrisi: .....  | 32        |
| 3.4. UYGULAMA SÜRECİ .....  | 35        |
| 3.4.1. Operasyonel Disiplin Yönetimi .....                          | 39        |
| 3.4.2. Operasyonel Disiplin Nasıl Kurulur?.....                     | 41        |
| 3.5. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ .....   | 44        |
| 3.5.1. Güvenlik Kültürünün Özellikleri .....                        | 46        |
| 3.5.2. Güvenlik Kültürünün Boyutları .....                          | 47        |
| 3.5.3. Güvenlik Kültürü Modelleri .....                             | 49        |
| 3.5.4. Güvenlik Kültürünün Ölçümü .....                             | 53        |
| 3.5.5. Negatif ve Pozitif Güvenlik Kültürü .....                    | 54        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 3.5.6.    | Örgütlerde Güvenlik Kültürünün Sağlanması ve Geliştirilmesi ..... | 57        |
| 3.5.7.    | Güvenlik Kültürü ve Güvenlik Yönetim Sistemleri.....              | 59        |
| 3.5.8.    | Güvenlik Performansı Ölçümü .....                                 | 59        |
| 3.5.9.    | Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansına Etkisi .....           | 61        |
| 3.6.      | İSG EĞİTİMİ VE OPERASYONEL DİSİPLİN.....                          | 63        |
| 3.6.1.    | İSG Eğitimi.....  | 63        |
| 3.6.2.    | Organizasyonlarda Eğitim .....                                    | 64        |
| 3.6.3.    | İSG Eğitiminin Güvenlik Kültürü İçin Önemi.....                   | 71        |
| 3.6.4.    | İSG Eğitimi İle İlgili Yasal Düzenlemeler .....                   | 73        |
| 3.6.5.    | Güvenlik Kültürü ve Operasyonel Disiplin Arasındaki İlişki.....   | 73        |
| 3.6.6.    | Güvenlik İhtiyacı .....   | 74        |
| <b>4.</b> | <b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                     | <b>76</b> |
| <b>5.</b> | <b>KAYNAKLAR.....</b>   | <b>78</b> |

## II. KISALTMALAR LİSTESİ

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

WHO: World Health Organization - Dünya Sağlık Örgütü

ILO: International Labor Organization - Uluslararası Çalışma Örgütü

OHSAS: Occupational Health and Safety Management Systems – İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

ÇSGB: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

OP: Operasyonel Disiplin

### III. ŞEKİL LİSTESİ

| <b>No</b> | <b>Adı</b>   | <b>Sayfa</b> |
|-----------|--|--------------|
| Şekil 1.  | Swiss Cheese Model                                       | 20           |
| Şekil 2.  | Balık Kılıçığı Yöntemi ile Vinç Kazası Kök-Neden Analizi | 21           |
| Şekil 3.  | İsg Prosedürlerinin Sahadaki Etkinliğini Hesaplama       | 22           |
| Şekil 4.  | Bradley Eğrisi   | 33           |
| Şekil 5.  | Güvenlik Kültürü Olgunlaşma Modeli                       | 51           |
| Şekil 6.  | Toplam Güvenlik Kültürü Modeli                           | 52           |
| Şekil 7.  | Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi                         | 75           |



#### IV. RESİM LİSTESİ

| No       | Adı                             | Sayfa |
|----------|---------------------------------|-------|
| Resim 1. | Formula-1 Yarışında Pitstop Anı | 18    |

## V. ÖZET

İş Sağlığı ve Güvenliğinde sürdürülebilir mükemmelliğe giden yolda işletmelerde yönetim sistemlerinin ve davranış odaklı iş güvenliğinin önemi tüm kesimlerce benimsenmiş ve birçok uygulama bu çerçevede hayata geçirilmektedir. “Bir işi her defasında zamanında doğru yapma alışkanlığı” anlamına gelen “Operasyonel Disiplin” bu yolda iş sağlığı ve güvenliği yönetimine adapte edilmesi gereken toplam katılımlı bir yönetim anlayışıdır.

Uygulamaların ve prosedürlerin özgün, sade, anlaşılır ve çok iyi bir planlamayla hazırlanmış olması uygulanabilirliklerinde en etkin faktörlerdir. Bununla birlikte tutarlı, ısrarcı, öngörücü, yaklaşım ile bunların sürdürülmesi gerekmektedir. Fakat bazen sürecin ve işletmenin ihtiyaçlarının artmasıyla gereken dikkat ve özen gösterilememektedir. Burada ihtiyacın, farkındalığı yüksek daha geçirgen bir yapı ve hazır bulunuşluğu yüksek bir katılımcı kitlesi olduğu anlaşılmaktadır. Yazılı olmayan işletme alışkanlıklarının geliştirilmesi ile işyerlerinde emniyetsiz davranışlardan dolayı meydana gelebilecek kazaların azaltılmasına katkıda bulunulurken, her uygulamanın çok daha hızlı ve kolay hayata geçmesine de büyük katkı sağlanacaktır.

Başlangıçta negatif bir çağrışıma sebep olabilen “disiplin” sözcüğü aslında, bir işletmede belirlenen İş Sağlığı ve Güvenliği hedeflerine ulaşmada, kararlaştırılan çözümlerin ve uygulamaların tamamının hayata geçmesi için tüm bu uygulamaların çok hızlı bir şekilde özümsemiği bir iş yapış biçimidir. İşletme vizyonundan, sürekli iyileştirmeye, etkili ve uygulamalı eğitimden, koçluk-mentorluk programlarına, performans değerlendirmeden çalışan bağlılığına ve öncül göstergelerin verimli kullanılmasına kadar birçok aracın birlikte işletilmesi ile sağlanan operasyonel disiplin işletmeyi operasyonel mükemmelliğe taşıyacak en önemli prensiptir.

## VI. ABSTRACT

It is acknowledged that Behavioral Based Safety and Management Systems have a significant importance on the journey to Operational Excellence in Occupational Health and Safety and many of the initiatives are developed accordingly. Expressed more succinctly Operational Discipline means “The state of doing it right every time” is a deeply rooted dedication and commitment by every member of the organization to carry out each task the right way every time.

Having clear, unique and understandable plans and procedures are the key factors for implementing new initiatives. In addition, it is required to have consistent, persistent and predictable approach. However it is not always easy to focus every particular initiative to have an ideal implementation. Therefore, it is obvious that a highly motivated team is required who undertakes area transformation easily. Implementation of this methodology increases awareness of written procedures and enables a higher degree of consistency in operational execution and subsequent experiential behaviors throughout an organization which is leading diminishing number of Accidents.

The word “discipline” can evoke a strong negative reaction even though, when coupled as “Operational Discipline,” it is intended to describe a culture of order and predictability. It is in everyone’s best interest to view Operational Discipline in a positive light; an important enabler in the journey towards Operational Excellence. When an organization needs to create or strengthen its OD culture, the eight-step process described above has been shown to be an effective and successful approach when led with authenticity, sincerity and commitment. Continuous effort by management, mentorship programs, sustainable development, active learning techniques, translating leading indicators, and so on will be required to sustain the gains in operational discipline.

# 1. GİRİŞ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) sanayileşme ile birlikte dünyada giderek daha da önem kazanan bir kavramdır. Günümüzde, bu olgu sadece işçi ve işvereni bireysel anlamda ilgilendiren bir konu olmayıp aynı zamanda ekonomik yönden işletmelerdeki verimliliğe, toplum sağlığına ve sosyal barışa etkileri olmaktadır. İSG çalışmalarında koruyucu yaklaşımlar ve insan davranışları önemli alt başlıklardır. Son yıllarda “Güvenlik Kültürü” konusu insan davranışları ve koruyucu yaklaşım çerçevesinde araştırmacılar için önemli bir inceleme alanı olmuştur. Güvenlik kültürünün işletme genelinde her koşulda etkin bir şekilde yaygınlaştırılması için birçok çalışma yapılmaktadır.

Gelişen teknoloji bir taraftan insanlığa hizmet ederken diğer taraftan da insan yaşantısı ve çevreye olumsuz etkileri olmaktadır. Her yıl birçok çalışan iş kazasına uğramakta, birçok çalışan ise işe bağlı hastalıklara yakalanmaktadır. Günümüzde, üretim süreçlerinin karmaşıklaşması, çalışma şartlarında meydana gelen değişiklikler, işçilerin çalışma şartlarına uyum güçlüğü, firmaların rekabet ortamında kâr ve verimlilik artışı için üretim temposunu artırması gibi çeşitli nedenler; iş sağlığı ve güvenliği, dolayısıyla da toplum sağlığı ve güvenliği ile ilgili problemleri de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda İSG, ülkeler için sosyal ve ekonomik gelişim sürecinde önemli öğelerden biridir.

İşyerlerinde yapılması gereken; çağdaş sağlık ve güvenlik anlayışı ilkelerine uygun olarak, korumanın ve önlemenin daha etkili, kolay ve ucuz olduğu yaklaşımının benimsenmesi ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda ilgili tüm tarafların birlikte hareket etmesiyle kaynakların en verimli biçimde kullanılmasıdır. Avrupa Birliği (AB) mevzuatı doğrultusunda çıkarılan 4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu Kanunlar çerçevesinde oluşturulan çeşitli yönetmelikler bu konuda önemli düzenlemeleri içermektedir. Ancak gelişmiş ülkelerde bile, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yaşanan sorunlar mevzuat dışında da farklı yaklaşımları

uygulamayı gerekli kılmaktadır. Bu konuda geçmiş yıllarda reaktif (tepkisel) yaklaşım ve olay sonrası inceleme ile işin yeniden düzenlenmesine odaklanılır iken; günümüzde önleyici (proaktif) yaklaşım, olay gerçekleşmeden öncesine, çalışanlara ve güvenli olmayan uygulamalara odaklanıp güvenli olmayan, sağlıksız çalışmaların önlenmesi için çözümler üretilmektedir. Hatta işletmelerin ve süreçlerin tasarımları öncesinde akılcı planlamalar yapılmasıyla önleyici (proaktif) yaklaşımında ötesine gidilmesine gayret edilmektedir. Güvenlik kültürü, koruma gereksinimini karşılamanın en önemli yollarından birisi olup, genel olarak “bir örgütteki tüm üyelerin risk ve tehditler hakkında paylaştığı fikir ve inanışlar bütünü” olarak tanımlanabilir. Operasyonel disiplin ise bu kültürün bağlayıcılığını temin eden; İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetiminin birçok unsurunu ve mevzuatımızda bahsi geçen yönetsel tedbirlerin efektif bir şekilde karşılanmasını sağlayan bir disiplindir.

## 2. GENEL BİLGİLER

Dünyada ve ülkemizde toplumsal refaha hizmet etmesinin yanında, sanayileşme ve teknolojiadaki hızlı gelişim insan hayatı ve çevre için tehlikeleri de beraberinde getirmiştir. Sanayileşme ile birlikte yoğun makineleşme ve üretimde kullanılan yüzlerce kimyasal maddenin yol açtığı iş kazaları ve meslek hastalıkları, çağımızın önemli bir problemi haline gelmiştir.

İşçilerin işyeri ortamı ve çalışma koşullarından kaynaklı sağlıklarını kaybetmelerini önleyici tedbirlerin alınması iş sağlığı kavramını ifade etmektedir. İşçilerin kazaya uğramalarını önleyici tedbirleri ifade eden iş güvenliği ise işyerinde kullanılan araç, gereç ve maddelerin kullanımı ve varlığından doğabilecek risklere karşı işçilerin korunması ve gerekli tedbirlerin alınmasıdır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlığı, yalnız hastalık ve sakatlığın olmaması değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır. Bu manada “iş sağlığı” kavramının geniş bir çerçevede anlaşılması gerekmektedir. ILO/WHO İş Sağlığı Ortak Komitesi iş sağlığı alanındaki hedefini şu şekilde belirlemiştir: “İş sağlığı, hangi işi yaparlarsa yapsınlar bütün çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarının mümkün olan en yüksek düzeye çıkarılmasını ve burada tutulmasını; çalışma koşullarından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesini; işçilerin işleriyle ilgili olup sağlığa zararlı risklerden korunmalarını; işçilerin fiziksel ve biyolojik kapasitelerine uygun mesleki ortamlarda çalıştırılmalarını; özetle işin insana, insanın da işine uygun hale getirilmesini hedefler.”

İş sağlığı ve güvenliğini sağlamak üzere zaman içerisinde işyerlerinde çalışma düzenini ve koşullarını kapsayan birtakım mevzuat yürürlüğe konmuştur. Ancak zamanla İSG sorununa sadece mevzuat olarak değil daha değişik açılardan da yaklaşılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle yapılan çalışmalar ve araştırmalar sonucunda İSG kavramına bilimsel olarak yaklaşılması gerektiği anlaşılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, işçinin sağlık ve emniyetinin işyeri sınırları ve iş dolayısıyla doğan tehlikeler karşısında korunmasını kapsamaktadır. Ancak özellikle yaşam çevresinde de işçinin korunmasının gerekli olduğu fikrinin ileri sürülmesiyle birlikte bu tanımlamaların yeterli olmadıkları ve içeriği daha geniş olan bir tanımlama ihtiyacı olduğu ortaya çıkmaya başlamıştır. Geniş anlamda iş sağlığı ve güvenliği kavramı işyeri ile sınırlı sağlık ve emniyet tedbirlerinin yeterli koruma sağlayamayacağını kabul eden, işçinin sağlığını ve güvenliğini etkileyen, ilgilendiren ve işyeri dışından kaynaklanan riskleri de kapsamına dâhil eden bir kavramdır.

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, dinamik bir kavramdır. Çalışma şartları ve bireylerin sağlık ve güvenliğini kapsayan tüm durum ve risklere bağlı olarak sürekli değişim göstermektedir.

Bu bahsedilenler çerçevesinde; çalışanın, iş yerlerinde işin yürütülmesi sırasında oluşan veya oluşabilecek tehlikelerden ve sağlığına zarar verebilecek unsurlardan korunmasını, aynı zamanda işyeri ortamının iyileştirilmesini hedef alan sistemli ve bilimsel çalışmaların tümüne “İş Sağlığı ve Güvenliği” denir.

İş sağlığı ve güvenliği, tıbbın, tekniğin ve diğer bilim dallarının çalışma alanı olmuştur. Teknolojik gelişmenin süreklilik arz etmesi nedeniyle her gün çalışma alanlarına katılan yeni işkolları, kimyasal maddeler, makine ve teçhizatlar bu konu üzerinde çalışmanın kesintisiz olmasını ve yeni teknoloji ile karşılaşılan yeni sorunların araştırılmasını ve çözümlenmeye çalışılmasını gerektirmektedir.

## **2.1. İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIĞI**

### **2.1.1. İş Kazası**

Kaza kavramı genel olarak; kasıt olmadan aniden meydana gelen ve arzu edilmeyen şekilde sonuçlanan olay olarak ifade edilir. Standartlarda ise kaza; ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet veren istenmeyen olay olarak tanımlanmıştır. Meydana gelen olayların iş kazası olup olmadığı konusunda yapılan

incelemeler ve tartişmalar sonucu, bu kavram, teknik açıdan iş kazası kavramı ve hukuksal açıdan iş kazası kavramı olarak iki ayrı yaklaşımla ele alınmaktadır.

Teknik açıdan, kişilere zarar veren olaylar ile birlikte işyerindeki makine, tesisat ve tertibata zarar veren olaylar ile hiçbir Őeye zarar vermeyen fakat işin tamamlanmasına engel olan veya aksatan olaylar iş kazası olarak nitelendirilmektedir. Makine ve ekipmanlara zarar veren veya bir faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan olaylar ise arıza olarak nitelendirilmektedir.

Hukuksal açıdan iş kazası; 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13 üncü maddesinde "Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, İşveren tarafından yürütölmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürötmekte olduğu iş nedeniyle veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenlen ya da ruhen engelli hale getiren olaydır." şeklinde tanımlanmıştır.

Hukuksal açıdan bir kazanın iş kazası olabilmesi için; kazayı geçiren kişinin sigortalı olması, kazanın meydana gelmesi, kaza ile sonuç arasında uygun bir illiyet bağının bulunması, kaza sonucu bedence veya ruha engele uğraması ve bu unsurların bir arada gerçekleşmesi gerekmektedir. Ancak iş kazası işin yürütömlü sırasında meydana gelen olayı ifade etmekte ise de, yapılan işle ilgisi olmayan hal ve durumlarda meydana gelen olayları da kapsamaktadır.

### **2.1.2.Meslek Hastalığı**

Meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliğinde ki diğer bir risk gurubudur. Meslek hastalıkları, aniden ortaya çıkmayan belirli bir süre sonra kendisini gösteren hastalıklar olarak tanımlanmaktadır.



Mesleki bir faaliyetin yürütülmesi esnasında veya birtakım işlerde sürekli çalışma sonucunda çalışanda bu faaliyetlerle doğrudan bağlantılı hastalıklar oluşabilmektedir. Bu durum, meslek hastalıklarının iş kazaları gibi sosyal bir risk olarak sosyal güvenlik sistemlerinde kabul edilmesinin ana nedenini oluşturmaktadır. Meslek hastalığı, işçinin işverenin emir ve talimatı altında çalışmakta iken işin niteliğine göre yinelenen bir nedenle ya da işin yürütüm koşulları nedeniyle maruz kaldığı bedeni ya da ruhi arıza, biçiminde de tanımlanmaktadır. Meslek hastalıkları, belirli bir meslekteki koşulların zamanla, tekrarlayıcı ve devamlı etkileri sonucu oluşan hastalıklardır.

Meslek hastalığı, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Madde 14'te "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir." şeklinde tanımlanmıştır.

Çalışma esnasında meydana gelen fakat hastalığın tam olarak meslek hastalığı olduğu kanıtlanamayan durumlar sonucunda ortaya çıkabilecek mağduriyetleri ortadan kaldırmak için meslek hastalıklarını gösteren çeşitli listeler yapılmıştır. Listede bulunan hastalıklar çalışanda ortaya çıktığı durumlarda çalışan o hastalığı yapabilecek işte çalışmışsa mesleksel olduğu varsayılarak, mesleksel olduğu kabul edilmiştir. Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği'nin 18 inci maddesine göre meslek hastalıkları 5 grupta toplanmıştır:

1. A Grubu: Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları,
2. B Grubu: Mesleki cilt hastalıkları,
3. C Grubu: Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları,
4. D Grubu: Mesleki bulaşıcı hastalıklar,
5. E Grubu: Fiziki etkenlerle olan meslek hastalıkları.

Dalgıçlarda görülen caisson hastalığı (vurgun), cam üfürücülerinde katarakt (göze perde inmesi) meslek hastalığı olarak sayılabilir. Diğer önemli bazı meslek hastalıkları ise şunlardır: Silikoz, asbestoz, bissinoz, dermatit, krom yaraları, tahriş edici kimyasal maddelerin sebep olduğu kanserler, radyoaktif maddelerle uzun süre karşı karşıya

kalmanın yol açtığı kan kanseri, psiko-sosyal bozukluklar (panik atak, depresyon), cilt hastalıkları (egzama, sedef, saç dökülmeleri vb.) ve işitme vb. problemler.

### **2.1.3. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri**

Meslek hastalığı ile işçinin yaptığı iş arasında nedensellik bağı vardır. İş kazalarındaki kaza etkeninde olduğu gibi, meslek hastalıklarında da hastalık etkeni, insan vücudunun dışındadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının birlikte ele alınmasının ana sebebi de budur. Meslek hastalıklarını iş kazalarından ayıran, hastalık etkeninin devamlı olması, hastalığın ilerleyici oluşu ve başlangıç tarihinin kesin olarak saptanamamasıdır. Bu iki kavram örnekle açıklanacak olursa, patlama sonucu meydana gelen işitme bozuklukları iş kazası olarak tanımlanır. Fakat uzun yıllar yüksek şiddette gürültüye maruz kalarak çalışan bir işçinin işitme kaybı meslek hastalığıdır.

Bir iş kazasının ve meslek hastalığının meydana gelmesinde; sosyolojik, psikolojik, fizyolojik, eğitim ve teknik konular etkili olmaktadır. İş kazalarının iki temel sebebi vardır. Bunlar, güvensiz çalışma davranışları ve güvensiz çalışma şartlarıdır. Güvensiz çalışma şartlarını da fiziksel ve çevresel şartlar olarak iki kısma ayırılır. Fiziksel şartlar; bozuk ekipmanı, yetersiz makine muhafazasını ve koruyucu donanım eksikliğini kapsar. Çevresel şartlar ise; gürültü, radyasyon, toz ve stres gibi etkenleri kapsar.

İş kazalarının ve meslek hastalıklarının çoğalmasında rol oynayan temel etkenler şunlardır:

- Kazaların ve hastalıkların oluşunda denetim ve kontrol yetersizliği,
- Teknolojik gelişimden faydalanmama,
- Eğitimsizlik(işbaşı, iş sağlığı ve güvenliği, vb. eğitimler),
- Koruyucu önlem yetersizliği, verilen koruyucuların titizlikle takip edilmeyişi, uygulamadaki ihmal ve önemsememe,
- Sağlığa ve emniyete elverişli olmayan koşullar,

- Deneyimsiz eleman istihdamı (ucuz işçi ve personel) yeni alınan işçiler için intibak eğitiminin yapılmayışı,
- Kazaların neden, nasıl meydana geldiği, oluş nedenlerinin, aynı kazanın tekrarlanmaması ve ciddi önlemlerin kazadan önce de, kazadan sonra da alınması gereğinin sorumlu formler, mühendisler, iş yeri güvenlik şefi ve işveren vekili şantiye şefi tarafından da titizlikle ele alınmaması.

Kazaların oluşumunu inceleyen araştırmacılar, kaza zinciri faktörlerini dik duran domino taşlarına benzeterek örneklemişlerdir. Kazalar beş temel faktörün oluşturduğu bir zincir olarak kabul edilir. Dik duran domino taşları modeline göre kaza zinciri faktörü şu şekilde sıralanmıştır:

1. Doğa koşulları (doğal yapı)
2. Kişisel eksiklikler
3. Güvensiz durum ve davranışlar
4. Kaza
5. Zarar (ölüm, yaralanma).

Zinciri oluşturan faktörlerden biri olan “güvensiz durum ve davranışlar” üstünde durulması gereken en önemli faktör olarak önem kazanmıştır. İnsanın sahip olduğu yetenekler doğa koşullarını yönetememektedir. Bununla birlikte kişisel eksiklikler kaza riskini artırmaktadır. Tüm bunlar “güvensiz durum ve davranışları” en önemli faktör yapmaktadır. Bu modele göre “güvensiz durum ve davranışların” ortadan kaldırılması, birinci ve ikinci faktörlerin kazaya sebebiyet verme ihtimalini yok etmektedir. “Güvensiz durum” kavramı genel olarak kazalara yol açan fiziksel eksiklikleri, hatalı ve tehlikeli durumları oluşturmaktadır. “Güvensiz davranış” kavramı ise, çalışma sırasında kazaya sebebiyet verebilecek dikkatsiz ve tedbirsiz davranışları, hatalı ve bilgisizce yapılan hareketleri içermektedir.

Kaza nedenlerinin iş kazalarının ortaya çıkmasındaki ağırlık oranları konusunda farklı araştırmalara dayanan değişik görüşlerin bulunduğu tespit edilmiştir. En çok kullanılan Heinrich’in iş kazaları istatistiklerinde %88 insan hataları, %10 ortam ve koşul hataları

sonucu çıkarılmış olmasına rağmen, kazaların %98 lik bölümünün insanların alacakları önlemler sayesinde önlenebileceğinin altı çizilmiştir. %10 luk ortam ve koşul kaynaklı eksikliklerin de temelinde insan hataları yatmaktadır.

