

**T.C.  
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**İŞ KAZALARI VE BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Harun Taha DEMİR**

**Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Melahat ÖNEREN**

**Nisan- 2016  
KIRIKKALE**

## KABUL-ONAY

*[Danışmanın Adı Soyadı] danışmanlığında [Öğrencinin Adı Soyadı] tarafından hazırlanan “[Tezin/Projenin Adı]” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü [Anabilim/Bilim/Anasanat] Anabilim dalında [Tezin Türü-Yükseklisans veya Doktora] tezi olarak kabul edilmiştir.*

.../.../20..

(Tez Savunma Sınav Tarihi Yazılacak)

(İmza)

[Unvanı, Adı ve Soyadı] (Başkan)

.....

[İmza ]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

[İmza ]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

[İmza ]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

[İmza]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

.../.../20..

(Ünvan, Adı Soyadı)

Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İş Kazaları ve Beşeri Sermaye İlişkisi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve faydalandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak faydalanılmış olduğunu belirtir ve bunu şeref ve haysiyetimle doğrularım.

**Tarih:**

**Adı Soyadı:** Harun Taha DEMİR

**İmza:**

## ÖZET

Demir, Harun Taha, “İş Kazaları ve Beşeri Sermaye İlişkisi”, Yüksek Lisans, Kırıkkale, 2016.

Bu çalışmada, genel anlamıyla küçük ve orta ölçekli sanayiler olarak adlandırılan üretim birimlerinde oluşan iş kazaları ve önemli bir üretim kaynağı olan beşeri sermaye kavramları üzerinde durulmakta; meydana gelen iş kazalarının çevre, örgüt ve bireyin kendi dünyasıyla olan ilişkileri konu edilmektedir. Özellikle, araştırmanın yoğunluğu bireyler üzerinde olmakta birlikte, çalışma hayatını ve özel yaşamı büyük oranda etkileyen iş kazalarının beşeri sermaye ile ilişkisini açıklama; hukuki, sosyal ve iktisadi açılarından değerlendirme yapma, ayrıca çözüm önerileri sunarak iş kazaları riskini ve beşeri sermaye sorunlarını en az indirme; çalışma azmi, direnci ve motivasyonu yüksek çalışanları olan bir ülke seviyesine gelebilmeyi sağlama, çalışmamızın amacı olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İş kazaları, Beşeri sermaye

## **ABSTRACT**

Demir,Harun Taha, “ Occupational Accidents and The Relationship Between Human Capital”, Master Thesis, Kırıkkale, 2016.

In this study,referred to as the general sense of the production units of small and medium-sized industries focused on occupational accidents and human capital concepts are an important production source occurs in the environment,the organization and the individual is subject to its relations with the world.Research intensity,especially on the individuals becomes, working life and private life greatly affects work-realed accidents, to see the effects on employees are named human capital resources; thereby determining the relationship between the law, social and economy, minimize the risk of occupatinal accident by offering solutions, working tenacity, strength and motivation to provide employees with a high level to be able to come to a country that has been an aim of this study.

**Keywords:** Occupational accident, Human labor

## KISALTMALAR

<b>ÇSGB</b>	: Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>SSGSSK</b>	: Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
<b>ILO</b>	: International Labor Organization
<b>WHO</b>	: World Health Organization
<b>İSG</b>	: İş Sağlığı Güvenliği
<b>İSGK</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu
<b>MESS</b>	: Türk Metal Sanayicileri Sendikası
<b>OSHA</b>	: Occupational Safety and Health Administration (İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi)
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>MKE</b>	: Makine Kimya Enstitüsü
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>KİT</b>	: Kamu İktisadi Teşebbüsleri
<b>KOBİ</b>	: Küçük ve Orta Boylu İşletme
<b>TCEE</b>	: Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi
<b>İGE</b>	: Beşeri Kalkınma Endeksi
<b>ÇYK</b>	: Çalışma Yaşamı Kalitesi
<b>UK</b>	: Birleşik Krallık

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. İş Kazası Sıklık (*) ve Ağırlık (**) Hızları .....	8
Tablo 2. Kayıt Dışı İstihdam Rakamları .....	10
Tablo 3. Çeşitli Ülkeler İçin Hesaplanan Genel Kaza Sıklık Değerleri .....	11
Tablo 4. İş Kazalarının En yoğun Yaşandığı İş Kolları .....	12
Tablo 5. Gürültü Desibel Dereceleri ve İnsan Üzerindeki Etkileri.....	19
Tablo 6. Yapılan İşe Göre Gerekli Aydınlatma Değerleri .....	20
Tablo 7. İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğünde Yer Alan En Az Aydınlık Değerleri..	21
Tablo 8. Normal Sınırlar Dışındaki Isılara Maruz Kalmak veya Temas Etmek .....	23
Tablo 9. Zararlı Maddelerle veya Radyasyonla Temas Etmek veya Radyasyona Maruz Kalmak .....	26
Tablo 10. 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Aktif Sigortalıların İş Kazaları Vakalarının Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2011-2012.....	28
Tablo 11. İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların Hizmet Sürelerine (Kıdemlerine) Göre Dağılımı, 2006-2012 .....	34
Tablo 12. Kazaya Maruz Kalmamak İçin Yerleşim Düzeni İle İlgili Alınabilecek Tedbirler.....	40
Tablo 13. İş Kazalarının Meydana Geldiği Saatlere Göre Dağılımı, 2011-2012.....	43
Tablo 14. Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkin Ampirik Çalışmalar ve Sonuçları.	75

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Türkiye’de Kayıt Dışı İstihdam Oranları.....	9
Şekil 2. Kaza Zinciri İçin Domino Taşları Örneği.....	17
Şekil 3. Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranı, 2005-2013 Yılları.....	29
Şekil 4.1.Toplam Kazalı Sayısının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı.....	36
Şekil 4.2.Toplam Kazalı Sayısının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı.....	37
Şekil 5. İş Kazalarının Saatlere göre Dağılımı.....	42
Şekil 6. İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı.....	50
Şekil 7. Beşeri Sermaye Yatırımlarının Maliyet ve Faydaları .....	64
Şekil 8. Ülkelerin Eğitim Harcamaları ile İnsani Gelişmişlik Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması.....	72
Şekil 9. Doğduğu Ülke Dışında Yaşayanlar (%).....	77
Şekil 10:İş Kazası Geçiren Grubun Kaza Sonucunda Var Olan İşlerine Yaklaşımı..	90



## FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1. Makinalara Bağlı İş Kazaları.....	95
Fotoğraf 2. Elektrik Çarpması Sonucu Yaşanan Ölümlü İş Kazaları.....	95
Fotoğraf 3. İnşaatlarda Yüksekten Düşme Sonucu Yaşanan Ölümlü İş Kazaları.....	96
Fotoğraf 4. Kimyasallara Maruz Kalma Sonucu Yaşanan İş Kazaları.....	96



## İÇİNDEKİLER

TÜRKÇE ÖZET.....	I
İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT).....	II
KISALTMALAR.....	III
TABLolar LİSTESİ.....	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	V
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII

GİRİŞ.....	1
------------	---

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### İŞ KAZALARI

1.1.DÜNYA'DA İŞ KAZALARININ GÖRÜNÜMÜ.....	6
1.2.TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARI .....	7
1.3.İŞ KAZALARININ HUKUKİ YÖNÜ .....	14
1.4.İŞ KAZALARININ NEDENLERİ .....	15
1.4.1.Çevresel Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri.....	18
1.4.1.1.Gürültü.....	18
1.4.1.2.Yetersiz Aydınlatma.....	19
1.4.1.3. Isı ve Nem.....	22
1.4.1.4. Zararlı(zehirli) Maddeler.....	24
1.4.2 İnsan Davranışlarına Bağlı Kaza Nedenleri.....	27
1.4.2.1.Kişisel Özellikler.....	27
1.4.2.1.1.Yaş.....	27
1.4.2.1.2.Cinsiyet.....	29
1.4.2.1.3.Medeni Durum.....	30
1.4.2.1.4. Sosyal Statü.....	31
1.4.2.1.5. İş Deneyimi/Hizmet Süresi.....	32
1.4.2.1.6. Eğitim ve Kültür Düzeyi.....	34
1.4.2.1.7. Alışkanlıklar.....	37

1.4.2.2.Fizyolojik Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri.....	39
1.4.2.2.1.Fiziksel Yetersizlikler.....	39
1.4.2.2.2.Yorgunluk ve Uykusuzluk.....	41
1.4.2.2.3. Monotonluk.....	44
1.4.2.3.Psikolojik Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri.....	45
1.4.2.3.1.Zeka ve Duygusal Durum.....	45
1.4.2.3.2.Kaza Eğilimi.....	46
1.4.2.3.3.İş Tatmini ve Motivasyon.....	47
1.4.2.3.4.Gerilim(Stres).....	48
1.4.3.Diğer Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri.....	49
1.4.3.1.İş Araç ve Gereçlerine Bağlı Kaza Nedenleri.....	49
1.4.3.2.Örgütsel Yapıya Bağlı Nedenler.....	51
1.5.İŞ KAZALARININ MALİYETLERİ VE SONUÇLARI.....	52
1.5.1.İş gören Açısından Maliyetleri ve Sonuçları.....	52
1.5.2.İşveren Açısından Maliyetleri ve Sonuçları.....	53
1.5.3. Toplum Açısından Maliyetleri ve Sonuçları.....	55
1.6.İŞ KAZALARINDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ.....	56
1.7.TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARINA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ.....	58

## İKİNCİ BÖLÜM

### BEŞERİ SERMAYE

2.1.BEŞERİ SERMAYENİN ÖNEMİ .....	63
2.2.BEŞERİ SERMAYE KAVRAMININ GELİŞİM SÜRECİ.....	66
2.3.BEŞERİ SERMAYENİN UNSURLARI .....	68
2.3.1.Bilgi ve Beşeri Sermaye .....	69
2.3.2.Eğitim ve Beşeri Sermaye.....	70
2.3.3.Sağlık ve Beşeri Sermaye.....	73
2.3.4.Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye.....	76
2.3.5.Deneyim ve Beşeri Sermaye.....	78
2.3.6.Nüfus ve Beşeri Sermaye.....	79
2.4.BEŞERİ SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ.....	80

2.4.1.Beşeri Sermaye Stoku.....	81
2.4.2.Beşeri Sermayenin Endeks Kapsamında Ölçümü.....	82
2.4.3.İşgücünün Ortalama Beşeri Sermayesinin Ölçümü.....	83
2.5.BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK KALKINMAYA ETKİLERİ.....	84

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İŞ KAZALARI VE BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ

3.1.İŞ KAZALARININ NEDENLERİ VE BEŞERİ SERMAYE .....	100
3.2.İŞ KAZALARI DEMOGRAFİK YAPI VE BEŞERİ SERMAYE.....	108
SONUÇ.....	110
KAYNAKLAR.....	113

## GİRİŞ

Son zamanlarda, ülkemizde artan sanayileşme hızı ve teknolojik yatırımlarda meydana gelen artma, üretim kapasitemizde, üretilen ürün çeşitliliğinde ve istihdamda artışlara sebep olmuştur. Emek-yoğun teknolojiden, sermaye yoğun teknolojiye geçiş, ülkemizde gelişmiş ülkelere göre daha zayıf bir zeminde gerçekleştiğinden, bir takım problemlerin çözümünde zorluklarla karşılaşmıştır. Özellikle, sanayi sektöründe meydana gelen hızlı makinalaşma, üretim sermayesi makina ile beşeri sermaye insanı, tanıştirma noktasında sıkıntılar yaşatmaktadır. Bu sıkıntıların en yoğun yaşandığı KOBİ denilen küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerinde; büyüme arzusu, rekabet, karlılığı artırma ya da maliyetleri azaltma uğruna, insan ve makine uyumu sağlanamamış, ortaya çatışmaya dönen iş kazaları çıkmıştır. Bazen yaralanmalarla, bazen uzuv kayıplarıyla, bazen de ölümlerle sonuçlanan bu kazaların temelinde, işçi sağlığı ve iş güvenliğini hiçe sayan uygulamalar ve ihmaller, dikkatsizlikler ya da mevzuat yetersizlikleri yatmaktadır. Her ne kadar iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları hızla işletmelerde zorunlu hale getirilerek, yasal yönden düzenlemeler yapılsa da, yapılan istatistikler ve denetimler, işyerlerinde alınan tedbirlerin prosedürü yerine getirmek amacını taşıdığını göstermiş, ülkemizin bu konuda ve beşeri sermaye unsuru insanı algılamada gelişmiş ülkelerin çok gerisinde kaldığı gerçeğini ortaya çıkarmıştır.

Araştırmamıza konu olan iş kazalarının, çalışma yaşamının önemli ögesi ve üretim faktörü insan unsurunu derinden etkilediğini söylememiz mümkündür. Bu kapsamda; örgütlerin beşeri sermaye kaynaklarını, daha verimli ve etkili hale getirmeleri, bu kaynağı bütün yönleri ile işletmelerin karlılığı, uzun ömürlü olmaları ve rekabet edebilmeleri amacıyla; mevzuat hükümleri, örgütsel kuram ve teoriler, bilimsel ve teknolojik yöntemler kullanarak araştırmalarının gerekliliği ifade edilmiş olup çalışma hayatının üç önemli ögesi işçi, işveren ve makina uyumu sağlanarak iş kazalarının beşeri sermaye ve örgütler üzerindeki olumsuz etkilerinin minimize edilmesinin gerekliliği çalışmamızda vurgulanmıştır.

Bu çalışmamızda, iş kazaları ve beşeri sermaye kavramları ayrıntıları ile açıklanmıştır. Çalışmanın genel amacı; iş kazalarını nedenleri ile açıklayarak, bu olgunun en önemli etkileneği beşeri sermaye kavramına hangi açılardan tesir ettiğini, ülkemizde ve dünyada iş kazaları ve beşeri sermaye unsurunun ne durumda olduğunu

göstermek, iş kazalarına yönelik çözüm önerileri sunarak beşeri sermayenin ekonomik kalkınmaya etkilerinin neler olduğunu açıklamaktır.

Bu amaçla; birinci bölümde, iş kazalarının tanımları, hukuki yönü, iş kazalarının nedenleri, iş kazalarının maliyetleri ve sonuçları, iş kazalarından korunma yöntemleri ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, beşeri sermaye kavramı ve önemi, gelişim süreci, beşeri sermayenin unsurları, ölçülmesi ve ekonomik kalkınmaya etkileri araştırılmış; çalışmanın üçüncü bölümünde, iş kazaları ve beşeri sermaye ilişkisi, iş kazalarının hukuki yönü ve nedenleri ile beşeri sermaye ilişkisi, iş kazalarının demografik yapı ile ilişkileri anlatılmaya çalışılmıştır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### İŞ KAZALARI

Ekonominin en temel unsuru olan arz yani, üretimin dinamik girdisi olan insan unsurunun, diğer girdiler gibi kullanımı sonrasında tükenmesi doğaldır fakat yok olması gibi önemli bir riskin varlığı göz ardı edilmemelidir. Özellikle, gelişmekte olan ülkemiz açısından bu tehlikenin hala tam olarak farkına varılamamış olması, dünya ekonomileri içerisinde beşeri sermayesini hızla tüketen ilk on ülke arasında bulunmamıza neden olmuştur. Belki de genç nüfusun daha yoğun olması, bu tükenişin farkına varmamıza engel teşkil etmektedir; fakat, son zamanlarda yapılan araştırmalar, Türkiye'nin hızla yaşlandığını ve genç nüfus içerisindeki çalışan nüfusun da iş kazaları gibi üretimi ve beşeri sermayenin verimliliğini, etkinliğini azaltan bir tehlike ile karşı karşıya kaldığını göstermektedir. Bu nedenle bu olgunun iyi tanınması gerekmektedir.

Tarihsel süreç içerisinde ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak çeşitli iş kazası tanımları yapılmış ve çıkartılan yasa ve tüzüklerde bu farklı tanımlamalara yer verilmiştir; fakat, iş kazalarının tanımlarına yer vermeden önce iş ve kaza kavramlarının ne anlama geldiği incelenmelidir.

“İş” sözcüğünün sözlükteki anlamı, “Bir sonuç elde etmek, herhangi bir şey ortaya koymak için güç harcayarak yapılan etkinlik, çalışma, bir değer yaratan emek, istenilen hizmet ya da verilen görev” olarak tanımlanmıştır (www.tdk.gov.tr/index).

Kazanın sözlük anlamına bakıldığında, beklenilmeyen ve tahmin edilemeyen bir olay olarak tanımlandığı görülmektedir. Kazalar ihmal, tedbirsizlik veya tecrübesizlik gibi sebeplerle, ani ve istemeden meydana gelen, sonunda maddi veya manevi kayba sebep olan bir olay olarak tanımlanmıştır. Bir diğer tanıma göre kaza; “toplumsal bir oluşum içerisinde önceden planlanmayan, bilinmeyen ve kontrol dışına çıkan; aynı zamanda çevresine zarar verecek nitelikteki olay” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre kaza sonucunda zarar olması şart değildir (Çolak, 2010:10).

Ayrıca kaza sözcüğünün hukuksal anlamda geniş ve dar olmak üzere iki anlamı daha mevcuttur ki, dar anlamlı kaza sözcüğü, “vücut bütünlüğünün bozulması

ve ölüm halini içermektedir. Geniş anlamli kaza sözcüğü ise,“vücut bütünlüğünün bozulması ve ölüm hali dışında eşyanın da zarar görmesi” anlamına gelmektedir (Koç ve Akbıyık, 2011:131-133).

Öte yandan Dünya Sağlık Örgütü’ne (WHO) göre iş kazası, bir mesleki yaralanma ve ölüm ile sonuçlanan iş esnasında ya da iş dışında meydana gelen bir olaydır. Uluslararası Çalışma Örgütü’ne (ILO) göre ise, belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olaydır. Görüleceği üzere iş kazası, beklenmeyen ve istenilmeyen bir olaydır. Dolayısıyla, iş kazasından söz edebilmek için öncelikle zarar verici olayın dıştan gelen bir faktörden kaynaklanması, aniden ve çok kısa bir zaman sürecinde meydana gelmesi gerekmektedir. Kazanın ortaya çıkaracağı zarar, bireyin beden ya da ruh bütünlüğüne veya her ikisine birden yönelik olabilir. Bunun dışında, zarara neden olan olayın zarara uğrayan birey tarafından istenilmemiş olması da şarttır. Belirtilen özellikler sosyal sigorta uygulaması bakımından ele alındığında, dıştan gelen ani olayın sigortalı tarafından beklenilmemiş, istenilmemiş ve arzu edilmemiş olması öğeleri aranacaktır (Yılmaz,2012:8).

İş kazası Alman Hukukunda bedeni etkileyen, ani, prensip olarak alışılmışın dışında, dıştan gelen zorlayıcı etkilerle meydana gelen (harici) zarar verici bir olay olarak tanımlanmaktadır. Yine Alman Hukukunda yer alan bir tanımda ise kaza, sakatlanmaya sebep olan beklenilmeyen bir olayı ifade etmektedir. Amerikan Hukukunda genel anlamda kaza, tümüyle rastlantısal olarak zarara sebep olan olayı ifade eder. İngiliz Hukuk sisteminde ise beklenilmeyen bir aksilik veya umulmayan ya da rastlanılmayan talihsiz bir olaydır (Güney, 2009:4).

İş kazası kavramının ülkemizde farklı kanun ve ilgili mevzuatlarında farklı tanımlarına yer verilmiştir. Ülkemizde sosyal sigortaların temeli 1960’larda 506 Sayılı Sosyal Sigortalar kanunu ile atılmıştır.1960’lı yıllardan öncesinde de yine farklı sigortacılık ve sandıklar vardı; fakat, bu yapılanmalara ait mevzuatlarda iş kazası tanımı yapılmamıştı.1964 yılında çıkarılan 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11/a. Maddesinde kazaların; Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla, sigortalının işveren tarafından görevle başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalının işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp



getirilmeleri sırasında oluşmuş ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan bir durumda teşekkül etmişse, iş kazası olarak sayılması gerektiğine hükmedilmiştir (01 Ağustos 1964 tarih 11766 sayılı Resmi Gazete:2).

Ayrıca, iş kazaları sadece bir hizmet akdine bağlı olarak, başkası adına iş gören çalışanlar için değil,2008 yılından önce 1479 sayılı Bağ-Kur Kanunu kapsamında olup 1.10.2008 tarihinden sonra 5510 Sayılı Kanun'un 4.maddesinin "b" bendinde belirtilen "kendi nam ve hesabına çalışan sigortalılar" içinde geçerlidir. Bu doğrultuda sosyal güvenlik priminden alınan "%2" oranındaki Kısa vadeli sigorta kolları primi; iş kazası, hastalık, analık sonrasında Sosyal Güvenlik Kurumu (Sgk) tarafından yapılan ödemeleri kapsamaktadır. Ayrıca, iş kazaları devlet memurları açısından söz konusu değildir. Bu açıklamalar ışığında, ülkemizde 2006 yılında yürürlüğe giren ve sosyal güvenlik alanında reform niteliğinde bir düzenleme sayılan 5510 sayılı Sosyal Güvenlik Kanununun 13. Maddesinde yapılan tanıma göre iş kazası; sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına veya hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle iş yeri dışında, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır (16 Haziran 2006 tarih 26200 sayılı Resmi Gazete).

Yukarıdaki tanımlar gibi, değişik açılardan iş kazaları hakkında bir seri tanım mevcut olmakla birlikte, bütün bunlarda ortak paydaya indirilecek bazı kavramlar bulunur.

Bir olayın kaza olarak nitelendirilebilmesi için aşağıdakilerin düşük derecelerine sahip olması beklenir:

- Beklenilirlilik,
- Kaçınılablirlilik,
- Kasıt (Kazaya sebep vermeye eğilimi).

Yani kazalar, çevre ile istenmeyen, kaçınılamayan ve kasıtsız etkileşimlerdir. Yukarıda belirtilen unsurların ne kadarı bir olayda bulunursa, o olayı kaza olarak nitelendirmek daha mümkündür ([www.barisbuyukterzi.com/](http://www.barisbuyukterzi.com/)).

## 1.1.DÜNYA'DA İŞ KAZALARININ GÖRÜNÜMÜ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre; işyeri ölümleri, kazaları ve hastalıkları halen beklenmedik düzeyde yüksektir ve katlanılması gereken büyük boyutta gereksiz sağlık yükü yaratmakta, maliyeti dünya GSMH' nin %4-5'ini bulmaktadır. Maliyetleri azaltmak için, mesleki tehlikeleri içeren endüstriler,-küresel işgücünün %75'inin evi olan-gelişmekte olan ülkelere doğru taşınmaktadır. Dünya'da bu durumda 2,6 milyon işçi bulunmaktadır. UÇÖ'ne göre, her yıl 335 bini ölümlerle sonuçlanan 250 milyon iş kazası olmakta; toksit materyal ve süreçler sebebiyle oluşan 160 milyon hastalıktan her yıl bir milyon insan ölmektedir(Yılmaz,2009:55). Gelişmiş ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının son 10 yılda düzenli olarak azaldığı, buna karşın Uzak Doğu, Güney Amerika ve Afrika ülkelerinde ise sürekli bir artış gösterdiği görülmektedir. Son 10 yılda İş kazaları ve meslek hastalıkları İngiltere'de %10,Almanya'da %35,Japonya'da %21 oranında azalmıştır. Amerika'da da, sürekli azalma gösteren iş kazaları ve meslek hastalıkları,%6'lara gerilemiştir. Avrupa Birliği ülkelerinde ise; 1998-2003 yılları arasında ciddi iş kazaları sıklığı %17,ölümlü iş kazaları oranı da %23 azalmıştır. Buna karşılık son 10 yılda Tayvan'da %48, Taylan'da %12.5, Singapur'da %141, Tunus'ta %25, Arjantin'de %23.3, İspanya'da %38, Letonya'da %19.5, Estonya'da %36, İzlanda'da %112, Polonya'da %18, Şili'de %14.5 oranında artmıştır (Kılıç,Selvi,2009:905).

Kısaca her yıl dünya nüfusunun yaklaşık 1/4000'i iş kazalarında ölmekte, yaklaşık 1/14'ü iş kazası ya da meslek hastalığına tutulmaktadır. İş kazalarının % 98'i, meslek hastalıklarının da tamamı önlenebilir özelliktedir. Bu anlamda, güvenli çalışmanın sağlanması, çalışanların sürdürülebilir bir refah seviyesine ulaşabilmeleri açısından İSG, ülkelerin çözmek zorunda oldukları sorunların başında gelir (Yılmaz,t.y.:535-536).

İş kazalarının gerçek sayısının resmi kayıtların çok üzerinde olduğu bilinmektedir. İş kazalarının özellikle küreselleşmenin etkisi ile sanayinin gelişmekte olan ülkelere kayması ile birlikte Asya'da sayısının arttığı görülmektedir. Bununla beraber Çin ve Hindistan başta olmak üzere Asya'da iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve denetim yeterli değildir. İş kazaları ve meslek hastalıkları ağır ve tehlikeli işlerin yapıldığı küçük ve orta ölçekli işlerde yoğunlaşmaktadır. İş kazası ya da meslek hastalığı meydana geldikten sonra olayın çalışana verdiği zararın

tazminini içeren programların kapsamının da gelişmekte olan ülkelerde zayıf olduğu görülmektedir. İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili sosyal güvenlik programları yeterli korumayı sağlasa bile, gelişmekte olan ülkelerdeki yaygın enformel sektör ve fiili kapsamın darlığı nedeniyle sosyal güvencesizlik devam etmektedir. Diğer yandan gelişmiş ülkelerde iş kazası nedeniyle ölümler azalırken, obezite, stres vb. nedenlerden kaynaklanan işe bağlı hastalıkların sayısında artış meydana gelmektedir (Karadeniz,2012:64).

Küresel iş sağlığı ve güvenliği programları gelişmekte olan ülkelere üzerinde odaklanılması gereken bir konu olup gelişmiş ülkelere de desteklenmelidir. Yüksek geliri ülkelerdeki birçok işletme düşük geliri ülkelerde faaliyet göstermekte, çok uluslu şirketler yoğun emek gücü isteyen ve genellikle çok tehlikeli işleri, düzenleyici tedbirlerden yoksun ve ücretlerin düşük olduğu az geliri ülkelerden temin edebilmektedir. Öyle ki, gelişmiş ülkelerdeki ve gelişmekte olan ülkelerdeki işçilerin aynı insan onuru ve çalışma hakkı vardır. Tüketici baskısı tehlikeli çocuk işçiliğini ve ileri yaştaki çalışanlar için tehlikeli görevleri yok etmekte yarar sağlayabilmektedir (Ha"ma"la"inen,Takala,Saarela,2005:155).

## **1.2.TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARI**

Türkiye'de iş kazası ve meslek hastalığı sigorta kolu, ilk kurulan sigorta kollarındandır. Çok sayıda kişinin sigorta yardımlarından yararlanabilmesini sağlamak amacıyla kapsam geniş tutulmuştur. Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada başına gelen her olay SSGSSK(Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu)'ya göre iş kazası sayılmaktadır. Mesela, işçi işyeri bahçesinde öğle tatili sırasında düşer ve kolu kırılırsa bu durum SSGSSK'ya göre iş kazasıdır. Dolayısıyla, iş kazası sayılmaması gereken bazı durumlar kanun anlamında iş kazası sayılmakta ve istatistiklerde yer almaktadır. Tabii işin bir de diğer yönü bulunmaktadır. Türkiye kayıt dışı çalışma oranının yüksek olmasına bağlı olarak iş kazası sayılması gereken bazı durumlar da SGK' ya iş kazası olarak bildirilmemekte ve buna bağlı olarak istatistiklerde yer almamaktadır (Baybora, 2013:330).

Ülkemizdeki işyerlerinin büyük ve küçük ölçekli (KOBİ) olmasına bağlı olarak, işgücünün büyük bir kısmı bu işyerlerinde istihdam edilmekte, meydana

gelen iş kazalarının da çoğu bu işyerlerinde yaşanmaktadır. Öyle ki, bu işletmeler için personel giderleri ciddi bir paya sahip olmakta, işyerleri açısından alınacak önlemler maliyet unsuru olarak görüldüğünden, iş sağlığı ve güvenliği yeterince önemsenmemektedir. Böylece, yaşanacak bir iş kazası olayı sonrasında bir takım tedbirler alma yoluna gidilmektedir.

Son zamanlarda ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanında somut önlemler alınmış, bu konuda müstakil bir kanun ve ilgili yönetmelikler hazırlanmış olsa da, ilgili mevzuatların uygulanabilir olması kısa sürede mümkün olmamıştır. Özellikle kaliteli ve tecrübeli çalışan sıkıntısı yaşayan bir çok sektörümüzde istihdam edilen iş görenler, güvenlik tedbirlerinden uzak işletme yapılarını beğenmediklerini ve bu konuda şikayetçi olduklarını dile getirseler de, zorunlu olarak uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymakta ve alışkanlık göstermekte zorlanmakta, gerçek bir samimiyet sergileyememektedirler. Bu nedenle, iş görenlerin bu denli davranışları işverenler tarafından da iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin yeterince önemsenmemesi sorununu ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 1: İş Kazası Sıklık (\*) ve Ağırlık (\*\*) Hızları, 2012**

Table 10- Incidence Rate (*) and Weight Rate (**) of Employment Injuries, 2012							
2012 Yılı Dönemler Seasons in 2011	İş kazası sayısı Number of employ. injuries	Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı NDPA	İş kazası sıklık hızı Incidence rate of employment injuries (*)		2012 yıl sonu itibariyle ölüm vaka sayısı Number of death	İş kazası ağırlık hızı Weight rate of employ. injuries (**)	
			1000000 iş saati (per 1000000 work.hours)	100 kişide (per 100 person)		Gün Days	Saat Hour
<b>Ocak-Nisan</b> January-April	25.832	1.236.918.461	2,61	0,59			
<b>Mayıs-Ağustos</b> May-August	28.639	1.300.781.919	2,75	0,62	<b>744</b>	<b>395</b>	<b>0,32</b>
<b>Eylül-Aralık</b> September-December	20.400	1.318.094.720	1,93	0,44			
<b>Toplam-Total</b>	<b>74.871</b>	<b>3.855.795.100</b>	<b>2,43</b>	<b>0,55</b>			

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından en son yıl istatistikleri olarak hesaplanan ve 2012 yılı iş kazası ve meslek hastalıkları verileri olan yukarıdaki tablo 1 incelendiğinde, 2012 yılı içerisinde toplam 74.871 iş kazası olayının meydana geldiği ve ölüm vaka sayısının da 744 olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca,2012 yılı iş kazaları sıklık hızınının 1.000.000 iş saati yani 41,6 gün için 2,43 olarak hesaplandığı görülmüştür. Bu da bir takvim yılında çalışılan her 1.000.000 saatte kaç iş gününün iş kazası nedeniyle kaybedildiğini gösterir. Dolayısıyla çalışılan her 41,6(41,6'nın %5,841'i) günün 2,43 günü iş kazaları nedeniyle kaybedilmektedir. Öyle ki, bu rakamlar gerçek değerlerin çok altındadır. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri ülkemizde kayıt dışı istihdamın yüksek olmasıdır.

Bu doğrultuda, kayıt dışı istihdamın tanımını yapacak olursak; “hem resmi hem gayri resmi sektörde, hem de kayıt dışı ekonomik faaliyetlerde kendi adına ya da ücretli olarak çalışan ve faaliyetleri kamu kayıtlarına ve istatistiklere yansımayan ve de istatistiksel olarak tam hesaplanmayan istihdam şekillerinin bütünüdür.” (Karaarslan,2010:23). Bu tanımdan anlaşılacağı üzere, kayıt dışı istihdam aktif bir sigorta koluna(5510 sayılı kanunun 4-1/a, 4-1/b, 4-1/c ve 5. maddeleri gereği sigortalılık) tabi olmadan faaliyetlerini sürdürmektedir. Aşağıdaki şekil 1’de Türkiye’de 2007 ve 2014 Haziran dönemlerindeki kayıt dışı istihdam oranları verilmiştir:



Kaynak:(www.sgk. gov.tr/)

### Şekil 1: Türkiye’de Kayıt Dışı İstihdam Oranları

Aynı şekilde tablo 2’de ise,2007-2013 yılları arası kayıt dışı istihdam rakamları verilmiştir.

**Tablo 2: Kayıt Dışı İstihdam Rakamları**

Yıllar	Kayıt Dışı İstihdam(Bin Kişi)	Toplam İstihdam(Bin Kişi)
2007	9.423	20.738
2008	9.220	21.194
2009	9.328	21.277
2010	9.772	22.594
2011	10.139	24.110
2012	9.686	24.821
2013 Haziran	9.952	26.319

Kaynak:(www.maliye.gov.tr)

Yukarıdaki Şekil 2 ve Tablo 2’de Türkiye’de kayıt dışı istihdam rakamları ve oranları verilmiştir. Kayıt dışı istihdam oranlarına bakıldığında son 8 yılda sürekli azaldığı; fakat bu oranların hala gelişmiş ülkelere göre çok yüksek olduğu görülmektedir. Öyle ki, 2003-2004 yıllarında Avrupa Birliği Ülkelerindeki kayıt dışı istihdam oranlarının tahmini büyüklüğü; Avusturya’da %10, Fransa’da %4-%14, Almanya’da %17, Polonya’da %14, İngiltere’de %1,5 olarak hesaplanmıştır (Tunç,2007:68).

Türkiye’de 2011 yılında aktif sigortalı sayısı 17.374.631 ve iş kazaları ve meslek hastalıkları kapsamında değerlendirilen 5510 sayılı kanunun 4-1/a maddesi gereği aktif sigortalı sayısı 11,547.134’dür. 2011 yılında 4-1/a kapsamında 69.227 sigortalı çalışan iş kazalarına ve 697 sigortalı iş gören ise meslek hastalıklarına maruz kalmıştır. Bu kapsamda 2011 yılı 4-1/a kapsamındaki aktif sigortalıların %0,5995’i( $69.227/11,547.134 \times 100$ ) iş kazalarına uğramıştır. Bu değerlendirmeyi 2012 yılı için yapacak olursak; 2012 yılı aktif sigortalı sayısı 18.352.859 ve iş kazaları ve meslek hastalıkları kapsamında değerlendirilen 5510 sayılı kanunun 4-1/a maddesi gereği aktif sigortalı sayısı 12,527.337’dir.2012 yılında 4-1/a kapsamında 74.871 sigortalı çalışan iş kazalarına ve 395 sigortalı iş gören ise meslek hastalıklarına maruz kalmıştır. Bu kapsamda 2012 yılı 4-1/a kapsamındaki aktif sigortalıların %0,5976’sı ( $74.871/12,527.337 \times 100$ ) iş kazalarına uğramıştır (Sgk İstatistik Yıllıkları,2011-2012:Bölüm 3).

2011 ve 2012 yıllarındaki iş kazalarına uğrayan 4-1/a kapsamındaki aktif sigortalı oranları arasında kayda değer bir farklılık bulunmamaktadır. Ayrıca bu

değerlendirmeyi kayıt dışı istihdam edilen yani, aktif bir sigorta koluna tabi olmadan çalışan iş görenler açısından da yapabiliriz. Öyle ki, kayıt dışı istihdam edilen iş görenler ile aktif sigortalı çalışanlar arasında çalışma şekilleri açısından herhangi bir farklılık olmadığı gibi, aynı işyerinde ya da aynı departman da birlikte çalışabilmeleri söz konusudur. Bu nedenle, iş kazaları ve meslek hastalıklarına maruz kalan iş gören sayıları, kayıt dışı çalışanlar nedeniyle gerçek değerlerin altındadır ve kayıt dışı ekonominin büyümesiyle birlikte kurum istatistiklerine yansımayan iş kazaları sayısında da artış yaşanmaktadır.

Kayıt dışı ekonominin büyümesine farklı faktörler sebep olmaktadır. Bunların en önemlileri, vergi ve sosyal güvenlik yükündeki artışlar, resmi ekonomideki özellikle iş gücü piyasalarındaki düzenlemelerin yoğunluğu (erken emeklilik, çalışma saatlerinin azaltılması, işsizlik) kamuya olan güvenin azalması ve vergi ahlakıdır (Kırcı,2006:24). Ayrıca, kayıt dışı ekonominin tahmin edilememesi, iş kazalarının ne sıklıkla gerçekleştiğini hesaplamamızı zorlaştırdığı gibi, yanlış tahminlerin ve verilerin oluşması çözüm ve politikalarımızın başarısız olmasına neden olacaktır.

**Tablo 3: Çeşitli Ülkeler İçin Hesaplanan Genel Kaza Sıklık Değerleri**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Hindistan	134	210	223	173	166	---	---
Rusya	381	331	300	277	262	238	---
İngiltere	630	585	562	515	---	---	---
<b>Türkiye</b>	<b>1365</b>	<b>1362</b>	<b>1068</b>	<b>1011</b>	<b>948</b>	<b>828</b>	<b>712</b>
Almanya	3138	2948	2835	2825	2803	---	---
Fransa	4090	3949	3910	3940	3943	---	---
İspanya	6371	6121	5999	5868	5748	5055	---

Kaynak:(International Journal of Engineering Research and Development,2011)

ILO, Eurostat ve SGK verileri kullanarak çeşitli ülkeler için hesaplanan ve bir yılda 100.000 çalışana düşen iş kazası sayısını gösteren genel kaza sıklık oranları Tablo 3’de verilmiştir. Bu değerlere göre, genel kaza sıklık oranları açısından Almanya, Fransa ve İspanya gibi gelişmiş Avrupa Birliği ülkelerinden daha iyi durumda olduğumuz görülmektedir. Ancak, kazaların resmi kayıt altına alınması açısından Hindistan ve Rusya’nın çok yetersiz, Türkiye’nin de yetersiz olduğunu da düşünerek bu sonuç ihtiyatla değerlendirmelidir (Ceylan,2011:23). Bu tabloda, kaza

sıklık değerlerinin Avrupa ülkelerinden düşük olması, ülkemizde kayıt dışı istihdamın varlığını ve yüksek durumda olduğunu kanıtlar derecededir.

Ülkemizde kayıt dışı çalışma olgusundan bahsettikten sonra önemli bir konu da iş kazalarının en yoğun olduğu iş kollarının hangileri olduğunun bilinmesidir. Aşağıdaki Tablo 4’de 2011 ve 2012 yıllarında ülkemizdeki iş kollarında yaşanan iş kazaları ve ölüm sayıları ile bağlanan sürekli iş göremezlik gelir sayıları verilmiştir.

**Tablo 4: İş Kazalarının En yoğun Yaşandığı İş Kolları**

İş Kolu	2011			2012		
	İş Kazası Sayısı	Ölüm Sayısı	Sürekli İş Göremezlik Sayısı	İş Kazası Sayısı	Ölüm Sayısı	Sürekli İş Göremezlik Sayısı
Kömür ve Linyit Çıkartılması	9.217	55	81	8.828	20	67
Metal Cevheri Madenciliği	449	16	14	421	7	14
Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	702	43	32	569	17	32
Madenciliği Destekleyici Hizmet	139	2	1	101	0	1
<b>MADENCİLİK SEKTÖRÜ</b>	<b>10.507</b>	<b>116</b>	<b>128</b>	<b>9.919</b>	<b>44</b>	<b>114</b>
Ana Metal Sanayi	5.272	18	56	4.938	10	71
Fabrika-Metal Ürün	7.268	72	146	7.045	25	131
Makine ve Ekip.İmalatı	2218	20	40	2.235	8	33
Motorlu Kara Taşıt ve Römork İml.	1439	3	17	1.796	0	15
Diğer Ulaşım Araç.İml.	480	9	12	439	3	13
Makine ve Ekip.Kurulum ve Onarımı	1.055	21	43	1.045	14	25
<b>METAL/MAKİNE SEKTÖRÜ</b>	<b>17.732</b>	<b>143</b>	<b>314</b>	<b>17.498</b>	<b>60</b>	<b>288</b>
Bina İnşaatı	3.836	304	243	4.511	127	281
Bina Dışı Yapıların İnş.	1.718	118	73	1.948	66	101
Özel İnş.Faaliyetleri	2.195	148	89	2.750	63	181
<b>İNŞAAT SEKTÖRÜ</b>	<b>7.749</b>	<b>570</b>	<b>405</b>	<b>9.209</b>	<b>256</b>	<b>563</b>
<b>3 SEKTÖR TOPLAMI</b>	<b>35.988</b>	<b>829</b>	<b>847</b>	<b>36.626</b>	<b>360</b>	<b>965</b>
3 SEKTÖRÜN GENEL TOPLAM İÇİNDEKİ %'Sİ	52%	49%	40%	49%	48%	47%
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>69.227</b>	<b>1.700</b>	<b>2.093</b>	<b>74.871</b>	<b>744</b>	<b>2.036</b>

Kaynak:(Üçüncü,2012:6)



Tablo 4'e göre; 2011 ve 2012 yıllarında Türkiye'deki iş kazalarının yaklaşık yarısı üç iş kolunda meydana gelmiştir. Bunlar; madencilik, metal/makine ve inşaat iş kollarıdır. İnşaat ve madencilik iş kolları kaza ağırlığı (ölüm ve iş göremezlik), metal/makine iş kolu ise; kaza sıklığı bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. Her üç iş kolunda da 2012 yılında 2011'e göre azalmalar mevcuttur (Üçüncü,2012:5). Ayrıca, her iki yılda da iş kazaları sonrasında bağlanan sürekli iş göremezlik ödeme sayısının en fazla metal/makine sanayinde ve inşaat sektöründe olduğu görülmektedir.

Türkiye'de iş kazalarına yönelik olarak özetle, şunlar söylenebilir:

Her altı dakikada bir iş kazası meydana gelmektedir. İş kazalarında günde ortalama 3 kişi hayatını kaybetmektedir. İş kazalarının neticesinde günde ortalama 5 kişi iş göremez hale gelmektedir. İş kazalarının % 64,82'si küçük ve mikro işletmelerde meydana gelmektedir. İş kazaları istatistiklerine göre Türkiye, AB ülkeleri arasında birinci sırada, dünya ülkeleri arasında da üçüncü sırada bulunmaktadır. 1960–2000 döneminde iş kazaları ve meslek hastalıkları neticesinde ortaya çıkan maliyetin, (enflasyon oranlarına göre 2000 yılı esas alınarak yapılan güncelleme sonucunda) yaklaşık 22 milyar TL olduğu belirlenmiştir. Söz konusu maliyet Türkiye'nin 2000 yılı ihracatından fazla olup 2000 yılı GSMH'nin yaklaşık %17'sine karşılık gelmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2008 yılında yaptığı bir çalışmaya göre; son 12 ay içinde istihdam edilenlerden % 2,9'u bir iş kazası geçirmiştir. İş kazası geçirenlerin sektörel dağılımları incelendiğinde; iş kazası geçirme oranının en yüksek olduğu sektörün % 10,1 ile madencilik ve taş ocakçılığı olduğu görülmektedir. Bunu % 7,7 ile elektrik, gaz ve su sektörü izlemektedir. Son 12 ay içinde istihdam edilen ilkökul mezunlarının % 3,7'si bir iş kazası geçirmişken, yükseköğretim mezunlarında kaza geçirenlerin oranı % 0,9'dur. Referans haftası içinde çalışmış olup, iş kazası geçirenlerin % 56,6'sı on kişiden az çalışanı olan işyerlerinde çalışmaktadır. Son 12 ay içinde bir iş kazası geçirenlerin % 40,4'ünün geçirmiş olduğu kaza nedeniyle işten uzak kalması gerekmiştir. ILO kaynaklarına göre gelişmekte olan ülkelerde iş kazası ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen ekonomik giderlerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıllarına (GSYİH) oranı yaklaşık %4'tür. Türkiye'nin 2010 yılı GSYİH'nin 1,1 Trilyon olduğu dikkate alınırca, iş kazası ve meslek hastalıklarının yaklaşık maliyetinin 44 milyar TL olduğu ortaya çıkar. Atatürk Barajının 8 milyar dolara (15 milyar TL) gerçekleştirildiği esas

alındığında, iş kazaları nedeniyle her yıl yaklaşık 3 Atatürk Barajı kaybedilmektedir (Koç, Akbıyık,2011:149-150).

### 1.3.İŞ KAZALARININ HUKUKİ YÖNÜ

İş kazalarının sosyal ve ekonomik yönü kadar hukuki yönü de büyük önem arz etmektedir. Türkiye’de 1945 yılında kabul edilen 4772 sayılı İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Kanunu ile iş kazaları ve meslek hastalıkları sigortalarının uygulanmasına başlanılmış daha sonra 1965 yılında yürürlüğe giren 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu ile kısa vadeli, uzun vadeli sigorta kolları ve sağlık yardımlarına ilişkin uygulamalar bir araya getirilmiş ve en son 2006 tarihinde çıkarılan 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile Kısa vadeli Sigorta kolları içerisinde iş kazaları tanımlanmış ve uygulamaları devam ettirilmiştir.

5510 sayılı Kanunla, iş kazalarının kapsamı genişletilmiştir. 506 sayılı Kanuna göre, “işverence sağlanmış toplu taşıma aracı ile işyerine gidiş ve geliş esnasında vuku bulma şartı” iş kazası hallerinden sayılırken,5510 sayılı kanun ile işveren tarafından sağlanan toplu taşıma aracı koşulu aranmaksızın, sigortalının işyerine gidiş ve geliş halini de kapsayacak şekilde genişletilmektedir. Diğer taraftan Bağ-kur olarak bilinen, kendi nam ve hesabına çalışanlar da iş kazası ve meslek hastalığı sigortası kapsamına alınmıştır. Kamu görevlilerinin ise; iş kazası kapsamındaki sigorta kolunun yararlandırılmaları bazı istisnalar dışında mümkün hale getirilmiştir.

818 sayılı eski Borçlar Kanununun 332.maddesinde, işçi ve işveren arasındaki hakkaniyet ölçüsünden bahsedilmiş, işçinin işyerinde karşılaşılabileceği risklerden dolayı işverenin sorumluluğunun bulunduğunu belirtilmiştir. 1 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğü giren 6098 sayılı yeni Borçlar Kanununun 396. maddesinde, işçinin yüklendiği işi usulüne uygun yerine getirme ve özenle yapma borcu içerisinde olduğu, yine aynı kanunun 417. maddesinde de işverenin iş sağlığı ve güvenliği konusunda her türlü önlemi alma sorumluluğunun bulunduğu hüküm altına alınmıştır. Ayrıca 29.12.2012 tarih 28512 sayılı resmi gazetede yayımlanan İş sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliğinin işverenin yükümlülükleri başlıklı 5., 6. ve 7. maddeleri ile yürürlükten kaldırılan 14765 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğüne

ilgili birçok maddesinde, iş kazalarını önleme adına somut önlemlerden bahsedilmiş, somut önlem odaklı iş sağlığı ve güvenliği anlayışı benimsenmiştir.

6331 sayılı kanunla getirilen düzenlemeler ise; iş sağlığı ve güvenliği konusu ilk kez müstakil (kendine özgü, bağımsız) bir kanunda ele alınmıştır. Kamu ve özel sektör ayrımı gözetmeksizin tüm çalışanlar kanun kapsamına alınmıştır. Kuralcı bir yaklaşım yerine önleyici yaklaşım esas alınmıştır. İşyerleri, yapılan işin niteliğine göre tehlike sınıflarına ayrılmıştır. Bütün işyerlerinde iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi gibi uzman personelin görev yapması kararlaştırılmıştır. İşverenlerin ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alması sağlanmıştır. Devlet, 10'dan az çalışanı olan işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri giderlerini destekleyecek düzenlemeler hazırlamıştır. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleme adına önceden risk değerlendirmesi yapılacaktır. Çalışanlar belli aralıklarla sağlık gözetiminden geçirilecektir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıtları daha etkin ve güncel hale getirilecektir. Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu tüm işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturulacaktır. İşyerlerinde acil durum planları hazırlanacaktır. İşverenler tüm çalışanlarını, iş sağlığı ve güvenliği ile çalışma hayatına dair hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirecektir. Çalışanlar işyerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine aktif katılım sağlayacaktır. Çalışan, ciddi ve yakın tehlikeyle karşı karşıya kaldığında çalışmaktan kaçınma hakkını kullanabilecektir. Birden fazla işverenin olduğu yerlerde, iş sağlığı ve güvenliği konusunda koordinasyon sağlanacaktır. Hayati tehlike durumunda işyerlerinin tamamında veya bir bölümünde iş durdurulabilecektir. Kanunun bazı hükümleri aşamalı olarak hayata geçirilerek, yeni durumlara uyum kolaylaşacaktır. Büyük endüstriyel kaza riski taşıyan işyerleri, güvenlik raporu ve kaza önleme politika belgesi olmadan işe başlayamayacaktır. Kanunun uygulanmasını kolaylaştırmak için, etkin idari yaptırım uygulanacaktır (6331 Sayılı Kanun, 2012:10,11).

#### **1.4.İŞ KAZALARININ NEDENLERİ**

İş kazalarının nedenlerini ortaya koymaya yönelik olarak çok çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarda, iş kazalarının meydana gelmesinde

birden çok faktörün etkisinin bulunduğu gözlemlenmiştir. İş kazaları genel olarak ülkelerde faaliyet gösteren işletme türlerinden, sanayileşme hızından, yetersiz denetim ve mevzuat eksikliklerinden, iş güvenliği ve sağlığı üzerine yetersiz eğitimlerden, çalışanların nitelikleri vs. gibi nedenlerden kaynaklanır. Ayrıca bunların dışında ülkelerin kendi çalışma yaşamlarına özgü şartlardan kaynaklanan iş kazaları da mümkündür. Afrika'da gergedan avcılığı ve gergedan boynuzu satışı nedeniyle, bu hayvanlardan gelen saldırılara maruz kalarak yaralanan ya da hayatını kaybeden yerli halkın durumunu örnek olarak vermemiz mümkündür.

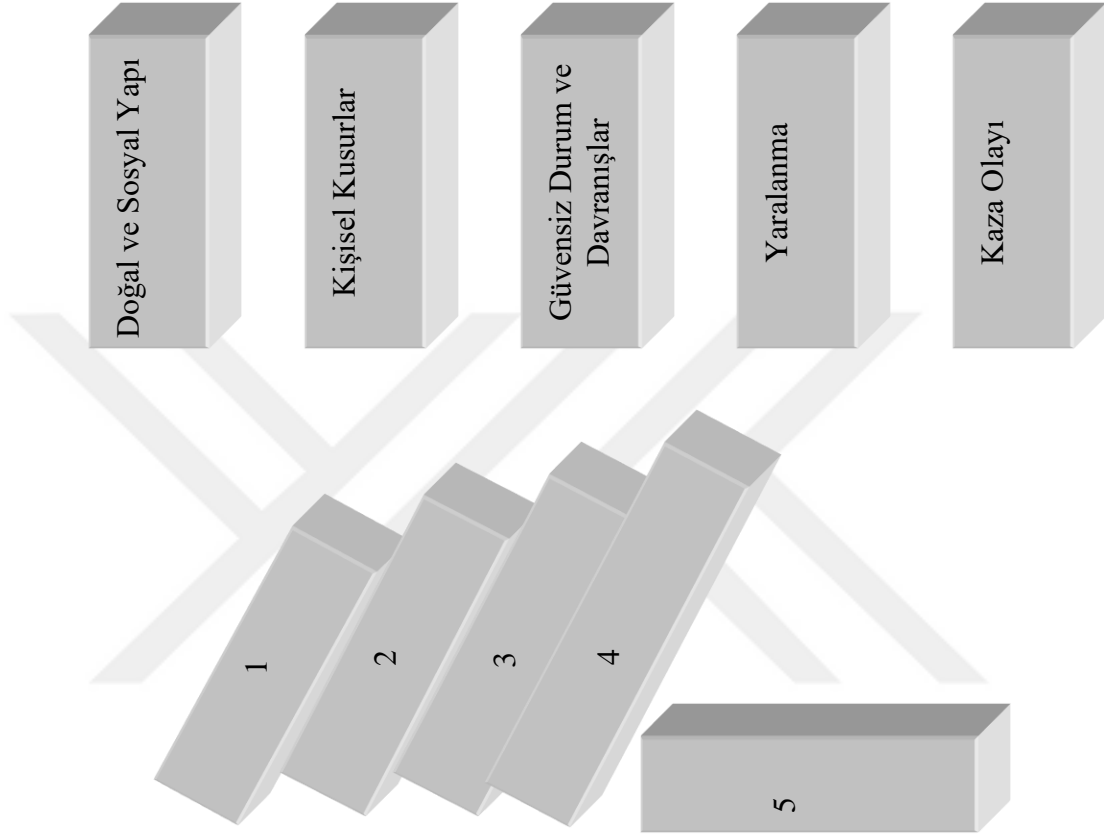
Ülkemizdeki iş kazalarının nedenlerini tespit etmek için değişik tarihlerde farklı kişiler tarafından bazı incelemeler yapılmıştır. Örneğin, Haksöz (1985), MKE' de yaptığı bir çalışmada, kazaların % 95' inin güvensiz davranış ve kişisel koruyucu kullanılmadan, %5' inin ise, teknik nedenlerden kaynaklandığını bulmuştur. Kepir (1981), iş kazalarının %2' sinin insan kontrolü dışında, % 10' unun mekanik yetersizlikten ve %88' inin ise, insan faktörüne bağlı olduğunu, Çelikkol (1977) ise, iş kazalarının % 20' sinin üretim aygıtlarının ve çevresel koşullarının uygunsuzluğundan, %80' inin ise insan etmenine bağlı olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu araştırma sonuçlarından da açıkça görülmektedir ki, kazaların oluşumunda insan faktörü (%80) birinci sırayı almaktadır (Camkurt,2007:81).

Kazaların insan hataları nedeniyle gerçekleşmesi birçok faktöre dayanır. Üretim sürecine katılan insanın yapmakla görevli olduğu iş, onun fiziksel güç ve zihinsel kapasitesinin üstünde düzenlenmişse, iş düzeni insanın dalgınlık ve dikkatsizliğine neden olacak şekilde tekdüze özellikler gösteriyorsa ya da yapılan işin gerektirdiği ölçüde besin enerjisi sağlanmadığından organik bir zorlama söz konusu ise, güvensiz davranışların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmazdır (Jaem,2012:229). Ayrıca; bilgi eksikliği, tecrübesizlik, düzensizlik, uykusuzluk, mutsuzluk, aşırı kendine güvenme, motivasyonsuzluk, hızlı hareket etme, kuralları hiçe sayma vb. davranışlar da insan kaynaklı iş kazaları nedenlerindedir.

Kazaların nedenleri, oluşumları ve sonuçları uzun yıllar araştırma konuları olmuştur. Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri' de iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistik ofisleri tarafından takip edilmiştir. Bu süreçte farklı yaklaşımlar ve yöntemler kullanılarak çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflandırmalarda;

imalat, madencilik ve inşaat sektörünün tamamı, tarım ve diğer sektörlerin bir kısmı kapsama dahil edilmiştir (www.oecd.org./els/emp).

Araştırmacılarca, tüm kazaların beş temel faktörün ardı ardına sıralandığı bir “Kaza Zinciri” ’den oluştuğu kabul edilmektedir.



Kaynak: (Karakule,2012:32)

### Şekil 2: Kaza Zinciri İçin Domino Taşları Örneği

Şekilde bu beş faktörden en önemlisi üçüncü faktör olan güvensiz durum ve davranışlardır. Bu faktörün giderilmesi ile diğer faktörlerin etkisi ortadan kalkmaktadır. Böylelikle kaza ve zarar oluşmadan önlenmiş olur. Bu beş faktör şu gerçekleri ortaya koymaktadır.

a) İnsanın doğa karşısındaki zayıflığı ortadan kaldırılamaz. Kazalardan kesinlikle kurtulmak olanaksızdır.

b) Her kazada insanın kusurlu bir davranışı olmaktadır. Bundan kaçınılamaz.

c) Güvensiz davranış ve güvensiz koşullar, kazaların oluşumunda önemli yeri olan bir faktördür. İş güvenliğinin çalışma alanı güvensiz koşulların ve güvensiz davranışlarının azaltılması veya ortadan kaldırılmasıdır (Karakule,2012:32-33).

Bu açıklamalar doğrultusunda genel olarak iş kazalarının nedenlerini; Çevresel Faktörlere Bağlı Nedenler, İnsan Davranışlarına Bağlı Kaza Nedenleri ve Diğer Faktörlere Bağlı Nedenler olmak üzere üç başlık altında toplayabiliriz.

#### **1.4.1.Çevresel Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri**

Çevresel Faktörlere bağlı kaza nedenlerini; gürültü, yetersiz aydınlatma, ısı ve nem, zararlı(zehirli) maddeler olarak sıralayabiliriz.

##### **1.4.1.1.Gürültü**

Gürültü, insanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozabilen, çalışma performansını azaltan, çevrenin hoşluğunu ve sakinliğini yok etmek suretiyle niteliğini değiştiren önemli bir çevre kirliliğidir. İnsan için müsaade edilebilir ses seviyesi en fazla 80-85 db ve ağrı duyma eşiği ise 130 db'dir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), "Gürültü ve Titreşim" hakkındaki sözleşmesinde gürültüyü, "bir işitme kaybına yol açan, sağlığa zararı olan veya başka tehlikeleri ortaya çıkaran bütün sesler" olarak tanımlamıştır (Güney,2009:70-71).

Gürültü ve iş kazaları arasındaki ilişkinin tespitine yönelik olarak yapılan araştırmaların sonucunda; gürültünün, tepki zamanı üzerinde, hata sayısında ve üretim miktarı başına düşen hata sayısında artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Gürültü düzeyleri ve sıklıkları en yüksek noktada iken, tepki zamanının azaldığı ve hata sayısının artma eğiliminde olduğu görülmüştür. Gürültü nedeniyle, azalan tepki zamanı ve artan hata sayısı çalışanların kazaya maruz kalma oranlarında bir artışa neden olmaktadır. Bunlara ek olarak, gürültü kişilerde bitkinliğin kronikleşmesine neden olmakta ve vücudun direncini azaltarak hastalıklara yakalanma ihtimalini arttırmaktadır (Camkurt,2007:95-96).

Meydana getirdiği olumsuz etkilere bağlı olarak, gürültü seviyeleri bazı araştırmacılar tarafından aşağıda tablodaki gibi derecelendirilmektedir.

**Tablo 5: Gürültü Desibel Dereceleri ve İnsan Üzerindeki Etkileri**

Derecesi	Şiddeti (Desibel)	İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisi
1.Derece	30 dB (A)-65 dB (B)	Konforsuzluk, rahatsızlık, öfke, kızgınlık, uyku düzensizliği ve konsantrasyon bozukluğu.
2.Derece	65-90 dB (B)	Fizyolojik reaksiyonlar, kan basıncı artışı, kalp atışlarında ve solunumda hızlanma, beyin sıvısındaki basıncın azalması, ani refleksler.
3.Derece	90-120 dB (B)	Fizyolojik reaksiyonların artması, baş ağrıları
4.Derece	120 dB (B)	İç kulakta devamlı hasar, dengenin bozulması
5.Derece	140 dB (B)	Ciddi beyin tahribatı

Kaynak:([www.metalurji.org.tr/](http://www.metalurji.org.tr/))

İşyerlerinde gerçekteştirilen faaliyetler dolayısıyla oluşan gürültüler çalışanların işitme sağlığını ve algı düzeylerini olumsuz olarak etkilemekte, fizyolojik ve psikolojik dengelerinin bozulması sonrasında iş adaptasyonu ve veriminin azalmasına ve iş görenlerin iş kazalarına maruz kalmalarına neden olmaktadır. Öyle ki, işyerindeki gürültü düzeyi azaltıldığında, dikkat ve işe yoğunlaşma süreci kolaylaşmakta ve iş kazaları azalmaktadır. Yapılan araştırmalarda; 30 Desibel şiddetin üzerindeki gürültü düzeyinin, 1.derecede rahatsızlıklara neden olduğu, 140 Desibel ve üzerindeki gürültü düzeyinin ise; ciddi beyin tahribatlarına yol açtığı tespit edilmiştir (Tablo 5: Gürültü desibel dereceleri ve insan üzerindeki etkileri).

#### **1.4.1.2.Yetersiz Aydınlatma**

İşyerlerinde iş güvenliğinin sağlanması, işlerin kolaylıkla yapılmasında ve istenilen sonuçların elde edilebilmesi için en önemli faktörlerden biri aydınlatmadır. İşyerlerindeki tehlikelerin anlaşılabilmesi ve gerekli tedbirlerin alınabilmesi için, bu tehlikelerin görünür olabilmesi için aydınlatmanın yeterli düzeyde olması önem arz etmektedir. Aydınlatma, sadece işlerin sürdürümü açısından değil, çalışanların görme duyularında zorlama ve yorgunluk hissetme gibi biyolojik; iş kazası geçirme,

başarısız olma, hatalı ürün üretme gibi korkuları yok etme açısından da psikolojik etkileri olan çevresel bir faktördür.

Yetersiz aydınlatmanın; iş kazalarını artırma yanında kalite standartlarını düşürme, çalışanların moral ve motivasyon düzeylerini azaltma gibi beşeri sermayenin verimsizliğine yol açacak olumsuzluklarla işletmelerin karşılaşmalarına yol açacağı aşıkardır. Öyle ki, çalışma ortamlarının yeterli düzeyde aydınlatılması için enerji sistemlerinden yararlanılabileceği gibi, gün ışığından mümkün olduğu ölçüde faydalanma suretiyle de mümkündür. Bu şekilde işletmelerin maliyet avantajı sağlamanın yanında, iş kazalarına maruz kalmayan yüksek verimli beşeri sermaye ile personel giderlerini azaltmaları mümkündür.

İşyerindeki aydınlatma seviyesi, yapılan işin türü ve niteliğine göre değişmektedir. Bazı işler için gerekli uygun aydınlatma değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Yapılan işlerin sıralaması; kaba işler ve çok ince işler aralığında değerlendirilmekte, önerilen aydınlatma şiddeti ise; 80 - 1000 lüks aralığında belirtilmektedir.

**Tablo 6: Yapılan İşe Göre Gerekli Aydınlatma Değerleri**

<b>Yapılan İşler</b>	<b>Önerilen Aydınlatma Şiddeti</b>
Kaba işler	80-170 Lüks
Orta incelikte işler	170-350 Lüks
İnce işler	350-700 Lüks
Çok ince işler	700-1000 Lüks

Kaynak:([www.kipdas.com/](http://www.kipdas.com/))

Tablo 6'da kaba işler için 80-170 lüks, orta incelikte işleri için 170-350 lüks, ince işler için 350-700 lüks ve çok ince işler için 700-1000 Lüks biriminde aydınlatma şiddetinin önerildiği görülmektedir. Bu tablodan, işlerin detayları ve işçilik değerleri arttıkça önerilen aydınlatma şiddetinin de arttığı anlaşılmaktadır. Bu işler için önerilen aydınlatma şiddetinin altındaki bir değer görme zorluğuna ve yorgunluğa neden olacağı gibi üstünde bir değer de gözlerin rahatsız olmasına ve dikkat dağınıklığına sebep olacağından iş kazaları açısından tehlike arz etmektedir. Dolayısıyla uygun ve yeterli aydınlatma için; işin türü, hızı, işten beklenen hassasiyet ve işin yapılma süresi önem arz etmektedir. Ayrıca, yetersiz aydınlatma sistemi



çevresel faktörlere bağlı iş kazaları nedenleri arasında sayılırken, göz rahatsızlığına ve beden yorgunluğuna neden olabileceğinden psikolojik kaza nedenlerini de oluşturmaktadır.

Tablo 7’de gösterildiği üzere, işçi sağlığı ve güvenliği tüzüğünde yer alan en az aydınlık değerleri, aydınlık şiddet birimi lüks türünden ifade edilmiştir. Aydınlatma miktarının gerekenden az olması ya da gerekenden fazla olması, çalışanları olumsuz yönde etkileyerek, çalışanların dikkat ve reflekslerinde azalma sonucu çabuk yorulmalarına, tansiyonlarının düşmesine ve baş dönmelerine, aşırı terleme ve tuz kaybına uğramalarına ya da üşümeye bağlı titremeye maruz kalmalarına, vücut dirençlerinin düşmesine ve kaza yapmalarına neden olmaktadır.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğünde "en az aydınlatma şiddeti standartları- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:18" belirlenmiştir. (Tablo 7)

**Tablo 7: İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğünde Yer Alan En Az Aydınlık Değerleri**

Avlu, açık alanlar, dış yollar, geçitler ve benzeri yerler	20 Lüks
Kaba malzemelerin taşınması, depolanması ve benzeri kaba işlerin yapıldığı yerler ile koridor, yol ve merdivenler	50 Lüks
Kaba montaj, balyaların açılması, hububat öğütülmesi ve benzeri işlerin yapıldığı yerler ile kazan dairesi, makine dairesi, insan ve yük asansörü kabinleri, malzeme-stok ambarları, soyunma ve yıkanma yerleri, yemekhane ve tuvaletler	100 Lüks
Normal montaj, kaba işlerin yapıldığı tezgahlar, konserve kutulama ve benzeri işlerin yapıldığı yerler	200 Lüks
Ayrıntıların yakından seçilmesi gereken işlerin yapıldığı yerler	300 Lüks
Koyu renkli dokuma, büro ve benzeri sürekli dikkat gerektiren ince işlerin yapıldığı yerler	500 Lüks
İncelikli işlerin sürekli olarak yapıldığı yerler	1000 Lüks
* <b>Lüks:</b> 1 metre yarıçaplı bir kürenin merkezinde bulunan,1 candela şiddetindeki ışık kaynağının 1 metrekarelik küre yüzeyinde oluşturduğu aydınlatma şiddetidir. ((Erişim) tr. wikipedi. Org / wiki / Lüks_(birim),20 Ağustos 2014)	

Kaynak:(Hayta,2007:27;İsg Tüzüğü m:18).

Özellikle karanlık ve yeterince aydınlatılmamış loş mekanlarda tehlikeli boşluklara(bina içindeki boşluklar gibi),çukurlara düşme şeklinde gerçekleşen iş kazalarına sıkça rastlanmaktadır. Örneğin yapılan araştırmalara göre, döşeme ve platform kenarından aşağıya insan düşmesi şeklinde meydana gelen iş kazalarının %26'sı yapı içindeki asansör boşluklarına düşme tipindedir. Korkuluklarla çevrilmeyen, üstü kapatılmayan bu boşluklara düşme olaylarında bu önlemlerin alınmamış olmasının yanı sıra yetersiz aydınlatmanın da önemi büyüktür (Uzun ve Müngen,2011:316).

Uygun aydınlatma ve özellikle gün ışığı, insanı psikolojik açıdan olumlu etkilemektedir. Günümüzde bu etkiyi sağlayan yapay aydınlatma tehlikeleri de geliştirilmiştir. İş kazaları açısından uygun olmayan aydınlatma; çalışan için dikkat azalması, yorgunluk ya da algılama hatalarına neden olur. Bu nedenle işyerlerinde aydınlatma konusu, üzerinde dikkatle durulması gereken çoğu zamanda yaşamsal olabilecek önem taşımaktadır (Dedeler,2008:26).

#### **1.4.1.3. Isı ve Nem**

Ortam sıcaklığı, çalışanların fizyolojik ve psikolojik durumlarını önemli derecede etkilemektedir. Çalışma ortamı için en rahat ortam sıcaklığı 18,3 derece, bu sıcaklığın alt ve üst sınırı ise; 15,5-20 derece olarak saptanmıştır. Çalışanların buldukları iş kollarına göre ortam sıcaklığı değişmektedir. Yani, çalışanların hareket kabiliyetleri arttıkça ortamın ısı değerleri düşürülmelidir. Bu nedenle, çalışanlarda ısıya bağlı stresin neden olduğu verimsizliği ortadan kaldırmak amacıyla, çalışma ortamlarının ısı değerleri sürekli kontrol edilmeli ve en uygun ısı ve nem değerleri oluşturulmalıdır.

Isı ve nem değerlerinin ortalama vücut sıcaklıklarının çok üstünde olması terlemeye bağlı su ve tuz kayıplarına, tuz kaybı sonrasında ortaya çıkan iyot eksikliği ise; dikkat dağınıklığına neden olmaktadır. Ayrıca, aşırı sıcak ortamlarda çalışanlarda; midede batma hissi, göze batma kızartı ile beliren göz irritasyonu (rahatsız edicilik), hırıltılı nefes alma, öksürük, deride yanıklar, ışıktaki görememe, boğaz ağrıları ve balgam çıkarma gibi rahatsızlıklar ortaya çıkabilir. Aynı şekilde ısı ve nem değerlerinin ortalama vücut sıcaklıklarının çok altında olması üşüme, titreme, nesnelere kavrayamama gibi sorunlara yol açmaktadır. Her iki durumda da iş becerisi

düşmekte, beklenen verim azalmakta ve iş kazaları gibi olumsuz bir sonuçla karşılaşmaktadır. Ortalama vücut sıcaklıkları ile dengelenebilecek durumda olan çalışma ortamı ısı ve nem değerlerine, insan vücudunun belirli bir zaman sonra alıştığı bir gerçektir; fakat bu uyum sürecinde dahi, iş kazası riskinin varlığı göz ardı edilmemelidir. Sosyal Güvenlik Kurumunun en son verileri olan 2012 yılı istatistiklerini gösteren Tablo 8’de, ülkemizde çalışanların ısıdan kaynaklanan kaza sayıları verilmiştir. Buna göre sıcağa maruz kalarak kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 145, kadın çalışanların sayısı 14 toplamda 159’dur. Soğuğa maruz kalarak kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 21,kadın çalışanların sayısı 2 toplamda 23’dür.Sıcak bir maddeden, sıvıdan ve gazdan dolayı kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 678,kadın çalışanların sayısı 68 toplamda 767’dir. Soğuk bir maddeden, sıvıdan ve gazdan dolayı kaza geçiren erkek çalışanların sayısı ise 54, kadın çalışanların sayısı 9 toplamda 63’dür. 2012 yılı içinde ülkemizde, toplamda 1012 kişinin ısıdan kaynaklanan kazalara maruz kaldığı görülmektedir (Sgk yıllıkları,2012:Bölüm 3).

**Tablo 8: Normal Sınırlar Dışındaki Isılara Maruz Kalmak veya Temas Etmek**

<b>Isı kaynaklı İş kazaları nedenleri</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>Toplam</b>
Sıcaklığa maruz kalmak	145	14	159
Soğuğa maruz kalmak	21	2	23
Sıcak bir maddeden, sıvıdan gazdan ve alevden meydana gelen kazalar	678	68	767
Soğuk bir maddeden, sıvıdan ve gazdan meydana gelen kazalar	54	9	63
<b>Toplam</b>	<b>898</b>	<b>93</b>	<b>1012</b>

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

Çalışma ortamının ısısı ile küçük çaplı kazaların meydana gelme sıklığına yönelik olarak yapılan bir araştırmanın sonuçları, ortalama değerlerdeki sıcaklıklarda çalışan işçiler kazaya uğrama oranlarının düşük olduğunu, ortalama sıcaklıkta artma veya azalma olduğunda kaza oranlarında da artış ve azalışlar olduğunu ortaya koymuştur. Yüksek veya düşük sıcaklık kadar, aşırı nem veya nemsizlik de çalışanların sağlıklarını ve çalışma verimliliğini olumsuz etkilemektedir. Mevcut ortam ısısı koşullarında, işyeri havasını doymuşluk düzeyine kadar getirecek su buharı değerine (%100 nemli) göre yüzde oranına "nemlilik" denilir. Buna "rölatif nemlilik" derecesi de denilmektedir. Normal ortam ısısı koşullarında havanın nemlilik derecesinin kişiler ve çalışma üzerinde önemli bir etkisi olmaz. Ancak, bu koşullarda dahi aşırı nemden kaçınılmalıdır. Çalışma ortamlarında rölatif nemlilik derecesinin %70' ten yukarı çıkmaması gerekir. Bunun yanında çok kuru havada burun içini, ağız boşluğunu ve soluk yollarını kurutur ve rahatsızlık verir. Bu etki ortam ısısı yükseldikçe daha fazla hissedilir. Yüksek düzeyde nemlilik ise, kapalı bir yerde çalışan insanların, burun ve boğazlarında bir dolgunluk duygusu oluşturur. Ayrıca yüksek nemlilikte ter buharlaşması engellendiğinden yapışkanlık hissi uyandırır. Çalışanların nemden etkilenmeleri ve etkilenme oranları, çalışma yapılan sektöre göre değişir. Nemden etkilenmeler daha çok buhar-yıkama işyerleri, tekstil sanayi işyerleri ve maden ocağı işyerlerinde görülür (Camkurt,2007:97-98).

#### **1.4.1.4. Zararlı(zehirli) Maddeler**

Kimyasallara maruziyet dört şekilde gerçekleşir. Solunum, sindirim, cilt teması ve enjeksiyon şeklindedir. Yetişkin bir insanın akciğeri 55-75 m<sup>2</sup>'lik hava ile temas yüzeyine sahiptir. Bu büyük değerden dolayı solunan madde çok hızlı bir şekilde organizmaya etki eder. Sindirim yoluyla etkilenme, yiyecek ve içeceklerin zararlı ve zehirli maddelerle bulaşması veya kaza sonucu yutulması ile gerçekleşir. Cilt yoluyla temasta deri maddeyi absorblar veya madde deriyi tahriş edebilir. Enjeksiyon ise; bir maddenin vücuda doğrudan derinin delinerek verilmesidir (Tmmob,2011:21).