Bu genelleme, iş kazalarının yaklaşık olarak %98'i üzerinde önleyici yaklaşımların yapılabileceğini ortaya koymaktadır.

Çalışan insanın güvensiz davranışlarının temelinde eğitimsizlik bulunmaktadır. Bunun yanı sıra insanın fizyolojik ve psikolojik yapısı ile çevre koşulları da güvensiz davranışları tetikleyebilmektedir. Örneğin tam dinlenmemiş bir çalışan, çalışırken dikkatini toparlamakta sıkıntı yaşayacağından güvensiz davranışlara yönelebilir. Çalışanlara İSG eğitimleri ve mesleki eğitimler verilerek ve güvenlik kültürü aşılansarak güvensiz davranışlar önemli ölçüde engellenebilir.

#### **2.1.4.İş Kazası ve Meslek Hastalıklarını Önleme Yaklaşımları**

Tehlike, işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli olarak tanımlanabilir. Risk ise, tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali olarak tanımlanabilir.

Bu bağlamda; iş kazası ve meslek hastalıklarını önlemek için ilk yapılması gereken tehlikeli durumların ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için de önce neyin tehlikeli olduğunun bilinmesi gerekir. Risk değerlendirmeleri bunun için yapılır. Risk oluşturan unsurlar tespit edilerek riskleri ortadan kaldıracak çözümler geliştirilir. Bu çözümlere uygun güvenlik önlemlerinin yerinde ve yeterli koruma sağlayıp sağlamadığı test edilir ve sürekli kontroller yapılır. Eğitim, ikaz ve uyarı sistemleri ile de alınan önlemler pekiştirilir.

İş güvenliği ile uğraşanlar kaza olmadan kaza ihtimallerini ortadan kaldırmaya, ya da alınacak önlemlerle, riskleri kabul edilebilir seviyeye çekmeye yönelik çalışmalar yapar.

Günümüz iş sağlığı ve güvenliği anlayışı: iş sağlığı ve güvenliğinde tazmin edici değil önleyici, reaktif değil proaktif olmaktadır. Bu anlamda, iş sağlığı ve güvenliğinde yeni yaklaşımın ana felsefesi; işyerlerinde risk değerlendirmesinin yapılması, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması, uzman katkısının sağlanması, çalışanların işyerindeki tehlikeler konusunda bilgilendirilmesi, çalışanlara eğitim verilmesi, koruma ve önleme bilincinin yerleştirilmesidir. Nitekim gelişmiş ülkelerde yıllardır uygulanan; iş güvenliği birimi kurma, uzman ve hekim istihdamı, iş güvenliği kurulu oluşturma, eğitim ve işyeri içi denetim mekanizmaları gibi önleyici araçlar, zaman içinde ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır.

İSG eğitimleri ile çalışanların tehlikeli davranışlarını tehlikesiz davranışlarla değiştirmesi sağlanabilir ve işyerlerinde güvenlik kültürü oluşturularak İSG bilincinin yaygınlaştırılması suretiyle güvensiz davranışlara yönelim engellenebilir ve katılımcı bir İSG yönetimi ile de riskler daha etkin bir şekilde tespit edilerek ortadan kaldırılabilir.

#### **2.1.4.1. Risk Değerlendirmesi ve Yönetimi**

Önleyici iş sağlığı ve güvenliği anlayışının en önemli uygulama basamağı, işyerlerinde uygun bir risk değerlendirmesi yapmaktır. Risk değerlendirmesi 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda “İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar” olarak tanımlanmaktadır.

Risk yönetimi, insan hayatı ve çevre güvenliği ile ilgili risklerin değerlendirilmesi, iş kazası veya meslek hastalıklarının nedenleri ve bunları etkileyen faktörlerle ilgili en geçerli bilgiyi toplayarak tehlikelerin ortaya çıkmasını engellemek için etkili bir güvenlik ağı kurmaktır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu işverenlere işyerlerinde “Risk Değerlendirmesi’ yapma zorunluluğu getirmiştir. Yine bu Kanuna dayalı olarak çıkarılan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğinde; risk değerlendirmesinin işyerlerinde ne şekilde yapılacağı, değerlendirme yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin belirlenmesi, gerekli izinlerin verilmesi ve iptal edilmesi ile ilgili usul ve esaslar düzenlenmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğine göre işyerlerinde, daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması, işyerinin tehlike sınıfına göre belirli periyotlarla yeniden ve çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek aşağıda belirtilen önemli değişikliklerin olması durumunda, risk değerlendirmesi yapılması gereklidir:

1. İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması,
2. İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler yapılması,
3. Üretim yönteminde değişiklikler olması,
4. İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi,
5. Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması,
6. Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi,
7. İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

Risk değerlendirmesi faaliyetleri işverene; tehlikelerin tanınması, risklerin önceden belirlenmesi, çalışanlar için güvenli ortam tesisi, kazaların önlenmesi ile kayıpların azaltılması, kalite ve verim artışı sağlanması, saygınlık, proaktif yaklaşım, acil durumlara hazır olma ve görev paylaşımı gibi birçok konuda fayda sağlamaktadır. İşyerlerinde risk yönetim sisteminin düzgün bir şekilde uygulanması sonucunda olası tehlikelerin ve fonksiyonların belirlenmesi ile tespit edilen ihtiyaçlar çerçevesinde bütçe oluşturulmalı, gerekli düzeltici çalışmalar yapılmalı ve işyerlerinde katılımcı bir sürekli iyileşme sağlanmalıdır. Gerçek risklerin farkına varılması ile birlikte işyerinde

meydana gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarında belirgin düşüşler gözlenebilecektir.

#### **2.1.4.2.OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemleri Standardı**

Günümüzde birçok işletme iş sağlığını ve güvenliğini olumsuz etkileyecek olaylara karşı yeni yönetim stratejileri geliştirmekte veya çeşitli yönetim stratejilerinin bir parçası olmaktadır. Bu yönetim sistemleri, firmaların iş sağlığı ve güvenliğindeki temel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı içerisinde olan uygulamalardır. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi işletmelerce oluşturulan yönetim sistemlerinin işleyişini takip edebilmek, bununla birlikte kalite ve çevre yönetiminin uyumunu da gözeterek önleyici bir felsefe oluşturmayı amaçlamaktadır.

İSG Yönetim Sistemi; bir İSG politikası oluşturulma, planlama, uygulama ve çalıştırma, kontrol ve düzeltici faaliyetler, yönetimin gözden geçirmesi ve sürekli iyileştirme olmak üzere 5 temel unsurdan oluşmaktadır. İşletmelerin İSG politikalarının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi gibi bütün süreçleri yürütülmesi ile ilgili kaynakların tamamını bu sistem sayesinde daha faydalı kullanabilir.

İSG yönetimini kapsayan standartların amacı, diğer yönetim gerekleri ile entegre edilebilen, etkili bir İSG yönetim sisteminin elemanlarını kuruluşlara sağlamak ve kuruluşlara İSG ve ekonomi hedeflerine ulaşma konusunda yardımcı olmaktır. Diğer uluslararası standartlarda olduğu gibi bu standartlar tarife dışı ticaret engelleri oluşturmak veya bir kuruluşun yasal yükümlülüklerini arttırmak veya değiştirmek amacını taşımamaktadır.

Bu standart, yasal şartları ve İSG riskleri hakkındaki bilgileri dikkate alan bir politikanın ve hedeflerin geliştirilmesi için bir kuruluşa yardımcı olmak üzere İSG yönetim sisteminin şartlarını belirlemektedir. Her tipte ve büyüklükteki kuruluşa

uygulanması amaçlanmıştır ve farklı coğrafi, kültürel ve sosyal şartları karşılamaktadır.

#### **2.1.4.3.Ergonomik Önlemler**

Ergonomi; işyeri şartlarını ve iş taleplerini çalışanların kapasitelerine uygun hale getirme bilimidir. Ergonomi, işyeri ile çalışanlar arasındaki uyumu arttırarak işyerindeki verimi arttırır. Makine-insan faktörünü kullanan iş süreçlerinde iş ilişkilerini düzenler.

Ergonominin kapsamı geniştir. Örneğin; üretim faktörlerinin dizaynı ile birlikte aydınlatma, ısı, gürültü ve titreşim gibi diğer dışsal faktörleri de içerir. Üretim dışı olan ama fabrika içinde geçen mola saatleri de ergonominin temel konuları arasındadır. Son zamanlarda yapılan araştırmalar ve ulaşılan veriler neticesinde işletmeler ve uluslararası organizasyonlar ergonominin işçinin sağlığı üzerindeki olumlu etkilerinin saptanması üzerine ergonomiye daha fazla önem vermeye başlamışlardır.

Ergonomi, iş yaşamında oluşabilecek olumsuz koşulları ortadan kaldırılarak, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde önemli katkı sağlar.

#### **2.1.4.4.Eğitim**

Eğitim çalışanların davranışında istenen yönde değişiklik oluşturma süreci olup, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde önemli bir araçtır.

Eğitim, bireylere işlerini ve mesleklerini başarılı bir şekilde yerine getirmeleri için gerekli kurumsal ve pratik bilgileri sağlayan bir İSG açısından koruyucu yöntemdir. İSG açısından eğitimin rolü büyüktür. Meydana gelen iş kazalarının çoğu insan davranışlarından kaynaklanmaktadır. İş kazası ve meslek hastalıklarının en önemli sebeplerinden biri de çalışanların ve işverenlerin, bilinç ve eğitim eksikliğidir. İş müfettişlerince yapılan denetimlerde de en çok rastlanan eksikliklerdir. İşyerlerinin eğitim



ihtiyacını tespit ederek uygun periyotlarla ve belirli durumlarda eğitim ihtiyacını karşılamasıyla iş kazaları ve meslek hastalıklarında arzu edilen düzeyde bir azalma görülecektir.

İSG dünyada çeşitli boyutlarıyla ele alınmaktadır. Fakat üç önemli boyut öne çıkmaktadır. Bunlar; eğitimin ilköğretimden başlayarak toplumsal bilince yayılması, iş yerlerinde uygulanan eğitimlerin seviyesinin arttırılması, iş güvenliği uzmanı yetiştirilmesinin teşvik edilmesidir. İSG alanında akademisyenlerin ve araştırma yapanların sayısı arttıkça İSG eğitimlerinin etkisi ve niceliği de artış gösterecektir. İşgücü niteliğindeki artış ile de iş kazalarının azalmasını bekleyebiliriz.

İSG alanında eğitim, yönetici ve işçilerin iş kazalarına, yaralanmalara ve hastalıklara neden olan risk faktörlerini tanımalarına olanak sağlayan anlayış ve yeteneklere ulaşmasını ve çalışma ortamlarında bu risk faktörlerini önlemek için hazırlıklı olmalarını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Çalışanların işyeri ortam ve şartlarında varolan sağlık-güvenlik tehlikeleri ile bunlardan kaynaklanan risklerden korunması amacı ile gerekli eğitimlere tabi tutulmaları konusu, bütün dünyada kabul gören önleyici yaklaşımın önemli bir uygulama basamağını oluşturmaktadır.

## **2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ**

İş sağlığı ve güvenliği kavramı; çalışanların can güvenliği, üretilen malın, iş yerinin, makine ve araçların güvenliği gibi konuları içerir. Hızla artan teknolojik gelişmeler insanlığın huzur ve refahına hizmet ederken diğer taraftan insan yaşamı ve çevresi için tehlikeleri beraberinde getirmektedir. Üretim sürecine giren her yeni madde, makine, araç, gereç, yöntem ve teknik; insan sağlığı, çevre sağlığı ve iş yeri güvenliği için yeni tehditler oluşturmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği ekonomik boyutları bir yana sosyal boyutları itibariyle de ülke kalkınması açısından hayati öneme haiz toplumsal bir olgudur. Sağlıklı ve güvenli bir işyeri ortamı daha verimli çalışmanın ön koşuludur ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde toplumsal kalkınmanın belirleyici unsurları arasında yer almaktadır.

ILO'nun 2013 verilerine göre, dünyada her yıl 337 milyon iş kazası, 160 milyon işe bağlı hastalık oluşmakta, iş kazaları ve iş ile ilişkili hastalıklar nedeniyle 2.3 milyondan fazla ölüm olmaktadır. Burada önemli bir istatistik de şudur: İş Kazalarından dolayı ölenlerin sayısı 321.000 iken, Meslek Hastalıklarından dolayı ölümler 2.020.000 civarındadır. Yani meslek hastalıklarından ölenlerin sayısı iş kazalarından ölenlerin sayısının 6 katından fazladır. Bu sayıların gerçekte daha büyük olduğuna ve gelişmiş ülkelerde bile bildirim eksikliği olduğuna dikkat çekilmektedir. ILO çalışmaları ayrıca şu saptamaları ortaya çıkarmaktadır: İş hayatında güvenlik; ülkeler arasında, sektörler arasında ve farklı sosyal gruplar arasında çok büyük değişiklik göstermektedir. Ölüm ve yaralanmaların daha büyük ağırlık kazandığı alanlar; gelişmekte olan ülkeler ile tehlikeli işlerle meşgul olan insan sayısının çok olduğu ve bildirimsiz, kaçak işçilerin en çok çalıştığı tarım, inşaat, madencilik, balıkçılık ve ağaç işleri sektörleridir. Tüm dünyada en ağır koşullarda çalışan ve en az koruma altında olan kesimler, en çok etkilenen gruplardır. Kadınlar, çocuklar ve kaçak işçi olarak çalışan göçmenler bunlara örnek verilebilir. Ayrıca hastalanan ve ölen işçilerin çoğu, küçük ve orta büyüklükteki işyerlerinde çalışanlardır.

İş kazaları sonucunda meydana gelen maddi zararlar; görünen (doğrudan) ve görünmeyen (dolaylı) zararlar olmak üzere iki ana grupta toplanabilir. Bu ikisi arasında özellikle görünmeyen zararların hesaplanması çok güçtür. Ancak Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre [23] endüstrileşmiş ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin, bu ülkelerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıllarının (GSYİH) % 1'i ile %3'ü oranında değiştiği belirtilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler için ise bu kayıplarının GSYİH'larının yüzde 4'ü kadar olduğu tahmin edilmektedir. Dünyada bir yıllık kaybın 600 Milyar – 2.4 Trilyon USD arasında olduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye'de durum incelendiğinde; Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre 2014 yılında 221.366 çalışan iş kazası geçirmiş ve 494 çalışan da meslek hastalıklarına yakalanmıştır. 1.626 çalışan iş kazalarından dolayı 280 çalışan da

meslek hastalıkları sonucu hayatını kaybetmiştir. Toplamda, 2.065.962 işgünü kaybı yaşanmıştır.

Tespit edilen meslek hastalığı sayılarını gelişmiş ülkeler ile kıyasladığımızda açıkça görünen gerçek, ülkemizde meslek hastalıklarının saptanmasında ve tanısında problemler yaşandığıdır. Meslek hastalıkları ile mücadele etmek ve önlemek için, meslek hastalıkları ile bu hastalıklara yakalanan çalışanlara doğru ve erken teşhis yapılmasının önemi açıktır. Meslek hastalıkları tümüyle önlenabilir hastalıklardır. Bu nedenle işyerinde alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri hayati önemdedir.

Dünya ortalamalarına göre yılda her 1000 işçi için 4-12 yeni meslek hastalığı vakası bildirilmektedir. Türkiye de 2014 yılı verilerine bakıldığında 15.000.000 çalışan olduğu ve 60-70.000 civarında meslek hastalığı vakası beklenmesi gerekirken yaklaşık 400 adet vaka raporlaması yapıldığı görülmüştür.

Yarı zamanlı çalışma, iş güvencesizliği ve geçici çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği konusundaki çalışmaların başarısını olumsuz yönde etkiler. Çünkü düzenleme ve uyum çalışmaları sıklıkla büyük işyerlerinde ve kalıcı işçilere yönelik olarak uygulanmaktadır. Küçük işletmelerde ekonomik yapı ve güvenlik kültürü eksikliği nedeniyle daha fazla kaza ve hastalık ortaya çıkar.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan yeni mevzuat düzenlemelerinin getirdiği en önemli yansımalarından birisi tepkisel anlayışın yerini risk temelli önleyici anlayışın almasıdır. İşyerindeki tehlikelerin önlenmesi ve iş kazaları ile meslek hastalıklarının engellenmesi konusunda önleyici yaklaşım tarzının benimsenmesi oldukça önem arz eder. Risk temelli önleyici anlayış ile potansiyel tehlikeler ve risk unsurları, daha ortaya çıkmadan ve kaynağında engellenebilecektir. Ayrıca 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile belirli sayı kısıtlamaları ortadan kaldırılarak ve işçi yerine çalışan kavramı getirilerek iş sağlığı ve güvenliği anlayışının yaygınlaşması hedeflenmiştir.

### 3. OPERASYONEL DİSİPLİN

Operasyonel Disiplin, bir işi her yapıpta doğru yapmak anlamına gelir; peki nedir bu “doğru”?

“Tehlikeli Davranış”, “Tehlikeli Durum” ifadelerinde olduğu gibi işi doğru yapmanın da tanımlanması gerekmektedir. Japon İSG Kültürünün en önemli elementlerinden olan sürdürülebilir iyileşmenin de ilk istediği şey budur. Ölçülemeyen şeyin iyileştirilmesi mümkün değildir. Bir davranışın tehlikeli olup olmadığı veya bir durumun tehlikeli veya tehlikesiz olduğu kesin bir şekilde tariflenmeli ve standardize edilmelidir. Örneğin bir çalışana göre “Tehlikeli Davranış” şeklinde nitelendirilen bir faaliyet başka biri tarafından emniyetli olarak değerlendirilebilir. Tehlikeli Davranış veya Tehlikeli Durum terimleri yerine “Standart Altı Davranış ve Standart Altı Durum” terimleri kullanılmalıdır. Operasyonel disiplinin tarifinde kullanılan “doğru” kelimesi de “standartlara uygun” anlamında yorumlanmalıdır.

Operasyonel disiplin bir hedef veya bir varış noktası değil bir yaşam biçimi, bir yolculuktur. Kayıpların, hataların ve risklerin minimize edildiği, sürecin verimliliğinin ve işletme değerlerinin en yüksek seviyeye çıkarılmasını hedefleyen ve toplam katılımlı bir yönetim şeklidir.

Formula 1 gibi Motor Sporlarında Pilotlar dikkatlerin çoğunu kendine çekerler fakat yarışının geri kalanı bir takım sporu hatta yarışın kendisidir. Tam olarak zamanlanmış, modern pitstopun milimetrik kusursuz koreografisi, yarış stratejilerine yardım konusunda hayati bir önem taşır.

Her zaman böyle değildi. 1970'lerin sonların da pitstoplar düzensiz, uzun ve karmakarışık olmaya meyilliydi özellikle de (araç - pit arasında iletişimin olmadığı yıllarda) pilotun planlanmamış pitstop yaptığı zaman. Pit alanında lastik değişiminden, yakıt ikmaline, mekanikerler tarafından Downforce seviyesini arttırıp azaltmak için ön ve arka kanatların açısının değişiminden, hasarlı karoserin değişimine veya pist

üzerindeki enkaz parçalarının radyatör etkinliğini tehlikeye atmaması için hava girişlerinin temizlenmesi gibi birçok işlem yapılması gereklidir. Aracın parçalarının kolaylıkla değişebilecek şekilde tasarlanması ve mekanikerlerin işlerini her defasında doğru yapmalarıyla rutin bir pitstop'un süresi artık 2 saniyenin altında gerçekleşebilir. İşte operasyonel disiplinde ulaşılmak istenen hedef budur. Herkesin işini her yapışında en iyi şekilde yapması ve hiçbir kaybın ve hatanın olmamasıdır. Bu operasyonel mükemmellik getirirken iş güvenliğinde de hiç bir riskin yaşanmadığı, tüm kuralların ve talimatların eksiksiz uygulandığı “0 Kaza” hedefine çok yakın bir düzenler silsilesi getirir.



**Resim 1.** Formula-1 Yarışında Pitstop Anı [47]

En büyük kazalar her zaman küçük hatalardan veya ihmallerden dolayı olmuştur. Bunu üç örnekle açıklamaya çalışalım.

**Örnek 1. BP nin Piper Alpha kazası,** bir dizi hata sonucu petrol kulesi patlaması olarak kayıtlara geçti. 1988 yılında kulenin bakımı gerekliken operatör, yeni

yükseltmelerin yapımı sırasında petrol ve gaz çıkarmaya devam kararı verdi. Boru hattı üzerinde duran geçici kapak yüzünden, çalışmalar durumu yöneten işçiye ulaşamadı. Bu iletişimsizlik çok pahalıya mal oldu. Patlama sonucunda şirket, tazminat ve sigortalar dâhil 14 milyar dolar kasasından çıkardı. Patlamada sadece parasal kayıp yoktu. Patlama aynı zamanda, petrol platformunda bulunan 167 işçinin ölümü ile sonuçlandı. [43]

**Örnek 2. BP Deepwater Horizon petrol sızıntısı,** ABD tarihindeki en büyük petrol sızıntısıdır. Meksika Körfezi'nde meydana gelen kazadan Mississippi Nehri deltası da etkilenmişti. 20 Nisan 2010 tarihinde meydana gelen patlamada 11 işçi öldü ve 17 işçi yaralandı ve bu patlamadan sonra uzun bir süre kapatılamayan petrol kuyusundan varillerce petrol Meksika Körfezi'ne sızdı.

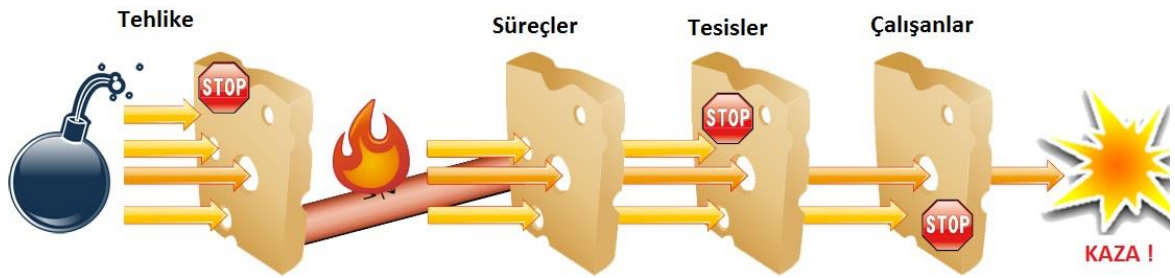
BP petrol şirketi sebebiyet verdiği bu çevre felaketi için davalılarla tazminat konusunda anlaştı. Buna göre BP, aralarında balıkçılar, çevre sakinleri ve temizleme görevlilerinin de yer aldığı kesimlere toplamda 7.8 milyar dolar ödeyecek. Bu tazminat ABD eyalet yönetimini ve sondaj şirketlerini kapsamayacak. [44]

**Örnek 3. Çernobil Faciası,** Milyonlarca insanın yaşamını etkileyen, büyük arazilerin zehirlenmesine sebep olan, zararlarını temizlemek ve etkisini azaltmanın milyarlarca dolara mal olduğu Ukrayna'daki Çernobil Nükleer Felaketi, tarihteki en büyük nükleer kaza olarak kabul ediliyor. 1972'de Ukrayna'daki (O dönem Sovyet Rusya'nın bir parçasıydı) Kiev'in 140 km kuzeyinde kurulan Çernobil Nükleer Santrali'nde ortaya çıkan kazaya, her biri 1.000 megavat (mW) gücünde dört reaktördeki tasarım hataları ile reaktörlerden birinde çalışan personelin ihmaliyle güvenlik sisteminin devre dışı bırakıldığı bir sırada deney yapılması yol açtı.