Çalışma yaşamında özellikle endüstriyel üretim yapan işyerlerinde kullanılan zararlı (zehirli) maddelerin kullanımı esnasında; kimyasal yanık, parlama-patlama, boğulma, zehirlenme vs. şeklinde ortaya çıkabilecek kazalar sonucunda dünyada her

yıl yarım milyon insanın hayatını kaybettiği ya da iş göremez hale geldiği bilinmektedir. Ülkemizde son zamanlarda zehirli gazların kontrol altına alınamaması ve bu konuda yeterli düzeyde iş güvenliğinin sağlanamaması nedeniyle yaşanan maden kazaları ölümlerle sonuçlanmış ve ülke ekonomisine mali açıdan büyük yükler getirdiği gibi bu alandaki çalışanlarda memnuniyetsizlik ve motivasyon düşüklüğüne yol açtığı da bilinmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) verilerine göre, son üç yılda meydana gelen 7 bin 632 iş kazasında 7 bin 429 işçi iş kazasına uğrarken, bunlardan 1436'sı yaşamını yitirdi, 3 bin 871'i yaralandı, 1861'i herhangi bir uzvunu kaybetti. 268 işçi ise iş kazalarından çeşitli şekilde etkilendi. Bu 7 bin 632 iş kazasından, 2 bin 410'u makine ve tezgahlarda, 1604'ü işyerinde düşme, 731'i üzerlerine malzeme düşmesi, 361'i elektrik çarpması, 210'u kimyasal maddelerden etkilenme, 81'i göçük, 51'i dinamit ve patlama, 41'i (%054) zehirlenme ve boğulma, 2 bin 143'ünün ise diğer nedenlerden ötürü meydana geldi. Bütün bu verilerden hareketle, Türkiye'de, genelde tüm kazalar içinde zehirlenmelerin on binde 40 ile 60'lık bir paya sahip olduğu, aynı şekilde iş kazalarının da on binde 40 ile 60'ının zehirlenmelerden meydana geldiği söylenebilir (Akdu, t.y.:2).

2012 yılında Sosyal Güvenlik Kurumuna bildiri yapılan 74.871 iş kazası olayının 201'i (%0,27) zararlı maddeler veya radyasyon ile temas etmek veya radyasyona maruz kalmak suretiyle meydana geldiği tespit edilmiştir (SGK yıllıkları,2012:Bölüm 3).

2012 yılı Sosyal Güvenlik istatistiklerini gösteren Tablo 9'da, ülkemizde meydana gelen zararlı maddelerle veya radyasyonla temas etmek veya radyasyona maruz kalmaktan kaynaklanan kaza sayıları verilmiştir. Buna göre zararlı maddelerin solunum veya sindirim yoluyla teması ya da cilt veya mukozadan emilmesi yoluyla kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 141, kadın çalışanların sayısı 45 toplamda 186'dır. İyonize radyasyon yoğunlaşmasına maruz kalmak suretiyle kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 2, kadın çalışanların sayısı 0 toplamda 2'dir. İyonize radyasyon dışında radyasyona maruz kalmak suretiyle kaza geçiren erkek çalışanların sayısı 12, kadın çalışanların sayısı 1 toplamda 13'dür. Bu doğrultuda, zararlı maddelerle veya radyasyonla temas etmek veya radyasyona maruz kalmak suretiyle 155 erkek iş gören, 46 kadın iş gören olmak üzere, 201 çalışan iş kazası ve meslek hastalığına maruz kalmaktadır.

**Tablo 9: Zararlı Maddelerle veya Radyasyonla Temas Etmek veya Radyasyona Maruz Kalmak**

	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>	<b>Toplam</b>
Zararlı maddelerin solunum veya sindirim yoluyla teması ya da cilt veya mukozadan emilmesi	141	45	186
İyonize radyasyon yoğunlaşmasına maruz kalmak	2	0	2
İyonize radyasyon dışında radyasyona maruz kalmak	12	1	13
<b>Toplam</b>	<b>155</b>	<b>46</b>	<b>201</b>

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

Yukarıdaki tabloda, zararlı maddelerin solunum veya sindirim yoluyla teması ya da cilt veya mukozadan emilmesi suretiyle geçirilen iş kazaları, zararlı maddelerle veya radyasyonla temas etmek veya radyasyona maruz kalarak geçirilen toplam iş kazalarının %92,53'ünü teşkil etmektedir. Dolayısıyla zararlı veya zehirli maddeler nedeniyle iş kazasına maruz kalan çalışanlar içerisinde, zararlı maddelerin solunum veya sindirim yoluyla teması ya da cilt veya mukozadan emilmesi yoluyla kaza geçirenlere yönelik iş güvenliği kapsamında alınacak önlemlerin artırılması gerekmektedir.

Endüstride kullanılan toksik kimyasalların / zehirlerin çalışanlara zarar vermemesi için koruyucu önlemlerin alınması gerekir. Başka bir ifade ile, bireysel riskin önlenmesi ve bireysel koruma önlemleri uygulamaları ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği sağlanırken toplumsal riskin önlenmesi ve toplumsal korumanın sağlanması (dışsal fayda) gerçekleştirilmiş olacaktır. Sgk İstatistik yıllıklarına göre, ülkemizde 2010 yılı içerisinde zararlı maddelerden 138 kişi iş kazasına maruz kalırken, 2011 yılında 136 çalışan zararlı maddelerden kaynaklanan iş kazaları ile karşı karşıya kalmıştır. 2012 yılında ise, bir önceki yıla göre zararlı maddelere maruz

kalmaktan dolayı iş kazası geçiren çalışan sayısında %47,80'lik bir artış gerçekleşmiş ve 201 çalışan zararlı maddelerle veya radyasyonla temas etmek veya radyasyona maruz kalmaktan dolayı iş kazasına uğramıştır. Bu artışın önemli bir nedeni ise, 2012 yılında sosyal güvenlik kurumuna yapılan iş kazası bildirimlerinde artış yaşanması ve kayıt dışı gerçekleşen iş kazalarının sisteme dahil olması ve sosyal güvenlik bilincinin toplumda yerleşmeye başlamasındandır.

## **1.4.2.İnsan Davranışlarına Bağlı Kaza Nedenleri**

### **1.4.2.1.Kişisel Özelliklere Bağlı Kaza Nedenleri**

#### **1.4.2.1.1.Yaş**

Gençlerdeki yüksek kaza yüzdesi, genellikle daha az tecrübeli olmalarına bağlanır. Yaşın ilerlemesiyle görme, işitme ve kavrama yeteneklerinde gerilemeler söz konusu olacaktır. Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan bu yetenek kayıpları çalışanların verimliliğini ve güvenli davranışlarını olumsuz yönde etkiler. Yaşın çalışanların gücü ve performansları üzerinde önemli etkileri vardır. İnsanların kas gücü 20-30 yaş dönemlerinde en yüksek düzeye ulaşmakta, bu yaş döneminden sonra ise yavaş yavaş azalmaya başlar (Güney,2009:39).

Tablo 10'daki verilerde; 2011 ve 2012 yıllarında özellikle 25-39 aralığında bulunan yaş grubundaki çalışanların daha yoğun bir şekilde iş kazalarına maruz kaldıkları, ağırlıklı yaş grubunun ise; 2011 ve 2012 yıllarında her iki cinsiyet grubu için 32-33 olduğu görülmektedir. Arıca yine tablodan, 14 yaş altı çalışanlarla 65 yaş üstü iş görenlerde kazaya maruz kalan işçi sayısının diğer yaş gruplarına göre en az düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumun 25-39 aralığında bulunan yaş grubundaki çalıştırılanların sayıca diğer yaş gruplarında çalıştırılanlara göre daha fazla olmasıyla açıklanabilmesi mümkün olsa da, böyle bir nedenin konuyu açıklamakta yeterli olmayacağı ortadadır. Ayrıca, kazaya maruz kalan erkek çalışan sayısının fazla olması, erkek çalışanların niteliksel özelliklerinden ziyade, kadın çalışanlara oranla iş hayatında daha etkin olmaları ve niceliksel çokluklarından kaynaklanmaktadır.

**Tablo 10: 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Aktif Sigortalıların İş Kazaları Vakalarının Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2011-2012**

Yaş Grupları Age Groups	2011			2012		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
<b>-14</b>	7	1	<b>8</b>	9	0	<b>9</b>
<b>15-17</b>	312	29	<b>341</b>	436	63	<b>499</b>
<b>18-24</b>	9.852	958	<b>10.810</b>	10.815	1.228	<b>12.043</b>
<b>25-29</b>	15.100	777	<b>15.877</b>	15.096	1.089	<b>16.185</b>
<b>30-34</b>	14.382	818	<b>15.200</b>	15.197	1.111	<b>16.308</b>
<b>35-39</b>	10.731	709	<b>11.440</b>	11.251	1.000	<b>12.251</b>
<b>40-44</b>	7.714	521	<b>8.235</b>	8.220	700	<b>8.920</b>
<b>45-49</b>	4.895	245	<b>5.140</b>	5.453	363	<b>5.816</b>
<b>50-54</b>	1.410	70	<b>1.480</b>	1.776	155	<b>1.931</b>
<b>55-59</b>	495	25	<b>520</b>	608	43	<b>651</b>
<b>60-64</b>	104	3	<b>107</b>	161	13	<b>174</b>
<b>65+</b>	57	12	<b>69</b>	68	16	<b>84</b>
<b>Toplam</b>	<b>65.059</b>	<b>4.168</b>	<b>69.227</b>	<b>69.090</b>	<b>5.781</b>	<b>74.871</b>
<b>Ağırlıklı ortalama yaş Weighted average age</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>33</b>

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

Yaşa ilişkin yapılan araştırmalarda; gençler arasında kaza oranının, onların yaşlarından mı kaynaklandığı, ya da iş ile ilgili bilgi ve tecrübelerinin eksikliğinin mi bir sonucu olduğu üzerindeki fikirler çeşitlilik göstermiştir. Bu konuda Denniğ, kazaya neden olan durumun, bu iki faktörün etkileşimi sonucu oluştuğunu belirtmiştir. Murrel, genç çalışanların böyle bir handikapları varken daha yaşlı çalışanlarda ise zamanla gelen bir kapasite düşüklüğü görüldüğü ve ağır idrak ve kavrama gereksinimi olan bazı işler hız da gerektirdiğinde yaşlı insanlar tarafından kaldırılamayacağı tezini savunmuştur (Güney,2009:39-40).

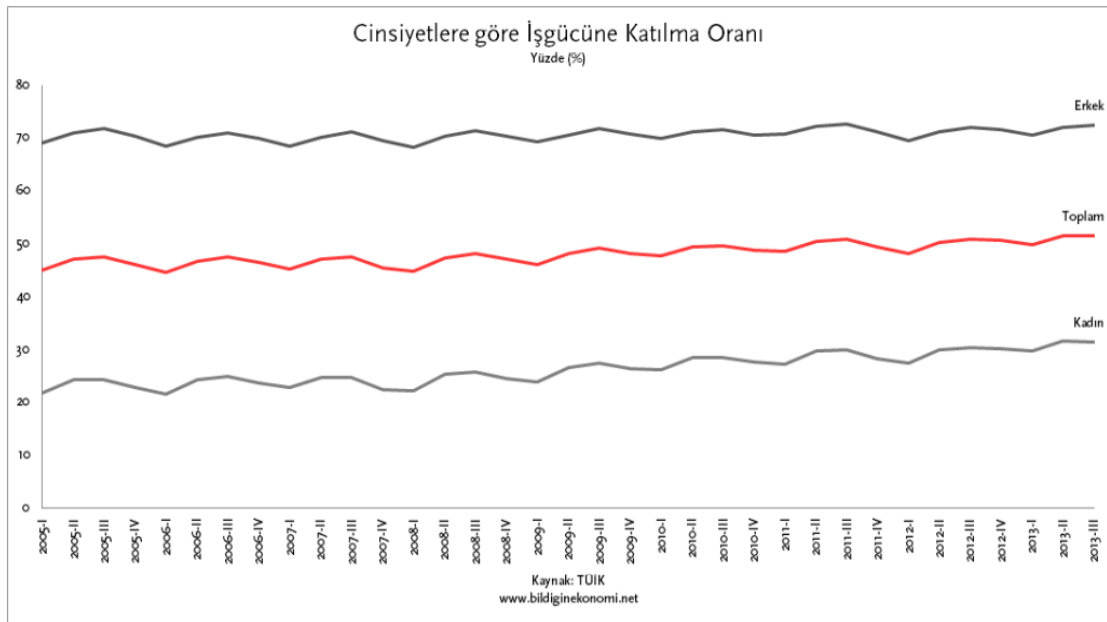


### 1.4.2.1.2.Cinsiyet

Çalışma hayatı; içerisinde bulundurduğu koşullar nedeniyle, iş görme edimini yerine getirme sorumluluğunda bulunan iş görenin omuzlarında, bütün zorluklarıyla yükselmektedir. Özellikle ülkemizde, çalışma yaşamına dair istatistiklere baktığımızda, erkek ve kadın iş görenler açısından farklılıkları rahatlıkla görebilmekteyiz. Bunun nedenlerinden birisi, kadının fiziki açıdan zayıf olmasıdır ki, bu sebeple fiziki güç gerektiren işlerde kadının istihdamı zorlaşmaktadır. Ayrıca, sosyal ve kültürel faktörler ile mobbing'e maruz kalma, kadını çalışma hayatından koparan önemli nedenlerdir.

“Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi(TCEE)” 2012 yılı göstergesinde, Türkiye 148 ülke arasında 68.sırada konumlanmıştır. Türkiye’de parlamentodaki sandalyelerin %14,2’sinde kadınlar oturmaktadır.(İnsani Gelişme Raporu,2013:6)

Ülkemizde cinsiyete göre iş gücüne katılma oranları incelendiğinde kadınların erkeklerin çok gerisinde olduğu görülmektedir. Cinsiyetlere Göre İşgücüne Katılma Oranı başlıklı aşağıdaki şekilde, Türkiye’de kadın ve erkeklerin işgücüne katılımlarının arasındaki farklılaşmayı net bir şekilde izleyebilmekteyiz. Toplam işgücü katılımı oranı 2011’den beri %50’lerde dolaşırken, bu oran erkeklerde %70’lerde, kadınlarda ise %30 civarlarında olmaktadır.



Kaynak:(bildiginekonomi.net/)

Şekil 3: Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranı, 2005-2013

Dikkat edilmesi gereken nokta, toplam işgücüne katılım oranında gözlemlediğimiz yükselişin (2005'in birinci çeyreğinde %45'ten, 2013'ün üçüncü çeyreğinde %51.5'e) önemli sebeplerinden birinin, kadın işgücünde aynı dönemde gerçekleşen (2005 birinci çeyreğinde %21.8'den 2013 üçüncü çeyreğinde %31.4'ye) artıştan kaynaklandığıdır. Aynı dönem ham sayılarla incelendiğinde, işgücüne katılım sayısı erkeklerde 16 milyon 237 binden 19 milyon 192 bine çıkarken, kadınlarda 5 milyon 357 binden 8 milyon 317 bine çıkmıştır (bildiginekonomi.net/).

Şekil 3'de görüleceği üzere erkeklerin iş gücüne katılma oranı, kadınların iş gücüne katılma oranlarının 3 katından daha fazladır. Bu oranlar, ülkemizde iş gücüne katılma gücü açısından kadın ve erkek arasında eşitlik olmadığını göstermektedir. Bu eşitsizliğin temel sebepleri olarak, erkeğin toplum içerisindeki sosyal statüsü nedeni ile çalışmaya ihtiyaç duyması, ağır ve tehlikeli işler ile gece vardiyalarında kadınların çalıştırılmaması, kadının annelik statüsünden dolayı aktif çalışma yaşamında daha az yer alması, kadınların erkeklere oranla daha dikkatli çalışmaları sayılabilir. Böylece, kadın çalışanların erkek çalışanlara oranla daha az kaza yaptıkları söylenebilecektir.

Sosyal Güvenlik Kurumunun 2011 ve 2012 yıllarına ait istatistiklerinin gösterildiği Tablo 10'da, 2011 yılı için aktif nüfusa ait yaş grupları içerisinde 65.059 erkek çalışan ile 4.168 kadın çalışanın iş kazası geçirdiği, 2012 yılında ise; 69.090 erkek çalışanın ve 5.781 kadın çalışanın iş kazasına maruz kaldığı gösterilmiştir. Bu doğrultuda, 2011 yılında iş kazasına maruz kalan kadın çalışan sayısının 15,5 katı kadar erkek çalışanın iş kazası olayıyla karşı karşıya kaldığı; 2012 yılında ise, iş kazasına maruz kalan kadın çalışan sayısının yaklaşık 12 katı kadar erkek çalışanın iş kazası olayıyla karşı karşıya kaldığı görülmektedir (SGK Yıllıkları, 2011, 2012: B1. 3).

#### **1.4.2.1.3. Medeni Durum**

Bekar işçilerde iş kazaları daha yoğun görülmektedir. Bu durum, evlilerin daha düzenli hayat yaşamaları ve büyük bir sorumluluk duygusu taşımaları ile açıklanabilir (Taylan, 1988:44).

Evlilik, sosyal anlamda bireye bir takım sorumluluklar yüklemektedir. Bu sorumluluğun başında, kişilerin aile olmaktan kaynaklanan sorumlulukları gelmektedir. İş kazaları ile çalışanların kişisel özellikleri arasındaki ilişkinin tespitine

yönelik yapılan araştırmalar, kişilerin medeni durumlarına göre değişik sonuçlar ortaya koymuştur. Genel anlamda evlilik ve çocuk sahibi olmanın kişilere sorumluluk yüklediği ve bu sorumluluk duygusunun bir yansıması olarak da çalışma hayatında daha dikkatli ve sorumlu davrandıkları, riskli davranışlardan kaçındıkları bilinmektedir. Sahafai-Saharai tarafından yapılan bir araştırma, işçiler arasında evlenme yüzdesi yüksek olan işletmelerde kaza ve yaralanma oranının, evlenme yüzdesi düşük olan işletmelere nazaran daha az olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, evli olan işçilerin bekar işçilere göre daha dikkatli ve sorumlu davranmış olmalarıyla açıklanabilir (Camkurt,2013:82).

Evliliğin kaza oranlarında bir düşmeye neden olduğunu belirttik. Ancak kimi zaman evlilik kaza oranlarının artmasına da neden olabilir. Mutsuz bir evlilik, bitmek üzere olan bir evlilik, aile fertlerinden birinin ciddi sağlık sorunları yaşaması gibi durumlar kişilerin ruhsal ve fiziksel dengelerinin bozulmasına ve işe karşı ilgilerinin azalmasına neden olabilir. Bu ruhsal ve fiziksel dengesizlikler, kişiler üzerinde motivasyon bozuklukları, dikkatsizliklerin artması gibi sonuçlar doğurur. Bu faktörlerde iş kazalarının artmasına neden olmaktadır (Güney,2009:45).

#### **1.4.2.1.4.Sosyal Statü**

Türkiye’de iş kazalarının önemli bir nedeni de sosyal statüdür. Ülkemizde iş gruplarına yönelik mesleki bilinçlendirme faaliyetleri yeteri düzeyde gerçekleştirilemediğinden, sosyal statü farklarından kaynaklanan iş kazaları da önemli boyutlara ulaşmıştır. Özellikle iş kazalarının yoğun yaşandığı sanayi sektörünün emek ve makine birlikteliğine dayalı faaliyet gösteren işyerlerinde, kalifiye eleman bulamama nedeniyle genellikle tarım kesiminden koparak üretim sürecine dahil olan tecrübe ve bilgi yoksunu işçilerin çalışmalarının varlığı göz ardı edilemeyecek kadar yüksektir.

İşçilerin işyerindeki mevkileri ile iş kazaları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, daha üst ve daha sorumlu mevkilerde çalışanların (beyaz yakalılar) iş kazalarına daha az maruz kaldıkları görölmektedir. Üst ve sorumlu mevkilerde çalışanların tecrübeli ve başarılı kimseler olması, riskli-tehlikeli işlerde devamlı ve yakın ilişkide bulunmamalarının bu kişiler açısından kazaya maruz kalma riskini azalttığı söylenebilir. Yapılan araştırmalar, vasıfsız işçilerin (mavi yakalılar) beyaz

yakalılara (usta, ustabaşı, şef, müdür v.b.) oranla daha sık kazaya uğradıklarını ortaya koymuştur. Ülkemizdeki inşaat iş kazalarının incelenmesinde; iş kazalarının önemli bir bölümünde kazaya uğrayanların (%79,5) vasıfsız işçi ve usta niteliğindeki çalışanlar olduğu, vasıfsız işçilerin maruz kaldığı kazaların %53,5'inin ölümlerle, %48,3'ünün yaralanmayla sonuçlandığı, kazaya uğramada ikinci sırada bulunan ustaların kaza sonucu ölüm oranının %25,1 ve yaralanma oranı %31,8 olduğu anlaşılmıştır (Camkurt,2013:83-84).

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası tarafından yapılan iş kazası ve meslek hastalıkları istatistiklerinde,2012 yılı için mavi yakalı çalışan sayısının(vasıfsız işçi) 108.234 kişi, beyaz yakalı çalışan sayısının 26.777 kişi olduğu belirtilmiş,2012 yılı için beyaz ve mavi yakalı toplam kazalı sayısının 6215 kişi, beyaz yakalı kaza sıklık oranının 1,96 ve kaza ağırlık oranının 0,02;mavi yakalı kaza sıklık oranının 27,80 ve kaza ağırlık oranının 0,44 olduğu sonuçlarına varılmıştır (MESS İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:1-5).

Türk Metal Sanayicileri Sendikası tarafından hesaplanan bu oranlar mavi yakalı çalışan olarak tabir edilen işçilerin, beyaz yakalı çalışanlara(usta, ustabaşı, şef, müdür v.b.) oranla daha sık kazaya maruz kaldıklarını ve mavi yakalı çalışanlara ait kaza ağırlık oranının, beyaz yakalı çalışanlara ait kaza ağırlık oranının 22 katı büyüklüğünde olduğunu göstermiştir. Bu oranlar ve yapılan çalışmalardan, sosyal statü farklarının iş kazalarında önemli bir yer teşkil ettiği anlaşılmıştır.

#### **1.4.2.1.5.İş Deneyimi/Hizmet Süresi**

Ekonominin önemli bir inceleme alanı uzmanlaşmadır ki (specialization), ister bireysel ister bölgesel isterse de uluslararası düzeyde olsun üretimde verimliliği artıran en önemli faktördür. Bu sayede, üretim faktörlerinden emek sahibi çalışanların yetenek ve beceri sahibi oldukları mal ve hizmetleri üretmeleri sağlanmış olacaktır. Ayrıca, yalnızca belirli parçaların ve hizmetlerin üretilmesi bu alanda bilgi ve tecrübelerin artmasına, teknolojinin ilerlemesine ve üretim hacminin genişlemesi nedeniyle ölçek ekonomilerinden yararlanılmasını sağlayacaktır.

Üretime vasıfsız işçi statüsünde başlayan bir çalışan, yetenek ve becerilerini faaliyetine adapte etmek suretiyle işinde deneyim kazanarak, üretim ve hizmet sürecinde uzmanlaşmış, kalifiye bir eleman olarak bulunduğu işyerinde önemli

hizmetlerde bulunabilmektedir. İş deneyimine sahip olmanın bu denli faydaları dışında, yapılan araştırmalarda tecrübeli çalışanlara ait iş kazaları oranlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Bir üretim ya da hizmet alanında ilk defa çalışmaya başlayanların, işle ilgili tecrübeleri, işyerinde var olan risklerle ilgili farkındalık ve sorumluluklar konusunda bilgileri eksiktir. Potansiyel tehlikeleri tanıma (farkına varma) kabiliyeti ve güvenli çalışma duyarlılığı kazanmak; gözlem, eğitim ve deneyim gerektirir (agency.osha.eu.int).

Genellikle bir ay süren deneme süresinin ilk günlerinde işçiler deneme sürecinde beğenilmek için, çalışırken azami bir dikkat ve özen göstermekte, bu nedenlerle de iş kazaları azalmaktadır. Yine, sigortalılar, deneme süresi içerisinde iş kazasına uğramamak istedikleri, işverenin de, deneme süresi içerisinde işe yeni giren sigortalılara kaza riski yüksek iş vermekten kaçındıkları hususları da bu süredeki kaza azlığını açıklayan nedenlerdendir. Deneme süresinin hemen bitiminde ise, işte kalıcı olma ve aşırı güven duygusunun sigortalının kaza yapma riskini arttırdığı söylenebilir (Camkurt,2013:87).

Sosyal Güvenlik Kurumunun 2006 - 2012 yılı istatistiklerinde, iş kazasına uğrayan çalışan sayısının en az olduğu hizmet sürelerinin 1 gün, 2-7 gün, 8-30 gün aralığındaki deneme sürelerinde gerçekleştiği, bu sürelerden sonra iş kazasına maruz kalan çalışan sayısında hızlı bir artış yaşandığı görülmüştür.

Dolayısıyla işçilerin acemilik devrelerini atlatıp, işleriyle ilgili mesuliyet yüklendikçe kaza riskleri artmaktadır. Bu itibarla, işçiler, acemilik devresinden sonra, tam mesuliyet verilmezden evvel iş güvenliği açısından özellikle eğitilmelidirler (Tevrüz,2001:179).

Sosyal Güvenlik Kanununun yayımlandığı 2006 yılından itibaren hesaplanan istatistikleri gösteren tablo 11' de, işçilerin deneme sürecinde geçen zamanda geçirdikleri iş kazaları sayısı ve çalışma (hizmet) süreleri arttıkça iş tecrübesine bağlı olarak azalan kaza sayılarının dağılımı gösterilmektedir.2012 yılı istatistiklerinden iş kazası sayısının en yoğun yaşandığı dönemin 3 ay ve 1 yıl aralığında olduğu ve iş kazası geçirenlerin %26'sının bu dönemde kazaya maruz kaldıkları ve iş kazası geçirenlerin %19'unun ise; 2-5 yıl aralığındaki hizmet süresine sahip çalışanlar olduğu anlaşılmıştır.

**Tablo 11: İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların Hizmet Sürelerine (Kıdemlerine) Göre Dağılımı,2006-2012**

Yıllar	Sigortalının Hizmet Süreleri (Kıdem)									Toplam
	1 Gün	2-7 Gün	8-30 Gün	1-3 Ay	3 Ay-1 Yıl	1-2 Yıl	2-5 Yıl	5-10 Yıl	10+ Yıl	
2006	1.608	1.242	4.051	9.197	20.013	11.767	15.494	9.691	5.964	79.027
2007	1.680	1.161	4.178	8.973	21.505	12.057	16.051	9.084	5.913	80.602
2008	1.276	1.071	3.637	7.816	20.596	11.579	13.755	7.775	5.458	72.963
2009	2.104	932	3.057	6.427	16.234	9.532	13.390	7.485	5.155	64.316
2010	1.101	992	3.297	6.568	14.143	8.307	13.866	8.213	6.417	62.904
2011	1.529	1.344	3.917	7.806	16.809	9.594	13.808	8.026	6.394	69.227
2012	357	1.692	5.172	9.629	19.287	10.962	13.798	8.448	5.526	74.871

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

Tablo 11'in incelenmesinden de anlaşılacağı üzere; iş kazalarının, deneme sürelerinde oldukça düşük seviyede olduğu, deneme sürelerinin tamamlanmasından hemen sonra ise önemli miktarda bir artış gösterdiği, daha sonraki hizmet(kıdem) sürelerinde ise yine düşük bir seviyeye indiği görülmektedir.

#### 1.4.2.1.6.Eğitim ve Kültür Düzeyi

İş kazalarının nedenlerinin temelinde güvensiz davranışlar ve güvensiz durumlar yatmaktadır. Güvensiz durumlar, kazaya maruz kalan çalışanlar tarafından yönetilemeyebilir ve tamamen başka faktörler nedeniyle ortaya çıkabilir; fakat güvensiz davranışların odak noktasında, kazaya maruz kalan işçi bulunmaktadır ve genellikle kendi kursundan dolayı böyle bir iş kazası ile karşı karşıya kalmıştır. Öyle ki, iş kazaları istenilmeyen bir durumdur ve çalışanın istemediği böyle bir durumla karşılaşmamak için kusurlu davranışlarda bulunmaması gerekmektedir. İşte, çalışanın bu denli istemediği bir durumla karşı karşıya getiren en önemli sebeplerden birisi bilgisizlik, eğitimsizliktir.

İşçilerin iş hakkındaki bilgi derecesi ile kazayla karşılaşma riski arasında ters yönde bir ilişki vardır. Kişinin işi tanınması, işten kaynaklanabilecek tehlikeler

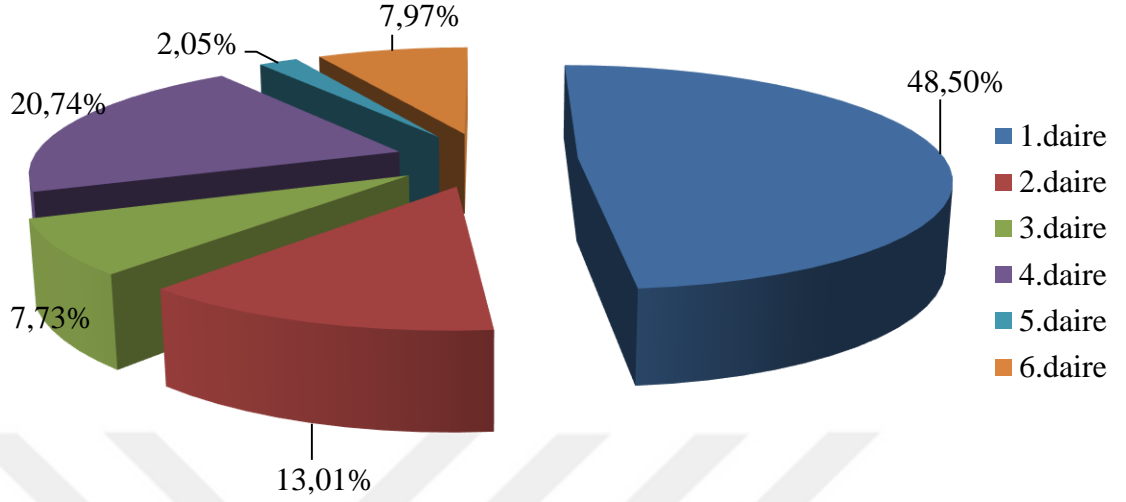
hakkında ve işin görülmesi için gerekli olan bilgiye sahip olması, kazaların önlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Bilgisizlik, işçide cehaletten doğan bir cesarete yol açmaktadır. Bu durum ise tedbirsiz davranışların asıl nedeni olmaktadır. İşçilerin kullandıkları makine ve teçhizata dikkat ve ilgilerini artırmak için onlara mesleki eğitim vererek bu konuda bilgilendirmek gerekir. Dolayısıyla işçiye hem işi daha kolay nasıl yapacağını, hem de çalışma ortamında maruz kaldığı tehlikelere karşı nasıl korunacağı öğretilir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, işe başlamadan önce iş güvenliği eğitimi alan işçilerin kaza yapma sıklıkları, almayanlara göre daha düşüktür (Gemalmaz,2009:24).

Eğitim, kişilerin davranışlarının kontrol altına alınması, belirli hareket tarzlarının kazandırılması noktasında son derece önemlidir. Eğitimlerin temel amacı, iş kazalarının nedenleri, oluşumu, değerlendirilmesi, kazalara yönelik alınacak önlemlerin öğretilmesi, işçi ve işverenlerin eğitilip bilgilendirilmesi ve sonrasında da davranış değişiklikleri sağlayarak, güvenli hareket tarzlarının kazandırılmasıdır (Camkurt,2013:88). Bu durum, işçinin kaza yapma riskini azaltacağı gibi, ürettiği ürün ve hizmetin daha kaliteli olmasına, zamandan ve firenden tasarruf ederek üretmesine, gerek işyeri ve ülke ekonomisine, gerekse de bireysel gelişimine katkı sağlayacaktır. İşçilere verilen eğitimlerin iş kültürü düzeyini yükselttiği ve eriştikleri yeni kültür düzeylerinin işçilerin daha sonra çalışabilecekleri farklı sektörlerde ya da işyerlerinde dahi iş kazalarından korunmalarına yardımcı olacağı gerçeği işletmeler arasında pozitif dışsallık oluşmasında etkili olmaktadır.

Tunç bilek ve Soma Termik santral işçileriyle ilgili yapılan bir çalışmada; işçilerden iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimi alanların %7,5'inin, unvan değişikliği olduğu zaman eğitim alanların %8,5'inin, işveren tarafından işle ilgili eğitim verilenlerin ve iş kazası riski için eğitim alanların hiçbirinin bir iş kazası veya meslek hastalığı geçirmediği tespit edilmiştir (Lale,2010:83).

Metal Sanayicileri Sendikası tarafından 2010 yılına ait iş kazası ve meslek hastalıklarına yönelik istatistiklerden kazalı sayısının öğrenim durumuna göre dağılımını gösteren aşağıdaki şekil 4.1'den, en büyük paya sahip olan kazalı sayısının Mesleki/Teknik Lise mezunlarına ait olduğu anlaşılmıştır. Bu oranın yüksek çıkmasının en büyük nedeninin, metal sektöründe istihdam edilen işçi sayısının büyük bir çoğunluğunun Mesleki/Teknik Lise mezunu olmasından kaynaklandığıdır. Fakat pastanın diğer yarısı, eğitim durumunun iş kazalarını önemli

ölçüde etkilediğini göstermektedir. Öyle ki, pastanın %20,74'ünü ifade eden ilkökul mezunlarına ait kaza oranları,4 yıllık üniversite mezunlarına ait oranının(%2,05) 10 katı büyüklüğünde bir değer ifade etmektedir.



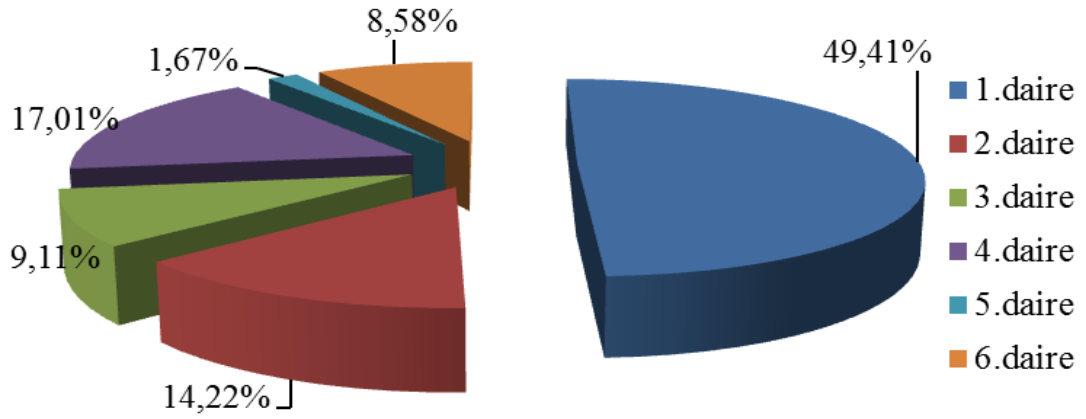
%48,50-Mesleki/Teknik Lise	%7,73-Yüksek Okul(2 Yıllık)	%2,05-Yüksek Öğrenim (4 senelik ve üstü)
%13,01-Genel Lise	%20,74-İlkokul	%7,97-Ortaokul

Kaynak:(Mess İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2010:4 ve 2012:3)

#### Şekil 4.1: Toplam Kazalı Sayısının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

Şekil 4.2'de, Metal Sanayicileri Sendikası tarafından 2012 yılına ait iş kazası ve meslek hastalıklarına yönelik istatistiklerden kazalı sayısının öğrenim durumuna göre dağılımını göstermektedir. Bu şekilden de anlaşılacağı üzere, pastanın %17,01'ini ifade eden ilkökul mezunlarına ait kaza oranları,4 yıllık üniversite mezunlarına ait oranının(%1,67) 10 katı büyüklüğünde bir değer ifade etmektedir; fakat, 2012 yılındaki istatistiklerden, ilkökul mezunlarında görülen kaza sayısı oranında, 2010 yılına göre düşüş gerçekleştiği; ortaokul, genel lise ve 2 yıllık yüksek okul mezunu işçilerin kaza sayıları oranında artış yaşandığı anlaşılmıştır. Bu oranlardaki artışın önemli bir nedeni, lise ve yüksek öğrenimli işçi sayısının artışı kaynaklanmakta, aynı şekilde mesleki teknik lise mezunlarındaki kaza oranlarının artışının nedeni de bu şekilde açıklanabilmektedir.





%49,41-Mesleki/Teknik Lise	%9,11-Yüksek Okul(2 Yıllık)	%1,67-Yüksek Okul (4 senelik ve üstü)
%14,22-Genel Lise	%17,01-İlkokul	%8,58-Ortaokul

Kaynak:(Mess İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2010:4 ve 2012:3)

#### Şekil 4.2: Toplam Kazalı Sayısının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

Her ne kadar çalışan nüfus içerisinde meslek lisesi/teknik lise mezunlarının oranı fazla ise de, sadece bu husus belirtilen öğrenim grubunda yer alan çalışanların bu denli yüksek oranda ve sayıda kazaya maruz kalmalarını açıklamakta yetersizdir. Bu husus, mesleki eğitim alan çalışanların gereksiz bir özgüvenle, çalışırken gerekli dikkat ve özeni göstermediği, yine öğrenim sırasında iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda yeterince eğitim verilmediği ve mesleki eğitim alanların daha ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırıldıklarıyla açıklanabilir (Camkurt,2013:92-93).

#### 1.4.2.1.7. Alışkanlıklar

İnsanların bedensel gereksinimi olan gıda maddelerinin tüketilmesi ile beslenme faaliyeti gerçekleşmiş olur. Ancak, İnsanların yaptıkları işlere göre, günlük enerji gereksinimleri farklıdır. Çalışanların enerji gereksinimlerinden daha fazla gıda almaları ise, kilo almalarına ve genel verim düşüklüğünün ortaya çıkmasına sebep olur (Ceylan,2000:15). Öyle ki, beslenme faaliyeti iş verimi için çok önemli bir

faktördür ki, alışkanlıklar ve bağımlılıklar beslenme faktörünü ciddi düzeyde etkilemektedir. Özellikle, alışkanlık veya bağımlılık yapan davranışlar içerisinde sayabileceğimiz aşırı alkol tüketimi, işçilerde hareketliliği azaltmakta, düşünme gücünün kaybolmasına ve kişinin sosyal yaşamının bozulmasına ve işçinin kötü şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. Yapılan araştırmalarla alkol etkisiyle birçok becerili ve deneyimli işgücünün kaybedildiği tespit edilmiştir (Gemalmaz,2009:32, 33).

Dünya Sağlık Örgütü'nün aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 30 ülkede yaptığı araştırmalara göre, ölümcül trafik kazalarının %65'inin alkollü araç kullanmaktan kaynaklandığı bulgusuna varılmıştır. Ölümlü trafik kazalarının büyük bir kısmına neden olan alkolün, iş kazalarındaki etkisi de oldukça büyüktür ([www.alkolun-zararlari.com/](http://www.alkolun-zararlari.com/)).

Lipscomb tarafından 1988 ve 1994 yılları arasında Kuzey Carolina'da, 3955 ölümlü kaza üzerinde yapılan araştırmada, iş kazası dışındaki ölümlerin %57'si ile, iş kazasına nedeniyle yaşanan ölümlerin %5'inin alkole bağlı olduğu görülmüştür ([www.aiha.org/](http://www.aiha.org/)).

Alkol kadar iş kazalarının oluşumunda ve iş veriminin düşmesinde etkili olan diğer bir alışkanlık türü olan sigara tüketimi de alkol gibi merkezi sinir sistemini etkilemekte, belirli sıklıkta kullanma gereksinimi hissettirmektedir. Özellikle sigara söz konusu olduğunda nikotinin beyne alkolden daha hızlı ulaşması ve etkisinin ortadan kalma süresinin daha kısa olması nedeniyle daha sık tüketme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu durum, işe sık sık ara verme, verilemediği durumda da huzursuzluk ve dikkat sorunları yaşanmasına neden olmaktadır. Bu da iş kazalarının artması için doğru orantılıdır. Bazen de iş yaşamında ortaya çıkan sorunlar ve iş kazaları alkol ve sigara kullanımının artmasına yol açabilmektedir (Gökçe,2008:9-10).

Sigara kullanımı ile iş kazaları arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Eş zamanlı olarak sigara ile araç ve makine kullanmak durumunda olan kişilerin, bazen gerekli iş güdümü sağlayamayıp çeşitli kazalara maruz kaldığı bilinmektedir. Sigarasını yakarken araca takla attıran, elini çarka kaptıran insan öykülerini hepimiz duyuyoruz ([www.haberturk.com/](http://www.haberturk.com/)). Ayrıca günümüzde tekstil, mobilya ya da kimyevi ürünler imalatı yapan işyerlerinde çıkan yangınların birçoğuna sigaranın neden olduğu ve bu nedenle de bazı çalışanların hayatlarını kaybettikleri bir gerçektir.

Alkol kullanımının iş kazaları üzerindeki etkileri hakkında yapılan bir çalışmada, ortalama her hafta üç ya da daha fazla kez alkol kullananlardan, her 10.000 kişi iş günü başına yaklaşık 3.2 yaralanma gerçekleştiği ve bu durum alkol kullanmayanlarla kıyaslandığında her 10.000 kişi iş gücü başına 1.9 yaralanma olayı olarak saptanmıştır (Ramchand, Pomeroy, Arkes,2009:6). Bu nedenle, madde bağımlılığını ve kötü alışkanlıkları terk edemeyen çalışanların sergiledikleri uyumsuz ve iş güvenliği kurallarını önemsemeyen davranışları, iş kazaları riskini artırmaktadır.

#### **1.4.2.2.Fizyolojik Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri**

İş kazalarının oluşumunda etkili olan bir diğer neden, fizyolojik faktörlerdir. Bu faktörleri; fiziksel yetersizlikler, uykusuzluk ve monotonluk vb. olarak sıralayabiliriz. İş kazalarının nedenleri arasında önemli bir yer tutan fizyolojik faktörlere bağlı kaza nedenlerini ayrıntıları ile inceleyeceğiz.

##### **1.4.2.2.1.Fiziksel Yetersizlikler**

Fiziksel yetersizlik; işçinin fiziki açıdan yaptığı işe ve çalıştığı ortama uygun olmaması anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile iş görenlerin fiziksel niteliklerinin çalıştırılacakları işe göre yeterli olup olmadığının bilinmesi ve buna göre işe yerleştirilmesi, çalışma ortamının daha ergonomik hale getirilmesi demektir. Öyle ki, işin çalışana uygun olmaması, bazı olumsuz sonuçları da beraberinde getirmektedir. Örneğin, güç gerektiren bir işe yeterli gücü olmayan birinin yerleştirilmesi veya kısa boylu bir kişinin yapacağı işi uzun boylu birinin yapması durumunda (iş yaparken uygun duruş biçimi sağlanamadığından) onların zamanından önce yorulmalarına neden olunacaktır (Yılmaz,2012:22).

Ülkemizde çalışma koşullarıyla ilgili olumsuzluklar halen devam etmektedir. Bazı sektörlerdeki çalışanlar halen insan onuruna yakışır, iş sağlığının korunduğu ortamlarda çalıştırılmadıklarından, emeklerinin karşılığı ücreti alamadıklarından, sosyal güvenlik sistemi gereksinimlerine cevap verilemeyecek, yasal sınırların dahi üzerinde çalıştırıldıklarından şikayet etmektedirler (Yılmaz,2009:60).

Çalışma yaşam kalitesi insanların güvenli bir ortamda yaşamlarını sürdürmek için gereksinimlerini karşılamaları, iş görenlerin çalıştıkları örgüte katkı sağladıkları duygusunu edinmeleri, yeteneklerinin farkına varmaları ve yeteneklerini geliştirmelerine olanak sağlayan ortamın oluşturulmasıdır. Bir başka tanımda ise, çalışma yaşam kalitesi işin yapısı ve örgütlenmesi, ücretler, çalışma yaşamı ortamı ve koşulları, işte kullanılan teknoloji, endüstriyel ilişkiler, katılım, iş doyumu ve motivasyon, istihdam güvencesi, sosyal adalet ve sosyal güvenlik ve sürekli eğitim boyutlarının belirleyici etkenler olarak ortaya çıkmasıdır (Tuncer,Yeşiltaş,2013:59).

Yerleşim düzeni ve işletmenin fiziki yapısı ile ilgili kazaya sebebiyet verebilecek etkenlerin çalışanlar tarafından değerlendirilmesi tablo 12’de verilmektedir. Çalışanlar, kazaları önlemek için en önemli birinci etken olarak % 61,7’lik bir oran ile “geniş kullanım alanını”, ikinci önemli faktör olarak, % 62,7’lik bir oran ile “kullanım alanının temiz ve düzenli olması” seçeneğini söylemişlerdir. Yerleşim düzeni ile ilgili alınabilecek tedbirlere 311 çalışan toplam 578 cevap vermiştir (Özçiftçi,Uysal,Kurt,2005:194).

**Tablo 12:Kazaya Maruz Kalmamak İçin Yerleşim Düzeni İle İlgili Alınabilecek Tedbirler**

Önem Derecesi →	1.Derece		2.Derece		3.Derece		Toplam	
	Sayı	Oran %	Sayı	Oran %	Sayı	Oran %	Sayı	Oran %
Geniş kullanım alanı	192	61,7	85	34,8	11	47,8	288	49,8
Kullanım alanının temiz ve düzenli olması	79	25,4	153	62,7	8	34,8	240	41,5
Sağlık açısından ideal bir çalışma ortamı	40	12,9	6	2,5	4	17,4	50	8,7
<b>Toplam</b>	<b>311</b>	<b>100</b>	<b>244</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>578</b>	<b>100</b>

Kaynak:( Özçiftçi,Uysal,Kurt,2005:194)

Çalışma ortamının ve işin çalışana uygun hale getirilmesi iş kazalarının azalmasında önemli bir faktör olmakla birlikte, sağlıklı bir çalışma ortamı iş görenin

fiziksel açıdan hastalıklardan korunmasına yardımcı olacaktır; çünkü, sağlıksız çalışma ortamı iş kazalarını önemli ölçüde etkilediği gibi; uzun zaman diliminde oluşacak görme bozukluğu, işitme kayıpları, kalp ve sinir sistemi rahatsızlıkları ile meslek hastalıklarının oluşumuna da zemin hazırlayacaktır.

#### **1.4.2.2.2.Yorgunluk ve Uykusuzluk**

Yorgunluk, belli bir işi ya da işlemi yapan bireyin, fizyolojik nedenlerle söz konusu olan işi daha fazla devam ettiremeyeceği bir psiko-somatik tükenme aşamasına gelmesidir. Yorgunluk bazen ölçülebilir ve görünür düzeyde oluşur. Yorulan insanın iş gücü ve verimliliği düşer. Yorgunluk belirtilerinin ortaya çıkması için insanın çok ağır işler yapması da gerekemeyebilir. Bazen insan kendisini yorgun hisseder ve bir tür isteksizlik ve bezginlik şeklinde belirtiler gösterir (Biçer,2007:27).

Gerek ağır işler sonrası gerekse isteksizlik ve bezginlik şeklinde ortaya çıkan yorgunluk halinde; organizmanın duyarlılığında, bilinçli çalışma ve refleks davranışlarında yavaşlamalar görülmektedir. Bu durum ise, işçinin iş kazasına uğrama ihtimalini artırmaktadır.

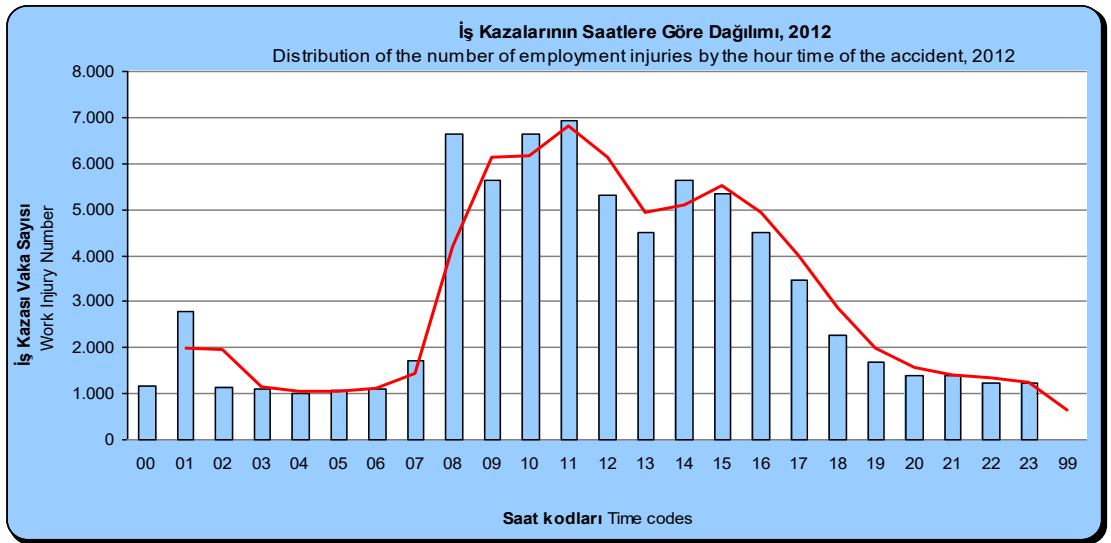
Bedeni ve fikri çalışmalar, çeşitli ruhsal baskılar ve uyarılar, monotonu, can sıkıntısı vb. işin doğurduğu bu yorgunluk da, bir dereceye kadar, tamamen normal sayılabilir ve genellikle kişilerin çoğunda düzenli bir uyku, dengeyi sağlamaya kafi gelir. Burada esas mesele, yorgunluk kalıntılarının toplanmasına, yığılmasına yer verilmemesidir (Dur,2007:39).

Uykusuzluk ise, hem fizyolojik hem de psikolojik etkileri ile iş görenlerin hatalı davranışlarda bulunmalarına neden olur. Genellikle vardiya sistemi ile çalışan işyerlerinde gece vardiyalarında çalışan iş görenlerin uyku düzenlerinin bozulması nedeni ile iş kazalarının ortaya çıkma ihtimalinin daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bunu önlemek için vardiya sistemlerinin denetiminin, dönüşümlü çalışma olanaklarının sağlanarak, çalışma sürelerinin azaltılması gerekmektedir (Durdu,2006:185).Ayrıca, uykusuzluk kalıcı bir etken olmadığından, yeterli dinlenme ile bu olumsuz faktör ortadan kaldırılabilir. Öyle ki, bu durum üzerinde dikkatle durulması gereken bir iş kazası nedenidir ki, en tecrübeli, bilgili ve ihtiyatlı kimseler bile uykusuzluk nedeniyle iş kazalarına maruz kalmakta, kendi kendilerini kontrol edebilmelerini zorlaştırmaktadır. 2014 yılı içerisinde yapılan trafik

kontrollerinde 26 ölümlerle ya da yaralanma ile sonuçlanan olayın, araç kullanım sürelerine uymamaktan kaynaklandığı tespit edilmiştir (www.trafik.gov.tr/). Bu sürelerle uyulmama, araç sahiplerinin uykusuz kalmasına ve kaza geçirmelerine neden olmaktadır. Ayrıca, uykusuzluk sonucu göz kapaklarının ağırlaşması gözlerin kızarması ve yanması şeklinde devam edecek rahatsızlıklara neden olduğu gibi, vücudun enerjisinin tükenmesine ve yorgunluk halinin baş göstermesine neden olmaktadır.

Yapılan araştırmalarda, sadece uykusuzluğun iş kazalarına neden olmadığı, uyku bozukluklarının da, iş kazaları nedenleri arasında sayılabileceğini göstermektedir. Öyle ki, uyku bozukluklarının ön tanısında kullanılan Epworth Uykululuk Skalası puanı ile iş kazası geçirme arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Chau ve Ark. tarafından demiryolu çalışanları ile gerçekleştirilen araştırmada, uyku bozukluğu olan çalışanların iş kazası geçirme olasılığı, olmayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur. Bu ilişki, uyku bozukluğunun dalgınlık, dikkat ve konsantrasyon bozukluğu gibi durumlara yol açtığı ve bu nedenle iş kazası riskini artırdığı varsayımı ile açıklanmıştır (Akgün, Soysal, Demiral, 2010:629).

Şekil 5 ve tablo 13’de 2011 ve 2012 yıllarında yorgunluk ve uykusuzluk sonrasında ortaya çıkan dikkat dağınıklığı ve işe adapta olamamanın getirdiği iş kazalarının meydana geldiği saatlere göre dağılımı rakamsal ve grafiksel olarak verilmiştir.



Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Has. İstatistikleri,2012: Bölüm 3)

**Şekil 5:İş Kazalarının Saatlere göre Dağılımı, 2012**

**Tablo 13: İş Kazalarının Meydana Geldiği Saatlere Göre Dağılımı, 2011-2012**

Kod Code	Saatler Hours			2011			2012		
				Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
	Male	Female	Total	Male	Female	Total			
00	00:00	00:59	Arası	527	47	574	1.095	82	1.177
01	01:00	01:59	Arası	1.645	119	1.764	2.399	374	2.773
02	02:00	02:59	Arası	1.657	82	1.739	1.055	76	1.131
03	03:00	03:59	Arası	1.244	56	1.300	1.029	84	1.113
04	04:00	04:59	Arası	1.030	62	1.092	924	65	989
05	05:00	05:59	Arası	1.029	69	1.098	967	98	1.065
06	06:00	06:59	Arası	1.172	73	1.245	1.016	97	1.113
07	07:00	07:59	Arası	1.319	153	1.472	1.547	181	1.728
08	08:00	08:59	Arası	3.818	276	4.094	6.127	499	6.626
09	09:00	09:59	Arası	4.919	286	5.205	5.212	423	5.635
10	10:00	10:59	Arası	6.192	353	6.545	6.208	442	6.650
11	11:00	11:59	Arası	5.987	380	6.367	6.493	431	6.924
12	12:00	12:59	Arası	3.894	294	4.188	4.779	545	5.324
13	13:00	13:59	Arası	3.433	233	3.666	4.146	344	4.490
14	14:00	14:59	Arası	5.186	295	5.481	5.266	385	5.651
15	15:00	15:59	Arası	5.667	306	5.973	5.009	337	5.346
16	16:00	16:59	Arası	3.917	275	4.192	4.188	313	4.501
17	17:00	17:59	Arası	3.085	209	3.294	3.193	258	3.451
18	18:00	18:59	Arası	2.068	140	2.208	2.085	171	2.256
19	19:00	19:59	Arası	1.568	112	1.680	1.564	129	1.693
20	20:00	20:59	Arası	1.497	90	1.587	1.283	109	1.392
21	21:00	21:59	Arası	1.429	91	1.520	1.291	113	1.404
22	22:00	22:59	Arası	1.434	73	1.507	1.111	112	1.223
23	23:00	23:59	Arası	1.339	94	1.433	1.102	113	1.215
99	Bilinmeyen-Unknown			3	0	3	1	0	1
Toplam				65.059	4.168	69.227	69.090	5.781	74.871

Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Has. İstatistikleri,2012: Bölüm 3)

Tablo 13 ve şekil 5' deki verilerden, gece mesaisinde çalışan kadın ve erkek sigortalılar için 01:00-02:00 saatleri arasında iş kazasına maruz kalma durumlarının daha yoğun olduğu görülmekte, bu saatleri insan vücudunun dinlenerek geçirmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Yine, gündüz mesaisi olarak 10:00-12:00 saatleri arasında iş kazalarına maruz kalan kadın ve erkek çalışan sayısının maximum değerlere ulaştığı görülmüş, öğle molası ile dinlenen çalışanlarda iş adaptasyonunun artması ile iş kazası oranlarında düşüş olduğu anlaşılmıştır. Bu değerler yorgunluk ve uykusuzluğun iş kazalarını etkilediğini göstermekte yeterince etkilidir.

Uykusuzluğun yorgunluğu, yorgunluğun da dikkatsizliği beraberinde getirdiği bilinmektedir. Dikkat ile ilgili olarak kastedilen; uyarılma, yönelim, seçici dikkat, sürdürülen dikkat ve bölünmüş dikkat gibi süreçlerdir. Yönelim, araştırma, konsantrasyon ve sürdürülen dikkat, dikkatin olumlu yönleriyken; dikkatin kolayca dağılabilir olması, sabırsızlık, etraftan haberdar olma, keskinliğinde azalma ve ihmal ise, dikkatin olumsuz yönünü oluşturmaktadır.

#### **1.4.2.2.3.Monotonluk**

Gelişen teknoloji, iş ortamına otomatik makine ve teçhizatları kazandırmıştır. Ancak bu durumun bütün olumlu yanlar ile birlikte işlerin sürekli aynı şekilde yapılması, çalışanda monotonluğa sebep olmaktadır. Bazı araştırma sonuçlarına göre monotonluk, mutsuzluğa, iş tatminsizliğine vb. bıkkınlığa yol açmaktadır. Bu durumda da dikkatin azalmasına, tehlikeli davranışlarda bulunmaya, dolayısıyla iş kazasına neden olmaktadır. Monotonluğun bu tür olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için, yeterli eğitim programları, transfer, terfi ve buna benzer motivasyon artırıcı faaliyetlerin uygulanması gerekir (Biçer,2007:s.27-28).

Monotonluğu azaltan diğer yöntemler ise; rotasyon, iş genişletme ve iş zenginleştirilmedir. Ayrıca, uzun yıllar yönetim ve organizasyon alanında yapılan incelemeler, bu yöntemlerin motivasyonu artırdığını ve motivasyonu artan çalışanların ise daha verimli olduklarını göstermiştir.



### **1.4.2.3.Psikolojik Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri**

İş kazalarına neden olan psikolojik faktörleri: Zeka ve Duygusal Durum, Kaza Eğilimi, İş tatmini ve Motivasyon, Gerilim (Stres) olarak sıralayabiliriz.

#### **1.4.2.3.1.Zeka ve Duygusal Durum**

Duygusal zeka, bireylerin öncelikle kendi duygularını anlamalarını ve yönetebilmelerini sağlayan, bunun yanında başkalarının duygularını anlayabilme, empati kurabilme, motivasyon artırma ve özgüven duygusunu geliştirme olanağı tanıyan bir kavramdır. Bundan dolayı da, bugün ivme kazanan bir hızla, duygusal zekanın geliştirilmesi konusuna verilen önem artmaktadır (Doğan ve Demiral, 2007:210).

Bu noktada ortaya çıkan önemli bir zorluk "bir işe bir adam seçme" olayındadır. Oysa ülkemizde genelde işe giriş muayenelerinde işçi adayının bedensel bir rahatsızlığının olup olmadığına bakılmakta, daha sonra bir mikro-film ile akciğeri görüldükten sonra muayene tamamlanmaktadır. Ancak işçinin bir iş kazasına neden olduğu durumlarda, yukarıdaki muayenelerden geçen kişinin bir başka etmenin etkisi altında olduğunu, yaralandığını, hatta çevresindeki birkaç kişinin daha kaza geçirmesine neden olduğunu görünce, iş kazası ve meslek hastalığı araştırmalarında çok önemli başka nedenlerinde incelenmesinin gerektiği açıktır (Ofloğlu ve Uysal,t.y.:s.2-3).

Zihinsel yetenek (zeka) ile iş kazası arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bazı araştırma sonuçlarına göre işine daha kolay uyum sağlayan, karşısına çıkan kritik durumlarda hemen ve doğru karar alabilen çalışanlar daha az iş kazası geçirmektedir. Mevcut iş için gerekli zeka düzeyine sahip olmayan çalışanlar genellikle hatalı kararlar vermekte ve iş ortamında güvenli olmayan durumlar oluşturup, kazalara neden olmaktadır. Goodwill Endüstri’de yapılan bir çalışma IQ düzeyi 70’den küçük olan çalışanlar ve 70’e eşit ve yüksek olan çalışanlarla bir eğitim çalışması yapılmıştır. İş güvenliği tehlikeli durumlar ve alınacak önlemlerin anlatıldığı eğitim sonunda IQ<70 olan çalışanların, IQ = 70 olan çalışanlara göre öğrenme düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu durum IQ<70 olan çalışanların

özel bir eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Dolayısıyla böyle kimselerin kazaya yatkınlıkları daha yüksektir (Gemalmaz,2009:34).

Çalışma hayatının en büyük sorunlarından bir tanesi olan iş kazalarının altında yatan önemli bir gerçek insanın duygusal durumunun çoğu zaman göz ardı edilmesidir. Bu nedenle, ruhsal sorunlar yaşayan bir iş gören çoğu zaman uyarılmakta hatta işsiz kalabilme tehlikesi yaşamaktadır. Bu korku ve endişe içindeki insan, ruhundaki sıkıntının da tesiriyle kaza yapma olasılığını hızla artırmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından sektörel bazda yapılan denetimlerde, kaza riskinin az olduğu faaliyet alanlarında dahi iş görenlerin ciddi düzeyde kazaya maruz kaldıkları görülmüş, kişisel ya da fiziksel, teknik açıdan kaynaklanmayan ve tamamen çalışanın ruhsal durumunun neden olduğu olumsuz durumlarla karşılaşmıştır. Öyle ki, futbol fanatığı bir iş görenin taraftarı olduğu takımın mağlubiyetle sonuçlanan futbol maçına duyduğu üzüntü ve buna bağlı yaşadığı duygusal durumu ertesi gün işyerinde görevli olarak kullandığı işyeri aracıyla kaza yapması ve sakat kalması ile sonuçlanmıştır.

#### **1.4.2.3.2.Kaza Eğilimi**

Yapılan incelemeler sonucunda bazı insanların kaza yapma olasılığının diğer insanlara göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Kazaya olan yatkınlık, kaza psikolojinin merkezinde yer almakta olup kaza sebeplerine ilişkin yapılan araştırmalarda da önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda kaza yatkınlığının, çalışma şartlarındaki unsurlardaki yeteneklere göre örneğin dikkate bağlı olduğunu göstermektedir. Bu durumun kalıcı olduğunu belirten araştırmalara karşın günümüzde kaza yatkınlığının var olduğu ancak bu durumun birey için kalıcı ve değiştirilemez olmadığı söylenmektedir. Bu yatkınlık zamanla değişebilecek, hem kişisel hem de çevre faktörlerinden etkilenebilecek bir davranış biçimi olarak görülmektedir (Çolak,2010:19-20).

Kazaya yatkın olan kişilerde kaza yapma eğiliminin fazla olması onlarda var olan bir takım kişisel özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu kişilerin özellikleri şöyle sıralanmıştır. Geleceğe ait uzak planları yoktur, heyecan ve maceraya düşkünlürlükler, kolayca isyan edip küserler, genellikle iş ve aile hayatının sıkı kurallarından nefret ederler ve güvenlik önlemlerine önem vermezler (Yılmaz,2012:24).Özellikle iş

sağlığı ve güvenliği alanında yapılan incelemelerde, işverenlerin çalışanlara güvenlik tedbirlerini uygulamada zorluk yaşadıkları, bazı iş görenlerin işinden olma pahasına güvenlik tedbirlerini hiçe saydıkları anlaşılmış, özellikle kalifiye elemanların kazaya yatkınlık sebebi “ben bilirim duygusu” içinde olmalarından kaynaklanmakta, bu nedenden dolayı oluşan aşırı güven duygusunun da iş kazalarını etkileyen psikolojik bir faktör olduğu görülmüştür.

#### **1.4.2.3.3. İş Tatmini ve Motivasyon**

İş tatmini, iş görenlerin işlerinden duydukları hoşnutluktur. İş tatmini, işin özellikleriyle iş görenlerin istekleri birbirine uyduğu zaman gerçekleşen ve iş görenin işinden hoşnutluk duymasını belirleyen bir olgudur. Yani iş tatmini, çalışanların işine devamlılığı, bağlılığı, işini çekici bulması ve verimliliği için önemli bir unsurdur ve bireyin belirli bir işe karşı olan olumlu duygusal tepkileridir (Tor, 2011:44).

Türkiye’de KİT’lerde çalışan bir grup işçiyle yürütülen bir çalışmada, işinden hoşnut olmayanların oranı %20.5 bulunmuştur. Bu sonuç; çalışanların örgütsel gereksinimleri arasında iş tatmininin ilk sırada geldiğini, ücreti, çalışma güvenliği ve uygun çevresel koşulları geri planda bıraktığını göstermiştir (Bacak,2002:54).

Motivasyonu ise; “bireylerin belirli bir amacı gerçekleştirmek üzere kendi arzu ve istekleri ile davranmaları ve çaba göstermeleri” şeklinde tanımlamak mümkündür. Motivasyon sağlanabilmesi için, beklentinin yani başarabilme olasılığının varlığı, başarı ve ödülün bir arada bulunması ve amaca ulaşmaya verilen değer olması gerekmektedir. Bireyin kendini motive edebilmesi dışarıdan yapılan bir etkinin ürünü değil, yapabileceğine inanç ve başarıma isteğiyle kendi içinde yarattığı doğal bir güdüdür. Birey içindeki başarı güdüsünü ortaya çıkarabilir, olumlu düşünebilir, inisiyatif kullanabilir ve sorumluluk alabilirse yani olumlu duygularını harekete geçirebilirse içsel motivasyonunu sağlayabilecektir (Doğan ve Demiral, 2007:216). Bu içsel durumun bireyin iş motivasyonunu etkilemesi doğaldır.

J. Stracey Adams tarafından geliştirilen kurama göre; bireyin iş motivasyonu çalışma ortamında algıladığı eşitlik ve eşitsizlik durumlarına bağlıdır. Bu kuramın temeli bireyin kendi kurumundan başka bir bireyle veya kendi durumunda olan başka bir organizasyonda çalışan kişinin durumu ile kendisini karşılaştırması ve iş ortamı ile algıladığı eşitlik ve eşitsizlikle ilgilidir (Öneren,2013:274).

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca yapılan iş sağlığı ve güvenliği denetimleri ile iş kazası incelemelerinde, iş kazasına maruz kalan çalışanların özellikle iş tatmini başta olmak üzere; ücret, çalışma şartlarının düzeltilmemesi gibi durumlardan yakındığı ve bu anti-motive unsurların kaza yapmalarında etkili olduğunu beyan ettikleri görülmüştür. Öyle ki yapılan denetimlerde, eğitim durumu yüksek olanların dahi, beklentilerini karşılayamamaları sonrasında uğradıkları motivasyon bozukluğu nedeni ile ufak yaralanmalar şeklinde de olsa kazaya maruz kaldıkları anlaşılmıştır. Ayrıca çalışanlar, işverenlerin kendileriyle yaptıkları sohbetlerde, önemsendiklerini hissettikleri zaman işlerinde daha mutlu ve istekli çalıştıklarını beyan etmişlerdir.

#### **1.4.2.3.4.Gerilim(Stres)**

Günümüzün en önemli sorunları arasında yer alan stres, çalışma yaşamında etkisi ve sonuçları itibariyle üzerinde durulması gereken bir konudur. Bugün bilgi çağına geçişin hızlanması, üretim ve müşteri ilişkilerinde yaşanan rekabetin etkin hale gelmesi, nitelikli işgücüne olan talebin artması, yenilik ve değişimin her alanda var olan sistemlerin yapı ve yönetim biçimlerini etkilemesi gibi faktörler iş yaşamını derinden etkilemektedir. Böyle bir ortamda iş görenler, hızlı hareket etme zorunluluğu duymaları, değişime uyum sorunları yaşamaları veya kapasitelerinin üzerinde bir iş yükü ile karşı karşıya kalmaları gibi nedenlerden dolayı yoğun bir iş stresine girebilmektedirler. Özellikle çalışan bireylerde psikolojik bir gerilim durumu yaratarak iş verimi ve etkinliğini önemli ölçüde etkileyen stres, başa çıkılması ve yönetilmesi gereken bir süreç olarak görülmektedir (Sosyal, 2009:17).

Amerika'da ve İngiltere'de yapılan araştırmalarda hastalıkların %75'i yönetilemeyen stres nedeniyle ortaya çıktığı gerçeğine ulaşılmıştır. Uluslararası raporlarda iş stresi ile ilgili maliyetlerin yükseldiğini göstermektedir. Bu maliyetlerin başında hastalık ve iş kazaları sonrası yapılan sağlık harcamaları ve ödenen tazminatlar gelmektedir. Birleşik Devletlerde, iş stresi ile bağlantılı ekonomik kayıpların yıllık 150 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir. Yine strese bağlı kısa dönemli iş günü kayıpları sonucunda İngiliz sigorta şirketlerinin yıllık 55 milyon Sterlin ödemede buldukları görülmüştür (Okutan ve Tengilimoğlu,2002:22-23).

Stresten kaynaklanan iş kazalarını en aza indirmek için stresle mücadelede en önemli faktörlerden birisi, çalışma koşullarının insancillaştırılmasıdır. Bunun için, öncelikle ergonomik iş koşullarının oluşturularak kötü çalışma koşullarına bağlı stresi önleyebilmek mümkündür. Bunun yanın da strese yol açan gece çalışması, akort ve vardiya çalışma sisteminde çalışanlar iyi izlenmeli ve bunlarla ilgili strese mani olucu düzenlemeler yapılmalıdır (Bacak,2002:57).

### **1.4.3.Diğer Faktörlere Bağlı Kaza Nedenleri**

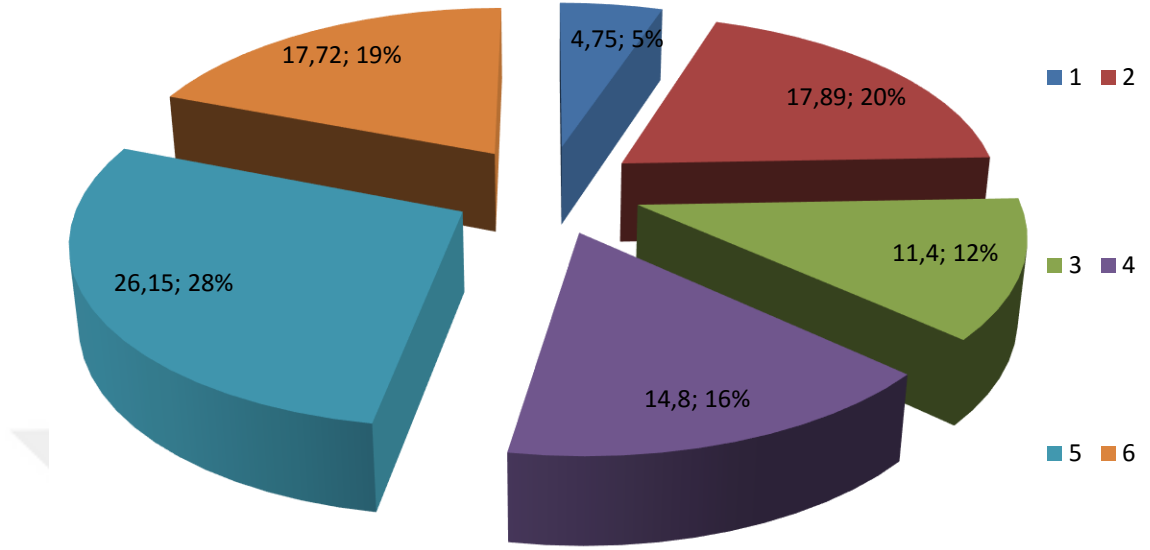
İş Kazalarına neden olan diğer faktörler: İş araç ve gereçlerine bağlı kaza nedenleri ve Örgütsel yapıya bağlı nedenlerdir. Meydana gelen iş kazalarının büyük bir kısmının iş araç ve gereçlerinden kaynaklandığı bilinmektedir. Ayrıca katı örgüt yapılarının iş kazalarının artmasına neden olduğu bir gerçektir. Bu kapsamda iş araç gereçlerine ve örgütsel yapıya bağlı kaza nedenlerini açıklayacağız.

#### **1.4.3.1.İş Araç ve Gereçlerine Bağlı Kaza Nedenleri**

Çalışanları makinelerden kaynaklanabilecek tehlikelere karşı koruyabilmek için öncelikle tehlike yaratan/yaratabilecek olan noktaların tespitinin yapılması olacaktır. Çalışanlar, makinelerle çalışırken makinelere dokunma, makine ile içindeki veya üzerindeki bir malzeme ve sabit bir yapı arasına sıkışma, makinenin hareket halindeki parça veya kısımlarına çarpma veya sarılma, makineden sıçrayan malzemenin çarpması gibi nedenlerle kazaya maruz kalabilirler. Burada bahsedilen tehlikeler mekanik kaynaklı olmasına rağmen bunların dışında hemen dikkat çekmeyebilen elektrik (statik elektrik dahil), ışın yayılması, sıcaklık, toz ve duman, gürültü ve titreşim, kimyasal maddeler, yanıcı ve parlayıcı ve patlayıcı maddeler gibi mekanik olmayan kaza nedenleri de mevcuttur (Akça,2012:4).

Yaklaşık 19 milyon aktif sigortalının, sosyal güvencelerini takip eden SGK verilerine göre 2012 yılında 74 bin 871 iş kazası yaşandığı, 395 meslek hastalığı gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bunların 745'i ölümle sonuçlanmıştır. Aşağıda yer alan Şekil 6'da SGK 2012 verilerinden yararlanılarak hazırlanmış olan iş kazalarının sebeplerinin dağılım grafiği görülmektedir. Veriler incelendiğinde; yaşanan iş kazalarının en önemli nedenleri; bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi,

batması ve kesmesi, makinelerin sebep olduğu kazalar, düşen cisimlerin çarpıp devirmesi, kişilerin düşmesi şeklinde sıralanmıştır.



Kaynak:(SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri,2012:Bölüm 3)

**Şekil 6: İş Kazalarının Kaza Sebeplerine Göre Dağılımı**

<b>1:</b> Taşıtların Kazaları	<b>2:</b> Makinaların Sebep Olduğu Kazalar	<b>3:</b> Kişilerin Düşmesi
<b>4:</b> Düşen Cisimler	<b>5:</b> Cisimlerin Sıkıştırılması, Ezmesi	<b>6:</b> Diğer Sebepler

İş gören-makina ilişkisindeki en önemli uyumsuzluk nedeni; çalışanların çalıştıkları makinaların özelliklerini reddeden bir tutum içinde olmasıdır. Çalışanların çalıştıkları makinaların tehlike arz eden durumlarını dikkate almamaları, önemsememeleri, makinaları özelliklerine aykırı olarak çalıştırmak istemeleri, makinaları kullanma talimatlarına aykırı olarak zorlamaları, kullanım sırasında tehlikeli olabilecek şekilde makinalara yaklaşmaları veya uzaklaşmaları uyumu bozacak nedenler arasında gösterilebilir (Camkurt,2007:87).

Bu durumda çalışanlara makinanın teknik özellikleri ve kullanım şekilleri öğretilirken, makinanın niteliğine (hidrolik, mekanik vs.) bağlı olarak güvenlik tedbirlerinin alınması ve bu konuda da iş görenlere yeterli eğitimin verilmesi kaza riskini azaltacak önlemlerdendir.