Nükleer kalıntıların ürettiği radyoaktif bulut patlamadan sonra tüm Avrupa üzerine yayılmış ve Çernobil'den yaklaşık 1100 km uzaklıktaki İsveç Formsmark Nükleer Reaktöründe çalışan 27 kişinin elbiselerinde radyoaktif parçacıklara rastlanmış ve yapılan araştırmada İsveç'teki reaktörün değil Çernobil'den gelen parçacıklar olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde İngiltere'nin Galler bölgesinde kazadan iki hafta sonra

saptanan yüksek radyoaktif nedeniyle yeşil alanlara koyun ve sığırların girişi engellenmiştir. Bu arada bu kaza yaşandığında rüzgârın güneyden kuzeye doğru esmesi, Türkiye için bir şans olmuş ve ülkemiz kuzey ülkeleri kadar radyasyondan ağır bir şekilde etkilenmemiştir.

Bu üç büyük kazadan da anlaşılıyor ki işletmelerin çalışanları olmadan var olamayacağı gibi, çalışanlarının basit bir kaç hata ile dünya tarihini değiştirecek kazalara da sebep olması her zaman muhtemeldir. Burada, kurulması gereken sistemin kişisel hatalara olanak vermeyen her zaman kendi kendini denetleyen ve ilave önlemler üzerine kurulu olması gerektiği gerçeği anlaşılmaktadır. [45]



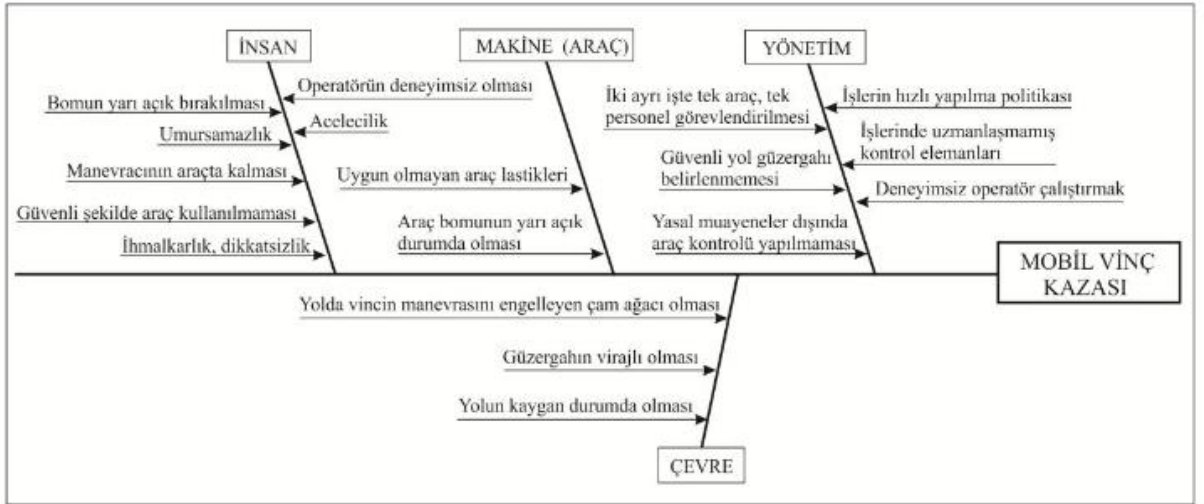
**Şekil 1.** Swiss Cheese Model [48]

Yukarıdaki çizimde görüldüğü gibi bir tehlike kaynağının kazaya dönüşebilmesi için bir dizi hata ile buluşması gerekmektedir. Bunlar, süreçlerde, tesislerde ve çalışanlardaki hatalardır. İşin özüne bakıldığında süreçleri ve tesisleri de tasarlayanlar insanlar olduğu için tamamen insan hatalarından da söz edilebilir. Şekil 1 de görülen Swiss Cheese Model olarak bilinen bu model eskiden Process (Süreç), Plant(Tesis), People(İnsan), şeklinde tasarlanmış olsa da günümüzde tesislerinde süreçlerinde tasarımı insan marifetiyle olduğu için People(İnsan), People(İnsan), People(İnsan) şeklinde konuşulmaktadır.

İşletmeler rutin faaliyetleri sırasında doğal olarak sayısız tehlikeleri barındırırlar. Bu tehlikeler sürecin emniyetli ilerleyişiyle veya tesislerin, ekipmanların güvenli tasarımı sayesinde büyümeden engellenir. Örneğin bir tesiste gürültünün önlenmesi için

seçilen ekipmanlar, bu ekipmanların yerleşimi, ekipmanların bakımları gibi konular da önem arz etmektedir. Burada gürültüden dolayı işitme kaybı riski olmasına rağmen süreç ve tesisler bunu engelleyecek şekilde tasarlanmıştır. Bunların olmadığı bir işyerinde çalışanların kendi önlemleri, bilgi ve becerileriyle gürültü koruyucu korunmalarını beklemek yanlıştır. Uzun vadede etkili bir çözüm olmayacaktır.

Konu daha farklı bir şekilde incelenecek olursa ve kaza sebeplerinde insan faktörünü değerlendirmek için Balık Kılıçığı diyagramına bakılabilir. Bunu bir örnekle pekiştirmek için bir mobil vinç kazasına ait kök neden analizinin Balık Kılıçığı yöntemiyle çözümlenmesini ele alalım.



**Şekil 2.** Balık Kılıçığı Yöntemi ile Vinç Kazası Kök-Neden Analizi [17]

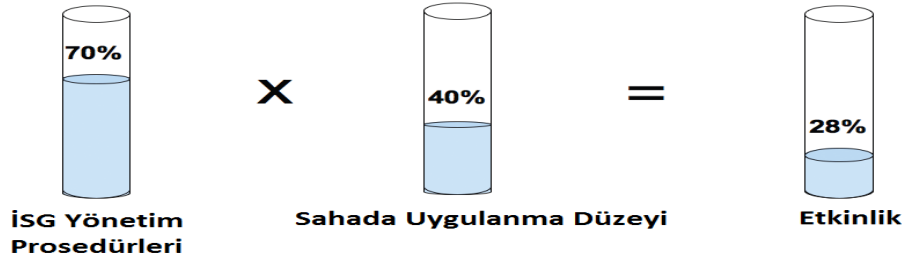
Yapılan çalışmada 21.09.2011 tarihinde meydana gelen bir vinç kazası incelenmiştir. Yapılan çalışma kapsamında mobil vinç kazasının olası nedenleri neden - sonuç analizi olarak da adlandırılan balık kılıçığı diyagramı kullanılarak belirlenmeye ve kazanın bir daha tekrarlanmaması için alınması gereken önlemlerin neler olması gerektiği vurgulanmaya çalışılmıştır.

İncelemeler sonunda kazanın çok farklı şekillerde karışık faktörler dizisinden kaynaklandığı görülmüştür. Fakat bu faktörler yorumlandığında görülüyor ki tamamı olay anında ve olaydan önceki insan hatalarından kaynaklanmakta. Örneğin



deneyimsiz operatör çalıştırılması yönetimde yer alan bir insan hatasıyken, yolun kaygan durumda olması yol tasarımındaki hatalı insanı ve bu yola rağmen yeterli önlem almayan operatörü bize hatırlatmalıdır. Bütün bu faktörlerin gerçekleşmesinin tek sebebi insanların yaptıkları işi disiplinli bir şekilde, standartlara uygun, olması gerektiği gibi yapmamış olmasıdır. Sonuç olarak sebep kutucuklarının içine insan, makine, yönetim, çevre sebepleri silinerek yalnızca insan yazılabilir. Heinrich'in istatistiklerinden de bilindiği gibi kazaların %98 lik bölümünün insanların alacakları önlemler sayesinde önlenebileceğinin altı çizilmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda tüm prosedürleri hazırlamak, yasaları takip etmek, yönetim sistemlerine sahip olmak sahada tek başına asla yeterli değildir. Aşağıdaki basit hesapta görüldüğü gibi prosedürler sahada uygulanmadığı takdirde beklentilerin çok altında bir verim alınır. O yüzden her uygulamanın %100 sahada uygulanması ve takibi gereklidir. Bunu sağlamanın en etkili yolu Operasyonel Disiplindir.



**Şekil 3.** İsg Prosedürlerinin Sahadaki Etkinliğini Hesaplama [17]

### 3.1.OPERASYONEL DİSİPLİNİN SAĞLADIKLARI

- Bütün çalışanlarda etkin bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü oluşturulması
- Çalışanlar üzerindeki denetim mekanizmalarının ortadan kaldırılması
- Çalışanlar üzerinde cezalandırıcı ve hata arayan yöneticiler veya İş Sağlığı ve Güvenliği sorumluları imajının yumuşatılması
- Verimliliğin artması
- Talimat, prosedür veya her yeni uygulamanın sahaya adaptasyonunun hızlanması ve etkinliğinin artması
- Kalitenin artması
- Çalışan, paydaş ve toplum mutluluğunun ve refahının artırılması
- Görev karmaşası, karmaşık talimatlar veya katı hiyerarşiden dolayı çalışanlar üzerindeki stresin azaltılması
- Çalışanların bilgi ve becerilerinin artması, eğitim seviyelerinin yükselmesi
- Her işi biraz yapan değil de kendi işini en iyi yapan çalışanlar yetiştirilebilmesi
- Japon iş kültüründe olduğu gibi çalışanların işyerindeki kültürü ailelerine de yansıtmasıyla daha verimli bir toplum oluşmasına katkı sağlanması
- Zaman ve para gibi en önemli kaynakların doğru kullanılabilmesi
- İş Sağlığı ve Güvenliğinde performans verilerinin farkına varıp etkinliğinin artırılması
- İş Sağlığı ve Güvenliğinin en doğru ve en akılcı performans göstergelerinin belirlenmesi takibinin sağlanabilmesi
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim sisteminin beklentilerinin anlaşılması ve kaynaklarının belirlenmesi
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemindeki hataların kök sebeplerinin tespit edilebilmesi
- Standart altı davranış ve standart altı koşulların tespiti ve önlemler alınması
- Periyodik olarak yönetim tarafından gözden geçirmeler yapılabilmesi
- Toplantıların daha etkin ve verimli hale getirilebilmesi

- Çalışanlara ve paydaşlara daha saygılı bir şekilde yaklaşılabilmesi
- Toplantı kararlarının etkin bir şekilde çıkarılması ve sadeleştirilebilmesi
- En verimli çalışanların tespit edilebilmesi
- Makine, ekipman ve teçhizata doğru yatırım yapılması ve kaynakların harcanmasında etkinlik

### **3.2.OPERASYONEL DİSİPLİNİN OLMAZSA OLMAZLARI:**

- Doğru olanı bilmek (standartlara uygun olan, en verimli ve en güvenli olan, tanımlanmış ve tariflenmiş olan, kendisine ve işletmesine en büyük katkıyı sağlayacak olan)
- Bunun neden doğru olduğunu anlamak
- Doğru yolu bilmek (standartlarla ve talimatlarla belirlenmiş yol)
- Bunun neden doğru yol olduğunu anlamak
- Doğruyu ve doğru yolu sürekli teyit edebilmek
- Doğruyu yapmaya her zaman hevesli olmak
- Araştırmacı olmak
- Kolay ve kestirme yolu seçmemek.

### **3.3.OPERASYONEL DİSİPLİNİN BİLEŞENLERİ:**

#### **3.3.1. Kültür, Güvenlik ve Örgüt Kültürü**

**Kültür**, günlük hayatta sıklıkla kullandığımız ancak bazen anlamını etraflıca düşünmediğimiz bir kavram olarak gözükmektedir. Birçok tanımı olmasına rağmen en sık kullanılan tanımı Kroeber ve Kluckhohn (1952) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre Kültür 'İnsan gruplarının özgün yapılarını ortaya koyan, yaratılan ve aktarılan sembollerle ifade edilen düşünce, duygu ve davranış biçimleridir. Kültürün temelini geleneksel görüşler ve özellikle onlara atfedilen değerler oluşturmaktadır. Kültürel

sistemler bir yandan davranışın ürünü, diğer yandan ise gelecekteki davranışın koşullayıcısıdır.

**Güvenlik** ise yine herkesin günlük dilde de oldukça sık kullandığı bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Maslow'un insan ihtiyaçlarını belirleyen piramidine göre güvenlik ihtiyacı, yaşama ihtiyacından hemen sonra gelir. Kişi yaşamak için temel ihtiyaçlarını yerine getirdikten sonra geleceğini, kendini güvence altına almak ister. İş kazalarından korunmak, yaşamını güvence altına almak arzusu duyar. Güvenlik kavramı genel olarak 'emniyet içinde olma duygusu' olarak tanımlanabilir. Başka bir tanıma göre ise Güvenlik, " mevcut ortamda kabul edilebilir düzey ve bu düzeyi korumak için zamansız ölüm, yaralanma veya endişe verici koşulların var olma olasılığını azaltma" anlamındadır. Güvenlik, işletmelerde sadece tanım ile sınırlı kalmamalı bunu stratejik olarak uygulayabilmek için mutlaka bir kültür oluşturulmalıdır. Güvenlik bilgiye dayanır. İçerisinde indirilmiş ve yaşam biçimi haline getirilmiş bilgiye ise kültür denilir.

Her işletme kendi içinde küçük bir toplum olarak düşünülürse, bu toplumun da bir kültürü olacaktır. İlk kez literatürde firma kültürü, kurumsal kültür, işletme kültürü olarak da dile getirilen örgüt kültürüne ilişkin tanımlar şöyle sıralanabilir:

**Örgüt kültürü** "bir örgüt içindeki insanların davranışlarını yönlendiren normlar, davranışlar, değerler, inançlar ve alışkanlıklar sistemidir". Kültür, insanlara yapmak zorunda oldukları şeylerin neler olduğu ve nasıl davranmaları gerektiği konusunda duygu ve sezgi kazandırır. Başka bir ifade ile örgüt kültürü, örgüt üyelerinin düşünce ve davranışlarını şekillendiren hâkim değer ve inançlardır.

Schein'e göre; örgütsel kültür; "belli bir grup tarafından kendisinin gerek çevreye uyumu gerekse içi bütünleşmesi sırasında öğrendiği geçerliliği kanıtlanacak düzeyde olumlu sonuç vermiş olan ve bu nedenle yeni üyelere programları algılamının, düşünmenin ve hissetmenin doğru yolu olarak öğretilen, bir takım varsayımlardır".

Örgüt kültürü, işletme kültürü, toplum kültürü ya da firma kültürü şeklinde adlandırılan bu değerler toplamı, çeşitli yönetim ve organizasyon kavram ve tekniklerinin uygulanma ve başarılı olma olanaklarını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, tüm yönetim, kavram ve tekniklerin uygulanması, bunun içinde güvenlik de dahil, örgüt kültürü ile birlikte değerlendirilmelidir.

### **3.3.2. Güvenlik Kültürü**

1986 yılında Çernobil’de meydana gelen nükleer kazadan sonra hazırlanan raporlarda ilk kez bahsedilen güvenlik kültürü, iş kazalarının önlenmesinde üzerinde önemle durulan bir kavram olarak yer edinmiştir. Bu konuda son 20–30 yıllık süreçte gerek teorik gerekse de uygulama düzeyinde birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen ortak sonuç, iş kazalarının önlenerek güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasında güvenlik kültürü, diğer bir ifadeyle -pozitif bir güvenlik kültürü-nün anahtar bir kavram olduğudur. Güvenlik kültürünün kazaları önlemedeki önemi kabul edilmeye başlandıktan sonra bu kavramla ilgili birçok tanımlama yapılmıştır. Bu kavramın önemi çeşitli şekillerde vurgulanmasına rağmen detaylı bir şekilde tanımlanmamış ve ölçülebilirliği üzerine araştırmalar yapılmamıştır. [13]

IAEA 1991 yılında bu kavramı “kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünüdür” diye tanımlamıştır.

Güvenlik kültürü ile ilgili en fazla alıntı yapılan tanımlardan biri olan HSE (Health & Safety Executive) (1993) tarafından yapılmıştır. HSE (1993) güvenlik kültürünü, bir organizasyonun sağlık ve güvenlik yeterliliği ve tarzı ile birey ve grup değerlerinin, tutumların, algıların, yetkinliklerin ve bağlılığı belirleyen davranış örüntülerinin bir ürünü olarak tanımlamaktadır. Cox ve diğerlerine (1998: 191) göre bu tanım sosyo-psikolojik bir bakış açısını yansıtmaktadır.

Turner ve diğerleri (1989) güvenlik kültürünü daha geniş bir açıdan ele alarak, “çalışanların, yöneticilerin, müşterilerin ve kamu üyelerinin maruz kaldıkları tehlike

veya zararların minimize edilmesiyle ilgili inançlar, normlar, tutumlar, roller ve sosyal ve teknik uygulamalar kümesi” olarak tanımlanmaktadır [3].

İngiliz Endüstri Konfederasyonu (1991) ise güvenlik kültürünü, risk, kaza ve hastalıklar hakkında bir organizasyonun bütün üyeleri tarafından paylaşılan inançlar ve fikirler olarak tanımlamaktadır [12].

Bununla birlikte, bu farklı tanımlamalar, sektörel bazda ki farklılıkları göz ardı edersek şu ortak özellikleri göstermektedir:

**1-Güvenlik kültürü,** grup veya daha üst seviyelerde, örgütün bütün üyeleri ve gruplarının hepsi tarafından paylaşılan değerleri ifade eden bir kavramdır.

**2-Güvenlik kültürü,** bir örgütteki formal güvenlik sorunlarıyla da ilgilidir.

**3-Güvenlik kültürü,** bir organizasyondaki her seviyedeki herkesin katılımı üzerinde durmaktadır.

**4-Güvenlik kültürü,** örgüt üyelerinin işteki davranışını etkiler.

**5-Güvenlik kültürü,** ödül sistemleri ve güvenlik performansı arasındaki ilişkiyi de yansıtır.

**6-Güvenlik kültürü,** bir organizasyonda kazalardan ve hatalardan öğrenme ve gelişmeyle ilgili gönüllülüğü yansıtır.

**7-Güvenlik kültürü,** değişime karşı oldukça dayanıklı, sabit ve dirençlidir.

Reiman ve Oedewald (2002) literatürde çalışmalardan elde edilen ‘pozitif güvenlik kültürünün’ kriterlerini;

- İyi bir güvenlik kültürünün varlığı, güvenlik politikaları,
- Yönetimin güvenlik için görünür kararlılığı,
- Demokratik uygulamalar ve yetkinliği,
- Güvenlik yönelimli değerler, tutumlar ve bağlılık,

- Zorunluluk ve sorumlulukların açık tanımı,
- Güvenlik ve üretim arasındaki denge,
- Yetkin çalışanlar ve eğitim,
- Yüksek motivasyon ve iş tatmini,
- Yönetim ve çalışanlar arasında karşılıklı güven ve adil yaklaşım,
- Kalite, kural ve düzenlemelerin güncellenmesi,
- Düzenli ekipman bakımı, Gerekli olay (örneğin, atlatılan kaza) ve küçük bile olsa kazaların rapor edilmesi ve etkin yorumu,
- Farklı kurumsal seviyelerden ve görevlilerden sağlıklı bilgi akışı,
- Uygun tasarım,
- Yeterli kaynak ve sürekli iyileştirme,
- Gerektiğinde otorite ile olan iş ilişkileri ana başlıkları altında toplamıştır.

### **3.3.3. Bütünlük**

Operasyonel Disiplin bireyler ve işletmelerin bütünlüğü üzerine kurulmuştur. Yani bir bütün halinde kusursuzluk esastır. Tüm bireylerin görüşlerini her durumda ifade edebilecekleri bir yapı oluşturulmalıdır. Birbirlerine güvenerek yöneticilerine veya iş arkadaşlarına geri bildirimler vermeli ve almalıdırlar. Daha harmonik bir yapı için ellerinden geleni yaparak farklılıkların zenginleştiği tek bir bütün karakteri oluşturmaya çalışmalıdırlar. Eğer bütünlük yoksa güven ve özgüven de yoktur ve bu disiplin için en büyük eksikliklerden biridir.

### **3.3.4. Bilgi seviyesi**

İşletmeler bilgiyi takdir eder yapıda olmalı, çalışanlarının sürekli öğrenebileceği ortamlar sağlamalıdır. Bu tüm çalışanlar için eğitim bütçesini çok yüksek tutmak anlamında değil, onların ihtiyacı olan bilginin açık ve kolay ulaşılabilir seviyede olduğundan emin olmaları anlamına gelir. Karmaşık talimatlar, birbiriyle çelişen prosedürler veya uygulamalar derhal basitçe ayrıştırılmalı ve çalışanlara açıkça

anlatılmalıdır. Çalışanların durmaksızın öğrenmeye devam edebilmeleri için her türlü alt yapı oluşturulmalıdır. Çalışanların öğrenmeleri için Koçluk programları, süreç eğitimleri, uygulamalı eğitimler, ödev ve görevler, ödül sistemleri gibi aktif öğrenmelerin ön planda olduğu sistemler geliştirilmeli ve sürekli yenilenmelidir. Çalışanların bilginin geliştirilmesinin işverence önemsendiğinin farkına varmaz ise çalışanların öğrenme hızı ve ivmesi düşecektir bu da değişen şartlarda işlerin talimatlara uygun ve doğru yapılabilmesini kısıtlayacaktır.

### **3.3.5. Sorgulayıcı olmak**

Operasyonel Disiplinde çalışanların sürekli soru sorması beklenir. Bu işte başıma ne gelebilir? Burada bir değişiklik var mı? Yanlış giden bir şeyler var mı? Bunu daha iyi nasıl yapabilirim? Diğerlerinin doğru yaptığı ve benim yanlış yaptığım ne var? Diğerlerinin yanlış yaptığı şeyler neler? Bu işi daha iyi yapanlar var mı? Varsa nasıl yapıyorlar? Gibi sürekli sorular sormalı ve bu sorulara cevaplar bulunmalıdır. Soru soran veya sorgulayıcı bir tutum güvensizlikten veya yaptığı işe inancının olmadığından değil, ihtiyatlı olmaktan, her işin daha iyi ve daha güvenli yapılabileceği bir yolu olabileceği inancından gelmelidir. Bu konuda toplam kalite yönetimi, 5S Sistemi (5S, organizasyonlarda düzenli, tertipli, kaliteli bir çalışma ortamı oluşturmak ve sürekliliğini sağlamak için geliştirilen bir tekniktir.), Kaizen Sistemi (Kaizen, belirli bir zaman diliminde müşteri memnuniyetinin arttırılması ve rekabet güçlerinin etkilenmesi amacıyla süreçlere yönelik, çalışan, süreç, zaman ve teknolojiye yavaş yavaş; fakat çok sayıda hızlı bir gelişme sağlamayı ve maliyetlerde bir düşmeyi ifade eden bir kavramdır.) gibi Japon modelleri uygulanabilir.

### **3.3.6. Ciddi olmak**

Çalışanlar kendilerine büyük bir organizasyonun emanet edildiğini bilmeli, sorumluluklarının bilincinde ve asla işletmelerini küçümsememelidir. Her gün ciddi, profesyonel bir saygı ve sadakatle işe gelmeli ve görevlerini icra etmelidir.