### 1.4.3.2.Örgütsel Yapıya Bağlı Nedenler

Çalışma hayatına giren birey, iş üretiminin yanı sıra örgüt içinde diğer insanlarla ilişki kurmakta, örgütün değer ve normlarına uyum sağlamaya çalışmakta ve örgüt içindeki çeşitli gruplara dahil olmaktadır (Aydın,2004:55). Bu dahil oluş beraberinde bir takım soruları barındırmakta, iş görenler örgütsel yapıya ve işleyişlere uyum sağlamada bazı sıkıntılar yaşayabilmektedir. Öyle ki, çözümsüz bırakılan ya da yeteri kadar ilgi bulmayan bu sorunlar zamanla kronikleşmekte ve iş kazaları gibi olumsuz bir durumla iş görenleri ve örgütün tamamını etkileyebilmektedir.

İleri düzeyde endüstrileşmiş ülkelerdeki iş kazalarının çoğunun nedeni yönetim ve organizasyondaki yanlışlıklar olarak gösterilmektedir. Bu görüşe göre, rutin işlerde çalışmaya bağlı olarak ortaya çıkan monotonluk ve sıkıcılık kazaların oluşmasında büyük bir etmendir. Bu bakımdan iş rotasyonları ve yeni düzenleme stratejilerinin tek düze çalışmalardaki kazaları azaltacağı savunulmaktadır (Kurt,2002:22).

4857 sayılı İş Kanunu'nda işverenin iş sağlığı ve güvenliği örgütünü kurma yükümlülüğü önemli bir yer işgal etmektedir. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri almak, bunları denetlemek, işçileri bilgilendirmek ve gerekli eğitimi vermek, tüm işverenler için getirilmiş bir yükümlülük olmasına karşılık, işyeri organizasyonu kurmak belirli nitelikteki işyerleri için getirilmiştir. Bu kapsamda işverenler iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmak, işyeri hekimi istihdam etmek ve iş güvenliği ile ilgili mühendis veya teknik elemanlar istihdam etmek zorundadır. İşverene getirilen bu yükümlülükler, işyerindeki işçi sayısına ve işyerinin sanayiden sayılmasına bağlanmıştır (Oğuz,2010:116).

Dolayısıyla işyerlerinde güvenlik kurallarına uygun olmayan koşulların ortadan kaldırılmasında yönetim ve organizasyonlara çok büyük görevler düşmektedir. İşverenler, sadece üretim ya da hizmetle, ürünün miktar ve kalitesiyle, mamüllerin israfını önlemekle, makine ve üretim araçlarının korunmasıyla ya da verilen hizmette müşteri memnuniyetiyle ilgilenmemeli, iş güvenliğine de aynı ilgiyi göstermemelidir. Yönetim, iş güvenliği ile ilgili programları örgütün bir parçası olarak görmeli ve gerekli yönlendirmeleri bu yolla gerçekleştirmelidir (Bacak,2002:75). Öyle ki, çalışanları iş güvenliğine ikna ve teşvik etmek, iş görenlere eğitim

vermek, kişisel uyumluluğu sağlamak ve gerektiğinde disiplin cezalarını uygulamak örgüt amaçları arasında yerini almalıdır.

## **1.5.İŞ KAZALARININ MALİYETLERİ VE SONUÇLARI**

Çalışma hayatının en önemli sorunlarından biri olan iş kazalarının, oluşumu ve nedenleri kadar maliyetleri ve sonuçları da önemlidir. Bu amaçla, iş kazalarının gerçek (doğrudan) maliyetlerinin ve gizli (dolaylı) maliyetlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu kapsamda; tedavi masrafları, iş göremezlik ödemesi, kaza sonucu ödenen tazminatlar, dava masrafları ve mali mesuliyet sigorta giderleri, kazada hasar gören tesisin onarımı vs. görünen maliyetlerdendir. Kaza araştırma maliyeti, kaza sonrası kaza geçiren işçinin yerine alınan yeni iş görenin öğrenim süresi; çalışma ekibinin morali, iş görenlerin verim, enerji ve zaman kaybı, kayıpları telafi amacıyla yapılan fazla mesailer, ölümlü iş kazalarında çalışmaya ara verme, soruşturmalarda üst düzey yöneticilerin zaman kaybı, işçilerin örgüte duydukları güven kaybı, işletmenin kaybettiği prestij vs. sonucu oluşan maliyetler ise gizli (dolaylı) maliyetler olarak dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, ülkelerin üretkenliğini, kaynakların verimliliğini, hülasa makro-ekonomik göstergeleri olumsuz yönde etkileyen iş kazalarının toplumsal maliyetleri ve sonuçları üzerinde önemle durulmalıdır. Bu bakımdan iş kazalarının maliyetlerini ve sonuçlarını iş gören, işveren ve toplum olmak üzere bu üç kesim açısından aşağıda ayrı ayrı inceleyeceğiz.

### **1.5.1.İş Kazalarının İş gören Açısından Maliyetleri ve Sonuçları**

Teknolojinin hızla değiştiği ve geliştiği çağımızda, hemen hemen her sektörde otomasyon yoğun bir şekilde kullanılsa da, iktisadi faaliyetler açısından emeğin önemi yadsınamayacak dereceye büyüktür. İşçi önemli bir üretim faktörü olmakla birlikte, ücret geliri elde ederek geçimini sağlamakta, iş kazaları sonrasında yaşadığı sağlık sorunlarının dışında, hem kendi geçimini hem de ailesinin geçimini sağlayamayarak en çok zarar gören taraf olmaktadır.



İş kazaları ölümle sonuçlanabileceği gibi, sakatlıkla da sonuçlanabilir ve bu durumda işçi maddi ve manevi açıdan büyük acı, ıstırap ve kayıplara uğrayabilirler. Her ne kadar işçilerin maluliyeti sonucunda, iş göremezlik tazminatı verilse ve aylık bağlansa da işçinin geliri azalacak, gelir getirme kapasitesi sınırlanacaktır. Rehabilitasyon sonrası çalışmak istese bile, ancak daha düşük ücretli bir işte çalışabileceğinden, gelirinde bir azalma olacak, verim düşüklüğü nedeniyle sürekli işsiz kalma tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır. Bu durumda da işçinin veya yakınlarının eski ekonomik durumlarını korumaları ve ileriye umutla bakmaları mümkün olmayacak, onlarda maddi ve manevi bakımdan telafisi mümkün olmayan derin yaralar açılacaktır. Kaza sonucunda organ kaybı, fiziksel aktivitedeki azalma, çalışamama; daha düşük bir statü ile başka bir işte çalışma gibi sebeplerden dolayı bu insanların çektiği sıkıntıları maddi değerlerle ifade etmek mümkün değildir (Demir, 2009:45).

İş kazaları sonrasında yıpranan işçiler, uzun süreli idari, adli soruşturma ve yargılamalara maruz kalmakta, madden zarara uğramakla birlikte, hak kayıplarına neden olacak sonuçlarla karşılaşabilmektedir. Bu nedenle çalışanların, iş sözleşmeleri feshedilmekte yahut işyerinden uzaklaştırma amaçlı yıldırma ve mobbing (zorlama) durumlarıyla iş görenler zora düşürülmektedir. İş kazaları sonrasında yaşanan sağlık problemleri ve kalıcı hasarlar, iş görenin sadece fiziksel bütünlüğünü bozmakla kalmayıp psikolojik anlamda bir deformasyonla karşılaşmasına neden olmakta, bu durum iş kazasına maruz kalan iş görenin, depresyona girerek hayatına son vermesine kadar uzanan bir dizi sorunla karşılaşmasına sebep olmaktadır.

### **1.5.2.İş Kazalarının İşveren Açısından Maliyetleri ve Sonuçları**

İş kazalarının işverenler açısından önemli maliyetleri bulunmaktadır. İş kazasının maliyetleri, özetle, Şöyle belirtilebilir:

Ne türlü mekanizmalar getirilirse getirilsin işletmede iş kazası geçiren işçilerin bulunması halinde işletmeden beklenen verim elde edilemez. İş kazası geçiren işçiye yardım eden, çalışmalarına eşlik eden işçilerin zaman kayıpları söz konusu olur. İş kazası neticesinde iş yavaşlar, üst idareciler iş kazası ve sonuçlarıyla

ilgilenirlerken kendi normal işlerini aksatırlar. İş kazası geçiren işçinin yerine yeni bir işçinin ikame edilmesi zaman kaybı, maddi maliyet ve düşük verime sebep olur. İşveren için pazar kaybının yanı sıra sosyal ve politik kayıplar da söz konusudur. İş kazalarının sebep olduğu üretim ve verim kaybı yeterli mal üretilmemesine; dolayısıyla pazar payının düşmesine sebep olacaktır. İş kazalarının yüksek olduğu işverene ilişkin kötü şöhret gündeme gelebilir. İş kazaların yoğun yaşandığı mevcut idari yapıya olan güven zedelenebilir. İşverenin iş kazası ve meslek hastalığı primine tek başına katlanması, SGK'nın rücu yoluyla belli masrafları işverenden isteyebilmesi, işçi/ailesinin işverenden tazminat talep edebilmesi işverenin iş kazası maliyetleri yükselten kalemlerin başında gelmektedir (Koç,Akbıyık,2011:136-138).

İş kazalarının işverene doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki tür maliyeti söz konusudur. Parasal olarak hesap edilmesi daha kolay olan doğrudan maliyetler; tedavi masrafları, iş görene yapılan tazminat ve ödemeler, yönetim giderleri, iş kazası sonrası hasara uğrayan tesis giderleri vs.dir. Ayrıca, kapsam ve miktar bakımından tam tespit edilemeyen ve sınıflandırılmayan dolaylı maliyetler ise; üretim ve işgücü kayıpları, siparişlerin zamanında üretilmemesinden kaynaklanan maliyetleri, idari ve adli soruşturma yargılama masrafları, işletmeye duyulan güven kaybı sonucu oluşan iş gören devir hızında yaşanan artışlar ve ödenen kıdem, ihbar tazminatları, yine müşteri tarafından markaya ve ürüne karşı oluşan tepkiler vs.dir. Bu konuda, kot pantolon üretiminde kullanılan taşlama yöntemi sonrası iş kazalarına maruz kalan iş görenlere yönelik son zamanlarda yazılı ve görsel medyada yapılan haberler sonrasında, kot pantolon talebinin etkilendiğini ve markalara karşı bir tepkinin oluştuğunu söylemek mümkündür.

İş kazalarının işverenler üzerinde daha başka sonuçları da söz konusudur. İş kazaları sonrasında kusursuz sorumluluk ilkesi gereği işverenler, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını eksiksiz ve yeteri düzeyde yerine getirseler de sorumlu olabilmektedirler. Hatta kusurları gereği maddi yaptırımlara katlanmaları gerektiği gibi, taksirli yaralama veya ölüme neden olma suçlarından yargılanabilmekte ve hürriyeti bağlayıcı bir ceza ile karşılaşabilmektedirler.

### 1.5.3.İş Kazalarının Toplum Açısından Maliyetleri ve Sonuçları

İş kazalarının devlete olan maliyeti aynı zamanda toplumsal maliyet olarak ifade edilmektedir. İktisadi faaliyetleri derinden etkileyen, karlılığı ve vergilendirilebilir kazançları, rekabet edilebilirliği azaltan, üretken emeğin verimini düşüren ve ülkelerin gelecekte sürdürülebilir politikalarında olumsuz izler bırakacak, ülke kaynaklarının yok olmasına, ülke refahının azalmasına, sağlık harcamalarının artmasına, çalışma barışının bozulmasına, ekonomik büyümenin azalmasına ya da gerilemesine, makro ekonomik göstergelerin olumsuz etkilenmesine neden olacak iş kazalarının, en büyük maliyeti ve sonuçları devletler toplumlar üzerinedir.

İş kazaları ve meslek hastalıklarının toplumsal etkileri incelenirken konunun gizli kalmış olan dışsal boyutlarının mutlaka dikkate alınması gerekmektedir. Dışsal boyutları ile göz önüne alındığında, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının maliyetinin çok uzun bir zaman sürecine yayıldığını, gerçek boyutlarının hiçbir zaman hesaplanamayacağını rahatlıkla görebiliriz (Ofluoğlu,Uysal,t.y:6).

Araştırma verilerine göre; Türkiye'de 2003-2005 yılları için kayıtlara geçen iş kazalarının yol açtığı geçici ve daimi iş göremezlik ile ölüm vakaları sonucu oluşan görünür maliyetler toplamı tarım sektöründe ortalama 1.323.464\$, diğer sektörlerde 153.126.912\$, sektörler toplamında 154.450.376\$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre tarım sektörü maliyetler toplamı tüm sektörler içinde % 00,86'lık bir paya sahip olmuştur. Araştırma dönemi için toplam iş kazası maliyetleri ise ortalama olarak tarım sektöründe 2.946.927\$, diğer sektörlerde 306.253.825\$, sektörler toplamında ise 308.900.752\$ olmuştur. Kaza başına maliyetler ise aynı dönem için tarım sektöründe 7.250\$, diğer sektörlerde 3.996\$, sektörler ortalamasında 4.011\$ bulunmuştur. Buna göre tarımsal iş kazalarının maliyetinin diğer sektörlerdeki kaza maliyetine göre %81 oranında daha fazla olduğu gözlenmiştir. ABD'de yapılan bir araştırmada istihdam edilen kişi başına düşen kaza maliyeti tarım sektörü için 5163\$, tüm sektörler ortalaması ise 839\$ olarak hesaplanmıştır (Ünal,Yaman,Gök,2008:431)

İngiltere'de Health and Safety Executive dergisi tarafından 2005 yılında yayımlanan "Good Health and Safety is Good Business" isimli makalede, iş kazalarının uluslararası maliyetinden bahsedilmiş, 1 milyon üzerinde işçinin iş kazaları sonrasında yaralandığı, 40 milyon çalışma gününün iş kazaları nedeniyle

kaybolduğu, 25,000'in üzerinde işçinin iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle işi bırakmak zorunda kaldığı ifade edilmiştir (Hrymak,Perezgonzales,2007:7-8).

İş kazalarının toplumsal maliyetleri kadar sonuçları da önemlidir. Ülkemizin sosyal güvenlik bütçesine olumsuz anlamda tesir eden en önemli ödeme kalemi iş kazaları sonucu malül ve iş göremez hale gelen iş görenlere yapılan ödemelerdir. İş kazaları sonrasında her yıl 35 milyon TL civarında Gsmh' da bir kayıp gerçekleşmektedir. Türkiye'de bir adet rüzgar enerji panelinin kurulum bedeli 1 kwa başına 2000 Euro yani ortalama 6500 TL civarındadır. Bu açıdan bakıldığında yaklaşık her yıl 5400 adet rüzgar panelini ülkemiz hizmetine katmamız mümkündür.

Toplumsal huzurun artması, iş gücünün daha kaliteli hale gelmesi, üretim kapasitesinin artırılması ve kaynakların israf edilmemesi için iş kazalarının minimuma çekilmesi ekonomik kalkınma ve büyüme açısından büyük önem taşımaktadır.

## **1.6.İŞ KAZALARINDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ**

İş kazaları ve meslek hastalıkları çalışma hayatının en önemli sorunlarından birini teşkil etmektedir. Öyle ki, sadece iktisadi boyutu bile dikkate alındığında çok ciddi sonuçlar ile karşılaşmaktadır. Kaldı ki, iş kazaları iktisadi boyutu yanında sosyal, hukuki ve teknik açıdan değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. İş kazalarının bütün boyutları ile değerlendirilebilmesi için iş kazalarından korunma yöntemlerinin de titizlikle irdelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda iş kazalarından korunmak amacıyla bireyin, örgütün, toplumun ve devletin üzerine düşen görevleri bulunmaktadır.

İş kazalarından korunmak, öncelikle iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşturulması ile gerçekleştirilebilecektir. Öyle ki, kazalardan korunma toplum sağlığının bir gereği olarak öncelikle aile de başlamalıdır. Okul çağına gelen çocuklarda dahil olmak üzere, eğitim ve öğrenim hayatının tamamında bu bilinç incelikle işlenmeli, böylece çalışma hayatına atılan bireyler, iş sağlığı ve güvenliği kavramına yabancı kalmamalıdır. Aslında, günümüzde iş kazalarının büyük bir kısmını dikkatsizlik, bilgisizlik, tedbirsizlikten ziyade, bu kavrama yabancı kalmaktan kaynaklanan istemsiz tutumlar ve davranışlar oluşturmaktadır. Öyle ki, iş

sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturulmamış çalışanlar, bu durumu kendilerine bir yük ve külfet olarak görmekte, kazaya olan yatkınlığı ve eğilimi artmaktadır. Ayrıca, örgütsel olarak ve toplumsal olarak da iş kazaları ile mücadele etme ve korunma yöntemleri oluşturulmalıdır.

İş kazalarının önlenmesi en azından azaltılması sorumluluğu sadece bireylere ve işverenlere ait bir sorumluluk değildir. Devletin müdahaleci çözümler ürettiği, denetim fonksiyonunu tam anlamıyla yerine getirdiği, iş gören ve işveren örgütlerinin de özellikle yaptırım güçlerini kullanarak bu konuda iş gören ve işverenleri sağlık ve güvenlik önlemlerini alma ve uygulama konusunda destekledikleri bir sistemde iş kazalarının önlenmesi ve azaltılması çalışmaları daha hızlı sonuç verecektir. İş kazalarının önlenmesi, en azından azaltılması açısından öncelikle işverenlerde ve iş görenlerde sağlık ve güvenlik bilincinin çeşitli eğitimler kanalıyla oluşturulması esastır. İşverenlerin yasal yükümlülüklerini yerine getirmeleri ve bunun devlet tarafından düzenli bir şekilde denetlenmesi ve caydırıcı yaptırımlar kullanılması iş kazalarının önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Özellikle işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği alanında örgütlenme ( İSGK ve sağlık birimi oluşturulması) yükümlülüklerini eksiksiz bir şekilde yerine getirerek etkin bir şekilde çalışmalarını sağlamaları gerekmektedir (Durdu,2006:146-147).

Örgütsel olarak iş kazalarından korunmak ve en aza indirmek, çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi yanında, çalışma ortamından kaynaklanan aydınlatma, havalandırma, gürültü, kötü çalışma koşullarının iyileştirilmesi, stresi azaltacak unsurların uygulanması, makinaların güvenlik tertibatlarının takılması, kusurlu alet ve edevatın kullanılmaması vs. önlemlerin alınması ile mümkün olacaktır.

Ülkemizde maalesef son zamanlarda iş kazaları, gündemi yoğun şekilde meşgul etmekte ve iş kazalarını önleme yollarının araştırılması ve geliştirilmesi konusu ne işçi örgütleri, sendikaları ve konfederasyonları, ne işverenler, ne de devletçe yeteri kadar dikkate alınmamakta, bir takım basit önlemlerle bu sorun geçiştirilmektedir. Devlet, sadece konuya kaza sonrası yaraları sarmak bakımından yoğunlaşırken, işçi sendikaları ve konfederasyonları duyarsızlıklarını sürdürmekte, ya da kısa vadeli çözüm arayışlarına girmektedir. Oysa konu önemle ve öncelikle çözülmesi gereken bir konudur.

İş kazalarının önlenmesi ve azaltılabilmesi açısından alınabilecek bazı önlemler özetle;

1-Fiziki şartların uygun hale getirilmesi

2-İşçilerin işe alınmalarından başlayarak sürekli eğitimi ve bilinçlendirilmesi

3-Devletin denetimi ve cezaların caydırıcı olması

4-İş sağlığı ve güvenliği uzmanlığının ve danışmalığının bağımsız otoritelerce sağlanması ve işveren tarafından gelebilecek baskılardan arındırılması

5-Sendika ve konfederasyonların bu konuda üyelerine yönelik eğitim, bilgilendirme çalışmaları ve hükümete düzenleme yapması konusunda öneri ve baskıları

6-Sivil toplum kuruluşlarının toplumu aydınlatma çabaları

7-Yazılı ve görsel medya kuruluşlarının eğitici ve bilinçlendirici çalışmaları ve bu yolla kamu spotu oluşturmaları

8-50'den aşağı işçi çalıştıran işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği kurullarının olmaması nedeniyle, bu dezavantajı kaldıracak çözümler geliştirilmesi

9-Devlet, işçi ve işverenin konuya koordineli yaklaşımı(üçlü yaklaşım)

10-İlk yardım olanaklarının işyeri ve işyeri dışında geliştirilmesi

11-Lise, yüksekokul ve üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitimine önem verilmesi

12-İş sağlığı ve güvenliği açısından mevzuat eksiklerinin giderilmesi

13- İş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması açısından kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak ve yaşanabilecek uyumsuzlukları çözüme kavuşturacak politikalar geliştirmek (Gündüz,2004:125-126).

## **1.7.TÜRKİYE'DE İŞ KAZALARINA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

Türkiye açısından iş kazaları ve meslek hastalıklarının ayrı bir öneminin olduğunu söyleyebiliriz. Bu konuda mevzuatın eksikliğini söyleyebilmek mümkün değildir. Ancak, mevzuatın uygulanması konusunda yaşanan sorunlar bulunmaktadır. Ayrıca, sosyal güvenlik sistemi içerisinde iş kazası ve meslek hastalığı sigortasından sağlanan yardımlar dışında kişilerin karşılanmayan zararları söz konusu ise bu durumda genel hükümler uyarınca dava açılabilir. Ancak, Türkiye'de ne yazık ki

davaların çok kısa süre içinde sonuçlandırılması mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda zarara uğramış olan sigortalının veya onun ölümü halinde hak sahiplerinin bazı gelişmiş ülkelerde olduğu gibi zararlarının tamamının sosyal güvenlik sistemi tarafından karşılanıp daha sonra olayın meydana gelmesinde kusuru olan taraflara rücu edilmesi şeklinde bir yolun izlenmesi daha isabetli olacaktır (Baybora,2013:335).

Türkiye genelinde meydana gelen iş kazası sayısında belirgin bir azalma görülürken, ölüm, sürekli iş göremezlik ve geçici iş göremezlik sayılarında dikkate değer bir azalma olmamıştır. Bu sonuç, ‘Maden Sektörü’ ve ‘İnşaat Sektörü’ gibi, ölümlü iş kazası sıklığının yoğun olduğu sektörler üzerinde daha fazla çaba sarf edilmesi gerçeğini ortaya koymaktadır. Türkiye genelinde meydana gelen iş kazalarının yaklaşık %62’si elliden az çalışanı olan işletmelerde olmaktadır. İş kanununa göre, elliden az işçi çalıştıran işletmeler iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi, iş sağlığı ve güvenliği kurulu gibi zorunluluklardan muaftırlar. Bu durum, iş güvenliği çalışmalarının kazaların oluşumundaki önemini ortaya koymaktadır. Bu sebepten dolayı küçük ölçekli işletmelerin iş güvenliği hizmetlerinden yararlanacağı bir mekanizma en kısa zamanda oluşturulmalıdır. Türkiye’de meydana gelen iş kazalarının önemli bir kısmının sosyal güvenlik kurumuna bildirilmediği herkes tarafından bilinen bir gerçektir. Kazaların resmi kayda güvenliği probleminin gerçek boyutlarının tespit edilmesi önündeki en büyük engeldir. Bu sonucun ortaya çıkmasında, sigortasız işçi çalıştırma, küçük ölçekli işletmelerde iş güvenliği uzmanlarının olmayışı, işletme sahiplerinin ve çalışanların bilinçsizliği, denetimlerin yetersizliği gibi değişik faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir (Ceylan,2011:23-24).

Türkiye’de iş kazalarının en çok yaşandığı ve son zamanlarda bu yoğunluğun arttığı madencilik sektörünün grizu ve kömür tozu patlamaları, su baskınları ve göçükler gibi toplu ölümlerin meydana geldiği riskli bir sektör olduğu görülmektedir. Dolayısıyla işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından tehlikeli olan bu sektörün verimli bir şekilde yönetilebilmesi için öncelikle işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu kapsamda madencilik sektöründe etkin denetimin yapılabilmesi için ilgili mevzuatların tarafların katılımıyla çıkartılması, çalışanların eğitimden geçirilmesi ve kazalara neden olan etmenlerin saplanarak risk haritasının çıkartılması gerekmektedir (Korkmaz,2011:3812).

Kaza ya da meslek hastalığı meydana geldikten sonra sigortalının kendisinin ya da hak sahiplerinin gelir kayıpları ve gider artışlarını etkili biçimde telafi edebilmek için hem zorunlu sosyal sigorta kapsamının genişlemesi, hem de kayıt dışı istihdamın azaltılması gerekmektedir. Yasalar ne kadar mükemmel olursa olsunlar ancak uygulandıkları ölçüde sosyal korumanın genişlemesi için bir anlam ifade edebileceklerdir (Karadeniz,2012:65).





## İKİNCİ BÖLÜM

### BEŞERİ SERMAYE

Beşeri sermaye sorununu ilk gündeme getirip tartışanlar S.R. Kuzeniz (1955) ve M. Firenden (1962) olmuşlardır. Teorik çatıyı kurma gayreti ise T.W Schultz'dan(1963) gelmiştir. Bilgi, beşeri sermaye ve teknolojik değişme tarih boyunca iş ilişkilerini, üretim tarzlarını, gelir düzeyini, gelir dağılımını ve tüketim kalıplarını topluca değiştiren kesintisiz süreçler olmuşlardır. Bu değişime ayak uyduramayan yapılar varlıklarını sürdürmemişlerdir. Bilginin ışık hızında aktığı ve mesafelerin önemini yitirdiği günümüzde, yeterli finansal sermayeye sahip olamayan ülkelerin geri kaldığı şeklindeki geleneksel yaklaşım, yerini güncel bilgi ve teknolojiyi elde edemeyen, beşeri sermaye birikimi zayıf olan ülkelerin geri kaldığı gerçeğine bırakmıştır (Berkman,2008:8).

Günümüz bilgi çağında uzmanlaşmış, nitelikli insan gücüne olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Türkiye ekonomisi güçlü bir şekilde modern işgücüne ihtiyaç duymaktadır. Ancak ülkemizde mevcut iş gücünün yarısından fazlası vasıfsızdır. Vasıfsız işgücünün çoğunu ilkokul/ilköğretim mezunları oluşturmaktadır. Günümüzde, uygulanmakta olan piyasa ekonomisinin ihtiyaç duyacağı rekabetçi pazar taleplerini karşılayabilecek, vasıflı ve uyumlu, motivasyonu yüksek bireylerin yetiştirilmesi, ülkemizin kalkınma hızının yükseltilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Polat,2006:1).

Kişinin sahip olduğu bilgi, beceri ve tecrübesinin üretime yansması olarak kabul edilen ve özellikle az gelişmiş ülkelerce göz ardı edilen beşeri sermaye, son yıllarda yoğun olarak gündemi işgal etmiş ve uzun dönemli gelişme programlarının en önemli unsurunu oluşturmuştur. Ekonomik kalkınmada insana yatırımın önemine ilk dikkat çekenler, A. Smith ve Klasik İktisadın öncüleri olmuştur. A. Smith' in 1776 yılında yayınladığı Milletlerin Zenginliği (Wealth of Nations) adlı eserinde üretimi artırmak için işbölümü ve uzmanlaşmanın gerekliliği açık bir şekilde ortaya konarak, beşeri sermaye olgusuna atıf yapmıştır (Polat,2006:5).

Adam Smith'in çalışmalarında, ilk modern ekonomik teorilerden bahsederken, beşeri sermaye kavramı tartışılmış ve dört çeşit sermayeden bahsedilmiştir. Bunlar; üretim için makinalar, ticaret için araçlar, gelir getirici binalar ve kullanılmak üzere arazi, son olarak ta beşeri sermayedir. Böylece Smith, beşeri sermayeden yetenek, hüner ve ustalık olarak bahsetmiştir (Aydın,2009: 8-9).

Beşeri sermaye kavramı sadece eğitime, deneyime, diğer becerilere ve bilgiye, bireyler ve firmalar tarafından yapılan yatırımlarla ilgili olmayıp, aynı zamanda ekonominin tümündeki eşitsizlikler, ekonomik büyüme, işsizlik ve dış ticaretteki değişikliklerle de ilgilidir Beşeri sermaye, kısaca işgücünün sahip olduğu bilgi ve becerilerin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Özellikle ülkelerin ekonomik ve sosyal refahlarının arttırılmasında, beşeri sermaye olarak da özetlenebilecek, yetişmiş insan gücünün ve artan getiriye sahip bilginin, toplam faktör verimliliği çerçevesinde büyümeyi sağlayan hareket gücünü verdiği bilinmektedir. Bireyler kendilerine yaptıkları yatırımlar neticesinde kazandıkları yetenek ve bilgilerle, üretimlerinin karşılığında elde edecekleri geliri arttırabilmektedir (Meçik, 2010:25).

Ekonomik büyümenin temel determinantlarından birisini oluşturan beşeri sermaye, bir toplumun gerek kas gücü gerekse zihinsel çalışmalarında sahip olduğu bilgi ve beceri olarak adlandırılmaktadır. Çağımızda eğitim kurumlarında verilen eğitimde ve iş başında verilen mesleki kurslardaki hızlı artış, iş alışkanlığı ve çalışanın kendisini işine adama felsefesinin içselleştirilmesi gibi faktörler fert başına beşeri sermayenin diğer bir ifadeyle iş gücü kalitesinin artmasına neden olmuştur. Bu artışta, işçi başına düşen sermaye miktarı ve çalışılan saat ile işçi sayısında bir değişme söz konusu değilken, üretimin artması beşeri sermayenin artışından kaynaklanmaktadır. Burada şunu da belirtmek gerekir ki, beşeri sermayenin kalitesindeki artış yalnız eğitimle değil insana sunulan sağlık hizmetleri ile de ilgilidir. Beşeri sermaye yalnızca okullaşma olarak algılanırsa büyümenin tüm yönleri açıklanamaz. Sağlıktaki iyileşmenin ve insan mutluluğuna yönelik diğer etmenlerin de göz önünde bulundurulması gerekir. Beşeri sermaye nüfus artışından ziyade nüfusun kalitesiyle ilişkilidir. Nüfus miktarından nüfus kalitesine yönelik demografik geçişi ifade eder (Yıldırım,2005:8).

Gelişmiş ülkelerde uzun süreli ve istikrarlı büyümeyi sağlayan en önemli kaynaklardan biri olarak, beşeri sermaye hacmindeki artış gösterilmektedir. Bunun temel nedeni ise doğal kaynaklar, çalışma süresi ve fiziksel sermaye stokundaki

birikime oranla, beşeri sermayenin toplam çıktı düzeyinde daha fazla artışa yol açmasıdır (Koç,2013:243).

Emeğin kalitesindeki farklılıktan dolayı, üretim faktörlerinden emeğin geliri olan ücret farklı düzeylerde oluşur. Emeğin kalitesindeki farklılıkların sebebi doğuştan var olan zihinsel ve fiziksel yetenekler olabileceği gibi sonradan öğrenim, yetiştirme ve tecrübe ile kazanılan özellikler de olabilir. Gelirin büyüklüğü emeğin kaliteli olmasına bağlıdır, çünkü niteliksiz işgücünde elde edilen üretime katkı ile kaliteli işgücünün üretime katkısı arasındaki fark bunu açıkça ortaya koyar. Kaliteli işgücünün üretime katkısı daha fazladır. İnsan kaynakları yöneticileri işletmelerde, bireyleri yetenek ve tecrübelerinden dolayı, işletmenin karına yaptıkları katkı miktarınca farklı kategorilere ayırır. Yüksek maaş alanlar yetenek ve tecrübelerinin oluşumunda en büyük faktör olan öğrenime yaptıkları yatırımın getirisini almaktadırlar. Bu yönüyle beşeri sermaye, öğrenim ve yetiştirme sürecinde oluşan kullanılabilir değerli bilgi stokunu ifade eden bir kavramdır (Seçgin,2008:4).

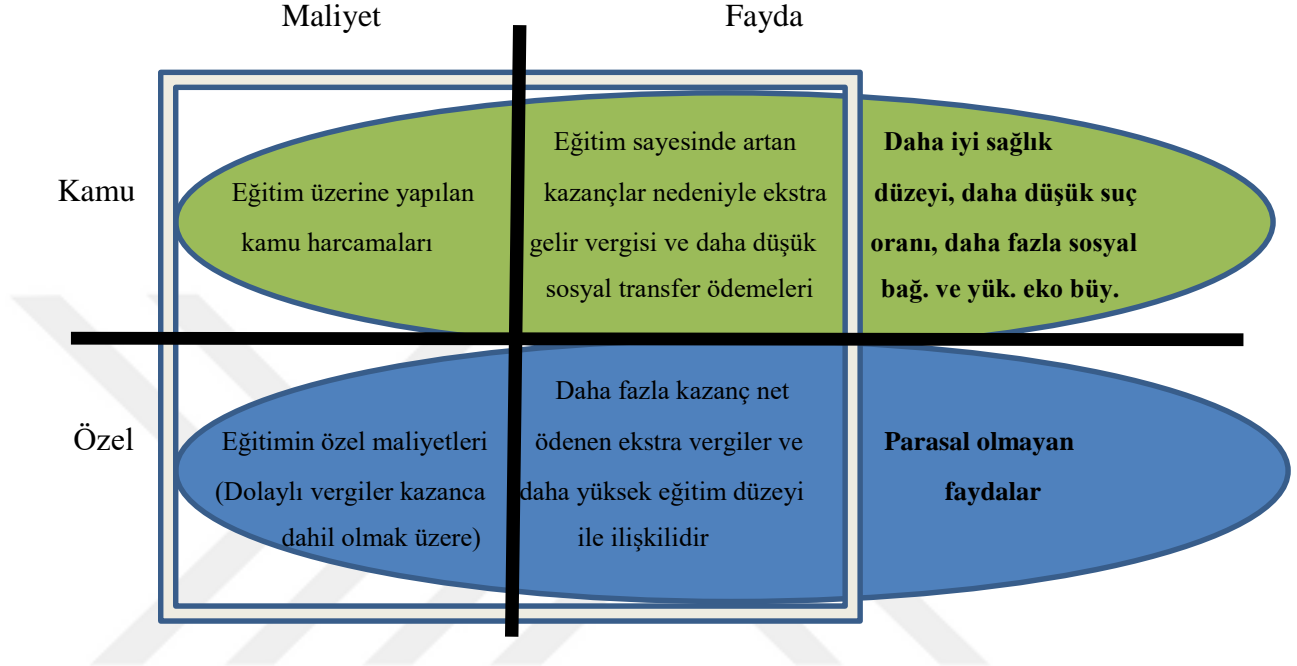
Beşeri sermaye ekonomide yeni bir araştırma alanıdır ve beşeri sermaye kavramı ekonomik bir kavramdır. Beşeri sermaye insan faktörünün dâhil edildiği sermayenin bir şeklidir. Gelecek kazançların veya gelecek tatminlerin veya her ikisinin de kaynağıdır (Akça,2014:12). Böylece eğitim, sağlık, yetenek, demografik özellikler, beslenme vs. gibi faktörler beşeri sermayeyi etkiler ve verimliliği yüksek beşeri sermayenin oluşmasında bu faktörlerin önemi büyüktür.

## **2.1.BEŞERİ SERMAYENİN ÖNEMİ**

Günümüz bilgi ve teknoloji çağında insan kaynağına verilen önem giderek artmaktadır. Öyle ki, bilginin ve teknolojinin kaynağı da, uygulayıcısı da insandır. Özellikle, kaynakların giderek tükendiği günümüzde, üretim faktörlerinin etkin ve verimli kullanılmasının gerekliliği anlaşılmış, bu nedenle bu başarıyı elde etmenin yolunun ülkelerin beşeri sermayeleri olan insan kaynağını bütün yönleriyle kullanmaktan geçtiği görülmüştür.

Beşeri sermaye birikimi ise, ekonomik büyüme açısından önemli olduğu kadar bireyler ve toplumlar açısından da önem arz etmektedir. Öyle ki, bireysel anlamda olumlu etkileri daha eğitilmiş insanlara, belirli süreli ücretli ve istihdam

edilebilir çalışanlar açısından olumlu etkileri ise daha iyi işgücü piyasasına sahip olmayı sağlamaktadır. Lochner and Moretti(2004)'nin bulduğu daha önemli etkiler ise; beşeri sermaye birikimi ile daha sağlıklı, verimli ve suç işleme potansiyeli daha düşük insanlara sahip olunabilecektir (Jahansen,2014:16).



Kaynak: (OECD,1998:69).

### Şekil 7 : Beşeri Sermaye Yatırımlarının Maliyet ve Faydaları

Yukarıdaki Şekil 7'de, beşeri sermaye yatırımlarının kamu ve özel sektörler açısından fayda-maliyet analizi yapılmıştır. Burada dikkat çeken husus, kamu sektörünün fayda maliyet analizinde, toplumsal fayda ve gereksinimlerin ön plana çıktığı; özel sektörün fayda maliyet analizinde ise; özel faydaların ve karlılığın önemi ve eğitimin özel maliyetleri vurgulanmıştır.

Bu kapsamda, insan kaynağının geliştirilmesine yönelik olarak; eğitim, sağlık, beslenme vb. alanlara yapılacak yatırımlar, mikro ve makro düzeyde verimliliği ve kazançları da etkilemektedir. İnsan sermayesi yatırımları içerisinde daha ölçülebilir olan ve uzun dönemde sosyo-ekonomik gelişme sürecine olumlu etkilerinden dolayı oldukça önemli kabul edilen eğitim yatırımlarının getirisi doğrultusunda birey, firma ve devlet düzeyinde eğitime yatırım kararı verilmektedir.