Kendilerinin de büyük bir organizasyonun bir parçası olduğunun farkında olmalı ve her konuyu ciddiye alarak raporlamalı ve prosedürleri uygulamaya gayret göstermelidir. Geçici çözümler bulmak yerine hep kalıcı ve geleceği düşünerek çözümler üretmelidir. Diğer çalışanlara da işletmeye gösterdikleri saygıyı göstermeli onların da sorumlulukları olduğunu ve işletmenin onlara da ihtiyacının olduğunu bilmelidirler.

### **3.3.7. Ekip Çalışması ve İşbirliği**

Operasyonel Disiplinde yalnızca bireylerin işlerini kusursuz yapmaları değil, ekip arkadaşlarının da eksiklerini tamamlayarak veya onları uyararak bütün olarak işletmenin kusursuzluğuna katkıda bulunmaları beklenmektedir. Bireyler işlerinin ve işletmelerinin büyüklüğünü ciddiye almalı ve kendi yaptıklarının ötesini de görebilmelidirler. Aktif olarak sürekli gözlemleyici olmalı ve birinin bir işi eksik yaptığını gördüklerinde sorumluluk hissiyle müdahale etmelidirler. Bunu yaparken diğer bireyin de aynı tepkiyi gösterebileceğini bilmelidirler.

Bu bileşenlerin tamamının birlikte çalışması çok önemlidir. Yalnız başına işletmeye adapte edildiklerinde yanlış anlaşılabilir ve hedeflenen başarıdan ziyade başarısızlıklara götürebilir. Örneğin sorgulayıcı bir tutum aidiyet duygusu olmadığında ve ekip çalışması ve işbirliğine hizmet etmediğinde negatif etkilere sebep olabilir.

### **3.3.8. Liderlik ve Operasyonel Disiplin**

Yöneticilerin İş Sağlığı ve Güvenliğine desteği şüphesiz ki bu yolculuğun en başında yer almaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlarının, Çalışanların, Devletin veya toplumun desteği veya istemesiyle bu yolculuğun başlamayacağı aşikârdır. Hali hazırda bütün yönetim sistemleri de bu doğrultuda yönetimin taahhütlerini ve vizyonunu açıklayarak imzaladığı “Politika” belgesi ile başlamaktadır.

Ancak günümüzde görülüyor ki İş Sağlığı ve Güvenliğine olan destek bazen hayata geçirilememekte ve sözlü ifadelerden öteye gitmemektedir. Diğer taraftan desteğini gerçek anlamda göstermek isteyen yöneticiler de bazen kaynak aktarmaktan öteye gidememekte ve bu da çalışanların inancı için yeterli olamamaktadır.

İşverenin bu konuda lider olması için ve iten kuvvet değil çeken kuvvet olması için yapması gereken iki temel davranış vardır:

1. Örnek tavırlar sergilemek, örnek alınacak derecede İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarına uymak.
2. Çalışanların sağlığına ve güvenliğine önem verdiğini fiilen göstermek.

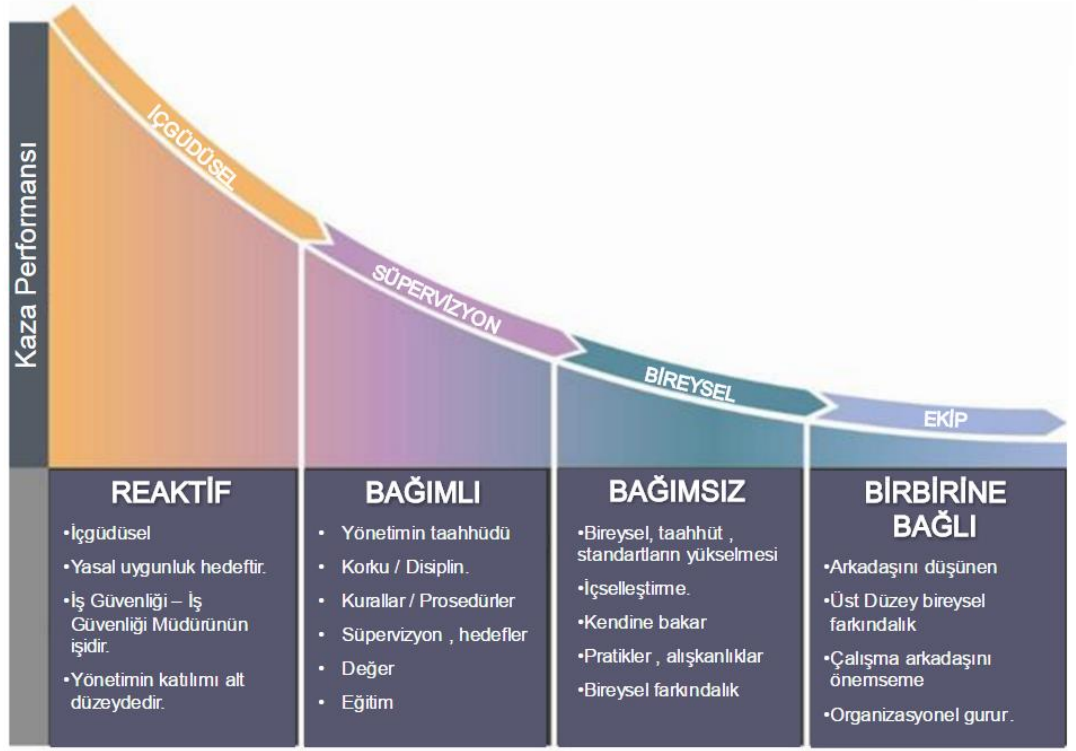
Bu tavırlar yalnızca işletmenin tepe yöneticisi tarafından değil, yönetimin her kademesinde gerçekleşmelidir. İş Sağlığı ve Güvenliğinin hiyerarşi ağırlıklı ve geleneksel yönetim kültürlerinin görüldüğü Türkiye gibi ülkelerde çalışanlar aslında doğrudan körü körüne kurallara uymazlar. Onlar aslında diğerlerinin ne yaptıklarına bakar, öğrenir ve onları yaparlar. Özellikle de yöneticileri, kendilerine yaptıkları işi öğreten ve talep eden kişiler ne yapıyorsa onlarda basitçe onları taklit ederler. Bu yüzden örnek yöneticiler olan işletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün uygulanması çok kolaylaşır. Tüm güvenlik kurallarına harfiyen uyan bir çalışanın kötü bir İş Sağlığı ve Güvenliği performansı olan bir işletmeye getirilmesi o işletmenin iyileşmesine katkı sağlamayacaktır. Aksine o çalışanda işletme geleneklerine uyum sağlayacaktır. Ancak çok iyi bir İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü olan bir yönetici bir işletmeye getirildiğinde, kısa zaman içerisinde tüm çalışanlarında performansı iyileşecektir. Çünkü çalışanlar örnek alacakları kişileri kendileri ile aynı yapan, işletmede daha eski kişilerden ve kendilerinden türbece üst seviyede bulunan kişilerden seçerler. Hiçbir çalışan yeni işe giren ve/veya rütbece düşük kademedede bulunan birinden örnek almaz.

İnanarak aşağıdaki konulara değer veren ve uygulayan yöneticilerin İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün ve Operasyonel Disiplinin gelişimine çok büyük oranda katkısı olacaktır:

1. İyi örnek olma
2. Süreçleri ve işletmeyi tanıma
3. Riskleri öngörebilme
4. Tehlikeleri tartışma
5. Tehlikeli durumların farkında olma ve proaktif davranma
6. Takipçi olma
7. Sistematik ve periyodik olarak denetleme
8. Etkin düzeltici faaliyetler talep etme
9. Kazaları ve olayları araştırıp kök nedenleri sorgulama
10. Disiplin sağlama
11. Çalışanları tanıma
12. İş Sağlığı ve Güvenliğini işin bir parçası haline getirme
13. Kanunlara uyum için değil inanarak uygulama
14. Israrcı olma

### **3.3.9. Bradley Eğrisi:**

Bradley eğrisi denen aşağıdaki çizimde çalışanların bütünüyle bağlılıkları arttıkça kazaların azaldığı görülmektedir. Yalnızca kurallara uymak için ya da bireylerin insiyatifine bırakılmış İş Sağlığı ve Güvenliği başarılı olamamakta ve sürekli kazalar yaşamaktadır. “0 Kaza” hedefine ulaşılabilmesi için işletmenin her seviyesinde ve tüm çalışanlar arasında inanmışlık en üst seviyede olmalı, bütün bireyler birbirleri ile İş Sağlığı ve Güvenliğinde daha iyiye nasıl ulaşabileceklerini tartışmalı ve Operasyonel Disipline sahip olmalıdırlar. Bu farklılıklar 4 grupta incelenmiştir.



Şekil 4. Bradley Eğrisi [17]

#### A. Reaktif (Tepkisel) Aşama

İnsanlar sorumluluk almazlar ve kazaların olacağını kabullenmişlerdir. Bu aşamada iş sağlığı ve güvenliği sadece iş güvenliği uzmanlarına delege edilmiştir, yöneticiler İSG ile ilgili konularda kararlılığa sahip değildir. Herhangi bir ölümlü iş kazası olduğunda herkes üzülür, kazaya sebep olan konularda önlemler konuşulur, ancak kazaları önlemek için sistematik çalışmalar yapılmaz, zaman geçtikçe organizasyondaki İSG algısı zayıflar, tekrar bir ölümlü iş kazası olduğunda algı tekrar yükselir. Bu aşamada daha çok insanların olaylar karşısındaki doğal içgüdüleri söz konusudur.

## **B. Bağımlı Aşama**

Çalışanlar bu aşamada İSG'yi kurallara uymak olarak algırlarlar. Kaza oranları düşer ve yönetim “insanlar sadece kurallara uyarsa güvenli bir iş ortamı sağlanır” düşüncesine inanırlar. Yönetimin İSG konusunda kararlılığı ve adanmışlığı tamdır. Görev, yetki ve sorumluluklar ile kurallar belirlenmiştir, İSG ile ilgili hedefler belirlenir ve takip edilir, çalışanların kurallara uyup uymadıklarını denetlemek için gözetim sistemi oluşturulmuştur ve eğitimler verilmektedir. Kısacası bu aşamada çalışanlar kurallara bağımlıdır, kurallar doğru belirlendiği için ve çalışanlar kurallara uygun çalışmak zorunda oldukları için güvenli bir çalışma ortamı sağlanmaktadır. Kurallar veya prosedürler olmazsa veya yönetim gözetim- kontrol sistemini kaldırırsa çalışanlar tehlikeli davranışlar sergileyebilirler.

## **C. Bağımsız Aşama**

Çalışanlar kendi kendilerine İSG ile ilgili sorumluluk alırlar, insanlar İSG'nin kişisel bir konu olduğuna ve kendi davranışlarıyla fark oluşturacaklarına inanırlar. Bu anlayış da kaza oranlarını düşürür. Bu aşamada insanlar İSG'yi içselleştirmiştir ve İSG'yi kişisel bir değer olarak görürler. İnsanların İSG bilgi ve bilinç düzeyleri yüksektir, güvenli davranışlar alışkanlık haline gelmiştir, yönetimin adanmışlığıyla birlikte çalışanların İSG konusundaki adanmışlıkları ve kararlılıkları da çok yüksek düzeydedir. Çalışanlar İSG kurallarına sadece kural oldukları için değil bu kuralların kendi hayatlarını kurtaracağını bildikleri için uyarlar.

## **D. Birbirine Bağımlı Aşama**

Çalışanlar İSG'yi hem kendileri hem de ekip arkadaşları-çalışma arkadaşları- açısından düşünürler ve bu doğrultuda sorumluluk alırlar. Çalışanlar düşük İSG standartlarını ve risk almayı kabul etmezler, aktif olarak çalışma arkadaşlarıyla bu bakış açısı hakkında konuşurlar, onları ikna etmeye çalışırlar ve sıfır zarara ancak grup olarak aynı anlayışa sahip olurlarsa ulaşabileceklerine inanırlar. Bu aşamada çalışanlar

sadece kendilerinin değil ekip arkadaşlarının da İSG kurallarına uygun çalışıp çalışmadığına dikkat eder ve uygunsuzluk gördüklerinde ekip arkadaşlarını uyararak/ikna ederek onların davranışlarını düzeltir. Kısacası bu aşamayı İSG'nin zirve noktası olarak düşünebiliriz.

Bir örnekle açıklamak gerekirse; insanların ceza aldıktan sonra veya emniyet kemerinin önemini anladıkları bir kazadan sonra araçlarında emniyet kemerlerini geçici bir süre takmaları tepkisel aşamada, her zaman trafik polisinin olduğunu bildiğiniz yerlere yaklaşırken emniyet kemerini takmanız bağımlı aşamada, trafik polisinden ve trafik kurallarından bağımsız olarak kendi iradenizle emniyet kemeri takmanız bağımsız aşamada, kendinizle birlikte aracınızın ön ve arka koltuklarında seyahat eden insanlara da emniyet kemeri takmalarını söylemeniz ve taktırmanız ise birbirine bağımlı aşamada beklenen davranışlardır.

### **3.4.UYGULAMA SÜRECİ**

Sağlık ve güvenlik kişisel ve toplumsal gelişmişliğin en temel iki ögesidir. İş sağlığı ve güvenliği birden çok disiplinin bir arada olduğu bir alandır ve aşağıdaki temel ilkeler benimsenmiştir:

1. Bütün çalışanların hakları vardır.
2. İSG alanında politikalar oluşturulmalıdır.
3. Sosyal taraflar (devlet, işveren ve işçiler) ve diğer ilgili taraflarla görüş alışverişinde bulunulmalıdır.
4. Önleme ve koruma, İSG program ve politikalarının amacı olmalıdır.
5. Geliştirilen politikalar ve uygulamalar hakkında kamuoyu bilgilendirilmelidir.
6. İSG hizmetleri bütün çalışanları kapsayacak şekilde oluşturulmalıdır.
7. Sosyal güvenlik hakkı yaygınlaştırılmalıdır.

8. Eğitim, güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları açısından yaşamsal önemdedir.
9. Çalışanların ve işverenlerin ayrı ayrı ve birbirlerine karşı sorumlulukları vardır.
10. Güvenlik kültürü ve bilinci toplumsal düzeyde yükseltilmelidir.

Sanayileşme ve teknolojik gelişmeler insanlığın refahını arttırırken, iş hayatında güvenli olmayan çalışmalar ve olumsuz sonuçlar da meydana gelmeye devam etmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları çok sayıda insanın hayatını tehdit etmekte ve büyük mali kayıplara neden olmaktadır. Buna rağmen toplumun iş sağlığı ve güvenliğine verdiği önem ve bu konudaki bilinci hala düşük bir seviyededir. Kuruluşlar çalışanlarını sağlık güvenlik sürecine katmak için yaratıcı yollar bulmak zorundadırlar.

Araştırmalara göre, meslek hastalıklarının tümü, iş kazalarının yüzde 98'i önlenebilir niteliktedir. Sağlıklı, güvenli çalışma konusundaki bilinçsizliğin ve eğitimsizliğin iş kazalarının en önemli nedenleri olduğu ve bunların önlenebilir nitelikte oldukları yapılan araştırmalarda ortaya çıkmıştır. İş kazalarını ve iş yaşamından kaynaklanan sağlık sorunlarını azaltmanın en önemli yolu işyerlerinde iş güvenliği kültürü oluşturmaktır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerlerinde iş güvenliği kültürü oluşturmada hızlı ve etkili bir adımı teşkil eder. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi işçilerin ve yöneticilerin işyerlerinde, iş kazaları, meslek hastalıkları risklerini hızlı ve etkili bir biçimde tanımalarına yardımcı olup bu risklere karşı tedbirli davranışlar sergilemelerini sağlar. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimine tabi tutulması konusu iş kazalarına karşı önleyici nitelikteki düşük maliyetli bir tedbirdir.

İş güvenliği bakımından alınan tedbirlerin geçici olmak mahiyetinden çıkıp kalıcı olması için olumlu bir iş güvenliği kültürünün işletmelerde hâkim olması esastır. Böylece işyeri çalışanları şahsi güvenlikleri için gereken özeni, işyerinin güvenlik kültürü dinamiği sayesinde elde etmiş olacaklardır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde güvenlik kültürünün ülke genelinde yaygınlaştırılması amacıyla Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi

kurulması öngörülmüştür. Bu durum ülkemizde de güvenlik kültürünün İSG açısından öneminin anlaşılmasına başlandığını göstermektedir.

Çalışanlar iş hayatında birçok riskle karşı karşıyadır. Çalışanların kendilerini bu risklere karşı koruma bilinci, güvenlik kültürü seviyesi ile yakından ilişkilidir. Yapılan araştırmalar doğrultusunda bir işletmede güvenlik kültürünü oluşturan bileşenlerin her birinin birbiri üzerine olumlu etkisini dikkate almak ve geliştirmeye çalışmak gerekmektedir. Güvenlik kültürü seviyesi daha düşük olan grupların yönetimin güvenliğe bağlılığını, güvenlik konularına öncelik verdiğini hissetmesi, her kademe ile daha kolay iletişim kurabilmesi, eğitim yönünden varsa gereksinimlerinin giderilmesi, iş güvenliği çalışmalarına etkili katılımlarının sağlanması ve bunlara süreklilik kazandırılması gerekmektedir. Yapılacak bilinçlendirme faaliyetleri ile bu konuya tüm tarafların ilgisi arttırılmalı ve yapılacak çalışmaların sonuçları takip edilmelidir.

Bir işletmede operasyonel disiplini oluşturmada anahtar elemanlar şunlardır:

- İş güvenliğini destekleyen ve öncelik veren bir yönetim bağlılığı oluşturmak,
- Çalışan katılımını ve güvenli davranışı desteklemek,
- İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili verileri (oluş nedenleri, saatleri vb. bilgiler) toplamak ve analiz etmek,
- İş güvenliği farkındalığını destekleyen; güvenli olmayan davranışları önlemeye yönelik olarak, riskli işler için mühendislik yaklaşımları geliştirilmesi, riskli davranışlar için bu davranış ve tutumları önleyici baskı unsurları kurulması ve güvenli davranmayı özendirici ödül mekanizması kurulması gibi çalışmalar yapmak.

Bir toplumda iş sağlığı ve güvenliğini arttırmak için bazı öneriler şunlardır:

- İSG ile ilgili gereksinimlerin tüm toplum tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Bu sebeple ulusal bilinç düzeyini arttırıcı toplumsal “Güvenlik Kültürü” oluşumuna yönelik çalışmalar yapılması gerekir.
- “Bana bir şey olmaz!!!” yaklaşımı toplum tarafından yok edilmelidir.



- Toplumun her kesiminde güvenlik kültürü oluşturma ve geliştirmeye yönelik eğitimler verilmelidir.
- Mesleki eğitimin kalitesi artırılarak, İSG konusuna daha fazla önem verilmelidir.
- İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili tutulan istatistiklerin daha fazla çıkarımlar yapılabilecek seviyeye getirilmesi ve analiz edilerek politikalar üretilmesi gerekmektedir.
- İşyeri ve Ortak Sağlık Güvenlik Birimleri, İSG Uzmanlığı ve İşyeri Hekimliği gibi uygulamaların aktif şekilde kullanılması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.

İş güvenliği kültürünün işyerinde etkin olması temelde bütün çalışanların sorumluluğundadır. Ancak yöneticilerin bu konudaki tutarlılığı, bağlılığı, özendirici rolleri ve motivasyonları güvenlik kültürünün yerleşmesi bakımından çok önemlidir.

Ayrıca yöneticilerin iş güvenliği konusundaki kararlılığının çalışanlar üzerindeki etkisi oldukça fazladır. Bu nedenle, güvenlik kültürü oluşturmada yönetimin kararlılığı esaslı bir unsur teşkil etmektedir. Çalışanların almış oldukları İSG eğitimi sonucunda iş güvenliğine dair bilgi ve becerileri artmakta, güvensiz davranışları güvenli davranışlarla yer değiştirmekte, yaptıkları işlere ilişkin riskleri bilip görmeleri sağlanmakta ve bunun sonucunda işlerini daha güvenli bir şekilde yapmaları temin edilmektedir. Çalışanlar, İSG eğitimi yoluyla elde ettikleri bilgi ve becerileri yaptıkları işe transfer edince de iş kazaları ve meslek hastalıkları azalmakta ve bunlarla beraber kaybedilen maliyetler düşmektedir. Ayrıca güvenlik kültürüne kazandırdıkları ile de geleceğe yönelik birikimler kazandırmaktadır.

Günümüzde, iş kazaları gibi çok faktörlü bir sorunun, sadece yasama ve denetim gibi geleneksel devlet fonksiyonlarıyla çözülemediği anlaşılmıştır. Sosyal tarafların yönetim süreçlerine aktif katılımı, okulda-işbaşında etkin eğitim ve önleyici İSG hizmetlerin tüm işletmelere ulaşmasını sağlayacak bir yapının oluşturulması iş kazalarının önlenmesinde anahtar rol oynamaktadır.

İSG eğitimi dendiğinde öncelikle çalışanların eğitimi akla gelir. Gerçekten de İSG çalışmalarının amacı, istihdam halinde olanların korunmasını sağlamaktır.

Bununla birlikte, güvenli çalışma her şeyden önce bir kültür sorunudur. Bireylerde bu kültürün yerleştirilmesi ancak çocukluktan başlayarak bilinçlendirilmeleriyle mümkün olabileceğinden, İSG eğitimi sadece işyerleriyle sınırlandırılmamalı, ilköğretimden başlayarak üniversite eğitimi bitene kadar tüm eğitim kademeleriyle bütünleştirilmelidir.

Ülkemizde İSG konusunda basılı yayın sayısı oldukça azdır. Dünyada var olan önemli yayınların dilimize çevrilmesi, saha araştırmalarının yapılması, orijinal kitap ve yayın üretilmesi ve bu konuda çalışacak akademik ve eğitici kadroların yetiştirilmesi açısından İSG bölümleri kurulmalıdır. Yapılacak bu çalışmalarla işyerlerinde İSG hizmetlerini yerine getirecek uzman personelin İSG açısından daha yetkin olması sağlanabilir.

Çalışma yaşamında sağlık ve güvenliği geliştirecek bilinç ve duyarlılığı arttıran, olumlu tutumları yerleştirmeye yönelik yani pozitif güvenlik kültürü oluşturur nitelikteki İSG eğitimlerinin iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için en önemli araçlardan olduğu aşikârdır. Sonuç olarak güvenli davranışlar güvenlik kültürünün yerleştiği ortamlarda sağlanabilir. Bu yüzden iş güvenliği kültürüne yeterince önem verilmeli ve güvenlik kültürü bilinci sosyal tarafların aktif katılımı ile ulusal düzeyde ele alınmalıdır.

### **3.4.1. Operasyonel Disiplin Yönetimi**

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetimi, en genel tanımıyla çalışma ortamında kaza ve meslek hastalıklarını en aza indirmek ya da tümüyle ortadan kaldırmak için yapılır. İSG Yönetiminin çalışmaları içinde, kuşkusuz doğası gereği yönetilmesi en çok çaba gerektiren konular, çalışanlarla (yöneticisinden işçisine kadar) ilgili olanlardır.

**Riskli davranışlar** kaza olma olasılığını artıran tüm davranışlarımızdır: Sarı ışıkta geçmek, elimizde kahve ile yürümek vb. her riskli davrandığımızda bir kaza ile karşılaşmayız.