Ülkeler arasındaki ekonomik ve ekonomik olmayan faktörlerdeki farklılıklar sonucu ortaya çıkan kalkınma ve az gelişmişlik sorununun aşılması ise söz konusu ekonomilerdeki fiziki kaynakların ve insan kaynağının nicel ve nitel yönden konumuna bağlı bulunmaktadır. Özellikle fiziki kaynakların değerlendirilip ekonomik sürece aktarılmasında büyük fonksiyonu olan insan faktörü; kalkınmanın gerçekleştirilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. İnsan faktörünün gelişme sürecindeki rolü, tarım toplumunda niteliksiz insan sermayesi, sanayi toplumunda niteliksiz ve nitelikli insan sermayesi olarak iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Günümüzde henüz yeni şekillenmekte olan bilgi toplumunda ise, insan sermayesi yalnızca nitelikli insan sermayesi olarak sosyo-ekonomik gelişme sürecini etkilemekte ve yönlendirmektedir (Daşdemir,2008:64-65).

Beşeri sermaye kavramını daha iyi açıklayabilmek için beşeri sermayenin özelliklerini açıklamak yararlı olacaktır:

1. Beşeri sermaye geçmişteki yatırımlara göre tahmin edilmektedir. Beşeri sermayenin değeri bu sermaye için geçmişte yapılan yatırımlar tarafından belirlenir. Bu şekildeki beşeri sermaye yatırımları üç maddede toplanabilir:

a. Bireyin Kendisi ve Ailesi İçin Yapılan Harcamalar: Eğitim için ödenen harçlar ve zorunlu eğitim sonrasında eğitime devam edilen sürede vazgeçilen gelirin fırsat maliyetinden oluşmaktadır.

b. İşveren Tarafından Yapılan Harcamalar: Mesleki eğitim, işyeri dışındaki kurslar için işveren tarafından yapılan ödemelerden oluşmaktadır.

c. Merkezi ve yerel hükümet tarafından yapılan harcamalar kamu harcamalarıdır. Bu harcamalar eğitim sistemini devam ettirebilmek için katlanılan harcamalardan kamuya düşen bölümdür.

2. Beşeri sermaye, teknolojinin kullanılmasında ve üretilmesinde uzman işgücü, gerekli teknik ve metodolojik bilgiye sahiptir.

3. Beşeri sermaye yatırımları kısa dönemde bir tüketim harcamasıdır. Beşeri sermayeyi oluşturmaya yönelik yatırımlar 1- 2 yıllık bir süreyi kapsayan dönemde bireye getiri sağlamadığı için tüketim niteliğine sahiptir. Beşeri sermaye yatırımları 10- 20 yıllık bir süreyi kapsayan uzun dönemde makro-ekonomik sürece katkıda bulunan bir üretim faktörüdür (Meinagh,2011:7-8).

Beşeri sermaye kavramının tam olarak anlaşılabilmesi ve öneminin kavranabilmesi açısından fiziki sermaye ile arasındaki farklılıkların bilinmesi yararlı

olacaktır. Fiziki sermayenin durağan yapısına karşılık, beşeri sermaye devamlı değişken bir yapıya sahiptir ve fiziki sermaye gibi stoklanması mümkün değildir. Dolayısıyla, beşeri sermayenin kullanılmadığı her zaman dilimi onun kaybı anlamına gelmektedir. Fiziki sermaye doğası gereği edilgen bir yapıda olduğu için nerede, ne miktarda ve nasıl kullanılacağına sermaye sahibi karar vermektedir. Beşeri sermaye ise, nerede, nasıl ve hangi şartlar altında çalışacağına kendisi karar veren bir yapıdadır. Fiziksel sermayenin bakım, onarım yenileme v.b. giderleri olduğu gibi, beşeri sermayenin de özelliği gereği tüketim giderleri vardır. Beşeri sermaye eğer müteşebbis ise kazanç ve kar beklentisi, eğer çalışan ise ücret beklentisi vardır. Bu beklentilerin karşılanmasına göre verimlilik ve devamlılıktan söz edilebilir ve üretim teknolojisine göre, beşeri sermaye ile fiziki sermayenin değişik oranlarda bir araya getirilme gereği vardır. Beşeri sermaye ile ilgili olarak ileri sürülen tüm bu görüşler, insanın da üretim sürecinde sermaye olarak kabul edilmesi gereğini işaret etmekle birlikte bu süreçte insan sermayesinin kavram olarak açıklanması mümkün olmamış dolayısıyla beşeri sermayenin kuramsal boyutu oluşturulamamış ve insan sermayesine yapılan yatırımın getiri oranları hesaplanamamıştır. Bugünkü anlamda beşeri sermayenin teorik bütünlük içinde ele alınışı 2. Dünya savaşı sonrası dönemde ortaya çıkan iktisat literatürüne dayanmaktadır (Peker, 2011:25-26).

## **2.2. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMININ GELİŞİM SÜRECİ**

Gelişim sürecinin kronolojik olarak ele alınması halinde, ilk kez Merkantilistlerin, beşeri sermayeye bir kavram olarak olmasa da, içerik yönünden yer verdiği görülmektedir. Merkantilist dönemdeki “insana yatırım” düşüncesi, milli zenginliğin artmasının yolunun, nitelikli insan gücüne dayandığı görüşünü içermektedir. Bu dönemde niceliksel olarak ele alınan beşeri sermaye; Smith, Ricardo, Malthus, Fisher ve Marshall gibi Klasik iktisatçıların konuyu ahlaki boyutta tartıştığı dönemde de önemini korumuştur. Ancak bu dönemde, beşeri sermayenin doğasında insan faktörünü barındırmasından ötürü, insandan ayrı analiz edilemeyeceği görüşü öne çıkmıştır (Meçik, 2010:30).

Beşeri unsurun sermaye olarak ele alınmasında ilk önemli katkı Adam Smith tarafından sağlanmıştır. Smith çeşitli yönlerden eğitimin önemini vurgulamış ve

toplumun üyelerinin tümünün, kazanılmış ve yararlı kabiliyetlerini, sabit sermaye kavramı içine dahil etmiştir. Smith'e göre, insan eğitimi, çalışması ya da çıraklığında bazı yeteneklerin kazanılması daima gerçek bir harcamaya mal olur ve yapılan bu harcamalar sabit sermayeyi oluşturur. Diğer taraftan, Smith, ekonomik gelişmenin iş bölümüne dayandırıldığını incelemek suretiyle, iş gücünün bilgi, hüner ve akıllılık derecesinin, iş bölümü sayesinde geliştiğini açıklamıştır. Smith'e göre fert başına düşen ulusal zenginliği belirleyen iki faktör vardır. Bunlar, emeğin produktivitesi ve üretken emeğin, üretken olmayan emeğe oranıdır. Emeğin," üretken emek" ve "üretken olmayan emek" şeklinde ikiye ayrılmasını Malthus, James Mill, Stuart Mill ve Marx benimsemiş; Say, Lauderdale, Mcculloch ve özellikle Senior eleştirmiştir. Ricardo ise tartışmaya girmemiştir. Emeğin üretken ve üretken olmayan emek diye ikiye ayrılması, fikri hem Merkantilistler'de ve hem de Fizyokratlar'da mevcuttur (Yıldırım,2005:26-27).

Neo- klasik iktisat teorisinin büyümeyle sadece geleneksel üretim faktörleriyle açıklamaya çalışması, 1960' lı yıllara kadar beşeri sermaye kavramının hiç dikkate alınmamasına neden olmuştur. Böylece beşeri sermaye teorisi, temelleri bulunduğu klasik çağdan sonra neoklasik çağda iki farklı ama birbirini tamamlayıcı yönde gelişme eğilimi göstermiştir: Schultz, Denison, Griliches ve takipçilerinin kullandığı büyüme ve verimliliğin kaynağını analiz etme yönü olarak beşeri sermaye ve Becker, Mincer ve takipçilerinin bireysel gelir dağılımında ve genel denge analizlerinde kullandığı beşeri sermaye. Büyümenin kaynağı olarak kullanılan beşeri sermaye teorisi, ülkelerin makro niteliksel ve niceliksel değişkenlerinin kullanıldığı Solowyen Artığın analizi ile başlayan ve içsel büyüme teorileri ile devam eden son derece karmaşık ve uzun bir süreç oluşturmaktadır. Diğer yandan bireysel getirilerin üzerinde durulduğu, beşeri sermayenin maliyet ve getirilerinin karşılaştırıldığı, maliyetlerin finansmanı için politika önerilerinin sunulduğu, ekonominin çalışma, maliye, tarım ekonomileri gibi çok çeşitli alanlarında hizmet veren bir alan haline gelmiştir (Gökçen, 2006:25-26).

1960 yılında Becker'in Amerikan Ekonomik Birliği tarafından düzenlenen 'Beşeri Sermaye Yatırımı' konulu konferansta sunduğu tebliğ ve 1962 yılında yayınlanan Shultz'un çalışması beşeri sermayenin sistematik olarak bütünlük kazanmasını sağlamış ve modern beşeri sermaye kavramının oluşmasının ilk adımları sayılmıştır. Bu ilk adımları beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisinin

kuvvetlenme süreci izlemiş ve ekonomik büyüme literatürü, 1960'lı yıllardan itibaren beşeri sermaye ekonomik büyüme arasındaki makroekonomik ilişkilerin açıklanmasına yönelik olarak, neo-klasik ve içsel büyüme teorilerine dayalı yaklaşımlara sahne olmuştur (Kuyubaşı,2009:35).

1960'lı yıllardan başlayarak beşeri sermaye kavramı ekonomik büyüme ve kalkınma konularıyla ilişkilendirilmeye başlanmış ve 1970'lerin ikinci yarısından başlayarak ise ekonomik analizlerde "insan" unsuru yer almıştır. Özellikle eğitim alanında insana yapılacak yatırımların, beşeri sermayeyi biçimlendirmedeki önemi vurgulanmıştır. Son yıllarda Lucas (1988) ve Rebelo (1991) tarafından geliştirilen içsel büyüme modellerinde beşeri sermaye, fiziksel sermayeden ayrı bir üretim faktörü olarak ele alınmış ve beşeri sermaye birikiminin ekonomik büyüme üzerinde önemli etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca Lucas, gerçekte bireyin beşeri sermayesindeki artışın kendi verimliliğini arttırmasının yanında, öteki üretim faktörlerinin verimliliğine de katkıda bulunduğunu belirtmiştir (Bodur, 2007:28-30).

Son yıllarda dikkatlerin beşeri sermayeye yoğunlaşmasında bir dizi etken bulunmaktadır. Bu etkenlerden en önemlisi, bilginin üretilmesi ve yönetilmesine dayalı bilgi ekonomisine geçilmiş olmasıdır. Günümüzde "sanayi ötesi toplum", "postmodernizm", "sibernetik kapitalizm" ve "kontrol devrimi" gibi terimler çoğu zaman bilgi toplumu ile eş anlamlı olarak kullanılmakta ve bilgi toplumu farklı şekillerde tanımlanabilmektedir (Demirsoy,2012:12,25). Bütün bu gelişimlerin odak noktasında ise, hem sosyal bir varlık olan hem de ekonomik anlamda beşeri sermaye kaynağı olan insan bulunmaktadır.

### **2.3.BEŞERİ SERMAYENİN UNSURLARI**

Beşeri sermayenin üretime katılması bazı maliyetleri de beraberinde getirmektedir. İnsanın doğumdan itibaren var olan bir takım fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması önemli bir maliyet unsurunu oluşturmaktadır. Ayrıca buna ek olarak insanın nitelikli bir birey olabilmesi adına edinmesi gereken bilgi birikimi süreci vardır ki bu da orta ve uzun vadede bir yatırımı gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede beşeri sermayeye yapılabilecek en kalıcı yatırımın eğitimle gerçekleşmektedir. Eğitimin yanı sıra, beşeri sermayeye katkı sağlayan diğer bir



unsur da sağlıktır. Bir toplumun eğitim seviyesinin yükseltilebilmesi için öncelikle bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlık durumlarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ülkelerin kalkınma yolunda ilerlerken atması gereken en önemli adım eğitim ve sağlık alanına yapacakları harcamalar olacaktır. Böylece günümüz bilgi toplumunda daha nitelikli hale gelen bireyler Gsmh'ye yaptıkları olumlu katkı ile ülkenin kalkınmasında yardımcı olacaktır (Günel,2006:9).

Küresel ve rekabetçi dünya ekonomileri incelendiğinde, ülkeler arasında en büyük farkındalık oluşturacak kaynaklardan birisi olan beşeri sermayenin, ülkelerin gelişmişliklerin de etkili rol oynayan fiziksel sermaye stoku ve teknolojik ilerleme kadar önemli bir yer tuttuğunu söylememiz mümkündür. Dolayısıyla söz konusu beşeri sermaye miktarının niteliksel ve niceliksel artışının sağlanabilmesi ve daha verimli hale getirilmesi için belirli faktörlere ihtiyaç vardır. Öyle ki bu faktörler, iktisadi gelişim içinde önem arz etmekte, makro ve mikro anlamdaki ekonomik verileri yakından etkilemektedir. Bu unsurlar; bilgi, eğitim, sağlık, beyin göçü ve nüfus olarak incelenmektedir.

### **2.3.1. Bilgi ve Beşeri Sermaye**

Bilgi, bilimsel sistemin ve yaratıcılığın en önemli kaynağıdır. Ayrıca, insanlığın gelişimi ve modernizasyonu açısından en büyük sermayedir. Bilgi konusunda farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Türk Dil Kurumu web sözlüğünde yapılan tanımda;

1. İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, malumat.
2. Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, vukuf.
3. İnsan zekâsının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürünü.
4. *fel.* Genel olarak ve ilk sezi durumunda zihnin kavradığı temel düşünceler.
- 5.*bl.* Kurallardan yararlanarak kişinin veriye yönelttiği anlam
- 6.Bilim: Doğa Bilgisi ( [www.tdk.gov.tr/index](http://www.tdk.gov.tr/index) ).

Bilgi; tarih boyunca bütün kültürlerin, dinlerin, yaşantıların ortak kavramı ve yaratılışı anlama ve anlamlandırma, yenilikleri ortaya çıkarma yöntemi olmuştur. Anadolu kültüründe önemli yer tutarak ilahi aşk ve sevgiyi, dini-tasavvufi değerleri

ön plana çıkararak, alim, mutasavvıf ve halk şairi olarak bilinen Yunus Emre, Bektaşî kültürünün en önemli temsilcisi Hacı Bektaş-ı Veli, gönlünden yaratıcıdan gayrısını uzaklaştırma ve ona yaklaşma amacıyla oluşturulan Halvetî tarikatının kurucusu Hacı Bayramı Veli, Mevlevî düşünce sisteminin önderi ve “ne olursan ol yine gel” fikir yapısının mimarı Mevlana Celaleddin-i Rumi gibi Türk-İslam sentezinin öncülerinin eserlerinde ve sözlerinde bilgiye ve bilime verdikleri önem çok iyi bilinmektedir.

Bilgi toplumunda eğitilmiş insan, diğer bir ifadeyle okur-yazar insan profili değişikliğe uğramıştır. Bu insan profili, sadece okuma yazma bilen, aritmetik bilen insan değil bilgisayar ve teknolojiyi kullanabilen kişidir. Bilgi toplumunda bireyler, gerek çevrede gerekse dünyada meydana gelen toplumsal, kültürel, ekonomik, siyasal vb. değişikliklere ve gelişmelere tarafsız kalmamak için teknolojinin ortaya çıkardığı fırsatlardan en iyi biçimde yararlanmalıdır. Drucker (1993)’e göre, bilgi toplumunun merkezinde insan yer almaktadır. Toplumun merkezinde yer alan insan, bilginin artan önemi ile birlikte artık toplumun temel simgesi haline gelmektedir. Toplumun sahip olduğu gelenek, görenek, norm ve değerler artık bilgi sahibi olan insan tarafından temsil edilmektedir. Beşeri sermaye ve bilgi arasındaki ilişki de bu bahsedilenlerden sonra şu şekilde meydana gelmektedir: işgücünün sahip olduğu becerilerin, yeteneklerin geliştirilmesi yeni teknolojilere dayalı, bilgi ağları ile mümkün hale gelmektedir. Yeni teknolojileri kullanabilmek için gerekli olan bilgi, işgücünün ihtiyaç duyduğu en önemli ögesi haline gelmektedir. Bu teknolojik ilerleme gerek işgücünün verimliliğini gerekse bilginin elde edilme maliyetini oldukça düşürmektedir (Cengiz,2013:69).

### **2.3.2. Eğitim ve Beşeri Sermaye**

Beşeri sermayeyi etkileyen temel unsurların başında eğitim gelmektedir. Gelişmiş ülkeler eğitime daha çok yatırım yaparak hem yaşadıkları zamana hem de geleceklerine yatırım yaptıklarını bilmektedirler. Mikro anlamda firmaların karlılığının, makro anlamda ise ülkelerin Gsmh’nın arttığına bir göstergesi olan fiziki sermaye stokundaki artış kadar, beşeri sermaye stokundaki artışın değeri yadsınamaz büyüklüktedir. Bu artışın gerçekleşmesi eğitime verilen önemden

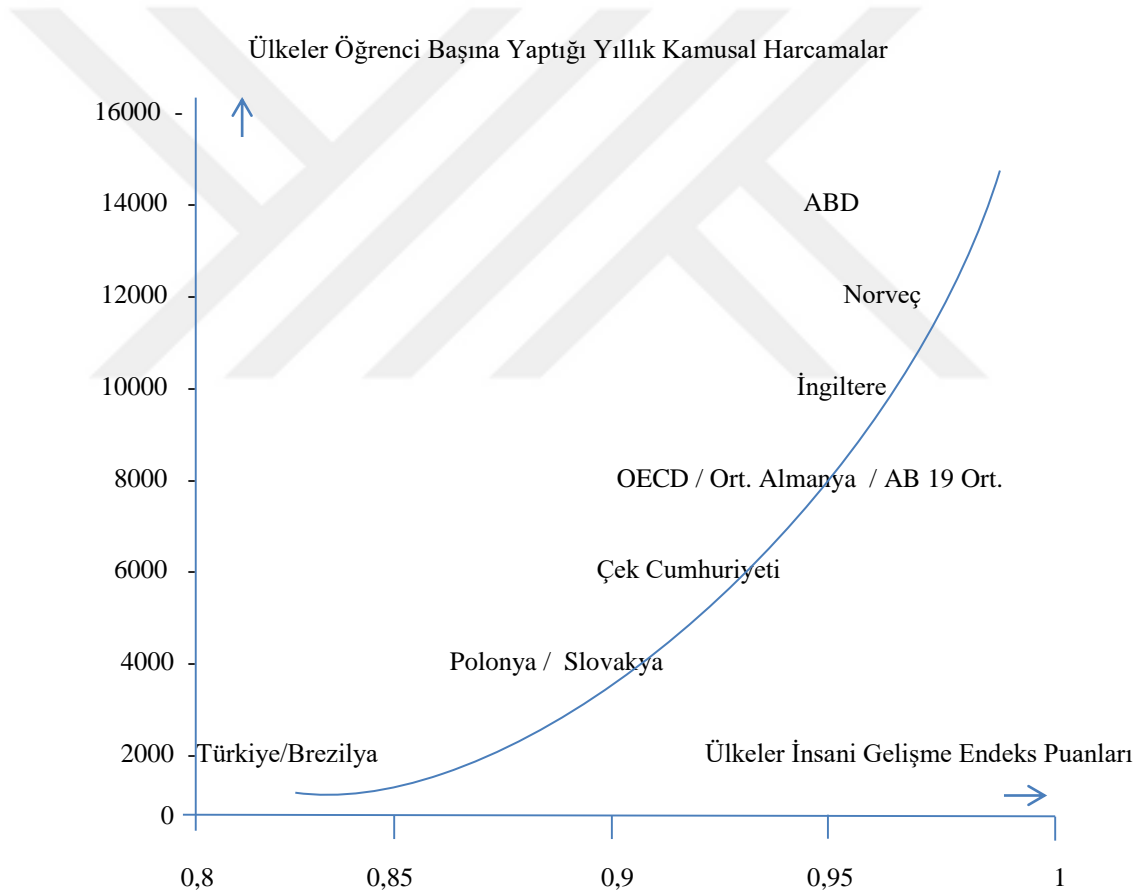
geçmektedir. Son zamanlarda, beşeri sermayenin verimliliği ve etkinliğinin artırılması nedeniyle; iş başı eğitimleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve uzmanlaşmayı artıran iş eğitim ve etüdüleri büyük ölçüde önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle, işgücünün verimliliğini olumsuz yönde etkileyen iş kazalarının azaltılması amacıyla eğitim ve seminerlerin zorunlu hale getirilmesi yönünde alınan tedbirler, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de kanuni düzenlemelerle gerçekleştirilmiştir.

Ülkelerin sahip oldukları fiziksel sermaye ile birlikte beşeri sermaye kaynaklarının düzeyi o ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile birlikte uluslararası alanda rekabet edebilme imkânını tanıyan çok önemli etmenlerdir. Ülkeler sosyal, siyasal ve ekonomik bakımdan birbirlerinden farklı olduklarından ekonomik alandaki gelişmişliklerini tek bir ölçüte dayandırmak yanlış olacaktır. Ancak yine de ülkelerin gelişmişlik düzeylerini göstermek adına tek başına kullanılan ölçütlerden en yaygın olanı kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (GSMH)' dır. Her ülke açısından hesaplanması en kolay gösterge olması sebebiyle GSMH tercih edilir. Ekonomik gelişmeyi kişi başına düşen farklı mal ve hizmet birimleriyle ifade etmek mümkündür ancak kişi başına düşen eğitim ve sağlık harcamaları, kişi başına düşen doktor ve öğretmen sayıları da gelişmişliğin önemli göstergeleri arasında yer almaktadır (Duran,2011:11-12).

Eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisini ölçülmesi doğrultusunda “beşeri sermaye getiri oranı” yaklaşımı ilk olarak Schultz tarafından ele alınmıştır. Edward F. Denison ise ampirik çalışmalarıyla milli gelir artışının kaynaklarını belirlemiştir. Denison, 1967 yılında 1950’li yıllardan sonra ABD’de eğitimin üretimdeki büyüme oranına katkısını %15 olarak hesaplarken, bu oran Schultz’un beşeri sermaye getiri oranı yaklaşımını kullanarak elde ettiği sonuçla aynı olmuştur. Wheeler, 1980 yılında ortalama olarak %20-30 değerinde okur-yazarlık oranındaki bir yükselmenin GSYİH’de %8-16 oranında bir artış yarattığı sonucuna ulaşmıştır.1982 yılında Marris, eğitim yatırımlarıyla desteklenmeyen fiziki sermayenin ekonomik büyüme üzerinde az bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Hicks, ekonomik büyüme ile okur- yazarlık ve yaşam süresi bakımından beşeri sermayenin gelişimi arasında pozitif bir ilişkiyi belirlemiştir (Doğan, Şanlı,2003:194). Lucas (1988, 1993), uzun süreli büyüme sürecinin belirlenmesinde, beşeri sermayenin, fizik sermayeden daha önemli olduğunu saptamıştır. Onun yaklaşımına göre, eğitime

yapılan yatırım, pozitif dışsallık yaratarak ölçüğe göre getiri artışı sağlamaktadır (Gönülkırılmaz,2010:13).

Aşağıdaki şekil 8’de ise; ülkelerin yapmış olduğu eğitim harcamalarıyla insani gelişmişlik düzeyi ilişkisi bir grafik üzerinde gösterilmektedir. Burada ortaya çıkan durum, aslında çalışmada yer alan verilerin bir araya getirilerek ülkelerin mevcut durumunun fotoğraflanmasıdır. Ülkelerin eğitime yaptığı harcamalar arttıkça insani gelişmişlik düzeylerinin de arttığı şekilden anlaşılmaktadır. Türkiye’nin mevcut durumuyla OECD ve AB ülkeleri arasında en son sırada yer aldığı ve yüksek düzeyde insani gelişme endeksine sahip ülkelerin ise, şekilde aynı yerde kümелendiği görülmektedir. Buna karşılık Türkiye söz konusu kümelenmenin çok uzağında kalmaktadır (Çolak,2010:120).



Kaynak: (Çolak,2010:121).

**Şekil 8 : Ülkelerin Eğitim Harcamaları ile İnsani Gelişmişlik Düzeyleri Bakımından Karşılaştırılması**

Ülkenin ekonomik kalkınmasını sağlıklı bir şekilde başarabilmesi için eğitim sisteminin, kalkınmanın gerektirdiği sayı ve nitelikteki işgücünü, öğrencilerin ilgi, yetenek ve kapasitelerini en akılcı biçimde değerlendirerek yetiştirmesi beklenir. İşte, eğitim sisteminin çeşitli alanlarla kalkınmanın gerektirdiği sayı ve nitelikteki insan gücünü yetiştirme görevi, eğitimin ekonomik işlevi gereğidir. Yetiştirilecek insan gücü ülke kalkınmasının gerektirdiğinden ne az ne de fazla olmalıdır. Bu sağlıklı kalkınmanın olduğu kadar işsizliğin de ortadan kalkmasının anahtarlarından biridir. Eğitimin ekonomik işlevi bir bakıma yaratıcı, hesaplı insanlar, iyi üreticiler ve iyi tüketiciler yetiştirmektir (Acaroğlu,2005:48).

Eğitim, tüketim aracı olduğu gibi üretim aracıdır. Eğitimin üretim aracı olması, üretim fonksiyonunda yer alan emeğin niteliğini artırarak, üretimde artış sağlamasıyla meydana gelir. Bununla birlikte eğitim, verimlilik artışı sağlaması sayesinde de üretim üzerinde etkilidir (Gençoğlu,2006:37).

### **2.3.3.Sağlık ve Beşeri Sermaye**

Yetersiz beslenme, insanların hastalıklara yakalanma risklerini artırmaktadır. En temel düzeyde, bir işçiden beklenen performansın alınabilmesi için yeterli beslenmesi gerekmektedir. Eğer bu temel koşul yerine getirilmemişse veya çalışan sağlıksız bir ortamda istihdam edilmişse, işçinin çalışma gücünün azalacağı ve performansının düşeceği sonucu açıktır. Ayrıca yeterli beslenmenin çalışanların psikolojik sağlığını da etkilediğine şüphe yoktur (Kalyoncu,2008:44).

Son zamanlarda kamu çalışanlarının verimliliği üzerinde yapılan çalışmalarda, malnütrasyon (yetersiz beslenme ) ile mücadele yöntemleri araştırılmış ve sağlıklı insan kaynağının elde edilmesinde yeterli ve dengeli beslenmenin önemi vurgulanmıştır. Dolayısıyla sağlıklı çalışan, eğitim kapasitesi ve bilgi düzeyi artırılabilen çalışandır. Ayrıca, sağlıklı çalışan kolay motive edilebilen ve verimliliği yüksek çalışandır.

Sağlık alanında yapılan araştırmalar, yeterli sağlık hizmeti alan fertlerin daha kolay sosyalleşebildikleri, sosyal dışlanmaya maruz kalma ihtimallerinin düşük olduğunu, topluma üretici ve tüketici olarak daha etkin katıldıklarını ortaya koymaktadır. Bunun ötesinde toplumsal düzeyde daha iyi sağlık hizmetlerinin

verilmesi ile bireylerin ortalama yaşam sürelerinin uzatılması sağlanarak, tek tek her bir bireyin beşeri sermayesinden daha uzun süre faydalanılması sağlanmış olmaktadır. Sağlıklı bireylerin yaşam kaliteleri yükselmekte, buna bağlı olarak yaptıkları işe motivasyonları artmakta ve iş verimlilikleri yükselmektedir. Hastalık vb. nedenlerle çalışma hayatından uzak kalma da, sağlıklı bireylerde çok daha az olmaktadır. Tüm bunların sonucu olarak, bireyler sahip oldukları beşeri sermayelerini işlerine nicel ve nitel olarak çok daha fazla yansıtabilmektedirler. Böylece hem bireylerin daha fazla ve verimli çalışmış olmaya bağlı olarak ücret gelirleri artmakta, yoksulluktan ve yoksulluk riskinden uzaklaşmakta, hem de topluma daha fazla artı değer kazandırarak toplumsal kalkınmaya hizmet etmektedirler (Kunduracı,2009:100-101).

Ünlü kalkınma iktisatçısı Amartya Sen, sağlık ve eğitim konularındaki dönüşümün, kalkınma üzerindeki etkisinin temel belirleyicilerden olduğunu belirtmektedir. Amartya Sen, günümüzde Asya Kaplanları olarak da anılan Doğu Asya ülkelerinin büyüme ve kalkınma süreçlerinde, tabana yayılmış olan sağlık ve eğitim hizmetlerinin yoğunluğuna dikkat çekmiştir. Yüksek iktisadi büyüme gösteren Tayvan-Güney Kore ve Brezilya arasındaki karşıtlık incelendiği takdirde, Tayvan ve Güney Kore’de yaşam süresi uzunluğu ve kalitesi istikrarlı ve hızlı bir şekilde yükselmiştir. Ancak, Brezilya aynı dönemde yakaladığı yüksek büyüme rakamlarına rağmen yaşam süresi beklentisi ve kalitesinde bir başarı kaydedememiştir (Özütler,2009:26).

Aşağıdaki tablo 14’de, dünyada yapılan beşeri sermaye araştırmalarının tespitlerine göre; doğuştan yaşam beklentisinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğine; kişi başına alınan kalori, sağlık harcamaları ve kamu sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye etki etmediğine; bebek ölüm ve doğum oranlarındaki bir artışın da ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğine yönelik bulgular ileri sürülmektedir. Sağlık ile ilgili hazırlanan ve önemli bir rapor olan “Avrupa Topluluğu Komisyonu, Avrupa’da Sağlık Ortaklıkları Bilgi Notu” bulguları sağlık harcamaları ile sağlıklı gelir artışı ve etkili istihdam düzeyi artışı yaşandığı sonucuna ulaşmaktadır. Buradan hareketle yazındaki diğer bulgularda düşünüldüğünde sağlık yatırımlarının iş kaybı gün sayısı ve tedavi edilebilir erken ölümler gibi konularda iyileştirmeler yapacağı ve böylece tıbbi maliyetleri azaltarak

ekonomiye gelir sağlarken, daha sağlıklı nesiller yetiştirerek sağlıklı işgücü ve sağlıklı gelir artışı yaratacağı sonucuna ulaşmak mümkündür (Başol,ty.:20).

**Tablo 14: Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkin Ampirik Çalışmalar ve Sonuçları**

Bloom vd (2001), Mayer (2001), Chacaborty (2003), McDonald ve Roberts (2002), Bhargava vd. (2000)	Doğuştan yaşam beklentisi	Büyüme olumlu etkilemektedir
Webber (2002)	Kişi başına alınan kalori	Büyüme üzerinde etkisi yoktur
Kelly (1997)	Sağlık harcamaları	Büyüme üzerinde etkisi yoktur
Kar ve Agır (2003)	Kamu sağlık harcamaları	Büyüme üzerinde etkisi yoktur
Brempong ve Wilson (2003)	Sağlık harcamaları ve doğuşta yaşam beklentisi	Büyüme olumlu etkilemektedir
Ranis vd (2000)	Doğuştan yaşam beklentisi ve bileşik yaşam beklentisi	Büyüme olumlu etkilemektedir
Barro (1991)	Toplam doğurganlık oranı	Büyüme olumsuz etkilemektedir
Bloom ve Sach (1998)	Doğuştan yaşam beklentisi Bebek ölüm oranı Doğum oranları	Doğuştan yaşam beklentisi büyüme olumlu olarak, Artan bebek ölüm ve doğum oranları olumsuz olarak etkilemektedir.

Kaynak: (Başol,ty.:20)

Bir ülkedeki sağlık hizmetlerinin kalitesi, önemli bir beşeri sermaye göstergesi olarak kabul edilir. Eğitim seviyesi ne olursa olsun sağlıksız bireyler, iş gücünün başarısızlığına neden olmaktadır. Ayrıca, bir ülkedeki canlı doğum ve bebek/çocuk ölüm oranlarının düşmesi ile sağlık üzerine yapılan kamusal yatırımlar, beşeri sermaye hakkında yeterli bilgi vermese de, olumlu bir dönüşümü ifade etmektedir (Eriş,2008:70-73).

Sağlıklı insan kaynağı, sadece beden sağlığını değil, psikolojik sağlığı da ifade etmektedir. Bu kapsamda ülkemizde sağlık harcamaları ciddi boyutlara

ulaşmış, son 25 yılda kişi başına düşen sağlık harcamalarında önemli derecede artış gerçekleşmiştir. Kamusal sağlık harcamalarının, toplam sağlık harcamalarına oranı, son yirmi yılda %51,4'ten %77'ye yükselmiştir. Toplam sağlık harcamalarının GSMH'ya oranı ise; aynı periodta %3.5'ten %4,5'e yükselmiştir (Adak,2004:25).

#### **2.3.4.Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye**

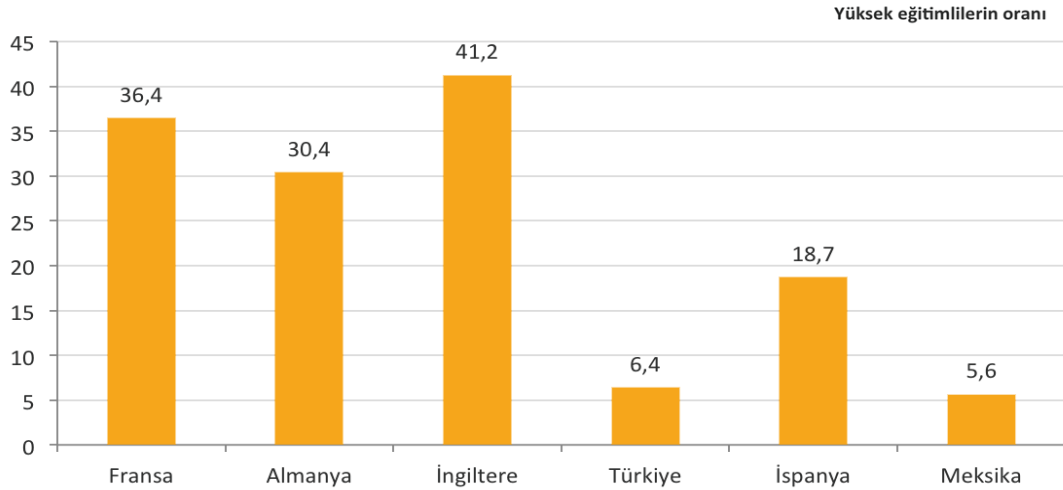
Beyin göçü olgusu 1960'ların ortalarından bu tarafa hem akademik çevreye hem de politikacılara inceleme konusu olmuştur. Türkiye'de ilk beyin göçü dalgası 1960'larda doktor ve mühendislerin göçüyle başlamıştır. Ülkedeki politik istikrarsızlıklar, düşük ücretler ve iş bulmadaki sınırlılıklar gibi faktörler yurt dışına giden öğrencilerin dönmeyerek orada yaşamayı tercih etmesine yol açmaktadır (18). Özellikle geçmiş birkaç yıldır, vasıflı profesyoneller ve üniversite mezunlarının Avrupa ve Bağımsız Devletler topluluğuna yoğun olarak gittiği görülmektedir (12). Başlangıçta çoğu erkeklerden oluşan 20–35 yaşları arasındaki ve üçte biri yetenekli işçilerden oluşan grup, ailelerini ülkede bırakarak göç etmişlerdir. 180.000 göçmen 1963–1966 yılları arasında Batı Almanya, Belçika, Hollanda ve Avusturya'ya göç etmiştir. 1970'lerde yaşanan petrol kriziyle birlikte Almanya ve Hollanda göçmen işçi alımını durdurmuştur. Buna karşın özellikle Almanya ve Hollanda başta olmak üzere bu ülkelerin göçmen işçi talebi öğretmenler gibi vasıflı iş gücü üzerinde yoğunlaşmıştır (Bakırtaş, Kandemir,2010:966).

Amerika Birleşik Devletleri de vasıflı iş gücü üzerinde çalışmalar yapmıştır. Silikon Vadisi olarak bilinen Amerika'nın teknoloji merkezinde çalışan mühendislerin üçte biri yabancı uyrukludur ve Asya ülkesi uyrukluların üçte ikisi de Hindistanlıdır. Silikon Vadisinde yaratılan teknoloji firmalarının 3 bini Hint'li ve Çin'li müteşebbisler tarafından yaratılmıştır. Teknoloji üretenlerin %29'unu oluşturan bu grup 19,5 milyar dolarlık satış yapmakta ve 72.892 adet istihdam yaratarak bölge ve ülke ekonomisine önemli katkı yapmaktadır. Silikon vadisinde çalışanlar dünyanın en geniş etnik karışımını oluşturmaktadır. Etnik karışım ve yabancıların sayısının artmasında, ABD'nin göçmen politikasının katkısı büyüktür. Günümüzde yeni iletişim ve bilişim teknolojileri en küçük firmaları dahi maliyet-tasarruf-piyasa-teşebbüs konularında denizaşırı şirketlerle bir araya



getirebilmektedir. Silikon vadisi gibi uygulamalar bu birleşmeleri hızlandıracak, nitelikli insan hareketliliğini ve göçünü artıracaktır (Ünal, t.y:1421).

Şekil 9’da doğduğu ülke dışında yaşayan insanları referans olarak alır ve bunlar arasındaki yüksek eğitimlilerin oranı nedir diye sorarsak; örneğin; Fransa için, Fransa’da doğup Fransa dışında yaşayan her 100 kişiden 36’sı üniversite eğitimine sahiptir diyebiliriz. Almanya için bu oran %30, İngiltere için %41’dir. Türkiye için bu oran ise; Türkiye dışında yaşayan her 100 kişiden 6 tanesi üniversite eğitimine sahiptir. Bu, Türkiye’de yurt dışına göç verme oranının yüksek eğitimliler arasında göreceli olarak daha az olduğu manasına gelmiyor elbette; çünkü İngiltere, Almanya gibi ülkelerde yüksek eğitimli kişilerin toplam nüfus içindeki payları Türkiye’ye göre çok daha fazladır (Aydemir,2011:38).



Kaynak: (Aydemir,2011:38).

### Şekil 9:Doğduğu Ülke Dışında Yaşayanlar (%)

Beyin göçünün, göç veren ve göç alan ülkeler açısından, iktisadi kalkınma ve beşeri sermaye üzerinde farklı etkileri oluşmaktadır. Az gelişmiş ülkelerin daha yüksek bir nüfus artış hızına sahip olması nedeniyle, bu ülkelerdeki fiziki sermaye yetersizliği, emek arz ve talep dengesizliği sorununu beraberinde getirerek işsizliği ortaya çıkarmaktadır. Eğer göç veren ülke bu duruma benzer bir yapı sergiliyorsa işsizlik oranında azalma görülebilir. Ayrıca, yurtdışına giden işgücü tasarruflarını ülkelere göndererek yurtiçi tasarrufa katkı sağlamaktadır. Bu durum, ödemeler bilançosu açığını azaltıcı bir etkiyi de beraberinde getirecektir. Göç alan ülkede,

sermaye faktörü bol, emek faktörü kıt ise, göç alarak sermayenin daha etkin kullanımı ile yatırım artışı sağlanacaktır. Bu ülkelerde emeğin kıt ve sermayenin ise nispeten daha bol faktör olması bu ülkelerde ücret seviyesini yukarı çekmektedir. Bu nedenle göç alarak ücret seviyesinin daha fazla yükselmesi engellenmiş olmaktadır. Diğer taraftan, göç alan ülke işgücünün eğitim vs. gibi masraflarına katlanmadan nitelikli işgücüne ulaşmış olacaktır (Akbiyık,2007:62).

Beyin göçünün beşeri sermaye açısından göç alan ve göç veren ülkeler için farklı etkileri vardır. Yurt dışına çıkan işgücü, burada bilgi ve becerilerini geliştirmek suretiyle beşeri sermaye olma niteliğini de geliştirecektir. Az gelişmiş ülkeden gelişmiş ülkeye göç eden vasıfsız işgücü bu ülkeler de eğitim seviyesini yükseltebilecek, bilgi birikimi artacak ve yeni teknolojileri daha kolay adapte olabilecektir. İşgücünün ülkesine dönerek mevcut birikimini ülkesindeki insanlara da aktararak beşeri sermaye birikimine katkıda bulunacaktır (Akbiyık,2007:62-63).

### **2.3.5. Deneyim ve Beşeri Sermaye**

Deneyim, en az hizmetlerin mallardan farklı olduğu kadar hizmetlerden farklı olan dördüncü ekonomik sunu türüdür. Ancak bu durumun şimdiye kadar pek kavrandığı söylenemez. Deneyimler her zaman gözümüzün önünde olmakla birlikte, müşteriler, şirketler ve iktisatçılar tarafından hizmet sektörüne, yani kuru temizleme, oto tamiri, toptan satış-dağıtım ve telefon şirketleri gibi belli bir atmosfer sağlamayan işlerin arasına konmuştur. Bir kişi bir hizmet aldığı anda, kendisi için yürütülen, ama maddi olmayan bir dizi faaliyet satın almış olur. Oysa müşteri, bir deneyim aldığı anda, tecrübeli bir çalışanın deneyiminden yararlandığında, şirketin kişisel olarak onun ilgisini çekecek şekilde (aynen tiyatrodaki gibi) sahnelediği ve akılda kalacak bir dizi olayla keyifli zaman geçirmek için para öder (Pine, Gilmore, 2011:31).

Deneyim kavramının yaratıcılarından olan Pine ve Gilmore (1998); deneyimi, müşteri katılımı ve çevresel ilişkiden oluşan iki boyutla tanımlamıştır. Müşteri katılımı; işletmelerin çalışanları vasıtasıyla müşterilerine sundukları deneyimlere, müşterilerin aktif ya da pasif katılımını ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle, aktif katılım müşterinin bir fiil işletmenin sunduğu deneyim içinde yer

almasını ifade ederken, pasif katılım ise müşterinin işletmenin sunduğu deneyimlere izleyici olarak katılmasıdır. Buna Walt-Disney gibi bir eğlence parkından örnek verecek olursak; Walt- Disney’de yer alan bir gösteriyi müşterinin sadece izlemesi pasif katılımı, bu gösteriyi interaktif bir biçimde katılması (şarkı söylemek vb.) aktif katılımı ifade etmektedir. Çevresel ilişki ise deneyimli çalışan ile müşterinin bir bütün oluşturmasını ifade etmektedir. Buna göre müşteri deneyimle ya zayıf ilişki ya da güçlü ilişki halindedir. Futbol maçında saha kenarında maçı izleyen müşteri, deneyimle daha güçlü ilişki halinde iken daha uzak bir yerde maçı izleyen müşteriye deneyimle daha zayıf bir ilişki içindedir (Kabadayı, Alan,2014:206).

Bu anlatılanlar çerçevesinde deneyimin, işletmeler için önemli bir kaynak, iş görenler açısından da önemli bir tercih nedeni olduğunu söylemek mümkündür. Günümüzde işsizlik oranlarının yüksekliğinden bahsedilmektedir. Yani, iş gören arz ve talebinin dengede olmadığı açık bir şekilde anlaşılacaktır, fakat aynı zamanda işçi arayan işletmelerde bulunmaktadır. Bu durumda işsizlik oranlarının gerçekleşen değerlerin altında çıkması gerekirken, beklenen olmamaktadır. Konu ayrıntıları ile incelendiğinde, aslında deneyimli / kalifiye iş görenler açısından işsizliğin söz konusu olmadığı, işletmelerin tecrübeli eleman bulmakta zorlanmaları nedeniyle iş ilanlarının çok olduğu, iş arayanların büyük bir kısmının da deneyimsiz olmaları nedeniyle iş bulamadıkları anlaşılacaktır.

### **2.3.6.Nüfus ve Beşeri Sermaye**

Nüfus belirli bir yerde yaşayan insan sayısını ifade eder. Bir ülkede beslenme, giyinme, konut, halkın eğitimi, sağlık, kültür, eğlence ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılayacak tedbirler alınırken, hesaplar yapılırken göz önünde tutulacak temel meselelerden biri nüfus sorunudur. Ayrıca nüfusla ilgili konular, işgücü ile geçinen insanları yakından alakadar etmektedir. Başka bir ifadeyle iş bulabilme, işsizlik, ücret, çalışma şartları, mesken, eğitim ve genel refah konularının hepsi nüfusla ilgilidir. Ülkeler için nüfusun kontrol altında tutulabilmesi ve nüfus artışının mevcut kaynakların üstünde olmaması gerekliliği vardır. Öte yandan, nüfus artış hızının yüksek oluşu, ekonomik ve sosyal bakımdan büyük önem taşımaktadır; çünkü, nüfus artışı günümüzde dünyayı sarsan pek çok sorundan biridir. Nüfus artış

hızını gelişmiş ülkeler seviyesinde tutabilmek beşeri sermayenin niteliği açısından çok önemli bir husustur (Acaroğlu, 2005:41).

Zengin ülkelerde insana yapılan yatırımın getirisi, çok sayıda çocuk sahibi olmanın getirisinden fazla olurken, beşeri sermaye açısından görece olarak fakir durumdaki ülkelerde bunun tersi bir durum gözlenecektir. Böylece beşeri sermayenin görece kıt olduğu ülkelerde çok çocuklu geniş aileler ve aile bireylerine daha az yatırım yapılması gibi bir sonuç doğarken, diğer durumda çocukların daha nitelikli yetiştirilmesine imkan veren, az sayıda çocuklu küçük aile yapısı benimsenecek, beşeri ve dolayısıyla fiziki sermaye artmaya devam edecektir (Duran, 2011: 13).

Nüfus bütün ülkeler için hem en büyük kaynak hem de bütün taleplerin tek aktörü olduğu için ekonomik ve sosyal sorunların nedenidir. Bu nedenle nüfus üretime katıldığı takdirde önemli bir üretim faktörü, diğer yandan ekonomik ve sosyal taleplerde bulunduğu vakit ise; iktisadi sorunların ortaya çıkmasına neden olan ciddi bir maliyet unsurudur. Sonuç olarak bütün ülkeler, nüfus konusundaki planlama yaparken, sadece nüfusun olumsuzluklarını dikkate alarak kontrolsüz bir şekilde azaltılması üzerinde yoğunlaşmamalıdır. Aksine nüfusun beşeri sermaye vasıtasıyla üretime ve iç taleple de yeni sanayilerin oluşumuna yönelik pozitif etkileri dikkate alınarak, kontrollü ve dengeli bir nüfus artış oranı belirlenmelidir. Böylelikle ekonominin iki temel ayağı olan arz ve talep karşılıklı olarak dengelenmiş olacaktır. Aksi takdirde, nüfus artış oranındaki dengesizlikler aşamalı olarak hem üretime hem de piyasalara yansıtacaktır (Seçgin,2008:18-19).

## 2.4.BEŞERİ SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ

Beşeri sermayenin ölçülmesi, beşeri sermayenin üretim faktörü olarak kabul edilmesinden sonra önem kazanmıştır. Beşeri sermayenin ölçülmesi amacıyla önerilen iki uygun vekil değişken; eğitim süresi ve iş deneyimidir. Araştırmalarda genellikle eğitim süresi gibi vekil değişkenlerden yararlanılması, beşeri sermayenin ölçülmesine imkân veren, tanımlanmış kusursuz ölçütlerin bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Ancak beşeri sermaye göstergelerini stok göstergeler ve yatırım göstergeleri olarak ayırmak mümkündür. Stok göstergeler eğitim düzeyi ile okur-yazarlığa ilişkin iken, yatırım göstergeleri parasal ve parasal olmayan eğitim

harcamaları olarak iki gruptan oluşmaktadır. Parasal ölçütler; eğitimin gayri safi yurtiçi hâsıla içerisindeki payı, öğrenci başına eğitim harcaması ve eğitim amaçlı iş harcamaları, parasal olmayan ölçütler ise; işe ilişkin eğitime katılım ve eğitim için harcanan zaman ile işi konu alan eğitimin süresidir (Meçik,2010:36).

Beşeri sermayenin ölçülmesinde üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden ilki; beşeri sermaye stokunun ölçülmesi, ikincisi; çeşitli endeksler yöntemi ile ölçme ve son yöntem ise; işgücünün ortalama beşeri sermayesinin ölçülmesidir. Bu hususları aşağıda olduğu gibi açıklamak mümkündür.

#### **2.4.1.Beşeri Sermaye Stoku**

Beşeri sermaye stokunun hesaplamasındaki güçlükler nedeniyle, uygulamada çok fazla kullanılmamaktadır. Bununla birlikte beşeri sermaye stokunun ölçülmesinde zaman içerisinde çeşitli modeller kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Her bir modelde beşeri sermaye başka bir değer fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Bunları kısaca açıklamak gerekirse, ilk kullanılan modelde, beşeri sermaye araç değişken olarak kazançların bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Diğer bir modelde beşeri sermaye, yatırımın bir fonksiyonu olarak ele alınmıştır. Bu modeller dışında en yaygın kullanılan modelde beşeri sermaye, insan yeteneklerinin toplamı olarak ele alınmaktadır (Berkman,2008:26).

Özellikle gelişmiş ülkelerin beşeri sermaye stoklarını arttıran bir faktör, beşeri sermaye göçüdür. Beşeri sermaye transferi belli konularda uzmanlık düzeyinde bilgiye sahip olan bireylerin kendilerine daha iyi hayat standardı sağlayacağını düşündükleri yerlere gitmesi şeklinde gerçekleşen beyin göçü ve vasıfsız bireylerin özellikle az gelişmiş ülkelere emek talebi yüksek emek arzı düşük olan ülkelere gitmesi şeklinde gerçekleşen işgücü göçü olmak üzere gerçekleşir (Akça,2015:860).

## 2.4.2.Beşeri Sermayenin Endeks Kapsamında Ölçümü

Beşeri sermaye ölçümünde kullanılan endeksler, Beşeri Kalkınma Endeksi ve Beşeri Yoksulluk Endeksidir. Ancak, Birleşmiş Milletler Kalkınma Örgütü (UNDP), beşeri sermaye ve kalkınma arasındaki ilişkiyi veya ülkelerin gelişmişlik seviyelerini Beşeri Kalkınma Endeksi ile ölçmektedirler. Bu endekste, beşeri sermaye iki yönlü olarak ele alınmaktadır. İlk olarak, bilgi, beceri ve sağlık gibi nitelikler beşeri sermayenin bir yönünü oluşturmaktadır. Diğer taraftan işgücünün sahip olduğu nitelik ve fırsatları kullanabilme imkânı beşeri kalkınma olarak tanımlanmaktadır (Meinagh,2011:11-12).

İnsani Gelişme Endeksi, 1990 yılından beri İnsani Gelişme Endeksi (İGE) her yıl, Birleşmiş Milletler Gelişme Programı (UNDP) İnsani Gelişme Rapor Ofisi tarafından yayınlanır. Bu endeks milli gelir dışında insanların refahının kısa bir tanımını içerir. İGE üç boyutlu insani gelişmenin birleşik ölçümünü sağlar. Uzun ve sağlıklı yaşama (yaşam ömrü ile ölçülür), eğitilmiş olmak (yetişkin okur-yazarlığı, ve ilk, orta ve liseye kayıt) ve saygın/iyi şekilde yaşam standardına sahip olmak (satın alma gücü paritesi ve kişi başına düşen gelirle ölçülür). Endeks insani gelişmenin tam ölçümünü yapamaz. İGE cinsiyet veya gelir adaletsizliğini kapsamaz. İnsan hakları ve politik serbestliği ölçüsünü gösteremez. Ancak insani gelişmenin ve gelir ile iyi yaşamın arasındaki karmaşık ilişkiler hakkında kaba bilgiler verir (Kaya,2006:1).

2010 yılına kadar Beşeri Kalkınma Endeksi(İGE), 1999 yılındaki hesaplama yöntemi ile hesaplanmaya devam edilmiştir. 2010 yılına kadar İGE hesaplamasında kullanılan “doğumda beklenen yaşam süresi”, “yetişkin okur-yazarlık oranı”, “bütünleşik brüt okullaşma oranı” ve “kişi başına GSYH” değişkenlerinden “sağlık”, “eğitim” ve “gelir” alt endeksleri oluşmaktadır. Bu üç alt endeks kullanılarak da İGE değerine ulaşılmaktadır. 2010 yılında İGE hesaplamasında yapılan değişiklik ile endeksin değişiminde ve endeks hesaplamasında kullanılan değişkenlerde son zamanlarda yaşanan gelişimden çok, değişkenin mevcut büyüklüğü de dikkate alınarak, değişkenlerin bugüne kadarki gelişimi hesaplamaya katılacaktır. Özellikle eğitim için kullanılan ortalama okullaşma yılı değişkeni stok bir değişken olduğundan bu değişkenin kısa vadede çok fazla değişmesi beklenemez. Okullaşma oranlarının arttığı ama mevcut okullaşma oranının nispeten düşük olduğu ülkeler için

bu değişkenin kullanılması bu ülkelerin İGE değer ve sıralamalarını olumsuz yönde etkilemiştir. Buna karşın, okur-yazarlık oranının oldukça yüksek olduğu ülkeler ise yeni değişkenin ayırt edici özelliğinin fazla olması nedeniyle daha üst sıralara çıkabilmişlerdir. Önceki yıllarda 15 yaş ve üstü için okur-yazarlık oranı alınırken, 2010 yılı raporunda 25 yaş ve üstü için ortalama okullaşma yılı alınmaya başlanmıştır. Bu durum da okur-yazarlık ve okullaşma oranı son dönemlerde artış gösteren ülkelerin aleyhine olmuştur (Demir Şeker,2011:6-9).

2014 İGE’de 187 ülke sıralamaya tabi tutulmuştur. 187 ülkenin İGE ortalaması 0,702 çıkarken İGE değeri en yüksek çıkan ülke 0,944 ile Norveç ve en düşük çıkan ülke 0,337 ile Nijer olmuştur. Türkiye endekste 0,759 ile 69. sırada, yüksek insani gelişmişlik düzeyinde yer almıştır. Bu skorla Türkiye, hem genel dünya ortalamasının hem de tüm bölgesel ortalamaların üzerindedir. Türkiye’nin İGE değerini yükseltmek ve sıralamada üst basamaklara çıkmak için geliştirmesi gereken ikinci uzun vadeli ve kalıcı politika ise insani gelişme olgusuna sürekli ve gerçekçi bir amaç olarak bakıp, özellikle eğitim ve sağlık alanındaki göstergelerini yükseltecek kamu politikaları üretmesidir (Akçiçek,2015:10-14).

### **2.4.3.İşgücünün Ortalama Beşeri Sermayesinin Ölçümü**

Beşeri sermaye, üretimde verimlilik artışı sağlamak için temel faktörlerden biridir. Bununla birlikte gerekli beşeri sermaye miktarı ve kalitesini hesaplamak fiziki sermayedeki kadar kolay değildir. Fiziki sermaye gibi somut bir niteliğe sahip olmadığı için belli sebep-sonuç ilişkileri neticesinde hesaplamalar yapılmaktadır. Fernandez ve Mauro (2000)’ a göre bu hesaplamalar da net bir sonuç vermemekte, ama beşeri sermaye miktarı tahmininde fayda sağlamaktadır. Bu tahminlerle, ortalama beşeri sermaye miktarı hesaplanmaktadır (Duran,2011:41).

Belli bir dönemdeki ortalama beşeri sermaye miktarının ölçülmesinde zaman, cinsiyet, okullaşma ve işgücü verimliliği temel unsurları oluşturmaktadır. Bu unsurlar ortaya konulurken dikkat edilen değişkenler temel olarak şunlardır; kişi sayısı, zaman aralığı, cinsiyet dağılımı, eğitim/yas dağılımıdır. Çalışanların eğitim ve yaş dağılımları ile cinsiyetlerinin üretimi etkilemesi arasında bir korelasyonun olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Buna bağlı olarak, söz konusu faktörlerin niceliksel

değişmelerinin üretim verimliliğini hangi nispette etkilediği ortaya çıkarılabilmektedir. Bu tarz bir yaklaşım, bize herhangi bir zamandaki iş gücünün sahip olduğu beşeri sermaye potansiyelini ortaya koymamıza yardımcı olmaktadır (Karagül, 2002: 29).

## **2.5. BEŞERİ SERMAYENİN EKONOMİK KALKINMAYA ETKİLERİ**

Beşeri sermaye yatırımlarının iktisadi alandaki etkileri birey, aile, işletmeler alanında olduğu gibi kamu kurumları aracılığıyla da olabilmektedir. Bu etkiler tek tek belirtilen aktörler ile olabileceği gibi top yekün halde ülkenin genel yapısının değiştirilmesi ile de olabilmektedir. Beşeri sermaye yatırımlarının mikro etkilerinin birey, aile ve işletmeler üzerinde görülmesi nedeniyle, bu etkilerin bazı alanları etkilemesi ve makroekonomik verilere tesir etmesi mümkündür. Örneğin, eğitim yatırımlarının olumlu etkileri nedeniyle bireysel gelirlerdeki artışlar sonucu aileler ve işletmeler açısından pozitif sonuçlar ortaya çıkarken, bunun ülke geneline yayılması sonucu gelir dağılımını, işgücü piyasalarını, teknolojik gelişmeyi, tarım, sanayi ve hizmet sektörlerini ve bölgesel kalkınmayı da etkilemesi söz konusudur (Peran,2005:33).

Beşeri sermaye kavramı, çalışma ekonomisi ve ekonomik büyüme teorilerinin modern işleyişi içerisinde önemli rol oynamaktadır. Makroekonomik düzeyde, beşeri sermaye stoku ve onun büyüklüğü, ekonomik büyüme sürecinin merkezidir. Beşeri sermaye stoku ve büyüklüğü arasındaki mikro düzeydeki farklılıklar, bireyler ve gruplar arasındaki ücret dağılımı ve ücret yapısı içindeki gözlemlenen değişimin büyüklüğünü açıklayabilir. Bu durum, beşeri sermayenin gelişimi ve büyümesinin ekonomik büyümeyi sağlayacağını ispatlar niteliktedir (Mincer,1995:1).

Beşeri sermaye yatırımlarının; büyüme, gelir dağılımı, istihdam, bölgesel kalkınma ve demografik gelişmeler üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik çalışmalar oldukça fazladır. İktisatçılar, beşeri sermaye formu olarak eğitimin ekonomik ve sosyal boyutunu iktisadi büyüme muhasebesi ve kişisel gelir denklemleri yardımıyla hem makro ve hem de mikro açıdan incelemektedirler. Brezilya'nın büyüme kaynaklarının tespit edilmesine yönelik olarak yapılan çalışmada beşeri sermaye ve teknolojik gelişimin büyümeye % 64'lük katkı sağladığı



bulunmuştur. Bu katkının % 24'lük kısmı ise sadece beşeri sermaye tarafından sağlanmış, fiziki sermaye ve emeğin toplam katkısı ise % 36 düzeyinde gerçekleşmiştir (Yumuşak,t.y:14).

Graff(1995), beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla 114 ülkenin 1965-1985 yıllarına ait ekonomik verilerini incelemiştir. Bu sonuçlarda, ülkelerin fiziksel sermayeleri ve teknolojik gelişimleri kadar beşeri sermayelerinin de ekonomik büyüme için önemli bir kriter olduğu gerçeği vurgulanmıştır. Judson 1998 yılında eğitim harcamalarının etkinliği üzerine Unesco verilerini kullanarak yaptığı bir araştırmada, genel olarak beşeri sermaye büyüme oranındaki %1'lik bir artışın, GSMH büyüme oranında %11 artış ile ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir (Wilson, Briscoe, 2004:43).

Ülkemiz açısından bir değerlendirme yapacak olursak, Türkiye'nin 1980-1999 arası gösterdiği yıllık ortalama %4 dolayındaki büyüme hızının %60'ı fiziki sermayeye, %12'si iş gücü artışına ve %31'ise iş gücünün ortalama eğitim süresi değişkenindeki artışa atfedilebilir. %31'lik payda iş gücünün ortalama eğitim süresi ülkemizde ekonomik büyümenin kaynaklarından birisini oluşturmaktadır. Öyle ki, 1966-1990 yıllarında eğitim yoluyla beşeri sermayeye yapılan yatırımların, ekonomik büyümeye % 40 dolaylarında etki ettiği, kısacası ülkemizde beşeri sermaye yatırımlarının büyüme getirisinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür (Atacan,2004:132-139).

Beşeri sermaye kavramı, emek fazlalığına sahip olan ülkeler için çok daha fazla önem kazanmaktadır. Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya gibi ülkelerde, emek, fiziki sermayeye göre daha bol bir üretim faktörüdür. Bu beşeri kaynak, eğitim, hizmet içi eğitim, sağlık gibi girdilerin kullanılması yoluyla beşeri sermayeye dönüştürülebilmektedir. Bu süreç, “beşeri sermaye oluşumu” olarak adlandırılmaktadır. Bu oluşum içerisinde, beşeri sermaye potansiyeli açısından, Türkiye'nin ise; olumlu görünümünün bir takım nedenleri bulunmaktadır. Bunlar; doğurganlık oranının yüksekliği, çalışma çağındaki nüfusun artıyor olması, genç ve donanımlı nüfusun beyin göçü yoluyla ülke dışına çıkışının düşüklüğü, Türkiye'ye beşeri sermaye potansiyeli açısından avantaj sağlasa da, donanım eksikliği veya yetersizliği nedeniyle bu potansiyelin ekonomik büyümeye etkisi yetersiz düzeyde kalmaktadır. Ancak her şeye rağmen, 2050 yılında Türkiye'nin, Avrupa'daki nitelikli işgücünün % 19'una sahip olacağı tahmin edilmektedir (Bal vd., 2014:3-4).

Beşeri sermayenin iktisadi gelişim üzerindeki etkileri hakkında, iktisatçılar tarafından farklı görüşler ileri sürülmüştür. Buraya kadar anlatılanlardan farklı olarak beşeri sermaye; istihdam artışı esnekliği üzerinden, işçi başına artan üretimi etkilemektedir. Bu da, ne kadarlık bir istihdamın üretim artışı şeklinde gerçekleşen ekonomik büyüme tarafından oluşturulduğunu ölçmektedir. Ayrıca beşeri sermayenin ekonomi üzerindeki etkileri ülkelerin gelişmişlik düzeyine, emek-yoğun teknoloji ve sermaye-yoğun teknoloji kullanımlarına göre değişmektedir. Örneğin, 1960-2003 yılları arasında Doğu Asya ülkelerinde, beşeri sermayenin, toplam üretime ve kalkınmaya katkısı %5-%10 arasında iken, endüstrileşmiş ekonomilerde beşeri sermayenin büyümeye ve Gsmh'a etkisi daha fazladır (Son,2010:12-13).



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İŞ KAZALARI VE BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ

Örgütler; merkezinde, saptanmış ortak bir amacı gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş insanları bulunan, mali ve maddi kaynaklar ile donatılan ve hukuksal bağlarla da hiyerarşik ilişkileri saptanan canlı, dinamik ve sosyal bir yapı, bir sistemdir (Sevinç,2009:222). Sistem içerisinde canlı, dinamik ve sosyal yapı ise; insan kaynağı yani beşeri sermayedir. Az yoğun teknoloji kullanan ya da yoğun teknoloji ile faaliyetlerini yürüten işletmelerin her ikisinde de insan kaynağı önemli bir yer tutmaktadır ki; emek ya da bilgi ve teknoloji üreten insan, örgütlerin beşeri sermayelerini oluşturmaktadır.

Birçok farklı şekilde tanımlanabilen beşeri sermaye kavramı Dünya Ekonomik formunun 2015 Beşeri Sermaye raporunda, bir ülkedeki bireylerin sahip oldukları ve üretim sürecinde kullanabilecekleri beceri ve yeteneklerin toplamı olarak tanımlanmaktadır. Bir önceki rapor beşeri sermayeye, bir diğer deyişle sağlıklı, eğitilmiş ve üretken iş gücünün geliştirilmesine katkıda bulunan faktörleri incelerken 2015 raporu analizi daha da derinleştirmeyi amaçlamaktadır. Raporun genel amacı; eğitim ve istihdamdaki boşlukları, demografik eğilimleri ve yararlanılamayan yetenekleri belirleyerek; hükümetlere, iş dünyasına, eğitimcilere ve sivil toplum kuruluşlarına odaklanmaları ve yatırım yapılacak kilit alanları tanıtmak şeklinde tanımlanmaktadır. Rapor analizini, oluşturulan **“Beşeri Sermaye Endeksi”** üzerinden gerçekleştirmektedir. Beşeri Sermaye Endeksinin yaş gruplarını göznetmeden yaptığı sıralamada Türkiye 124 ülke arasında 68. konumda, aynı sıralamada ilk üçü Finlandiya, Norveç ve İsviçre oluştururken, Yemen sonuncu sırada yer almaktadır. Yaş grupları arasındaki sıralamaya baktığımızda, Türkiye; 15 yaş altı grup karşılaştırmasında 61., 15-24 yaş grubu karşılaştırmasında 50., 25-54 yaş grubu karşılaştırmasında 77., 55-64 yaş grubu karşılaştırmasında 78. ve 60 ve üzeri yaş grubu karşılaştırmasında ise 70. sırada yer almaktadır. Yaş grupları arasındaki bu çarpıcı farklar önemli iki saptamaya işaret etmektedir. İlk olarak, Türkiye'nin en genç ikinci yaş grubu geri kalan yaş gruplarından beşeri sermaye bağlamında daha iyi durumdadır. Bunun temel nedeni bu yaş grubundaki yüksek

eğitime katılım oranının daha yaşı kuşaklarla kıyaslandığında daha yüksek olmasıdır. İkinci önemli saptama en genç grubun (15 yaş altı) bir üst yaş grubundan (15-24) Beşeri Sermaye Endeksinde daha geride yer almasıdır (<http://ref. Sabanci univ.edu/>).

Örgütlerin maddi kaynakları ya da maddi sermayesi dediğimiz unsurları, kullanıldıkça azalmakta, eskimekte ya da yıpranmaktadır. Öyle ki son zamanlarda yönetim sistemi içerisinde kendini tamamen geliştiren ve ayrı bir bilim dalı olarak literatüre giren İnsan Kaynakları Yönetimi, örgütlerin insan kaynağını en iyi şekilde kullanarak başarıya ulaşacağını kanıtlamış ve bu kaynağın tükenmesi durumunda sadece emek unsurunun değil planlayan, kurgulayan ve yöneten bilinçsel bir varlığın da yok olacağını ve bu nedenle örgütlerin sona ereceğini göstermiştir. Öyle ki yapılan araştırmalar ve denetimler, bu kaynağın etkisizleşmesine ya da yok olmasına sebep olan iş kazaları unsurunun tam olarak ciddiye alınmadığını göstermiştir.

İşyerinde iş kazası ile sonuçlanan bir durum ortaya çıktığında, işçilerin yaralanması, sakatlanması sonucu tıbbi müdahale gerekmekte ya da işçi veya işçiler kaybedilmektedir. Böyle bir durum, iş kazasının mevcut yasalara göre incelenmesi sonucu idari para cezası ile maddi ve manevi tazminat davalarına varan sonuçlara neden olmaktadır. İşçilerin zarar görmesi yanında işletme içindeki makineler, prosesler zarar görmekte, malzeme ve ekipman kaybı yaşanmaktadır. İşyerlerinde iş kazaları sonucu dolaysız maliyetler yanında çok daha fazla kayba neden olan dolaylı maliyetler de meydana gelmektedir. Bu maliyetlerin tamamının dikkate alınması, işletme içindeki iş sağlığı ve güvenliği politikalarının titizlikle oluşturulması ve iş güvenliği kurallarının uygulanması olanağını sağlar (Demir,2009:1). Böylece, aktif nüfus oranı yüksek olan fakat bu nüfusun hızla etkinliğinin ve verimliliğinin azalmaya başladığı ülkemizde, bu kaynağın iyi kullanılması gerektiği anlaşılmış, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları beşeri sermayenin verimliliğini artıracak politikalar geliştirmeye yardımcı olmuştur.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün verilerine göre, bugün dünyada 1,2 milyar kadın olmak üzere 3 milyar civarında iş gücü bulunuyor. Her gün yaşanan yaklaşık 1 milyon iş kazası, dünya genelindeki toplam gayrisafi hâsılanın yüzde 4'ünü alıp götürüyor. İş kazası ve meslek hastalıkları sonucu her yıl 2,3 milyon insan, maalesef hayatını kaybediyor, çok daha fazla insan ise iş göremez hale geliyor. Sadece bu

rakamlar dahi, beşeri sermaye unsuru iş görenler açısından yapılacak bir iyileştirmenin, insanlık adına önemini ortaya koyuyor (6331 Sayılı Kanun Sunumu, 2012:Önsöz).

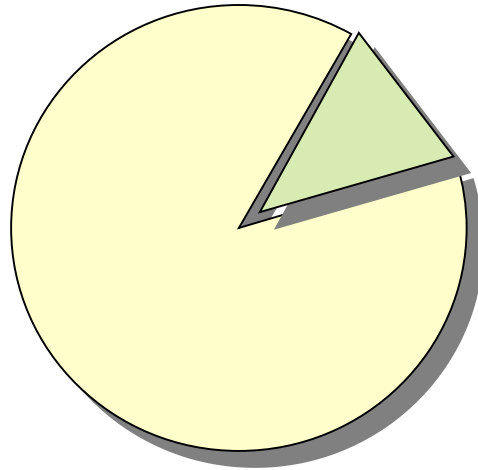
Ekonomik sistemin en önemli kaynaklarından insan kaynağının etkinliğini artırmak öncelikle çalışma kalitesinin artırılması ile mümkündür. Son zamanlarda gerçekleştirilen yasal düzenlemeler ile iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının çalışma yaşamına aktarılması sağlanmış, böylece iş kazalarının asgari düzeye inmesi planlanmıştır. Buna bağlı olarak sağlık harcamalarına yapılan yatırımların azalması hem de iş görenlerin koşullarında yaşanan iyileşme sonucu etkin sağlık ve sosyal güvenlik politikalarının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu süreçte, çalışma koşullarında meydana gelen iyileşmeler; örgüt içinde motivasyonun artmasına, performans ve verimliliğin yükselmesine, tatmin düzeyinin artmasına, iş kazalarının azalmasına ve beşeri sermaye unsuru iş görenin mutlu ve huzurlu bir iş hayatı geçirerek, ekonomik ve sosyal faydasını artırmasına katkı sağlayacaktır.

İş kazalarının azaltılması, aslında iş görenlere doyum sağlayacak iş koşullarının yaratılmasından geçmektedir. İş doyumunu yalnızca iş kalitesini değil aynı zamanda sosyal yaşamın kalitesini de etkileyebilmektedir. Çalışma koşullarını etkileyen; işin yapısı, ücretler ve kazançlar, işlerin yönetim ve organizasyonu ile kullanılan teknoloji, iş gören doyumunu ve güdülenmesi, katılım, istihdam güvencesi, sosyal adalet ve sosyal güvenlik, demografik yapı, sürekli eğitim ve çalışanların daha kalifiye hale gelmesi, sağlık hizmetleri gibi faktörler, beşeri sermayeyi motive eden ve kazaya maruz kalma olasılığını azaltan düzenlemelerdir. Bowditch ve Buono (1994) ile Newstorm ve Davis (1997) çalışma kalitesini, iş görenlerin işi aracılığıyla önemli kişisel gereksinimlerini karşılayabilme derecesi olarak ifade etmişlerdir. Beh ve Rose (2007) ise bu kavramı, işin insancillaştırılması olarak değerlendirmiş ve iş görenin fiziksel gereksinimlerinin yanı sıra zihinsel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerini de dikkate alan çalışma koşullarının iyileştirilmesi şeklinde ortaya koymuştur. Beşeri sermaye unsuru iş gören için hayati öneme sahip olan iş kalitesi, bireylerin temel gereksinimlerini karşılayarak örgüte katkı sağladıkları duygusunu edinmeleri, yeteneklerinin farkına varmaları ve yeteneklerini geliştirmelerine olanak yaratan çalışma ortamının sağlanmasını içermektedir (Demir,2011:454).

Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulması, çalışma hayatının öncelikli şartı ve tüm sosyal tarafların ortak sorumluluğudur. Sosyal Güvenlik

Kurumu'nun 2010 yılı istatistikleri değerlendirildiğinde, Türkiye'de 1.325.749 işyeri faaliyet göstermiş ve bu işyerlerinde 10.030.810 işçi istihdam edilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği açısından ele alındığında, bu işyerlerinde 62.903 iş kazası ve 533 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, toplam 1.454 çalışmamız hayatını kaybetmiştir. 2010 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı 1.516.024, sürekli iş göremez hale gelen çalışan sayısı ise 2.085'dir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının gayri safi yurtiçi hâsılamızın 50 milyar lirasını alıp götürdüğü tahmin edilmektedir. Maddi kayıplar, telafi edilebilse de kaybedilen yaşamların telafisi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği için alınacak tedbirler, bir maliyet olarak değil, işyerlerinin daha huzurlu, çalışanların daha mutlu ve işletmelerin daha verimli olabilmesi için bir öncelik olarak görülmelidir(6331 Sayılı Kanun,2012:Sunuş).

İş kazalarının beşeri sermaye açısından etkilerini ölçebilmek amacıyla iş kazası geçiren iş görenlerin ve iş kazasına maruz kalmayan çalışanların kaygı, depresyon farkları ölçülmeye çalışılmış, yapılan araştırmalarda çok boyutlu farklılıkların oluştuğu tespit edilmiştir. Örneğin yapılan bir araştırmada, kaza geçiren personellerin kaza sonucunda işe yaklaşımlarında nasıl bir değişiklik olduğu belirlenmek istenmiştir. Bu konudaki inceleme sonucunda ki bulgularda, iş görenlerin %83'ünün daha dikkatli yaklaşım sergilediklerini ve %17'sinin var olan işine aynı şekilde devam ettiklerini belirttikleri görülmektedir (Çolak,2010:48).



Yeşil Alan: Hayır, aynı şekilde işimi yapmaya devam ettim:%17

Sarı Alan: Evet iş kazası sonrası daha dikkatli oldum:%83

Kaynak: (Çolak,2010:48)

**Şekil 10: İş Kazası Geçiren Grubun Kaza Sonucunda Var Olan İşlerine Yaklaşımı**

Gospel 2003 yılında yazdığı bir makalede, beşeri sermayenin etkili ve verimli hale getirilmesinin çalışma şartlarının kalitesiyle mümkün olabileceğini, bunun için üç önemli bileşenin olduğunu vurgulamış, bunların iş organizasyonu, istihdam ve çalışma koşulları olduğunu ifade etmiştir (Denvir vd.,2007:5).