**Güvenli davranışlar** ise, bir kaza olasılığını en aza indirmek için önlem aldığımız ya da davranışımızı riskli duruma göre değiştirmemizdir: Yeşil yandıktan sonra karşıya geçmek, kahveyi bir kenara bırakmak ya da kahve içtikten sonra yolumuza devam etmek gibi. Bir iş ortamında çalışanların riskli davranışlarının varlığı, diğer İSG iyileştirmeleriyle birlikte davranış odaklı değişimlere ve bunun disipline edilmesine ihtiyaç duyulduğunu gösterir.

Operasyonel Disiplin, riskli davranışların azaltılması, güvenli davranışların benimsetilmesi amacıyla, psikolojideki davranışçı yaklaşımın temel varsayımlarından hareket eder. Bunlar, temelde davranışın“işe vuruk” olarak tanımlanması, dışarıdan bir kameranın gördüğü şekliyle davranışın detaylı, açık ve net ve bir eylem sözcüğüyle açıklanmasıdır. Örneğin,“Acil çıkış kapısı veya yangın tüpü önüne erişimi engelleyecek şekilde malzeme bırakma” gibi. Açık ve net tanımlama, riski oluşturan durumu herkesin aynı şekilde anlayabilmesi ve güvenli alternatifinin doğru bir şekilde tanımlanabilmesi için önemlidir. Bu davranışı ortaya çıkaran faktörün ne olduğu (öncel, tetikleyici) ile davranışın sonucunda kişinin ne elde ettiğinin belirlenmesi açısından da gereklidir. Davranışı etkileyen sonuçların belirlenmesi, yöneticilerin aksiyon planlarında bu konularda değişiklik yapabilmeleri için de önemlidir. Ayrıca, Operasyonel Disiplin sosyal bilişsel kuramın **Gözlem** ve **Geribildirim** tekniklerinden riskli davranışların azaltılmasında yararlanır. Bu konuda yapılan ilk araştırmalardan biri psikolog Judith Komaki'nin 1978 yılında unlu mamüller üreten bir gıda firmasında yürüttüğü çalışmadır. Bu çalışmada iş güvenliğiyle ilgili eğitimlerin ardından çalışanların davranışlarındaki değişiklikler izlenmiştir. Buna göre, yöneticilerin ve diğer çalışanların gözlem sonucunda verdikleri geri bildirim güvenli davranış alışkanlıkları kazanımında önemli bir pekiştirici rolünü üstlendiğini görülmüştür.

Davranışçı kurama göre, davranışların sonucu davranışları şekillendirir. Olumlu sonuçlar elde ettiğimizde aynı durumla (tetikleyici) karşılaştığımızda aynı davranışı sergileriz (pekiştirici), olumsuz bir sonuç elde ettiğimizde aynı durumla karşılaştığımızda o davranıştan vazgeçer yerine bir başkasını seçeriz (caydırıcı). Kuşkusuz, yetişkin bir insanın öğrenilmiş ve kazanılmış davranışları çok fazla sayıda deneyimin biraraya gelmesiyle oluşur ama temel prensip aynıdır.

### **3.4.2. Operasyonel Disiplin Nasıl Kurulur?**

Farklı çalışma ortamlarının gereklerine göre değişse de Operasyonel Disiplin beş temel çalışma adımından oluşur:

1. İş güvenliğini doğrudan etkileyen davranışların belirlenmesi,
2. Bu davranışların güvenli bir şekilde ölçülebilmesi için açık ve net olarak tanımlanması,
3. Açık ve net olarak tanımlanan davranışlarla ilgili bugünkü düzeyin geliştirilecek gözlem süreciyle belirlenmesi ve gerçekçi hedefler belirlenmesi,
4. Davranışlarla ilgili geribildirim sağlanması,
5. Gözlemlenen gelişmelerin farkedilip, ödüllendirilmesi veya gelişme sağlanmadığında uyarıcı mekanizmaların işletilmesi.

### **Nasıl Sürdürülür?**

OSHA (Occupational Health Safety Administration) son yıllarda programlarında çalışanların sağlık ve güvenlik konusuna ilgisini artırmayı, yeni bir güvenlik kültürü anlayışını desteklemekte önleyici yaklaşımları vurgulamaktadır. Operasyonel disiplin, bu anlayış ve yaklaşımları

Tetikleyici davranış

Pekiştirici sonuç

Davranışın Yerleşmesi

Caydırıcı sonuç

Davranışın Azalması

kapsamaktadır. Operasyonel Disiplin yaklaşımıyla yapılan çalışmalar, aşağıda açıklanan kritik unsurların sağlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

### **İş çevresinin değerlendirilmesi**

Herhangi bir eğitim ve uygulamaya girişilmeden önce işyerinde bir kültür araştırması yapmak oldukça yararlıdır. Bu araştırma, bu tip uygulamalarda ne gibi engellerle karşılaşacağınızı ortaya koyar. Güven, iş koşullarının algılanışı ve mevcut uygulamaları ölçmenizi sağlar. Ayrıca bir takım öneri ve çözümleri de bu tip bir araştırma yaparken bulabilirsiniz.

### **Çalışanların yetkilendirilmesi, güçlendirilmesi**

Operasyonel Disiplinde en önemli konu, herkesin katılımının sağlanması ve çalışanların bu sürece katkı verdiklerine inanmalarının sağlanmasıdır. Sürecin her aşamasında tüm çalışanların katılacağı, sorumlu olacağı bir sistem kurulmalıdır.

### **Yöneticileri onurlandırma**

Operasyonel Disiplinde her kademedeki yöneticinin sisteme olan inancı, sistemin yürütülebilmesi için çok önemlidir. Bu disiplinin uygulanabileceğine inanmak güven oluşturmanın ilk adımıdır ve bu sürecin yapılandırılmasına emeği geçen yönetici grubu takdir edilmelidir. Güven kaybolursa, yapılacak tüm çalışmalar çalışmayan bir aracı yokuş yukarı itmeye benzer.

### **Yetki ve sorumlulukların belirlenmesi**

Operasyonel Disiplin çalışmalarında rol ve sorumluluklar en baştan belirlenmelidir. Herkes aynı kurallara tabi olmalı ve tüm çalışanlar kendi yetki sahaları içinde yapılan

çalışmalardan sorumlu olmalıdır. Bireysel amaçlara kadar bu sistem yaygınlaşabilmelidir.

### **Değerlerin tanımlanması**

İşyeri kültürünü oluşturan değerlerin varlığı bilinmelidir. Başarılı bir güvenlik süreci içinde bu değerlerin kullanılması gerekir. Çalışanlara ancak güvenlikle ilgili sürecin içinde olma ve kendi değerlerini katma olanağı verildiğinde sistemi benimsemeleri mümkün olabilir. Bu süreç çalışanların ailelerine, şirketin tarihine kadar uzanabilmelidir.

### **Tüm çalışanların katılımı**

Operasyonel Disiplin ile ilgili herhangi bir uygulama, geliştirme, eğitim vb. yapılmadan önce tüm çalışanların olacaklar hakkında farkındalıklarının sağlanması ve süreçle ilgili kendilerinden ne beklendiğinin bildirilmesi gereklidir. Tüm çalışanların konuya bağlılığı, ilgisi sağlanmalıdır.

### **Günlük gözlemler, iyi uygulamaların tanımlanması**

Güvenli davranışlar ve güvenli çalışma koşulları günlük olarak ölçülmelidir. Çalışma alanlarının gözlem ihtiyacına uygun hazırlanmış kontrol listeleri yardımıyla günlük gözlemler kayıt edilmelidir. Her birim ve her operasyon için özelleştirilmiş kontrol listeleri hazırlanmalı, güvenli davranışlar ve şartlar açıkça tanımlanmalıdır. Alan gözlemi için hazırlanan kontrol listelerinde o alan için gereken güvenlik koşullarının tamamının tanımlanmış olması gerekir. Üzerinde anlaşılmış ve heryeri kapsayacak sayıda kontrol listeleri ile gözlem günlük olarak yapılmalıdır. Böylece, o işyerine ait güvenlik koşulları ile ilgili gerçek bir ölçümleme yapılmış olur.

### **Performans Yönetimi**

Operasyonel disiplinin çalışanların günlük işlerine tam olarak adapte olmasını sağlamak için yıllık veya aylık olarak hedefler tanımlamak ve bu hedefleri adil bir şekilde ölçerek ödüllendirmek gereklidir. Performanslarının takip edildiğini bilen

çalışanların disiplinli çalışmayı başlangıçta bu amaçla yapmış olsa bile çok kısa zamanda alışkanlık haline getirdiği görülecektir.

### **Doğru Yönlendirme ve Koçluk**

Çalışanlar her zaman yazılı kurallara uymaktansa kendileri ile aynı işi yapan çalışanların neyi, ne zaman, nasıl, nerede yaptıklarını öğrenir ve bu metotları benimserler. Bu yüzden çalışanların kendilerine örnek alacakları gruplar belirlenmeli ve öncelikli olarak onların eğitimi üst seviyeye çıkarılmalıdır. Koçluk, mentorluk v.b. programlar ile çalışan gelişimi sağlanmalı ve sağlam temeller atılmalıdır.

### **3.5.GÜVENLİK KÜLTÜRÜ**

Kültür, spesifik bir sosyal grubu tanımlayan ve onu diğer gruplardan ayıran biliş ve pratikler kümesi olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle kültür, insan gruplarının özgün yapılarını ortaya koyan, yaratılan ve aktarılan sembollerle ifade edilen düşünce, duygu ve davranış biçimleridir. Her toplumun kendine özgü bir kültürü olduğu ve kültürün toplumdan topluma farklılık gösterdiği dikkate alındığında, toplumda faaliyet gösteren örgütlerin de kendilerine özgü kültürlerinden söz edilebilmektedir. Bu doğrultuda, örgüt kültürü örgütün kendisi tarafından toplumun kültüründen etkilenerek oluşturulmakta ve çalışanın örgütsel davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır. Örgüt kültürü, örgüt içinde çalışan grupların keşfettikleri, geliştirdikleri temel görüş ve düşüncelerden ibarettir. Güvenlik kültürü, örgüt kültürü bütününe bir alt elemanı olarak özellikle sağlık ve güvenlik sorunlarına ilişkin değer ve inançların yansıtıldığı örgüt kültürünün bir alt oluşumu niteliğindedir.

Güvenlik kültürünün kazaları önlemedeki önemi kabul edilmeye başlandıktan sonra bu kavramla ilgili birçok tanımlama yapılmıştır. Güvenlik kültürü kavramı ilk olarak 1986 Çernobil'de yaşanan nükleer kazadan sonra 1987 yılında OECD Nükleer Ajansı tarafından hazırlanan bir raporda kullanılmıştır. Bu rapor, felaketin ortaya çıkmasında örgütsel hataların ve çalışanların ihlallerinin oynadığı role işaret etmektedir.

Güvenlik kültürü kavramı, felaketin ortaya çıkmasına sebep olan, işletmelerin ve işçilerin riskler ve iş güvenliği hakkındaki bilgi ve anlama eksikliğini ifade eden bir kavram olarak kullanılmaya başlanmıştır. İngiltere Sanayi Konfederasyonu 1991’de güvenlik kültürünü; örgütteki tüm üyelerin risk, kaza ve hastalık hakkında paylaştığı fikir ve inançlar şeklinde tanımlamıştır.

Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA)’nun tanımına göre; iş güvenliği kültürü, örgütün iş sağlığı ve güvenliği programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki sürekliliğine karar veren birey ve grupların değer, algı, tutum, düşünme alışkanlıkları, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir toplamıdır.

Güvenlik kültürü, bir organizasyonun her bir seviyesindeki ve her bir gruptaki çalışanların ve kamunun güvenliği konusunda kalıcı değer ve önceliğin yerleşmesidir. Bir başka deyişle güvenlik kültürü; birey ve grupların güvenliğe yönelik kişisel sorumluluk alması, koruyucu eylem, güvenlik ilgisini arttırmak ve iletmek, aktif olarak öğrenmeye çaba göstermek, hatalardan öğrenilen dersleri (hem bireysel hem de grup düzeyinde) davranış temelinde benimseme ve değiştirme, bu değerleri sürekli bir şekilde ödüllendirmeyi ifade etmektedir.

Güvenlik iklimi kavramı ise, çalışanların iş çevreleri, yönetimin güvenlik görüşü ve aktiviteleri, iş risklerindeki denetimler hakkında algılama kalıpları geliştirmesi ve buna uygun davranması olarak ifade edilebilir. Güvenlik iklimi tam olarak kültürü karşılamaz ancak işyerinde kültür hakkında bir bilgi kaynağı olarak görülebilir.

“Güvenlik iklimi” ve “güvenlik kültürü” genellikle birbirine karıştırılan ve birbiriyle ilişkili olan kavramlardır. Aslında her ikisi de kendine özgü yapılardır. Güvenlik kültürü, bütünü yansıttığı için güvenlik ikliminden daha geniştir. Güvenlik iklimi sadece bireylerin güvenlik algılamalarını ve güvenliğe yönelik tutumlarını ifade etmektedir. Ayrıca, örgüt üyelerinin örgütün güvenlik faaliyeti etkinliğini nasıl gördüğünün bir göstergesidir. Buradan hareketle güvenlik iklimi; güvenlik değerleri, normları, inançları, uygulamaları ve prosedürleri hakkında paylaşılan algılamalar olarak betimlenebilir.



### 3.5.1. Güvenlik Kültürünün Özellikleri

İşçi ve işverenlerin risk ve güvenlik kavramlarına davranış geliştirme süreci olarak da tanımlanan güvenlik kültürü sektör düzeyindeki farklılıklar göz ardı edildiğinde, şu özellikleri göstermektedir:

- 1) Güvenlik kültürü, grup veya daha üst seviyelerde, örgütün bütün üyeleri veya bütün grup tarafından paylaşılan değerleri ifade eden bir kavramdır.
- 2) Güvenlik kültürü, bir örgütteki formel güvenlik sorunlarıyla da ilgilidir. Ancak sadece yönetim ve denetim sistemleriyle de sınırlı değildir.
- 3) Güvenlik kültürü, bir organizasyondaki her seviyedeki çalışanların katılımı üzerinde durmaktadır.
- 4) Güvenlik kültürü, örgüt üyelerinin işteki davranışını etkiler.
- 5) Güvenlik kültürü, genellikle ödül sistemleri ve güvenlik performansı arasındaki ihtimali de yansıtır.
- 6) Güvenlik kültürü, bir organizasyonda olaylardan, kazalardan ve hatalardan öğrenme ve gelişmeyle ilgili gönüllülüğü yansıtır.
- 7) Güvenlik kültürü, değişime karşı oldukça dayanıklı, sabit ve dirençlidir. İstenilir bir güvenlik kültürü şu özellikleri içerir:

- Bütün çalışanlar güvenlik kuralları ve düzenlemelerine her zaman uyar.
- Çalışanlar sürekli bir biçimde tehlikeleri araştırır ve tehlikeli bir durum bulduğunda onu düzeltmek için inisiyatif alır.
- Bütün çalışanlar güvenlikle ilgili aktivitelere katılmaya isteklidir. Güvenlikle ilgili aktivitelere katılım teşvik edilir.
- Güvenlikle ilgili konularda açık bir iletişim vardır. Bu gibi durumlarda, azarlama korkusu veya disiplin cezası korkusu yoktur.

- Güvenlikle ilgili ortaya çıkan olaylar, sistem başarısızlığını tespit etmek ve sistemde gerekli düzeltmeleri yapmak için bir fırsat olarak görülür.
- Eğitim programları, çalışanların işlerinde güvenliği sağlamaları için gerekli bilgi, beceri ve yeteneği sağlamaktadır.
- Bütün çalışanlar, yapmış oldukları işlerdeki potansiyel tehlikeleri anlarlar ve onları gerekli şekilde değerlendirirler.
- Çalışanlar gereksiz yere risk almazlar.
- Yöneticiler çalışanların gereksiz yere risk almalarına (bilerek veya bilmeyerek) sebep olmazlar.
- Güvenlik meselelerinde, düzenli olarak davranış temelli bir geribildirim, bir yaşam biçimi olarak görülmektedir. Düzeltici bir geribildirim sistemi vardır.
- İş arkadaşlarının güvenliğe yönelik destek sağladığı, destekleyici bir çalışma çevresi vardır.
- Bütün iş aktiviteleri ve yönetimi tehlikelerin yok edilmesi ve yaralanmaların önlenmesi üzerine odaklanmıştır.

Güvenlik kültürü, her bir grupta veya her bir organizasyonun her kademesinde bulunan her bir personelin, birey ve toplum güvenliğine verdiği öncelik ve değeri ifade eder. Bu da bireylerin ve grupların iş güvenliğine yönelik sorumluluklarını yerine getirmesi ölçüsünde oluşur.

### **3.5.2. Güvenlik Kültürünün Boyutları**

Güvenlik kültürünün literatürde evrensel kabul edilen boyutları şunlardır:

**1-Örgütsel Bağlılık:** Güvenliğe yönelik örgütsel bağlılık, üst yönetimin güvenliği çekirdek bir değer veya temel bir prensip olarak belirlemesidir. Bir örgütün güvenliğe bağlılığı, mali sıkışıklık olduğu zamanlarda bile devamlılık göstermesi, güvenliğe yönelik pozitif tutum ve uygun bir şekilde bütün örgüt içinde güvenliği teşvik

etmesiyle yansımaktadır. Aynı şekilde örgütün, ekipman, prosedürler, seçim, eğitim ve iş takvimlerinin rutin olarak değerlendirilmesi ve eğer gerekli görülürse güvenliği iyileştirici yönde değiştirmesi, örgütün güvenliğe olan bağlılığını yansıtır.

**2-Yönetimin Katılımı:** Yönetimin katılımı, üst ve orta yönetimin örgüt içindeki önemli güvenlik aktivitelerinde kişisel olarak yer almaları olarak ifade edilebilir. Yöneticilerin eğitim ve seminerlerde yer alması ve katkıda bulunması, güvenlikle ilgili önemli işlemlerde aktif bir gözetimde bulunmaları, örgütsel yapı içinde yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya güvenlik konularında etkin bir iletişimin varlığı, yönetimin katılımını yansıtır.

**3-Çalışanların Yetkilendirilmesi ve Katılımı:** İyi bir güvenlik kültürüne sahip organizasyonlar çalışanlarını yetkilendirir ve güvenliğin arttırılmasındaki anahtar rolü konusunda çalışanları açıkça bilgilendirir. Güvenlik kültürü kapsamında çalışanları yetkilendirme, çalışanların güvenlik kararlarında söz sahibi olması, güvenlik iyileştirmelerinin başlaması ve başarılmasında kaldıraç görevi görmesi, eylemlerinde kendilerinin ve diğerlerinin sorumluluğunu benimsemesi ve örgütlerindeki iş kazalarının azlığından gurur duyması ile yansır.

**4-Ödüllendirme Sistemleri:** Örgütün güvenli ve güvensiz davranışları değerlendirme şekli ve bu değerlendirmelere göre uygun ödül veya ceza vermesi güvenlik kültürünün anahtar bileşenlerinden biridir. Örgütün güvenli davranışları desteklemeye yönelik kurulmuş bir sisteme sahip olması (parasal teşvikler veya önetici ve çalışma arkadaşları tarafından takdir ve övgü alması vb.) ve aynı zamanda, güvensiz davranışları veya gereksiz risk almayı cezalandırma veya caydırmaya yönelik sistemlere sahip olması bu açıdan önemlidir. Ayrıca bu ödüllendirme sistemlerinin sadece var olması yetmemekte, ödüllendirme sistemlerinin formal olarak belgelenmiş, sürekli uygulanan ve tam olarak çalışanlara açıklanmış ve çalışanlar tarafından da anlaşılmış olması gereklidir.

**5-Raporlama Sistemleri:** Etkin ve sistematik bir raporlama sistemi, bir kaza olmadan önce güvenlik yönetiminin zayıflığının ve kırılma noktasının belirlenmesinde önemli bir

rol oynar. Bir kaza olmadan önce olaylar ve ramak kala durumlar temelinde örgütün önleyici olarak öğrenme isteği ve yeteneği, güvenliğin iyileştirilmesi için kritik bir rol oynar. Ayrıca, çalışanların raporlama sisteminin bir sonucu olarak olumsuz sonuçlarla veya misilleme davranışlarıyla karşılaşmamasının sağlanması gereklidir. Aynı şekilde çalışanlar yapılandırılmış bir geribildirim sistemiyle, çalışanların öneri ve ilgilerinin ödüllendirileceği ve problemin çözümünde ne çeşit bir eylem alacağı konusunda bilgilendirilmelidir. Özet olarak, örgütler iyi bir güvenlik kültürüne, formel bir raporlama sistemine sahip olmaları ve bu sistemin çalışanlar tarafından rahatça kullanılabilmesiyle sahip olabilirler. İyi bir raporlama sistemi, çalışanların güvenlik problemlerini bildirmesine imkân sağlar ve teşvik eder, ayrıca bütün çalışanlara zamanında ve değerli bir geribildirim sağlar.

Literatürde güvenlik kültürünün, güvenlik katılımı, algılanan risk ve acil tepki olmak üzere üç boyuttan oluştuğunu ifade eden yaklaşımlarda söz konusudur. Buna göre, güvenlik katılımı; güvenli bir çevre oluşturulmasına yardım edici davranışlardır. Bu davranışlar, güvenlik aktivitelerine gönüllü katılım, güvenlikle ilgili konularda iş arkadaşlarına yardım etme ve güvenlik toplantılarında yer almayı içerir. Ayrıca, güvenlik politikalarının oluşturulması ve güvenliği iyileştirmeye yönelik karar vermeye katılım, sağlık kontrollerine iştirak, güvenlik eğitimine katılım da bu kapsamda değerlendirilen davranışlardır. Algılanan risk, iş çevresinde çalışanların risk algısı olarak tanımlanır. Bu riskler, hem fiziksel hem de kimyasal riskleri içerir. Acil tepki ise, çalışanların, yangın, patlama, deprem vb. durumlardaki davranışlarıdır. Bunlar, acil eylem planlarını anlama, acil müdahale ekipmanları, yaralanmaları raporlama prosedürleri gibi durumları içermektedir.

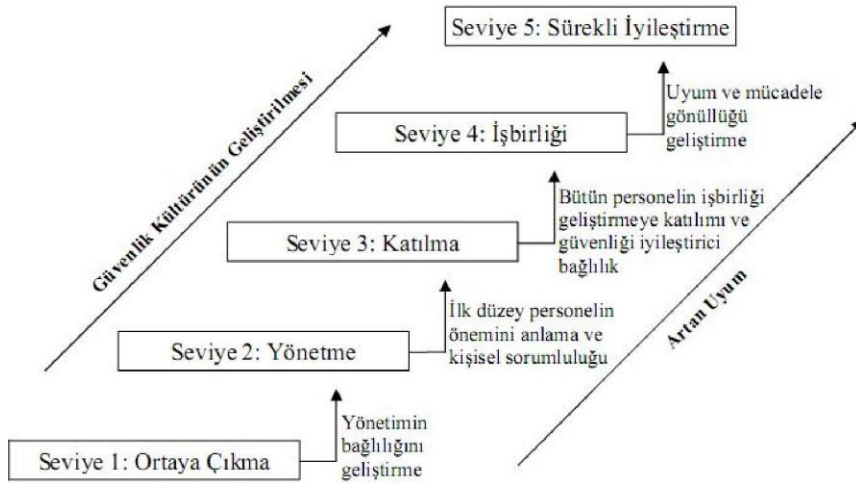
### **3.5.3. Güvenlik Kültürü Modelleri**

Güvenlik kültürü ile ilgili tanımlamalar ve hangi boyutlardan oluştuğu noktasındaki belirsizliğe benzer bir durum geliştirilen modellerle ilgili de söz konusudur. Bu konuda araştırmacılar tarafından birçok model geliştirilmiştir. Ancak hangi modelin

daha açıklayıcı ve etkin olduğu konusunda bir fikir birliğinden söz etmemiz mümkün değildir.

### 3.5.3.1.Güvenlik Kültürü Olgunlaşma Modeli

Bu modele göre güvenlik kültürü en alt seviyeden en üst seviyeye kadar 5 aşamadan oluşan süreçtir. Bu modelin güvenlik kültürü oluşturma süreci ve her bir sürecin kendi içinde özellikleri Şekil 5’de görülmektedir. Model sırasıyla önceki seviyedeki zayıflıkların ortadan kaldırılması ve güçlendirilmesi üzerine temellendirilmiştir. Bu nedenle örgütün bir seviyeyi atlaması tavsiye edilmemektedir. Örneğin, ikinci seviye olan yönetme aşamasından üçüncü seviye olan katılma aşamasına geçmeden önce, yöneticilerin güvenliğe yönelik bağlılıklarını geliştirmesi ve ilk düzey çalışanları, güvenlikle ilgili süreçlere dâhil etme ihtiyacını anlaması örgüt için önemlidir. Bu modele göre örgütü güvenlik performansı her bir seviye arttıkça artmaktadır. Buna göre işyerleri en zayıf güvenlik performansını “ortaya çıkma” evresinde gösterirken, en yüksek performans düzeyine “sürekli iyileştirme” evresinde ulaşmaktadır. [25].



Şekil 5. Güvenlik Kültürü Olgunlaşma Modeli [25].

### 3.5.3.2.Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli

Bu model Cooper tarafından ortaya konulmuştur. Model, subjektif iç psikolojik faktörler, gözlemlenebilir güvenlikle ilgili davranışlar ve objektif durumsal özellikler olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. İç psikolojik faktörler (örneğin, tutumlar ve algılar) anketler yardımıyla, güvenlikle ilgili davranışlar, davranışsal güvenlik niyetlerinin bir parçası olarak geliştirilen kontrol listeleri ile ve durumsal özellikler ise, güvenlik yönetim sistemi denetim ve kontrolü ile değerlendirilebilir. Her üç bileşenin kendi içlerinde değerlendirilmesi güvenlik kültürünün farklı örgütsel seviyelerde sayısallaştırılabilmesine imkân sağlamaktadır.

Ayrıca bu model, örgütlere kendilerini diğer iş birimleri veya örgütlerle karşılaştırmaları için bir referans çerçevesi sağlamaktadır. [25]

### 3.5.3.3.Güvenliğe Yönelik Tutumların Tasarım Modeli

Bu model temel olarak organizasyonda güvenlikle ilgili tutumları 4 temel kategori altında incelemektedir:

**1-Donanım:** Güvenlik donanımı ve fiziksel tehlikeler.

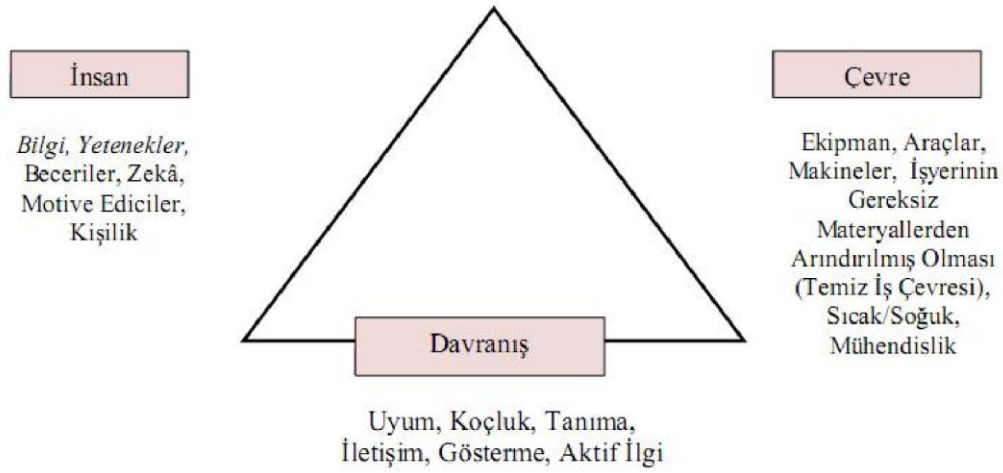
**2-Yazılım:** Kurallar ve prosedürler, mevzuat, güvenlik yönetimi ve politikası.

**3-İnsan/Personel:** Çalışanlar, denetleyiciler, yönetim, güvenlik kurulu, uzmanlar, otoriteler, sendikalar gibi bütün gruplar.

**4-Riskler:** Riskli davranış ve onun düzenlenmesi. Bu model güvenliğe yönelik düzenlemelerin etkinliğinin değerlendirilmesini, bireysel sorumlulukla yapıcı inanç gelişimini ve iş çevresi güvenliğinin değerlendirilmesini içerir. [25]

### 3.5.3.4. Toplam Güvenlik Kültürü Modeli

Geller tarafından geliştirilen model, Şekil 6'daki gibi insan, çevre ve davranış arasında inter-aktif ve dinamik bir "güvenlik üçgeni" üzerine vurgu yapmaktadır.



**Şekil 6.** Toplam Güvenlik Kültürü Modeli [25]

Toplam güvenlik kültürü modeli, çevresel faktörleri (örneğin; ekipman, araçlar, fiziksel düzen ve sıcaklık), kişisel faktörleri (tutumlar, inançlar ve kişilikler) ve davranışsal faktörleri (güvenli ve güvensiz iş uygulamaları, diğer çalışanların güvenliğine ilgi gösterme) içerir. Bu üç faktörün dinamik ve interaktif yapısından dolayı, bir faktördeki değişim diğer iki faktör üzerinde de etkili olmaktadır. Örneğin; yaralanma ihtimalini azaltan davranışlar (özellikle bu davranışlar gönüllü bir şekilde yapılıyorsa) çevresel değişimi ve güvenli davranışlarla tutarlı tutumların üretilmesini gerektirir. Bu modele göre toplam güvenlik kültürünün sağlanmasında şu 10 prensip önem arz etmektedir:

1. Kültür güvenlik sürecini yürütmelidir.
2. Davranış temelli ve kişi temelli faktörler başarıyı belirlemektedir.

3. Çıktılar üzerinde değil süreç üzerinde odaklanılır.
4. Sonuçlar tarafından motive edilmiş ve aktifleştirmelere yönelik davranışlar söz konusudur.
5. Başarısızlıklardan sakınma üzerine değil, süreç başarısı üzerine odaklanılır.
6. Güvenli davranışlara yol gösterici gözlem ve geribildirim vardır.
7. Davranış ve kişi temelli koçluk yolu ile etkin bir geribildirim sağlanır.
8. Gözlem ve koçluk, sürece yönelik aktif ilgide anahtar bir rol oynar.
9. Benlik algısı, ait olma ve güvenliğe yönelik yetkilendirme vardır.
10. Vardiya güvenliği bir öncelik olmaktan ziyade bir değerdir.

#### **3.5.3.5. Berends'in Güvenlik Kültürü Modeli**

Bu modelde güvenlik kültürüyle ilgili bütün kavramlar, normlar ve inançlar olmak üzere temelde iki başlık altında sınıflandırılmaktadır. Normlar; bireysel, etkileşimsel, örgütsel normlar olarak alt kategorilere ayrılmakta ve bu kategorilerin her biri kendi içinde alt bölümlere ayrılmaktadır. Diğer taraftan inançlar da, güvenlik kontrol edilebilirliği, kaza sebepleri, insan doğası gibi alt başlıklara ayrılmaktadır.

#### **3.5.4. Güvenlik Kültürünün Ölçümü**

Güvenlik kültürünün nasıl ölçüleceği ve tespit edileceğine yönelik literatürde bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalarda farklı yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Güvenlik kültürüyle ilgili araştırma yöntemlerindeki bu farklılıklar, her organizasyonun (hatta örgüt içindeki bölümlerin), sektörün, ülkenin kendine has kültürel özellikler barındırması gibi kültür kavramının doğasından kaynaklanan nedenler önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, güvenlik kültürü kavramı yeni ortaya çıkan bir kavram olduğundan dolayı, güvenlik kültürünün tanımlanması ve değerlendirilmesi konusunda teorik ve uygulama düzeyindeki tartışmalar henüz bir olgunluğa erişmemiştir.



Güvenlik kültürünün ölçümünde nitel ve nicel olmak üzere iki farklı değerlendirme süreci kullanılmaktadır. Nitel metotlar, çalışanları gözleme, odak grup görüşmeleri, geçmiş kayıtları gözden geçirme ve olay çalışmalarını içerir. Nitel yöntemler derinlemesine ve yoğun bir bilgi sağlamaktadır. Nicel yöntemler ise, yüksek oranda yapılandırılmış görüşmeler ve anketler gibi yüksek oranda standardize edilmiş ve derecelere ayrılmış prosedürler kullanılarak güvenlik kültürü skorları veya sayısal ölçümüne yönelik çalışmalardır. Nicel araştırmalar, uygulanmasının kolay olması ve zaman ve maliyet etkinliği gibi nedenlerle daha çok tercih edilmektedir.

Güvenlik kültürünün durumsal yönü, örgüt yapısındaki politikalar, çalışma prosedürleri, yönetim sistemleri vb. ile değerlendirilir. Güvenlik kültürünün davranışsal yönü ise, gözlemler, kişisel raporlama ve çıktı ölçümleri ile değerlendirilebilir. Güvenli davranışların tespiti, eğitilmiş gözlemcilerin düzenli olarak gözlemlerde bulunması ve gözleme dayalı kontrol listelerine yerleştirmesi sonucu bu gözlemlerin güvenli hareket yüzdesine çevrilerek yapılır. Psikolojik boyutu ise, çoğunlukla insanların güvenliğe yönelik algılarını ölçmek için hazırlanmış güvenlik iklimi anketleri ile değerlendirilir.

### **3.5.5. Negatif ve Pozitif Güvenlik Kültürü**

İşletmenin sahip olduğu güvenlik kültürü o işletmede uygulanan iş güvenliğine dair uygulamaların ve politikaların göstergesi ve kanıtı durumundadır. Güncel güvenlik teorileri ve başarılı güvenlik uygulamaları, güvenlik kültürünün bu konuda en yüksek etkiye yol açacağını varsaymaktadır. İş sağlığı ve güvenliği konusunda değişik şekillerde gösterilen çabalar karşısında çalışanlarında iş güvenliği bilincinin oluştuğu başarılı işletmeler olduğu gibi iş sağlığı ve güvenliği konusunun yeterince değeri görmediği işletmeler de mevcuttur.

### 3.5.5.1.Negatif Güvenlik Kültürü

Negatif güvenlik kültürü, insanların var olan riskleri “risk” olarak görmediği, görse bile önemsemediği, boş verdiği veya riskler karşısında kendine aşırı güven duyduğu bir kültüre karşılık gelir. Negatif (zayıf ya da olumsuz) güvenlik kültürüne sahip işletmelerin özellikleri şu şekilde özetlenebilir:

- İnsanlar “güvenlik her şeyden önce gelir” deseler bile iş güvenliği diğer amaçlara feda edilir. Dolayısıyla teori ya da politika, uygulama ile bir olmaz.
- Benzer operasyonel hatalar tekrarlanmaya devam eder.
- Personellerin iş güvenliği konusuna ilgileri süreklilik arz etmez.
- Geçmiş olaylardan ders alınmadığı gözlenir.
- Güvenlik durumuna ilişkin söylemler güvende olduğunu belirtse de çalışanlar her an bir şeyler olacağı inancını taşırlar.
- İş güvenliğinin başkasının sorumluluğunda olduğuna inanılır.
- Yönetim ile denetleyiciler/mühendisler iş güvenliği ile ilgili aynı inançları paylaşmaz ve birbirine zıt davranışlar sergilerler. Organizasyonun bütününde iş güvenliği tutarlı ve etkili bir şekilde ele alındığı izlenimini vermez.
- Çalışanlarda riskler konusunda aldırmaçlık ve önemsemezlik hali mevcuttur.
- Olaylara ilişkin soruşturma süreci, işçiler ile koordinasyon sağlanmadan tasarlanır.
- Operasyonel hata soruşturmalarında işçiler kişisel olarak suçlanır. Bu yüzden sorunların altında yatan temel nedenler ortaya çıkarılamaz.
- Sürekli suçlayıcı bir kültür etkilidir.
- Kalıcı araştırma uygulamaları ortaya konulamaz.
- İş güvenliği konusunda, çalışanlar kendilerine aşırı güven duyarlar.

### 3.5.5.2.Pozitif Güvenlik Kültürü

Pozitif güvenlik kültürü, örgüt üyelerinin güvenliğe yönelik olarak paylaştıkları davranış kalıpları, tutumlar, algılar ve değerler seti olarak ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle, çalışanların iş kazasına maruz kalma risklerinin azaltılması, örgütün her seviyesinde uygulanması ve kaza ve hastalıkları önleyici bağlılıkla ilgili politika, uygulama ve prosedürler setidir. Pozitif güvenlik kültürü çalışanların güvenli olmayan eylemlerden sakındığı bir çalışma atmosferi yaratır.

Olumlu bir güvenlik kültürü, karşılıklı güven üzerine kurulmuş iletişim, iş güvenliğinin önemine yönelik paylaşılan algılamalar ve önleyici tedbirlerin etkinliğine duyulan güven ile nitelendirilir. Pozitif güvenlik kültürü, bireyleri olumsuz sonuçlara karşı duyarlı olmaya ve özenli davranmaya teşvik eder. İşletme açısından, pozitif bir güvenlik kültürünü geliştirmek ve sürdürmek, bir örgütün iş sağlığı ve iş güvenliği yönetiminin iyileştirilmesinde etkin bir araçtır.

Pozitif güvenlik kültürüne sahip işletmelerin bazı ortak özellikleri şunlardır:

- İş sağlığı ve güvenliği, öncelikler arasında kabul edilir. İnsanlar riskler konusundaki doğru algılamaları paylaşır, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin aynı olumlu tutumları benimserler. Böyle bir organizasyondaki herkes işyerindeki çalışmalar sırasında iş sağlığı ve güvenliğinden ödün vererek çalışmanın kendilerinden beklenen bir durum olmadığını farkındadır.
- Bütün çalışanlar, iş güvenliğine gerçekten inanır ve bu konudaki rolünün ne olduğunu bilir. Denetleyiciler ve yönetim arasında karşılıklı güven vardır. Yönetim ve denetleyiciler iş güvenliği konusunda aynı inançları paylaşırlar ve buna uygun olarak koordineli bir şekilde davranış sergilerler.
- İşletmedeki herkes, işletme dışındaki insanlara, işyerindeki iş güvenliği risklerinden ve iş güvenliğine ilişkin iyileştirmelerden serbestçe bahsedebilir.
- Çalışanların, herhangi bir suçlama ya da arkadaşları arasında küçük düşürülme korkusu olmadan olayları rahatça rapor edebildiği ve iş güvenliğine ilişkin

sorunlarını cesurca dile getirebildiği adil bir kültür mevcuttur. Olayları rapor edenler cezalandırılmaz; aksine teşvik edilirler.

- Hem yönetim hem denetleyiciler hem de diğer çalışanlar, insanların hata yapabileceğine, iş güvenliğinin öğrenilmesi ve geliştirilmesi için yapılan hataların ve meydana gelen olayların rapor edilmesinin temel bir gereklilik olduğuna inanırlar. Rapor edilen konular yönetim tarafından dikkate alınır ve ilgilileriyle birlikte değerlendirilir.
- Yürütülen çalışmalar sırasında meydana gelen hatalara ilişkin soruşturmalar, sorunun kaynaklarını teşhis etmeye, hataların tekrarlanmasını önlemeye ve bu konuda kime ne görev düştüğünü belirlemeye yöneliktir.
- İş güvenliği, organizasyonun her kademesinde sıkça gündeme gelir ve Yönetim Kurulu'nun haftalık toplantısında gündemin ilk maddesini oluşturur.
- Olumlu güvenlik kültürüne sahip işletmeler “öğrenen örgütler” olma eğilimindedirler. Geçmiş deneyimlerinden dersler çıkarırlar ve gelecekte kendilerine yararlı olmasını sağlamak üzere işletmeleri için gerekli iyileştirmeleri yaparlar.
- Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği eğitimini de içeren yüksek kalitede eğitimler alırlar.
- Çalışanlar için iyi bir çalışma ortamı bulunur.
- İşgücü istikrarlı ve deneyimlidir, çalışanların iş tatmini yüksektir.
- İşletme dış baskılara karşı sağlam bir tutum sergiler.
- İşletmeler daha az iş kazasına maruz kalma eğilimindedirler.

### **3.5.6. Örgütlerde Güvenlik Kültürünün Sağlanması ve Geliştirilmesi**

Özellikle başlangıç aşamasında, güvenlik kültürü programlarının yürütülmesine yönelik direnç ile karşılaşılması olasıdır. Bu noktada, iş güvenliği uzmanının işletmedeki mevcut olanakları ve bu olanakları güvenlik kültürünün oluşturulmasına katkı sağlayacak şekilde nasıl ulaşıp kullanabileceğini öğrenmesi, iş güvenliği çabalarının sürekli gelişmesine yardım edecek ve kaza oranını azaltacaktır. Diğer

tarafından çalışanların güvenlik kültürü oluşum süreçlerine katılımının sağlanmasına yönelik uygun eğitim ve iletişim programlarının uygulanması, bu direncin kırılması yönünde katkı sağlayacaktır.

Etkin bir güvenlik kültürünü teşvik etmek için gerekli olan bazı özellikler vardır. Bunları şu başlıklar altında sıralayabiliriz:

1. Üst yönetimin samimi ve görünür bağlılık ve liderliği gerekmektedir.
2. Bir güvenlik kültürünün değiştirilmesi sürekli çaba ve ilgi gerektiren uzun dönemli bir stratejidir.
3. Mümkün olduğunca iyimserlik duygusu taşıma ve yüksek beklentili bir politika beyanı istemektedir.
4. İşyerinde bütün seviyelerde sağlık ve güvenliği “sahiplik” duygusunun yaygınlaşması (nüfuz etmesi) gerekmektedir. Bu da, çalışanların katılımını, uygun eğitim ve iletişimi gerektirir.
5. Örgütlerin, gerçekçi ve ulaşılabilir amaçlar belirlemesi ve buna karşılık gelen bir güvenlik performansı ölçümüne sahip olması gereklidir.
6. Kabul görmüş standartlara yönelik davranış tutarlılığı, çalışanları dinleme yeteneğiyle başarılabilir. Ayrıca, iyi güvenlik davranışı (olumlu davranışlar) bir istihdam koşulu olmalıdır ve performans değerlendirmelerde göz önüne alınmalıdır.
7. Bütün kazalar ve ramak kala olaylar detaylı bir şekilde araştırılmalıdır.
8. Yönetim, sağlık ve güvenlik sistemlerinin gözden geçirilmesi ve performans değerlendirme için uygun güncel bilgileri sağlamalıdır. Güvenlik kültürü oluşumunda yöneticiler; motivasyonu, özendirmeyi, tutarlılığı esas alarak öncülük etmelidir. Ancak güvenlik kültürünün oluşumu ve gelişiminden işletmedeki tüm çalışanlar sorumlu olmalıdır. Örgütlerde güvenlik kültürünün sağlanması ve geliştirilmesi için; çalışanların güvenlik kültürü algısını etkileyen psiko-sosyal faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekir.

### **3.5.7. Güvenlik Kültürü ve Güvenlik Yönetim Sistemleri**

‘Güvenlik yönetimi’ ve ‘güvenlik kültürü’ kavramları genellikle birbirinin yerine geçebilecek biçimde kullanılabilir. Ancak bu şekildeki kullanım hatalıdır. Güvenlik yönetimi, güvenlik yönetim sisteminin belgelendirilmiş ve biçimlendirilmiş şekli ile ilgili olup işletmede üst yönetimin, sağlık ve güvenliği tehdit eden öğeleri kontrol altına almak amacıyla sistematik ve planlı biçimde yürüttüğü faaliyetlerdir.

İSG yönetim sistemi doğru bir şekilde kurularak kullanılmalıdır. Çalışan herkes İSG yönetim sisteminin varlığını bir gereklilik olarak görmeli ve İSG yönetim sistemini kullanmak için motive edilmiş olmalıdır aksi takdirde İSG yönetim sisteminden iş güvenliğini temin etmesi beklenemez. İş güvenliği yönetim sistemine sahip bazı işletmelerde bile iş güvenliği kültürünün varlığından bahsedilememektedir. Çünkü iş güvenliği yönetim sistemine sahip olmak işyerinde iş güvenliği performansını garanti etmek için yeterli değildir. İş güvenliği yönetim sistemi iş güvenliğine yönelik uygulamaların iyileştirilmesi ve geliştirilmesi açısından gereklidir, fakat yeterli değildir. Her zaman örgütsel güvenlik sistemlerini devre dışı bırakabilecek bir şeylerin ortaya çıkabileceğinin dikkate alınması ve bir şeylerin ters gidebileceğinin sürekli göz önünde bulundurulması gerekir.

İş güvenliğinin sağlanmasında İSG Yönetim Sistemi ve güvenlik kültürü birlikte veya birbirinden bağımsız olarak etkili olabilmektedirler. Fakat güvenlik kültürü ve güvenlik yönetiminin birbiri ardına etkili olması daha olumlu sonuçlar doğurur.

### **3.5.8. Güvenlik Performansı Ölçümü**

Güvenlik performansı ölçümü, iş sağlığı ve güvenliği yönetimi sisteminin temel bileşenlerinden biridir. Performans ölçümü, örgütlerin iş sağlığı ve iş güvenliği amaç ve hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Bu açıdan, güvenlik performansının ölçülmesi, hangi örgütlerin (veya bir örgütteki alt bölümlerin) iş sağlığı ve iş

güvenliğine uygun performans gösterdiğinin belirlenmesi ve mevcut sorun alanlarının belirlenip iyileştirilmesine imkân vermektedir.

Diğer taraftan, bu alanda yapılan araştırmalarda güvenlik performansının ölçümü konusunda, farklı ölçüm araçları kullanılmaktadır. Güvenlik kültürü/güvenlik iklimi literatüründe yaygın olarak dört ana güvenlik çıktısı ölçümü kullanılmaktadır:

1. Düşük kaza oranına sahip ve yüksek kaza oranına sahip firmaları karşılaştırma olanağı veren firmaların kaza istatistikleri,
2. Çalışanların kendi raporladıkları olay ve kazalar,
3. Çalışanların kendi raporladıkları güvenli davranışları,
4. Bir yönetici, amir veya düzenleyici tarafından çalışana ait güvenlik performansı oranının belirlenmesi.

Güvenlik performansının ölçümünde kaza oranları hazır bilgi sağlamaları, kolay anlaşılır ve analiz edilebilir olması nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, güvenlik performansının değerlendirilmesinde yalnızca kaza oranlarının kullanılmasının bazı sakıncaları bulunmaktadır:

- Kazalar nadir oldukları için, kaza sıklık oranları performans değerlendirmede güvenilir değildir.
- Kazalar bazen iş görevlerinden kaynaklanmayabilir, dış kaynaklı kazalara neden olan rastlantısal etkiler açıkça ilişki kurulamamasına neden olur.
- Kazalar devamlı bir biçimde kayıt altına alınmamış olabilir. Raporlama ile ilgili teşvik edici unsurlar (ödül sistemlerinde, yöneticilerin performans değerlendirmelerinde veya terfilerde dikkate alınması), kazaların aşırı raporlanmasına neden olabileceği gibi olduğundan daha az düzeyde de raporlanmasına neden olabilir.
- Olaylar meydana geldikten sonraki ölçümlere dayalı olduğu için düzeltici veya önleyici düzenlemelerin zamanında yapılmasına imkân vermemektedir.

- Büyük ve küçük kazalar arasındaki farkı ölçmek güçtür. Örneğin bir zarara neden olmasına rağmen yaralanma olmayan olayları dikkate almaz.
- Tek bir ölçümden elde edilen veriler, zaman içinde güvenlik kültüründe meydana gelen değişimi yansıtması bakımından da hassas değildir.

Güvenlik performansı ölçümü en uygun yöntem ile yapıldıktan sonra, bu ölçüm sonucunda elde edilen verilerin uygun bir şekilde değerlendirilmesi ve çalışanlara güvenlik performansları hakkında olumlu veya olumsuz bir geribildirim yapılması gerekir. Çalışanlara performans ölçümü sonucunda herhangi bir geribildirim yapmamak veya yalnızca olumsuz sonuçlar hakkında geribildirim yapmak, iş güvenliği noktasında arzu edilen neticenin elde edilmesini olumsuz yönde etkiler.

### **3.5.9. Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansına Etkisi**

İş güvenliği alanında yapılan çalışmalarda, örgütlerin güvenlik kültürü/güvenlik iklimi yapılarının, güvenlik performanslarını belirleyen anahtar bir faktör olduğuna vurgu yapılmaktadır. Çalışanların örgütsel uygulamalar ve çalışma çevrelerine ilişkin algı ve tutumları onların güvenliğe yönelik davranışlarını etkilemektedir. Farklı sektörlerde yapılan araştırmalar, güvenlik kültürü boyutlarının farklı güvenlik performansı kriterleri (iş kazaları, güvenli davranış, ramak kala olaylar, risk algısı vb.) üzerine olan etkilerini ortaya koymaktadır.

İş güvenliği performansı üzerinde yöneticilerin, güvenlik kurullarının, çalışanların bilinç düzeyinin ve liderlerin önemli etkileri vardır. Tüm çalışanların iş güvenliği yönetim sistemine katılımı da (finansal kaynak kullanımı, iş ve program oluşturulması gibi tüm işlevlerde) çok etkilidir. Elbette etkili genel yönetim ile iyi güvenlik yönetimi birbiriyle bağlantılıdır. Kısaca ifade etmek gerekirse, güvenlik kültürü için alt kademelerde çalışanların ilgi ve bağlılığı, üst yönetimin liderlik ve desteğiyle birleştirilmesi gerekir.

Alınan önlemlerin geçici olmaması, bunun iş hayatının bir parçası olarak tüm çalışanlar tarafından benimsenmesi ise ilgili işyerinde güvenlik kültürünün gelişmesi



ile sağlanabilmektedir. Her işyerinin kendi içinde oluşturduğu kültürü vardır ki; bu durum çalışanların kendi aralarında resmi veya sessiz kuralları içermektedir. Yani iş güvenliği kültürü görünür ve görünmez bileşenlerden oluşur. İSG kültürünün yalnızca %10'unu oluşturan kurallar, prosedürler, istatistikler ve davranışlardır. %90'lık kısmı ise görünmez bileşenlerdir, bunlar dile getirilmeyen kurallar ya da inançlardır. İş güvenliğini etkileyen inançlar işletme kültürü içinde saklı bir şekilde yer alır. Hiçbir zaman dile getirilmez ama geçmişteki tecrübe ve gelenekler nedeniyle varlıklarını korurlar. Bu bağlamda güvenlik performansına pozitif katkı verecek güvenlik kültürü kriterleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Güvenlik politikaları,
- Yönetimin güvenlik için görünür kararlılığı,
- Demokratik uygulamalar ve yetkinliği,
- Tutumlar ve bağlılık,
- Zorunluluk ve sorumlulukların açık tanımı,
- Güvenlik ve üretim arasındaki denge,
- Yetkin çalışanlar ve eğitim,
- Yüksek motivasyon ve iş tatmini,
- Yönetim ve çalışanlar arasında karşılıklı güven ve adil yaklaşım,
- Kalite, kural ve düzenlemelerin güncellenmesi,
- Düzenli ekipman bakımı,
- Gerekli olay (ramak kala vb.) ve küçük bile olsa kazaların rapor edilmesi ve etkin yorumu,
- Farklı kurumsal seviyelerden ve görevlilerden sağlıklı bilgi akışı,
- Uygun tasarım,
- Yeterli kaynak ve sürekli iyileştirme,
- Gerekliğinde otorite ile olan iş ilişkileri.

### 3.6.İSG EĞİTİMİ VE OPERASYONEL DİSİPLİN

#### 3.6.1. İSG Eğitimi

İSG eğitimi, işyerinde olumlu güvenlik sonuçlarına (örneğin, kaza, olay ve ramakkalada azalma) erişmek amacıyla insan kaynaklarının kullandığı müdahale araçlarından biri olarak görülmektedir.

İSG eğitimi, iş sağlığı ve güvenliğinin özel amaçlarına ulaşmayı ve kişinin öncelikli olarak yeni bilgi ve beceriler elde etmesini amaçlayan planlı bir aktiviteyi ifade etmektedir. Çalışanlara yönelik İSG eğitiminin ilk yardım eğitimi, yangın söndürme eğitimi, elle yükleme boşaltma işleri eğitimi, kimyasallarla çalışma eğitimi, yüksekte çalışma, kapalı alanlarda çalışma vb. gibi bazı özel türleri olmakla birlikte işletme süreçlerine hitap eden “Proses Güvenliği” eğitimleri de düzenlenebilmektedir.

Bütün bu eğitimlerin amacı her zaman olumlu bir davranış değişikliği yaratmak ve çalışanların emniyetsiz hareketlerden kaçınmaları, emniyetsiz ortam yaratmamaları ve gördükleri tehlikelere derhal müdahale etmelerini sağlamaktır.

Son dönemde uluslararası düzeyde güvenlik bilincinin ve önleme kültürünün oluşturulmasına verilen önem artmıştır. Bu yeni anlayış içinde “İSG eğitimleri” önemli bir uygulama basamağını oluşturmaktadır. Çünkü eğitim yolu ile kişinin edindiği bilgileri uygulamaya dönüştürerek davranış değişikliğinin sağlanması, böylece iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin doğru davranış modellerinin kazandırılması mümkündür.

Sürekli yaşanan teknolojik gelişmeler iş güvenliği için değişken bir ortam oluşturmaktadır. Bu durumda iş güvenliği konusunda çalışanlar, risk değerlendirmesi ve analizini belirli durumlarda ve belirli periyotlarla sürekli olarak yapmak durumundadırlar. Ayrıca bu gelişim çalışanların eğitim ihtiyacını arttırmaktadır. Bununla beraber iş gücü değişimi de eğitim ihtiyacını yaygınlaştırır.

Güvenlik eğitimlerinin değerlendirilmesindeki değişkenler şunlardır:

1. Eğitilen grubun büyüklüğü,
2. Eğitimin tekrarlanma sayısı,
3. Öğretme yöntemi,
4. Eğitici yeterliliği
5. Amaç belirlleme,
6. Geri bildirim,
7. Motivasyonel teğvik ediciler,
8. Yönetsel davranışlar yoluyla öğrenmenin işe transferinin artırılması.

### 3.6.2. Organizasyonlarda Eğitim

Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla istenen yönde değişiklik oluşturma sürecidir. Bir başka deyişle eğitim bireyin yaşam için sahip olması gereken davranışları kazandığı ve bu davranışların oluşumunda kendine özgü nitelikleriyle aktif rol aldığı, yaşam boyu devam eden bir süreçtir.

Eğitimin, insan kaynaklarının geliştirilmesi için en önemli tekniklerden biri olduğu, çalışanların kabiliyetlerini geliştirmede etkili olduğu ve sürekli değişen işyerinin gereklerine karşılık onların kapasitelerini arttıran bir araç olduğu yaygın bir şekilde kabul görmektedir.

Çalışanların yetenek ve becerileri öğrenme kuramları ile geliştirilebilir. İnsanların neden öğrenme güdüsüne sahip olduğuna dair çeşitli kuramlar aşağıda belirtilmiştir:

- **Amaç belirleme:** İnsanlar hedef belirledikleri durumlarda daha iyi öğrenme kabiliyetine sahiptirler ve bu onlar için teğvik edici bir durumdur.
- **Teğvik:** İnsanlar yaptıkları işin sonucunda herhangi bir ödül veya kazanç varsa öğrenmeye daha çok eğilimlidirler.
- **Feedback (Geri Bilgi Akışı):** Doğru geri bildirim olduğu takdirde insanlar daha kolay öğrenirler.
- **Model alma:** İnsanlar başkalarını örnek alarak daha iyi öğrenirler.

- **Parçalı çalışma:** İnsanlar tek bir eğitim yerine birden çok eğitim alırlarsa daha kolay öğrenirler.
- **Tümevarım:** İnsanlar bir seferde bütün konuyu öğrenmek yerine kısmi olarak bütüne ulaştıkları takdirde daha kolay öğrenirler.

İSG eğitimi veren eğitmenler, genellikle iki çeşit öğrenme kuramına odaklanırlar. Bunlar andragojik ve pedagojik öğrenme kuramlarıdır. Andragojik öğrenme kuramında, öğrenen kişi kendi kendini kontrol eder ve öğrenme eyleminden kendisi sorumludur. Pedagojik öğrenme kuramında ise öğretici eğitimin tüm sorumluluğunu alır ve öğrenme eylemini geliştirmeye çalışır. Andragojik kuramda, öğrenenler özsaygı, farkındalık ve özgüven gibi unsurlarla içsel olarak motive olmaktadır. Pedagojik kuramda ise, öğrenenler başarıları ve başarısızlıkları oranında aldıkları notlarla bir mücadelenin içerisinde oldukları ve dışsal olarak motive olmaktadır.

Günümüzde, büyük ya da küçük her organizasyon eğitimin anlamını ve performansa katkısını bilmekte ve çalışanlarının eğitimi için giderek artan düzeylerde çaba göstermektedir. Eğitime önem veren ve bu anlamda çalışanlarına yatırım yapan organizasyonların değişime ayak uydurabildikleri, hatta değişime öncülük ederek önemli rekabetçi üstünlükler elde ettikleri görülmektedir. Çünkü eğitim, artık sadece bireylerin eğitimi olarak mikro düzeyde ele alınamamakta, örgütü bir bütün içinde ele alarak daha geniş bir öğrenme yaklaşımı olarak benimsenmektedir. Yani eğitim konusunun örgütün insan gücü kaynaklarının etkinliğinin artırılması için, eğitim faaliyetlerinin, iş görenlerin ve örgütün ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde sistemli bir biçimde ve bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir.

İşyerlerinde düzenlenen iş güvenliği programlarının önemli bir bileşeni olarak kabul edilen İSG eğitimi, genel olarak, işletmelerde yapılan özel bir eğitim türüdür. İSG eğitimi, bireylerin bilgiyi elde etme, tutumlarını değiştirme ya da güvenli bir çalışma davranışı sergilemelerine yardımcı olan bir metoddur. Burada bahsi geçen “bilgi” sağlık ve güvenlik bilgilerini, “tutum” iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin algılamaları ve “davranış” organizasyon, yönetim veya çalışan performansını temsil eder. Güvenlik

eğitimi ne kadar kaliteli ve s¼reklilik g¼steriyorsa, çalışanların g¼venlięe y¼nelik katılımını o ¼l¼de olumlu etkilemektedir.

İş g¼venlięi eğitimleri t¼m bu fonksiyonel durumlarla birlikte, işyerinde olumlu sağlık ve g¼venlik anlayışının yerleştirilmesi ve/veya d¼n¼řt¼r¼lmesi, pekiştirilmesi gerektiğinde de uygulanmaktadır. İşyerinde olumlu bir sağlık ve g¼venlik ortamı ve anlayışının sağlanması, sağlık ve g¼venlięe y¼nelik algının olmazsa olmaz bir ¼n koşul olarak yapılan her iş için benimsenmesi, ancak t¼m çalışanların katılıp benimsediği bir k¼lt¼r ortamında var olabilir. G¼n¼m¼zde eğitimin ¼nemini kavrayan işletmeler, k¼resel ekonomide rekabet avantajı elde etmek için iřg¼c¼n¼n bilgi, beceri ve motivasyonlarını y¼ksek tutarak kurumsal performansın geliştirilmesine çalışmaktadırlar. İş hayatında eğitim, işbaşında performansın geliştirilmesi ile sonuçlanan beceri, kavram ya da tutumların kazanılması olarak tanımlanır. İşyerlerinde uygulanan eğitim genellikle, birey, ekip ve ¼rg¼tsel etkinliği arttırmak için ¼ęrenme ve geliştirme amacını taşıyan yapısal bir y¼ntem olarak kullanılmaktadır.

¼rg¼t iklimi, ¼rg¼tteki değerler sistemi veya ¼rg¼t ¼yelerinin duygu ve tutumlarıdır. Eğitim ve geliştirme programları ¼rg¼tte mevcut davranış kalıplarının s¼rd¼r¼lmesi için kullanabileceği gibi davranışların değiştirilmesine y¼nelik de olabilir. ¼rg¼t iklimi, yeni tutum ve davranışlara, ¼rg¼tte uygulama fırsatı tanıyıp tanınmamasıyla da eğitim programının başarısını etkileyebilmektedir. İşyerlerindeki b¼t¼n çalışanların genel bakış açısı ve yapılan işin spesifik ¼zellikleri konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Etkin bir eğitim, işçilerin sadece, işlerini daha verimli bir şekilde yapmalarını sağlamakla kalmaz aynı zamanda onları, çalışmalar sırasında meydana gelebilecek olumsuzluklarla y¼zleřmeye hazırlar.

İSG anlayışlarını geliştirici eğitim programları sayesinde, çalışanların g¼venli olmayan tutum ve davranışları m¼mk¼n olduğu kadar azaltılabilmektedir. Yapılan araştırmalar g¼venlik eğitimlerinin, y¼ksek ve d¼ř¼k kaza oranları olan işletmeleri ayırt edici temel ¼zelliklerden biri olduğu s¼ylenebilmektedir. Bazı İSG eğitimini firmada bir g¼venlik

kültürü oluşturmak amacıyla kullanır iken, diğer taraftan bazı firmalarda İSG eğitimlerini sadece bir yasal yükümlülük olarak kullanıldığı görmektedirler.

İşçiler görevlerini yerine getirmedikleri zaman, İSG eğitim prosedürünün işleme kabul gören bir görüşür. İdeal olan ise, İSG eğitiminin güvenlik sorunları ortaya çıkmadan veya kazalar meydana gelmeden önce gerçekleştirilmesidir. Bu anlamda, işçilere verilecek olan eğitim hem genel sağlık ve güvenlik kurallarını hem de işe ait olan prosedürleri içermelidir.

İnsan faktörünün bilgisizliği veya yeteneklerinin sınırlı olması nedeniyle oluşan iş kazalarının azaltılmasında en önemli hususlardan biri İSG eğitimlerinin yaygınlaştırılmasıdır. Eğitim, işçilerde otokontrol mekanizması oluşmasını sağlayarak iş kazalarını azaltma yoluna gitmenin en önemli yollarından biridir. Eğitim, organizasyonlar tarafından aktif bir şekilde uygulandığı takdirde iş kazalarının azalmasında istenen katkıyı yapacaktır. Ancak, eğitimden beklenen katkının alınmasında eğitimi alan çalışanın rolü de önemlidir. Bireyler, eğitimin önemini algılayarak, kazaların olma nedenlerinin kendi bilgi veya yetenek eksikliklerinden dolayı olduğunu farkına varıp, bu eksiklikleri eğitimle gidermeleri durumunda mevcut olan mesleki risklerin önlenmesinde etkin bir şekilde yarar sağlamaktadır.

Organizasyonlardaki İSG eğitiminin; “eğitim politikasının belirlenmesi”, “eğitim ihtiyaçlarının saptanması ve tanımlanması”, “eğitim amaç ve hedeflerinin belirlenmesi”, “eğitim planı oluşturma”, “eğitim yöntemlerini seçme”, “eğitim uygulaması” ve “eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi” şeklindeki aşamalardan oluşan bir süreci vardır.

İSG eğitiminin belirlenmesinde yer alan her aşama ortaya çıkacak sonucun belirginliği açısından çok önemlidir. Bireylerin performansları eğitimin sonucunu etkileyeceği gibi bireyin eğitimden sonraki üretime katılmasında da etkili olacaktır. Bu bağlamda, bireyler ne kadar kendilerini bu eğitimin bir parçası olarak görürler ise sonuca ulaşmak o kadar kolay olur. Bu nedenle, eğitim politikasını belirlemek, eğitim faaliyetlerinin planlanması ve uygulanmasında oldukça önem teşkil etmektedir. Uygun bir politika

hazırlar iken üst yönetim ve çalışanların uyumu yapılacak olan planlamanın şeklini belirler.

Bir organizasyonda işgücünün etkinliğini arttırmasında, oluşturulacak eğitim faaliyetlerinin etkinliği ve organizasyonun ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlanması oldukça önemlidir. Bunun yapılabilmesi için bir eğitim ihtiyacı programının oluşturularak tanımlanması gerekmektedir.

Eğitim ihtiyacı analizi; mevcut durum ile ulaşılmak istenilen durum arasındaki farkı ortaya koymak amacıyla izlenecek bir süreçtir. Bu süreç, önceliklerin belirlenmesi ve kaynakların yerinde kullanılması için akılcı bir yaklaşım sağlar. Eğitim, mevcut sorunlar için çözüm olarak uygulanabileceği gibi gelecekteki ihtiyaçları karşılamak için de düzenlenebilir.

Eğitim ihtiyacı analizi sırasında bilgi toplamak amacıyla; anket, gözlem, mülakat, personel kayıtları, testler, grup problem analizi vb. çok sayıda yöntem kullanılabilir. Diğer taraftan etkin bir eğitim olması için üç temel öğrenme alanı dikkate alınmaktadır. Bunlar;

**Bilişsel Alan (Düşünsel ya da entelektüel):** Bu tarz davranışlar öncelikle hafıza, karar verme ve değerlendirme gibi zihinsel yetenekleri gerektirmektedir. Dolayısıyla, bireyin zihinsel aktiviteleri ile ilgilidir.

**Duygusal Alan (Duygular ya da Değerler):** Bu alan bireylerin duyguları, tutumları, ilgileri ve takdirleri ile ilgilidir. Çalışma hayatı içinde olan duygusal hareketliliğin kontrol altına alınmaya çalışıldığı bir alandır. Bireylere takdir etme, teşvik etme, anlama ve değerlendirme yetileri kazandırılmaya çalışılmaktadır. Eğitimlerde duygusal alana yönelik olarak yapılan eğitimlerde bireylere değer yargıları oluşturma konusunda yardımcı olunmaktadır. Bireylere ilk olarak kendi sağlıklarının korunması konusunda farkındalık yaratarak bunun üstünden daha dikkatli davranarak iş sağlığını ve güvenliğini de koruma değer yargısı kazandırılmaya çalışılmaktadır. Buna bağlı

olarak işyerleri tarafından verilen eğitimler, çalışanlarda sağlık ve güvenlik konusunda doğru değer yargıları oluşturmayı ve çalışanların farkındalığını arttırmayı içermelidir.

**Psiko-motor Alan (Akıl-Vücut Koordinasyonu):** Bu alan akıl ve vücut koordinasyonunu gerektiren mekanik ve bireysel işleri birleştiren bir davranış biçimini içermektedir. Bu alan bireylerin, işi yapma becerilerini ve görevi yerine getirme yetenekleri üzerinde durmaktadır. El becerisi (monte etme, taklit etme, kullanma) ile ilgili bütün hareketler bu alana girmektedir. Örnek olarak, çalışanların makinelerdeki bilgi işlem işlerini yapmaları olarak gösterebiliriz.

İSG eğitimi bu alanlardan en az birisine dâhil olmalıdır. Eğitimin nasıl verileceği ile öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği arasında paralel bir bağlantı söz konusudur. Bu üç öğrenme alanı için hazırlanan eğitimlerde farklı öğrenme ortamları gerekebilir. Örneğin; duygusal alanda eğitim verileceği zaman bir sınıf ortamında verilmesi gerekir ve ikili diyaloglar şeklinde gelişebilir. Fakat psiko-motor alanında ise; daha çok araç gereç kullanımı ile insan makine uyumu ve koordinasyonu önemli olduğundan makine ve araç-gereçlerle dolu bir öğrenme ortamı gereklidir. Bilişsel öğrenme alanı için ise daha çok görsel metotla öğretme yolu izlenmektedir. Sonuç olarak eğiticiler hangi program ile eğitimin verileceğine karar verirken grubun potansiyelini ve eğitim alanını birlikte değerlendirerek daha faydalı bir karar verebilir. Öğrenme şartları da dikkate alınarak her çalışan grubu için ayrı programlar kullanılarak daha etkin bir eğitim gerçekleştirilebilir.

Etkin eğitim metodlarının ise görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve uygulamalı öğrenme olmak üzere üç temel ögesi vardır. Çalışanlar farklı şekillerde düşünür ve farklı şekillerde öğrenirler. Örneğin, görsel öğrenmeye yatkın olanlar görerek, işitsel öğrenmeye yatkın olanlar dinleyerek, uygulamalı öğrenmeye yatkın olanlar ise pratik yaparak en iyi şekilde öğrenirler. Bu öğrenme çeşitlerine ek olarak, bazı çalışanlar diğer arkadaşlarını örnek alarak, çeşitli tartışmalara katılarak veya bilgisayar ortamında hazırlanan sunumlar yardımıyla etkili öğrenirler.



Çalışanlara verilecek olan eğitimlerden sonra ne gibi bir çıktı alınacağı yani ne gibi tutum ve davranış değişiklikleri gözlemlenebileceği ile ilgili hedefler belirlenmelidir. Kısacası eğitimin amaç ve hedefleri belirlenerek çalışanlardan eğitimin sonunda ne gibi bir beklenti içinde olunacağını bilgilendirilmesi yapılmalıdır. Eğitim amaçları, eğitim organizasyonlarının merkezinde yer almaktadır. İşyerlerinin iş güvenliği misyonu sahibi olmasında ve iş güvenliği misyonuna yön vermesinde yol gösterici bir etken olarak görülmektedir. Öğrenme hedefinde çalışanlar için gözlemlenebilir aksiyonlar ortaya koyulmalıdır. Örneğin, “işçi solunum aygıtının nasıl kullanacağını bilecektir” şeklinde bir ifade yerine, “işçi solunum aygıtının nasıl çalışacağını ve ne zaman kullanılması gerektiğini tarif edebilecektir” şeklindeki öğrenme hedefi ile daha iyi bir yol izlenmiş olunacaktır.

İSG eğitimi konusunda kapsamlı bir çalışma yapan Cohen ve Colligan, bu çalışmaya dair yayınlamış oldukları makalede, iş güvenliği eğitiminin amaçlarını şu şekilde sıralamışlardır: İşyeri tehlikeleri hakkında çalışanların bilgisini arttırmak, davranış değişikliği sağlamak, daha güvenli çalışmalara uyum gösterme, yaralanma, hastalık ve felaketleri azaltmayı amaçlayan diğer eylemler.

Günümüzde işgücünün daha da çeşitlilik arz etmesi nedeniyle İSG eğitimi daha fazla gelişmeye ihtiyaç duymaktadır. İşgücünü oluşturan bireylerin, okuryazarlık ve kültür düzeyi vb. konularda farklılıklar göstermesi eğitimin başarısını etkileyebilir. Yöneticiler, iş güvenliğine dair çabalarında başarılı olmak için çalışanlara İSG eğitimi sağlarken çalışanlarının bu tip farklılıklarını da göz önünde bulundurmalıdır.

Eğitimin içeriği, amacı, hedefi, eğitilecek kitleye göre değişebilir. Öğrenme işlemi devam ederken grup psikolojisi ve motivasyonu değişkenlik gösterebileceğinden öğrenimi etkileyebilmektedir. Eğitimi düzenleyen organizasyon, çalışanlara eğitim öncesi kullanılacak materyalleri tanıtmak ve eğitim konusu hakkında motivasyonlarını arttırmak için çeşitli uygulamalar izleyerek, bireyleri eğitimin faydasına ikna etmek zorundadır. Eğitime katılan çalışanların eğitim süresinde katılımlarının yüksek olması sağlanarak eğitimin etkinliği artırılabilir. İşçilerin eğitim boyunca sorular sorarak,

bilgilerini paylaşacağı aktif öğrenme ortamları İSG eğitimleri açısından son derece önemlidir.

Eğitimlerin sonunda mutlaka öğrenmenin ne düzeyde gerçekleştiğini değerlendirmek gerekir. Öğrenmenin ne düzeyde gerçekleştiğinin tespiti hem gelecek eğitim planları için hem de eğitimin katkısının belirlenmesi açısından önemlidir. Ayrıca, eğitimi alan gruptan eğitimin etkinliğini arttırabilmek için öneriler alınarak gelecek eğitimlerde eğitim programı daha da geliştirilmelidir. Eğitim sonrası çalışanların işleri başındaki davranışları gözlemlenerek eğitimin etkinliği hususunda bir fikir alınabilir.

Ayrıca yapılan eğitimin güvenlik kültürüne olumlu katkısı olup olmadığını, çalışanların bilgi ve becerilerinin gelişip gelişmediğini, elde edilen bilgi ve becerilerin yapılan işe aktarılıp aktarılmadığını veya ne kadar iyi aktarıldığını tespit etmek için de eğitimin değerlendirmesi son derece önemlidir. Ancak İSG eğitiminin etkinliğini değerlendirmek için standart bir model bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırmacılar İSG eğitiminin etkinliğini değişik şekillerde ölçmeye çalışmışlardır. “Eğitim sonrası değerlendirme” ile “eğitim öncesinde ve sonrasında yapılan karşılaştırma”, İSG eğitiminin etkinliğini ölçmede başvurulan iki ana yöntemdir. Bir eğitim programının başarılı sayılabilmesi için o programda öğrenilenlerin gerçek durumlarda etkin ve sürekli biçimde kullanılabilmesi gerekir. Bu olaya eğitim transferi denir. [25].

### **3.6.3. İSG Eğitiminin Güvenlik Kültürü İçin Önemi**

Günümüzün hızla değişen yüksek teknolojisi ve işyeri talepleri nedeniyle, iş İSG eğitimi, daha da önemli hale gelmiştir. Bu nedenle, işyerlerinde günlük çalışmalar sırasında karşılaşılabilecekleri tehlikeler ve risklere karşı çalışanların, iş güvenliği bilincini geliştirmek amacıyla uygun türde ve yeterli miktarda İSG eğitimi alması gerekmektedir. İSG eğitimi, çalışanları yapılan iş sırasında iş sağlığı ve güvenliğini dikkate alacak kadar yetkin kılmakta, çalışanlara olumlu bir tutum kazandırmakta ve çalışanların becerilerini geliştirip bilgilerini arttırmaktadır.

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği risklerinin bertaraf edilmesi ve kontrol altına alınmasına ilişkin çeşitli çözüm yöntemleri bulunmaktadır. İSG eğitimi de bunlardan biridir. İSG eğitiminin, mühendislik çözümlerine benzemiyor olması, diğer risk kontrol yöntemlerine nazaran riskleri kontrol altına almada daha düşük derecede bir etkisi bulunduğu ve önemsiz olduğu sonucunu vermez. Zira İSG eğitimi, çalışanlara, işlerinin gerektirdiği bilgi ve becerileri kazandırır.

Çalışanların İSG eğitimlerine dair yasal düzenlemeler birçok ülkede mevcuttur. Ancak İSG eğitimi, sadece ulusal düzenleyici standartlar ve sistemlere riayet edilmesi gereken bir uygulamadan ibaret değildir. İSG eğitimi, işyeri tehlikeleri ve riskleri ile baş edebilme noktasında tüm çalışanların yeterli olmalarını sağlamaya yardımcı olduğundan hayati bir öneme sahiptir. İşletmeler artık, İSG eğitiminin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelere uyma noktasında zorlayıcı bir güç olduğunu görmeye başlamışlardır.

Son dönemde dünyada kabul gören önleyici yaklaşımın bir gereği olarak, çalışanların işyerindeki sağlık ve güvenlik tehlikeleri ve bunların yarattığı risklerden korunmaları için gerekli eğitimlere tabi tutulmaları konusu uluslararası hukukta da önemli bir yere sahiptir. ILO çok sayıdaki sözleşme ve uygulamaya koyduğu programlarla iş kazaları, meslek hastalıkları ve ölümlerin boyutları ve sonuçları hakkında tüm dünyada farkındalık yaratmaya çalışırken korunma yollarına ilişkin düzenlemeler de getirmektedir. ILO 155 sayılı sözleşmesinde (md.14) iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin sorunların çözümü için tüm çalışanların eğitim ihtiyacını karşılayacak şekilde tüm seviyelerde eğitim ve öğretimin geliştirilmesi için gerekli önlemlerin alınmasına dikkat çeker. Bu amaçla (md.5) “yeterli sağlık ve güvenlik düzeyine ulaşılması amacıyla bütün çalışanların ileri düzeyde eğitimini, kalifiyesini ve motivasyonunu kapsayan eğitimi” ve (md.19) “işletmedeki işçi ve temsilcilerine, İSG konusunda yeterli eğitim verilmesini” öngörür.

### **3.6.4. İSG Eğitimi İle İlgili Yasal Düzenlemeler**

Dünyanın birçok ülkesinde işverenlerin ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını düzenleyen kanunlar mevcuttur. Türkiye’de de iş sağlığı ve güvenliği konularını düzenleyen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu bulunmaktadır. Başta bu kanun olmakla beraber çeşitli yasalarda ve bu yasalara dayanılarak çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerde iş sağlığı ve güvenliğini düzenleyen kurallar bulunmaktadır.

İSG eğitimine yüklenen önem, kanuni düzenlemelerde, çalışanların işe girişlerinde ve çalışma dönemi boyunca belli periyotlarla, genel ve özel İSG eğitimlerinin verilmesinde işverenlere yüklenen bir sorumluluk olarak karşılığını bulur.

Ülkemiz ulusal mevzuatında da çalışanlara İSG konusunda eğitimler vermek işverenler için yasal sorumluluk olarak belirlenmiş ve bu eğitimlere ilişkin bir takım düzenlemeler yapılmıştır.

### **3.6.5. Güvenlik Kültürü ve Operasyonel Disiplin Arasındaki İlişki**

İş güvenliği, işletmelerin faaliyetlerinden birisi olmakla birlikte diğerlerinden farklıdır. Bunun nedeni, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin örgütteki her programın, her faaliyetin ve her bir bölümün parçası niteliğinde olmasıdır. İş güvenliği uygulamalarını geliştirme çabalarına rağmen, iş kazaları hem çalışan hem de işletme yönetimi açısından temel nitelikli bir sorun olmayı sürdürmektedir. Bu noktada, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetinin başarısını etkileyen iş güvenliği kültürü ya da literatürdeki yaygın kullanım şekliyle güvenlik kültürü, örgüt kültürü bütününe bir alt elemanıdır ve özellikle sağlık ve güvenlik sorunlarına ilişkin değer ve inançların yansıtıldığı bir alt oluşumdur.

Bir işyerinde güvenlik bilincinin yayılmasının olumlu sonuçlarından bir diğeri, grup etkisinin güvensiz davranışları kontrol altında tutabilmesidir. “Sürüden ayrılmama” felsefesi, önemli bir dürtü olmaktadır. Daha genel anlamda, kişiler “ortamsal”

etmenlerden sanıldığından fazla etkilenmektedir; temiz bir alana çöp atmaya çekinen bir kimse, zaten çöp dolu bir alana kaygısızca çöp atar. Aynı durum, güvenlik kültürüne sahip olan ve olmayan kuruluşlar için de geçerlidir. Bu nedenle etkin bir operasyonel disiplin kurulu olan bir işletmede güvenlik kültürünün yara almasına olanak yoktur.

İş güvenliği açısından başarılı olmak için örgütün iş güvenliğine ilişkin kültürünün güçlü olması (pozitif güvenlik kültürü) ve bu kültürün işletmenin ortak bir değeri niteliğinde olması gerekir. Her işletmenin bir örgüt kültürü vardır. İş güvenliği kültürü de işletmenin genel manadaki örgüt kültürünün bir parçasıdır. Kurulu olan operasyonel disiplin sistemi de sürekli olarak bu kültürü canlı tutacaktır.

### **3.6.6. Güvenlik İhtiyacı**

Kişi yaşamak için temel gereksinimlerini yerine getirdikten sonra, geleceğini güvence altına almak ister. Güvenlik kavramı genel olarak emniyet içinde olma duygusu şeklinde tanımlanabilir. Ayrıca güvenlik; mevcut ortamda kabul edilebilir düzey ve bu düzeyi korumak için zamansız ölüm, yaralanma veya endişe verici koşulların var olma olasılığını azaltma anlamındadır. ISO/IEC Rehber 22’de güvenlik; kabul edilemez zarar riskinden uzak olma durumu olarak tanımlanır.

Maslow’un insan ihtiyaçlarını belirleyen piramidine göre güvenlik ihtiyacı, yaşamak için gerekli fizyolojik ihtiyaçlardan hemen sonra gelir. İnsan, ancak kısa bir süre tam memnuniyet düzeyine ulaşır. Bir istek memnuniyetle sonuçlandığı zaman, bir diğeri onun yerini alır. Sonu gelmeyen bu istekler “Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi” olarak kabul edilir. Bu ihtiyaçlar insan güdüleyicisi potansiyeline göre sıralanır (Şekil 7). Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisine göre; “fizyolojik ihtiyaçlar” başlangıç noktasını oluşturur ve hepsinden güçlüdür. Bir insanı gerçek açlık ve susuzluk durumunda diğer koşullar çok az kaygılandırır. İkinci sırada “güvenlik ihtiyaçları” gelir. Bu genellikle tehlikelere, tehditlere ve yoksunluğa karşı korunma ihtiyacı olarak düşünülür. Sanayileşmiş toplumlarda güvenlik ihtiyacı, çalışanlar için önemli ölçüdedir. Sosyal

ihtiyaçlar; diğer iki grup yerine geldiği zaman kendini hissettiren, arkadaşlık, kabullenilme isteği, kariyer ve duygusal ilişkiler gibi gdleyicilerdir. Dördüncü sırada ise saygınlık ihtiyaı ile ifade edilen; kendine güven, başarı, bilgi gibi kişinin kendi ile ilgili olan ihtiyaçları ile diğer insanlar tarafından fark edilerek, takdir edilme gibi statü ve saygınlık ile ilgili ihtiyaçlar gelir. Piramidin en üst düzeyinde ise kişisel doyum ihtiyaı bulunur ve bu ise; kişinin kendi potansiyelini anlama ve gelişimini sürdürme isteğini ifade eder.



**Şekil 7.** Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi [46].

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Başlangıçta negatif bir çağrışıma sebep olabilen “disiplin” sözcüğü aslında, bir işletmede belirlenen İş Sağlığı ve Güvenliği hedeflerine ulaşmak amacıyla belirlenen çözümlerin ve uygulamaların tamamının hayata geçmesi için tüm bu uygulamaların hızlı bir şekilde özümsemiği bir iş yapış biçimidir. Unutulmamalıdır ki bir işletmede planlamaların, prosedürlerin iyi bir seviyede olması kazaları önlemeye yetmeyecek, bunlardan yüksek verim alabilmek için tam anlamıyla sahaya yansıtılması ve uygulanması gerekmektedir.

Her yönüyle toplumu zarara uğratan iş kazaları ve meslek hastalıkları, hem bireylerden hem de işyerlerinin çalışma koşullarından kaynaklanan aksaklıklar nedeniyle meydana gelmektedir. İşyerlerinin çalışma koşullarındaki iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin aksaklıklar iş kazaları ve meslek hastalıkları için tehlikeli durum oluşturmakta iken çalışan bireylerden kaynaklanan eksiklikler de tehlikeli davranışlara yol açmaktadır. Tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlar iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelişindeki iki temel unsurdur. Tehlikeli durumlar işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almakla giderilebilmektedir. Tehlikeli davranışlar ise eğitim yoluyla çalışanların tehlikeli davranışlarının tehlikesiz davranışlarla değiştirilmesi ve işyerlerinde güvenliği kültürü oluşturulması suretiyle bertaraf edilebilmektedir. Çalışanların davranışlarında olumlu yönde değişiklikler meydana getirmenin en önemli yollarından biri de onlara iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim vermektir.

Pek çok yazar, eğitimin kazaların önlenmesinde işverenler tarafından önleyici bir yaklaşım olarak pek de dikkate alınmadığını söylemektedir. Ancak, NIOSH'nin 1998 de yayınladığı “Assesing Occupational Safety and Health Training, A Literature Review” adlı eserinin önsözünde, 1980 ile 1996 yılları arasında incelenen raporlamalarda, işle ilgili yaralanma ve hastalık risklerinin azaltılmasına yönelik bir müdahale olarak eğitimlerin kullanıldığı belirtilmektedir. İşyerinde oluşan kaza ve yaralanmalarla ilgili yapılan araştırma ve soruşturmalarda olayların oluşumuna çok sayıda eğitim eksikliğini katkıda bulunduğu belirtilmektedir.

İSG çalışmaları aynı zamanda kaliteyi arttırma çalışmalarıdır. Günümüzde İSG'nin ihmal edildiği şirketlerin (kaza ve yaralanmalardan dolayı) tedarik süreleri sarkacağından şirketin imajı ve dolayısıyla rekabet edebilirliği azalacaktır. Güvenli ve sağlıklı bir çevrede çalışan yetenekli insanlar, devamlı sağlık ve güvenlik problemleri ile uğraşmak durumunda kalan aynı yetenekteki insanlara göre daha fazla rekabet edebilirliğe sahiptirler.

Güvenlik kültürü ve İSG eğitimi çok boyutlu bir yapı olup, literatüre bakıldığı zaman çok çeşitli sektörlerde, değişik araştırmacılar tarafından, farklı sayıda değişkenlerle çalışıldığı görülmektedir. Yayınlanan çalışmalar İSG eğitimlerinin ve güvenlik kültürünün iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde en etkin yöntemler olduğunu göstermektedir. Bu kültürün sürdürülebilirliği içinde toplam katılımlı güçlü bir operasyonel disiplinin mekanizmasının uygulanması gereklidir.



## 5. KAYNAKLAR

1. Akgök Lale S., Tunçbilek ve Soma Termik Santrallerinde Çalışan İşçilerde İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Görülme Sıklığı ve İlişkili Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2010.
2. Aktay N., İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi İle İş Güvenliği Kültürü Arasındaki İlişki, Alli B.O., Fundamental Principles of Occupational Health and Safety, ILO, Geneva, 2001.
3. Ayanoğlu C.C., İşyerlerinde Ergonomi ve Stres, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi,
4. Balık Kılıçığı Yöntemi ile Mobil Vinç Kazası Olası Nedenlerinin İncelenmesi Onur ATALAY, Özen KILIÇ, Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 30 (1), 73-78 ss, Haziran 2015
5. Başar E., İş Güvenliği 1 Ders Notu, MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 2010.
6. Bayram F., Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi, Beta Yayınları, İstanbul, 2008.
7. Camkurt M.Z., İş Yeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerin İş Kazaları
8. Ceylan H., Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması, International Journal of Engineering Research and Development (IJERAD), 3(2), 18-24, 2011.
9. Chevron Corporation, "Operational Excellence Management System", USA, 2010
10. Choudry R.M., Dongping F. and Mohamed S., The nature of safety culture: a survey of the state of the art, Safety Science, 45, 993-1012, 2007.
11. Cohen A. and Colligan M.J., Assessing Occupational Safety And Health Training: A Literature Review, NIOSH Publications, Publication Number:98-145, Ohio, 1998.
12. Cooper M.D., Towards a model of safety culture, Safety Science, 36(2), 111-136, 2000.
13. Cox ve Flin, 1998: 191, Guldenmund, 2010).
14. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) Yayını, Sayı:34, 26-34, 2007.

15. Dizdar E., İş Güvenliği, ABP Yayıncılık, 3. Baskı, İstanbul, 2006.
16. Dr.Çiğdem VATANSEVER, Elif SUNGUR, Dr.Ali Rıza TIRYAKI Önlem Dergisi Mart 2009
17. DuPont, Brian D. Rains, “Operational Discipline: Does Your Organization Do the Job Right Every Time?”, Wilmington Delaware ,2010
18. Ekemen K.S., Eski ve Yeni İş Kanunlarında Çalışanların İSG Eğitimi, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) Yayını, Sayı:30, 12- 17, 2006.
19. Esin A., Yeni Mevzuatın Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Açıklama-Yorum-Uygulama, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayınları, Yayın No:363, 1. Baskı, Ankara, 2005.
20. Giuffrida A., Fiunes R. and Savedoff W.D., Occupational risks in Latin America and the caribbean: economic and health dimensions, Health Policy and Planning, 235-246, 2002.
21. Güler M., İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Kazalarının Önlenmesine Etkisi: İETT Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 2011.
22. Gülhan B., Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2008.
23. International Labour Organization (ILO), (Safety in numbers: Pointers for a global safety culture at work, Geneva, 2003. 92-2-1137414. [http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/report\\_eng.pdf](http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/report_eng.pdf)) İnternet Erişim Tarihi:31.07.2016
24. Işık R., İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Eğitim ve Öğretim, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) Yayını, Sayı:30, 28-31, 2006.
25. İş Güvenliği Kültürü, Dr. Salih Dursun, İstanbul, 2012
26. İş Kazaları Ve Kültür: İş Kazalarının Önlenmesinde Kültürel Yaklaşım, Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 9/5 Spring 2014, p. 2105-2124,

27. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanları Portalı, [<http://www.isguzmanlari.net/>] İnternet Erişim Tarihi:24.02.2016
28. İşler M.C. ve Gerim İ., Güvenlik Kültürünün İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Önemi, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) Yayını, Sayı:48, 16-23, 2010.
29. Kılıç İ. ve Demir S., İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme, Çalışma İlişkileri Dergisi, 3(1), 23-47, 2012.
30. Manzey D., Occupational accidents and safety: The challenge of globalization, Safety Science, 47, 723-726, 2009.
31. Mullen J., Investigating factors that influence individual safety behavior at work, Journal of Safety Research, 35, 275-85, 2004.
32. Müngen U., İş Güvenliği Ders Notu, İstanbul Teknik Üniversitesi(İnşaat Fakültesi), İstanbul, 2008.
33. Özkılıç Ö., İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TİSK Yayınları, Yayın No:246, 3. Baskı, Ankara, 2005.
34. Peker V., Lojistik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Risk Analizleri, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli, 2009.
35. Sağlam N., OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2009.
36. SGK, 2014. “Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları, (2007-2014)”, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari) Erişim tarihi. 26.04.2016
37. TS 18001, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara, 2008.
38. Turan A. ve Müezzinoğlu A., Risk Değerlendirme Yöntemleri, TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Sayı:25, 32-36, 2006.
39. Ünal N.B., Aliğa Gemi Geri Dönüşüm Sektöründe Çalışan İşçilerin İş Kazası ve Olası Meslek Hastalıkları Sıklığı ve İlişkili Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2011.
40. Üzerindeki Etkisi, TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, 20(6)-21(1), 80-106, 2007.

41. Yılmaz F., Çağdaş Bir Çalışma Yaşamının Anahtarı: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ülkemiz ve Avrupa Örneği, İş Güvenliği Dergisi, Türkiye İş Güvenliği İş Adamları Derneği (TİGİAD) Yayını, Sayı:9, 26-30, 2007.
42. Yılmaz F., Risk Değerlendirmesinde Yöntem Tartışması, Toprak İşveren Dergisi, Sayı:86, 16-19, 2010.
43. Wikipedia / [https://en.wikipedia.org/wiki/Piper\\_Alpha](https://en.wikipedia.org/wiki/Piper_Alpha) Erişim Tarihi: 31.07.2016
44. Wikipedia/[https://tr.wikipedia.org/wiki/BP\\_Deepwater\\_Horizon\\_petro\\_s%C4%B1z%C4%B1nt%C4%B1s%C4%B1](https://tr.wikipedia.org/wiki/BP_Deepwater_Horizon_petro_s%C4%B1z%C4%B1nt%C4%B1s%C4%B1) Erişim Tarihi: 31.07.2016
45. Wikipedia/[https://en.wikipedia.org/wiki/Chernobyl\\_disaster?wprov=srpw1\\_0](https://en.wikipedia.org/wiki/Chernobyl_disaster?wprov=srpw1_0) Erişim Tarihi:31.07.2016
46. <http://farukarslan.com/konuk-yazar/yeni-bir-insan-psikolojisi-ve-a-maslowun- ihtiyaclar-piramidi>
47. <http://www.redbull.com/tr/tr/motorsports/f1/stories/1331621365545/red-bull-formula-vettel-webber-rekor>
48. [https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss\\_cheese\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model)

## ÖZGEÇMİŞ

|                   |                      |                     |             |
|-------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| <b>Adı</b>        | İbrahim              | <b>Soyadı</b>       | Kol         |
| <b>Doğum Yeri</b> | Pınarbaşı / Kayseri  | <b>Doğum Tarihi</b> | 15.01.1986  |
| <b>Uyruğu</b>     | T.C.                 | <b>Tel</b>          | 05322027031 |
| <b>Email</b>      | ibrahimkol@gmail.com |                     |             |

### Eğitim Düzeyi

|                      | <b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>  | <b>Mezuniyet Yılı</b> |
|----------------------|--|-----------------------|
| <b>Yüksek Lisans</b> | Gedik Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı | 2014                  |
| <b>Lisans</b>        | Erciyes Üniversitesi Makine Mühendisliği                                 | 2007                  |
| <b>Lise</b>          | Talas Lisesi   | 2002                  |

### İş Deneyimi

| <b>Görevi</b>                                   | <b>Kurum</b>           | <b>Süre</b> |
|---|------------------------|-------------|
| İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Süpervizörü      | Tekfen İnşaat          | 2007-2010   |
| İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Müdürü           | DİA Holding            | 2010-2011   |
| İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Müdür Yardımcısı | Tekfen İnşaat          | 2011-2012   |
| İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Süpervizörü      | Gama Güç Sistemleri    | 2012-2013   |
| İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürü                  | Akçansa Çimento Sanayi | 2013-Halen  |

| <b>Yabancı Dilleri</b> | <b>Okuduğunu Anlama</b> | <b>Konuşma</b> | <b>Yazma</b> |
|------------------------|-------------------------|----------------|--------------|
| İngilizce              | Çok iyi                 | Çok iyi        | Çok iyi      |
| Rusça                  | İyi                     | İyi            | Zayıf        |
| Fransızca              | İyi                     | İyi            | Zayıf        |