İş kazaları sonrasında işsiz kalabilme olasılığının varlığı da göz ardı edilmemelidir. Kaza sonrasında her ne kadar Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından çeşitli araştırmalar yapılarak gelir bağlanma durumu gerçekleşse de, maluliyet derecesine göre gelirin sürekli ya da geçici olması ya da bağlanacak gelirin çalışanın kaza geçirmeden önceki hayat standardında kalmasındaki yeterli düzeyi oluşturmadığı görülmektedir. Genel iktisat teorisinde, nominal ya da reel gelirdeki değişimlerin tüketim alışkanlıklarını hemen etkilemediği bilgisinden hareketle sosyal bir varlık olan insanın iş kazası sonrası düşey yönde değişen gelir durumu karşısında hem kendisinin hem de ailesinin olumsuz etkileneceği açıktır. Bunun yanında değişen rekabet ve daha güçlü olmayı gerektiren piyasalarda faaliyet gösteren örgüt çalışanlarının daha donanımlı ve kusursuz olması gerekmektedir. Bu doğrultu da özellikle bedeni gücünü kullanmak suretiyle emeğini çalışmasına katan iş görenin iş kazası sonrası bedeninde meydana gelen kayıp ya da fikri gücünü sermaye edinmiş bir iş görenin iş kazası sonrası meydana gelen ruhi kayıp, kendisinin tekrar çalışma ortamına kazandırılmasında büyük zorluklarla karşılaşılmasına neden olmakta, kısacası; mikro anlamda işyerleri açısından, makro anlamda toplum için beşeri sermaye kaynağının etkinliğini kaybetmesi, işletmelerin küçülmesine veya yok olmasına, ülkelerin üretim kapasitelerinin düşmesine, ithal ürünlerin artmasına, yani kaynakların dış dünyaya aktarılmasına neden olacak ekonomik sıkıntılar ortaya çıkaracaktır.

İşletmelerin personel devir hızlarının artmasına neden olan iş kazaları; iş gören, davranış sistemleri ve çevre unsurları ile çok sıkı ilişki içerisindedir. Bu denklemde; iş kazalarının beşeri sermaye üzerindeki etkilerini minimuma indirmenin en kolay yöntemi, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının teknik/teknolojik boyutunu çözmektir. Bu anlamda; önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınmasında, beşeri sermaye unsuru insan, kompleksif özelliğiyle kontrolü en zor kaynaktır ve bu yapısıyla iş kazalarının oluşumundaki payı yüksektir.

İş kazalarının çalışanlar açısından kayıpları olarak; çalışmadığı sürede oluşacak gelir kaybı, maluliyet söz konusu ise ömür boyu ücret kaybı, sağlık

harcamalarından dolayı uğranılan zararlar, fiziksel aktivitenin kaybedilmesi nedeniyle kendini geliştirememesi sorunu ile karşılaşma, kariyer yapma arzusunun azalması, yeni iş fırsatları ve gelir sahaları elde etmenin zorlaşması, çalışma ve meslekte kazanma gücünün azalması veya kaybı ve iş görenin yaşamını kaybetmesi gibi nedenleri söylememiz mümkündür.

İş kazaları sonrasında kaybedilen çalışma ve meslekte kazanma gücü, doktrinde vücut bütünlüğü ihlâl edilen kişinin beden ve fikir gücünün gelir getirici şekilde kullanılması olarak ifade edilmektedir. Hâkimin maddî tazminata karar verebilmesi için davacının vücut bütünlüğünde bir azalma veya eksilmenin olması yanında bu ihlâl nedeniyle maddî bir zarara uğramış olması da gerekir. Burada asıl önem arz eden husus kazanç kaybı veya azalması olmayıp, çalışma gücünün kaybı veya azalmasıdır. Çalışma gücünün kaybı veya azalması sebebiyle ortaya çıkan ekonomik eksilmeler ise zararı oluşturmaktadır. Bu anlamda vücut bütünlüğü ihlâl edilmeden önce zarar gören kazanç elde eden bir kimse olabileceği gibi herhangi bir kazanç elde etmeyen kişi de olabilir. Bunun gibi işsiz veya küçük bir çocuğun da ileride iş bulması ve meslek edinmesi ve bu nedenle kazanç elde etmesi de mümkündür. Vücut bütünlüğünün ihlâli halinde hâkim manevî tazminata gerek olup olmadığını ve manevî tazminat gerektiği takdirde bunun miktarını özel durum ve şartları da göz önünde bulundurarak tayin edecektir. Özel şartlar öncelikle zarardan sorumlu olan kişi veya kişilerin kusur derecesi ile zarar görenin duyduğu elem ve ızdırabın derecesidir (Şahin,2011:133-148).

Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından çalışma gücü azalan ya da kaybolan çalışanlara geçici ya da sürekli iş göremezlik geliri ile maluliyet aylığı bağlanmaktadır. İş kazasına maruz kalan iş gören hakkında, Sosyal Güvenlik Yüksek Sağlık Kurulu'nca yapılan incelemeler sonucunda, bu aylık ve gelirlerden bağlanmasına karar verilir. Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından 2013 yılında ekonomik faaliyet sınıflaması yapılarak, 74 kişiye iş kazası ve meslek hastalığından dolayı sürekli iş göremezlik geliri bağlanırken 2014 yılında bu sayı erkek ve kadın çalışanlar olmak üzere, 115 kişiye yükselmiştir (Sgk yıllıkları,2013,2014: Bölüm 10). Önceki yıllara kıyasla, sürekli iş göremezlik gelirinin bağlanma oranında bir azalma meydana gelmesini 2013 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun yürürlüğe girmesi ve işverene bir takım sorumluluklar yüklemesinin etkili olmaya başladığını söylememiz mümkündür.



Bilindiği üzere iş kazaları, iş görenleri hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır ki çalışanlar açısından gerek iş ortamında gerekse iş dışındaki yaşamında büyük değişimlere yol açacak, hatta kişilerin hayatlarını kaybederek yaşama şanslarının yok olmasına ve hak sahiplerinin mağduriyetlerine neden olabilecek bir gerçektir. Özellikle uzuv kayıplı iş kazalarının çalışanda oluşturacağı kaygı ve depresyon, örgütten ve devletten beklentileri artırdığı gibi gelecek beklentileri, yaşama arzusu, örgütte yükselme ve kariyer beklentisi gibi olumlu düşüncelerinin azalmasına yol açacaktır. Bu etmenler ayrıntılı olarak incelendiğinde, iş kazası olayından etkilenen en büyük kesimin beşeri sermaye unsuru çalışanlar olduğunu söylemek mümkündür.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin yalın haliyle özneleri işveren ve işçidir. İşçi, sağlığını tehdit eden iş koşullarına itiraz edebilecek güvenceden yoksundur. Uygulamada sık sık, işçiye gerçekte verilmeyen eğitimler işçinin imzası ile verilmiş gibi gösterilmektedir. İşverenler, işçilerden makinalarda güvenlik önlemlerini devre dışı bırakmadan çalışma taahhüdü içeren belgeler almaktadır. İşçiler bu duruma itiraz edemediği gibi, işin yürütümü aşamasında zaman kaybını engellemek için makinalara tekniğe aykırı müdahaleler bizzat işçi tarafından işveren zorlamasıyla yapılmakta, kaza olduğunda da işçi önceden imzalamış olduğu belgelerle kusurlu çıkartılmaktadır. Kısaca işçi sağlığı iş güvenliğinin öznesi olan işçi, işverenin yerine getirmediği, kendi yaşamını, sağlığını direk ilgilendiren hakları işvereninden talep edememektedir. Sistem şeklen işler gibi gösterilmekte, işçilerin imzalarının bulunduğu belgelerle gerçekliğe aykırı sanal bir iş güvenliği ortamı yaratılmaktadır (Özveri,2015:101).

İş kazaları ve beşeri sermaye kavramını bütün detayları ile ele alarak, kazaların nedenlerini ve sonuçlarını incelediğimizde, bu durumun en acı verici sonuçlarından birisinin, kazanın ölüm ile sonuçlanması olduğunu söyleyebiliriz. Ölümlü iş kazaları; beşeri sermaye kaynağının en vahim, geriye dönüşü olmayan, yani yok oluşu ve sonudur. Çalışmamızın birinci bölümünde ayrıntıları ile açıkladığımız üzere; her yıl 335 bini ölümlü sonuçlanan 250 milyon iş kazası olmakta, toksit materyal ve süreçler sebebiyle oluşan 160 milyon hastalıktan her yıl bir milyon insan ölmektedir. Aynı şekilde, dünya nüfusunun yaklaşık 1/4000'i iş kazalarında ölmekte, yaklaşık 1/14'ü iş kazası ya da meslek hastalığına tutulmaktadır.

Ülkemizde, iş kazaları nedeniyle meydana gelen ölüm olayları gelişmiş ülkelere göre, çok yüksek oranlarda gerçekleşmektedir. Çalışmamızın yine birinci bölümünde bahsettiğimiz üzere, Türkiye’de her altı dakikada bir iş kazası meydana gelmekte olup iş kazalarında günde ortalama 3 kişi hayatını kaybetmektedir. Bu durumun çalışma hayatını çok boyutlu etkileyeceği aşikardır; fakat, ülkemizin demografik yapısı incelendiğinde genç ve aktif bir yapıya sahip olduğu görülecektir. Bu durum, çalışma ve meslekte kazanma gücünü ya da iş kazaları sonucu hayatını kaybederek iş göremez hale gelen nüfusun, şuan için ülkemizin üretkenliğine büyük oranda olumsuz etki etmediğini göstermektedir. Ancak, böyle bir yapının sürdürülebilir olması zor olmakla birlikte; ülkenin geleceğine, rekabet edebilirliğine, 2023 ve sonrası hedeflerine ulaşmasına olumsuz olarak tesir edeceğini söylemek mümkündür.

Sosyal Güvenlik Kurumunun 2014 yılı istatistiklerinde; 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a maddesi kapsamındaki sigortalılardan iş kazası sonucu ölenlerin ekonomik faaliyet sınıfları göz önüne alınarak yapılan incelemede, erkek ve kadın çalışan olmak üzere toplam 1626 çalışanın hayatını kaybettiği; kömür, linyit maden ocaklarında ve inşaat sektöründe hayatını kaybedenlerin sayısının diğer sektör ve faaliyet sınıflarında istihdam edilen iş gören sayısından fazla olduğu anlaşılmıştır (SGK yıllıkları,2014: Bölüm 18). Beşeri sermaye kaynağı açısından çok riskli olan bu sektörlerde hayatını kaybeden iş görenlerin hak sahiplerine yapılan ödemelerde, 2014 yılı için diğer faaliyet sınıflarında iş kazalarına maruz kalan ve yaşamını yitiren çalışanların hak sahiplerine yapılan ödemelerden fazladır. Bu kapsamda, geçmiş yıllarda ölenlerin hak sahipleri de dahil olmak üzere 2014 yılında 3097 hak sahibine (anne-baba, eş, çocuk vd.) gelir bağlanmıştır (SGK yıllıkları,2014: Bölüm 22). Söz konusu ölümlerin manevi boyutunu hesaplamak imkansızdır; fakat, bu durumun sosyal güvenlik bütçesine, ülke ekonomisine büyük yük getirdiği aşikardır. Çalışmamızın birinci bölümünde belirtildiği üzere, Türkiye’nin 2010 yılı GSYİH’nin 1,1 Trilyon olduğu dikkate alınır, iş kazası ve meslek hastalıklarının yaklaşık maliyetinin 44 milyar TL olduğu ortaya çıkar. Atatürk Barajının 8 milyar dolara (15 milyar TL) gerçekleştirildiği esas alındığında, iş kazaları nedeniyle her yıl yaklaşık 3 Atatürk Barajı kaybedilmektedir.

İş kazalarının bu denli büyük parasal maliyetleri sonucu kaybedilen ekonomik değerlerin telafisi mümkün olabilmesine karşın, kaybedilen bir eş ya da kaybedilen

anne veya baba vs. için duyulacak üzüntünün tarifi ve tazmini mümkün değildir. Ayrıca, çalışma hayatının en önemli faktörü olan beşeri sermayeyi yani; insanı ve hayatını etkileyen, insan bedeninin yaralanma ya da ölüm sonucunda çok acı bir şekilde deformasyonuna neden olan iş kazaları gerçeğini daha iyi anlamlandırmak ve en somut sonuçlarını görebilmek amacıyla, savcılık dosyalarından elde edilen iş kazaları fotoğraflarını incelememiz faydalı olacaktır.

**Fotoğraf 1: Makinalara Bağlı İş Kazaları**



Kaynak: Savcılık İş Kazaları Olay Yeri İnceleme Dosyası Fotoğrafları,2014

**Fotoğraf 2: Elektrik Çarpması Sonucu Yaşanan Ölümlü İş Kazaları**



Kaynak: Savcılık İş Kazaları İnceleme Dosyası Fotoğrafları,2014

**Fotoğraf 3: İnşaatlarda Yüksekten Düşme Sonucu Yaşanan Ölümlü İş Kazaları**



Kaynak: Savcılık İş Kazaları Olay Yeri İnceleme Dosyası Fotoğrafları,2014

**Fotoğraf 4: Kimyasallara Maruz Kalma Sonucu Yaşanan İş Kazaları**



Kaynak: <http://www.gundemkibris.com/cop-varili-patladi-belediye-iscisi-yaraland>

İş kazalarının beşeri sermaye üzerinde iktisadi, sosyal, bilimsel etkilerinin yanında hukuk ve hak kavramlarıyla yakın ilişkisinin olduğunu ve kazaya maruz kalan iş görenin işveren ve devlet nezdinde bir takım haklarının bulunduğunu söylemek mümkündür.

Gelişmiş ülkelerin tamamında, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından ciddi düzenlemeler yapılmış ve bu düzenlemeler fiili olarak çalışma hayatına aktarılmış,

beşeri sermaye kaynağı iş görenin hak ve sorumlulukları, işverenlere getirilen zorunluluklar, kanuni zemin ve gerçekleşen çalışma sistemi ile uyumlu hale getirilmiştir. Ülkemiz bu konuda, gelişmekte olan ülkelerin gerisinde kalsa da, bu standardı yakalama adına bir takım düzenlemeleri hızlı bir şekilde hayata geçirmiştir; fakat, ülkemizdeki ekonomik durum, işletme yapıları, örgüt kültürleri ve işçilerin değişmez kuralları, yapılan düzenlemelerin evrak üzerinde kalmasına neden olmuştur.

İlk defa, ILO tarafından hazırlanan ve 1999 yılında Uluslararası Çalışma Konferansı'nda sunulan raporda kullanılan '*decent work*' kavramı adil gelir, güvenli bir çalışma ortamı ve aileler için sosyal güvenliğin sağlandığı, kişisel gelişim ve entegrasyona imkân veren, işçilerin endişelerini ve yaşantılarını etkileyecek kararlara katılımı ve oluşumunda söz sahibi olabildiği, fırsat eşitliğine ve kadın erkek eşitliğine dayalı kaliteli istihdam fırsatları sunan iş olarak tanımlanmaktadır. Bu anlamda "insanca iş" sadece sosyal hakları geliştirici değil iş güvenliğini sağlayıcı beşeri sermaye unsuru iş görenin bütün haklarını kapsayan bir kavram olarak da görülmektedir. '*decent work*' kavramı Türkçe'de 'düzgün iş', 'insanca iş', 'uygun iş', 'saygın iş', 'insan onuruna yakışır iş' gibi farklı şekillerde kullanılmaktadır. 'Decent' kelimesinin, işin sadece içeriğini değil, daha geniş bir manada sosyal haklar ve iş güvenliği çerçevesinde kapsadığı anlama vurgu yapmak amacıyla burada 'insanca iş' kavramı kullanılmıştır. ILO'ya göre 'insanca iş'in dört bileşeni bulunmaktadır:

1. *İstihdam*: Sürdürülebilir kurumsal ve ekonomik bağlamda istihdamı geliştirmek,
2. *Çalışma Hakları*: Temel çalışma haklarına ve ilkelerine saygı duymak, bunları geliştirmek ve uygulamak,
3. *Sosyal Güvenlik*: Olası kayıpların yeterli ölçüde tazmin edildiği, yeterli sağlık, dinlenme ve ücret imkanlarının sağlandığı, işçileri memnun edecek çalışma şartlarının oluşturulduğu aile ve sosyal değerleri dikkate alan sosyal korumayı sağlamak,
4. *Sosyal Diyalog*: Güçlü ve bağımsız işçi ve işveren örgütlerinin iştirakinin verimliliği artırma, çatışmaları önleme ve birliği sağlamada önemli rol oynamasıdır.

Ghai'ye göre çalışma hakları işin tüm alanlarını etkiler, diyalog için çerçeve oluşturur ve diyalogun içeriğinin belirlenmesine katkı sağlar. Bunun yanında,

çalışma hakları sosyal güvenlik için normatif ve yasal çerçeve de sağlar. Sendikalaşma ve toplu iş sözleşmesine yönelik haklar sosyal güvenliği doğrudan etkilerken, sosyal diyalog da çalışma hakları ile ilgili müzakere yapılmasına imkan tanır (Yılmaz,2014:2113-2114).

İş görenin anayasal haklarından birisi adil ve insanca çalışabilme hakkıdır. Bu kapsamda, iş görenin maruz kaldığı iş kazalarının ve oluşumlarının birçok nedene bağlandığını çalışmamızda ifade etmiştir. Bu nedenlerin oluşumunu kontrol altında tutmak, beşeri sermaye unsuru iş gören açısından zorluk teşkil etmekte, bu noktada iş görenin kaza oluşumundaki kusurunu hesaplamak için iş gören unsurunun detaylı araştırılması önem arz etmekte ve bu konuda gereksiz mağduriyetlerin yaşanmaması amacıyla hukuki sistemin çalışma ve insan hakları, uluslararası düzenlemeler kapsamında yeterliliğe ulaşması gerekmektedir. Bu kapsamda, kusur ve sorumluluk kriterlerinin açık ve tam manasıyla ortaya konması önem arz etmektedir.

İşverenin sorumluluktan kurtulabilmesi için işçinin davranışının uygun illiyet bağıni kesecek yoğunluğa ulaşmış olması gerekmektedir. Burada davranışın belli bir yoğunluğa ulaşmış kabul edilebilmesi için işçinin illa kasıtlı hareket etmiş olması şart değildir. İşçinin ağır ihmalinin olduğu durumlarda da nedensellik bağı kesilebilir ve bu durumda işveren sorumluluktan kurtulur. Fakat yoğunluğu uygun illiyet bağıni kesecek düzeyde bulunmayan kusur dereceleri işvereni sorumluluktan kurtarmaz. Sadece işveren tarafından ödenecek maddi tazminattan indirim sebebi kabul edilir. Nitekim yargıya intikal etmiş bir olayda iki işçinin kavgası sonucu birisi hayatını kaybetmiştir. Olayla ilgili olarak Yargıtay şu kararı vermiştir: “*Ölüm hadisesi için görülmesi sırasında vuku bulmuş değildir. Şahsi sebeplerle bir işçi diğer işçiyi öldürmüştür. Bu durumda davalı müessese istihdam eden sıfatıyla sorumlu tutulamaz.*” Görüldüğü gibi söz konusu olayda iki işçi işyerinde kavga etmiş ve bu olay birisinin ölümüne neden olmuştur. Fakat işçilerin kendi kusurları da bulunduğundan her ne kadar işyerinde gerçekleşmiş olsa bile işçilerin kusurları nedensellik bağıni kesilmesine neden olmuştur ve bu olay nedeniyle Yargıtay işverenin işçileri istihdam eden sıfatıyla da olsa sorumlu tutulamayacağına karar vermiştir (Naneci,2008:19,20).

Burada beşeri sermaye unsuru olan iş görenin iyi eğitilmesi, fizyolojik ve psikolojik sağlık durumunun iş ve işyeri açısından sorun oluşturmayacak düzeyde olması gerekir. Bilgili ve deneyimli iş gören; hangi işin ne ölçüde gerçekleşeceğini,

yapılan işin hangi safhasının risk ihtiva ettiğini bilen, yaptığı işte işletme içinden ya da dışından gelebilecek 3. etmenlerin ne olabileceğini hesap eden ve işin beklenen düzeyde gerçekleşmesi kadar kendi güvenliğinin de farkında olan kişidir. Gereksiz ve saldırgan davranışların; diğer çalışanları, yöneticileri ve malzemeyi yıpratacağına bilincinde olan iş gören, böyle bir davranış sonrasında hukuki sorumluluğunun olduğunu bilmekte ve oto kontrol mekanizması ile doğru işi doğru zamanda gerçekleştirmektedir. Ayrıca ülkemizde son zamanlarda yaşanan hızlı makinalaşma ve teknolojiye uyum sırasında gerçekleşen iş kazalarının bilimsel tanımlaması ve hukuki düzenlemeler içermesi, gelişmiş ülkelere göre daha zayıf bir zeminde gerçekleşmekte, bu durum iş görenin ve ailesin mağduriyetini artırmaktadır. Yüksek mahkemelerde biriken dava dosyalarının çözümü bazen aylar hatta yıllar almaktadır. Bu sürecin altında kalan da doğal olarak beşeri sermaye unsuru iş görenlerdir.

Türk hukukunda, iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu beşeri sermaye unsuru iş görenin maluliyet durumunu tespit etmek için kullanılan kriter esas olarak, 'çalışma gücünün kaybı'dır. Buna göre, çalışma gücünü en az 2/3 oranında kaybeden kişi sürekli iş göremez kabul edilmektedir. Çalışma gücünün kaybı durumunu tespit etmek için kişide var olan noksanlık veya bozuklukların, kişinin herhangi bir meslekte çalışmasını zorlaştırması veya engellemesi durumu *sadece tıbbi açıdan* değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Gerçekten de, Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü ile kişinin çalışma gücünü en az 2/3 oranında azalttığı kabul edilen hastalık ve arızalar kanuni bir karine olarak liste halinde tek tek sayılmıştır. Bu listede yer alan hastalık ve arızaların çalışma gücünü en az 2/3 oranında azalttığı baştan kabul edilmektedir. Buna göre, listede mevcut olan bir hastalık veya arızanın Kanunda öngörülen şekilde tespit edilmesi halinde sigortalı artık çalışma gücünün en az 2/3 oranında azaldığının ayrıca ispat etmek zorunda kalmamaktadır(Kerimoğlu,2004:22).

İş görenlerin, ayrıntılarıyla bahsetmiş olduğumuz hukuki bir takım hakları elde etmeleri konusunda yargıya intikal etmiş bir süreç söz konusu ise; gelir bağlanması, sağlık, cenaze yardımı yapılması dışında, kendilerine maddi ve manevi tazminat ödenmesine hükmedilebilir. Yargıtay'a göre tazminatın hesaplanmasında; zarar ve tazminata doğrudan etkili olan işçinin net geliri, bakiye ömrü, iş görebilirlik çağı, iş göremez ve karşılık kusur oranları, Kurum tarafından bağlanan peşin sermaye değeri gibi tüm verilerin hiçbir kuşku ve duraksamaya yer vermeyecek şekilde öncelikle belirlenmesi gerektiği şüphesizdir. Öte yandan tazminat miktarı; işçinin

olay tarihindeki bakiye ömrü esas alınarak aktif ve pasif dönemde elde edeceği kazançlar toplamından oluştuğu yönü ise söz getirmez. Başka bir anlatımla işçinin günlük net geliri tespit edilerek bilinen dönemdeki kazancı mevcut veriler nazara alınarak iskontolama ve artırma işlemi yapılmadan hesaplanacağı, bilinmeyen dönemdeki kazancının ise; yıllık olarak %10 artırılıp %10 iskontoya tabi tutulacağı, 60 yaşına kadar (aktif) dönemde, 60 yaşından sonra da bakiye ömrüne kadar (pasif) dönemde elde edeceği kazançların ortalama yöntemine başvurulmadan her yıl için ayrı ayrı hesaplanacağı Yargıtay'ın oturmuş içtihatlarındandır (Akbaş,2012:125).

Manevi zarar ve tazminat hususunda, her bir davacı için maddi tazminattan ayrı olarak belirtilmesi gerekir. Dava dilekçesinde maddi ve manevi tazminat ayrı ayrı gösterilmişse, hâkim, istenen tazminatın ne kadarının maddi ve ne kadarının manevi tazminata ait olduğunu sorarak tespit ettirmelidir. İş kazası ve meslek hastalığına uğrayan, maddi ve manevi zararları dava edebileceği gibi, işçinin ölümü halinde Borçlar Kanunu gereğince de ölen iş görenin yardımından mahrum kalan kimseler de bu zararın tazmini için dava açabilirler. Yapılan masraflar bakımından, kanunun yüklediği mükellefiyetler uyarınca veya vekâletsiz iş görme kaidelerine göre yapmak zorunda bulunan kişiler de bu sebeple davacı olabilirler. Davacının ceza kovuşturması sırasında bir kimseden davacı olmadığını söylemesi, sırf ceza tatbikatı yönünden olduğundan, iş mahkemesinde maddi tazminat davası açmasına engel değildir (Yelekçi,2002:160).

Manevi tazminatla ilgili Yargıtay'ın bir kararına göre, somut olayda; olayın iş kazası olduğu ve olaydan üzüntü duyulduğu dikkate alınarak, BK'nun 47'nci maddesine ve 26.06.1966 gün 1966/7-7 sayılı içtihadı birleştirme kararının içeriğine ve öngördüğü koşulların somut olayda gerçekleşme biçimine ve hak kurallarına göre davacının tedavi dosyası ve sağlık raporları getirtilerek incelenip, ortaya çıkacak sonuca göre uygun bir miktar manevi tazminata hükmedilmesi gerekir (Akbaş,2012:126).

### **3.1.İŞ KAZALARININ NEDENLERİ VE BEŞERİ SERMAYE**

İş kazaları, bütün yönleriyle irdelendiğinde, beşeri sermaye unsuru iş gören ile çok yakın ilişki içerisinde olan bir olaydır. Türk hukuku ve çalışma yapısı



içerinde yerini aldığı gibi, bütün hukuk ve ekonomik sistemlerde önemli konumdadır. Bu kapsamda iş kazaları; nedenleri, oluşumu, tarafları, sonuçları itibariyle güncel ve çalışma sistemlerinin başat sorunlarından. Aynı şekilde, iş göreni bütün yönleriyle etkileyen iş kazalarının beşeri sermaye boyutu ile değerlendirilmesi de önem arz etmektedir.

İş kazalarının nedenlerinden çevresel faktörlere bağlı kaza nedenlerini; gürültü, yetersiz aydınlatma, ısı ve nem, zararlı maddelere maruz kalma şeklinde ayrıntıları ile açıklamıştık. Bu nedenlerin oluşumu ve sonuçlarının iş gören dışındaki faktörleri etkilediğini söylememiz mümkündür; ancak, konuyu beşeri sermaye kavramı içerisinde daha ayrıntılı değerlendirmek gerekmektedir.

Öncelikle şunu ifade etmek gerekirse, iş kazalarından bahsedebilmek için, olayın çalışma sistemi içerisinde ya da bu sisteme bağlı bir alt sistem içerisinde yaşanmış olması gerekir. Dolayısıyla, sistem olarak çalışma olgusunu tanımakla işe başlamak daha doğru olacaktır. Bu kapsamda çalışma kavramı, insan ihtiyaçlarından kaynaklanan ve medenî bir varlık olarak insanın toplumsal ilişkileri sonucu ortaya çıkan bir olgudur, diğer bir ifadeyle çalışma, toplumda cereyan eden olaylar zinciri ve genellikle sosyal bir olgunun varlığında ortaya çıkar. Ancak herhangi bir sosyal olgunun iş ya da çalışma olarak ele alınabilmesi için, öncelikle üstlenildiği şartların özel olması gerekmekte ve bu şartlar ve olguların diğerleri tarafından yorumlanma şekli oldukça önem kazanmaktadır. Herhangi bir olgunun iş, boş zaman aktivitesi ya da her ikisi veya hiçbiri şeklinde değerlendirilmeye tabi tutulması için o olgunun gerçekleştiği zaman, mekân ve sosyal şartların göz önüne alınması da gerekmektedir. Aksi takdirde her etkinliğin veya faaliyetin çalışma olarak değerlendirilmesi kavram kargaşasının oluşmasına neden olmaktadır (Ören, Yüksel, 2012:36).

Çalışma ortamı dışında, örneğin ev içinde gürültüye, vücut yapısının zarar görebileceği derecede yüksek ısı ve neme ya da evimizi temizlerken kullandığımız kimyasallara maruz kalmaktan dolayı yaşanan kazaları, iş kazası olarak kabul etmemiz doğru değildir. Bu sebeple, kazaya maruz kalanın bilgisi, eğitim düzeyi, sağlık durumu ya da deneyimi de önem arz etmemektedir. Oysa ki, çalışma ortamında beklenilmeyen bir durum olarak ortaya çıkan iş kazalarının; iş gören bilgisi, eğitim düzeyi, sağlık durumu ve deneyimi ile ilişkisi yadsınamayacak derecede büyüktür. Yeterli eğitimi almış bir iş gören, gürültülü çalışma ortamında, belirli bir düzeyden sonra, geçici yada sürekli bir sağırılık durumuyla karşılaşma

tehlikesi içerisinde olduğunu ve alması gereken tedbirleri çalışma ortamına entegre ederek, öncelikle kendisini korur. Aynı şekilde, birçok iş görenin yetersiz aydınlatma sonrasında kazaya maruz kaldığı bilinmektedir. Bu çevresel faktörün giderilmesi öncelikle, işletmenin sorumluluğunda olsa da, aydınlatma seviyesinin yeterli düzeye çıkarılması için iş görenin bilgi ve emeğini kullanması, sıkıntının giderilmesini üçüncü şahıslardan beklemenin yanlış olduğunun farkında ve tecrübesinde olması gerekir. Bu konuda, çalışanların iç dinamiklerini harekete geçirmeleri, kendilerine sunulan eğitim dışında, tecrübeli iş görenlerle hareket etmenin faydasının olacağını bilmeleri gerekir. Bir işletmenin gaz kullanım deposunda kaynak yapan iş görenin gerekli çevresel tedbirleri alarak oluşabilecek riskleri öngörmesi; bilgiyi, eğitimi, deneyimi ve sağlıklı düşünmeyi gerektirir. Aksi takdirde, kimyasala ya da oluşacak patlama sonrasında yüksek dereceli bir ısıya maruz kalmak kaçınılmaz son olacaktır.

Vücudumuzda birikme eğilimi gösteren kimyasal maddeler en zararlı olanlardır. Sıvı haldeki kimyasalların buharından kaynaklı mist ve dumanlar akciğerlerimize kadar ulaşabilmektedir. İş görenin sağlığını bozan gazlar, koku ve/veya renk özelliği de içermiyorlarsa oldukça zor fark edilir. Öyleyse, kirli havanın zararları ölçümlerle tespit edildikten sonra, havayı kirleten etkenin/etkenlerin ne olduğunun, kimlerin ve hangi sürelerde bu havaya maruz kaldığının bilinmesi bu konuda gerekli eğitimlerin verilmesi önemlidir. Ayrıca, yukarıda anlatılan nedenlerden dolayı, uygun, kişisel koruyucular seçilmeli ve bunların nasıl kullanılacağına yönelik olarak hazırlanan kullanım kılavuzlarına uyulmalı ve iş görenin bilgi kapasitesi artırılmalıdır (Sezginer,t.y:58).

İş kazalarının nedenleri konusunda, önem arz eden ve beşeri sermaye kavramı unsurlarını tam anlamıyla ihtiva eden faktörlerin, insan kaynağına bağlı kaza nedenleri için açıklayabileceğimiz faktörler olduğunu söylememiz mümkündür. Bu açıdan faktörler arasındaki ilişkinin tam manasıyla açıklanabilmesi için; yaş, cinsiyet, medeni durum, sosyal statü, iş deneyimi, eğitim ve kültür düzeyi, alışkanlıklar gibi kişisel özelliklerin, beşeri sermaye kavramının nitelikleri olan bilgi, eğitim, sağlık, deneyim ve demografik özelliklerle olan bütünlüğünü anlamamız gerekmektedir.

Kaza nedenlerinin çoğu doğası gereği davranışsal ve kişisel özellikler ile ilişkilidir. İş kazaları risk davranışlarından kaynaklanır. Risk davranışları azalırsa güvenli davranış artacak ve iş kazaları önlenebilecektir. Son yıllarda davranış temelli güvenlik araştırmaları çalışanların risk alma davranışını azaltmak ve güvenli

davranışlarını artırmak için tasarlanmış müdahalelerin etkisini değerlendirmektedir. Güvenlik koçluğu süreci de, davranış temelli güvenliğin temel dayanak noktalarından birisidir. Güvenlik koçluğu, esasen kişilerarası bire bir gözlem ve geri bildirim sürecidir. Bir kişi (koç) sistematik olarak diğer kişinin davranışlarını gözlemler, kişilerin(iş gören) davranışları yaş, cinsiyet, medeni durum, iş deneyimi, eğitim ve kültür düzeyi gibi kriterler dikkate alınarak değerlendirir ve sonra bu gözlemleriyle ilgili olumlu ve yapıcı geri bildirimde bulunur. Bu noktada, kritik davranış kontrol listesinin oluşturulup kullanılması güvenlik koçluğu süreci açısından önemlidir (Demirbilek,Çakır,2008:177-178).

İş kazaları üzerinde yaş ve buna bağlı olarak kazanılan deneyimin etkisi büyüktür. İş görenler, gerekli bilgilendirme ve eğitim çalışmalarından sonra işe başlamış olsalar dahi, iş kazalarına maruz kalabilmektedirler. Yapılan araştırmalar, genç iş görenlerin kazaya daha yatkın olduklarını, ilerleyen yaşlarda kazanılan tecrübe ile bu riskin azaldığını ortaya çıkarmıştır. Sosyal Güvenlik Kurumu istatistikleri,25-39 yaş grubundaki çalışanların daha yoğun bir şekilde iş kazalarına maruz kaldıklarını göstermektedir. Bu durum; çalışma ortamına giren, iktisadi hayatı şekillenecek iş görenler için ve aktif nüfus açısından olumsuz bir tablo oluşturmaktadır. Aynı şekilde, kadınların iş hayatına girmeye başlamaları ile kadın çalışanların da sıkça iş kazalarına maruz kaldıkları görülmüştür. Her ne kadar kadın çalışanların, erkek çalışanlardan daha az kazaya maruz kaldıkları görülse de, kadın çalışanların yaşadıkları sıkıntılar daha fazladır. Özellikle, annelik ve evin düzeni statüsünü üstlenen kadınların, iş kazaları sonrasında daha çok yıpranacakları açıktır. Bu durum, kadın istihdamını ve kadınların iş ortamına adaptasyonunu zorlaştırmaktadır.

Toplum halinde yaşamamız ve buna bağlı etkileşimler, bir takım kültürel değerlerimiz ve alışkanlıklarımızın ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İş hayatını, sosyal yaşantımızdan ayırmak mümkün değildir. Öyle ki, iş hayatında kazanılan bilgi, tecrübe ve sosyal yaşantımızla şekillenen davranışlarımız bir bütündür. Dolayısıyla beşeri sermaye unsuru iş görenin, bu bütünlüğü kazanması; enerjisini, dikkatini ve yoğunluğunu bu bütünlüğe katması, iş kazalarının tedavisi ve sonu olacaktır.

İş görenin sağlığını ve iş güvenliğini tehlikeye atan bir diğer kaza nedeni, zararlı alışkanlıklardan birisi olan alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığıdır. Bu

zararlı alışkanlıklar kolay geçirilemeyecek duygusal gerilimler, görüş alanında daralma, görüş koşullarındaki değişime uyum azalması, tepki süresinde artma, düşünce ve hareketlerde güven eksikliği, güçlükleri doğrudan değerlendirememesi, kendisini denetlemede güçsüzlük gibi birçok yetersizliğe neden olmaktadır. Birey üzerindeki sosyal baskının hafiflemesi, karakter ve davranış değişikliklerine neden olmaktadır. Alkol ve uyuşturucu maddeler, ilk alınışla birlikte memnunluk ve iyimserlik hislerini oluşturarak, insanı emniyetli bir ortamda bulunduğu kanısına vardırarak tehlikeye atmaktadır (Baş,2015:13). Bu konuda, çalışanlar sık sık muayeneye tabi tutularak, alkolün ve uyuşturucu maddelerin hem beden sağlığı hem de ruh sağlığını etkileyerek dikkat dağınıklığına neden olduğu, böylece iş kazaları riskini artırdığı bilinci oluşturulmalıdır.

Hayatının büyük bir çoğunluğunu ve zamanının önemli bir kısmını işi ve ailesiyle geçiren iş görenin, bu koşuşturmada yaşadığı yorgunluk, uykusuzluk ve sağlık problemleri, dikkatsizlik ya da öngörememe gibi bir takım rahatsızlıkların çıkmasına neden olmaktadır.

Bedenin onarımı, çeşitli madde ve hormonların sentezi, hafızanın yapılandırılması, psikolojik dinlenme uykunun belli dönemlerinde gerçekleşir. Bir kişi normal işlevlerini yerine getirebilmek için günde ortalama sekiz saat uykuya ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyaç ergenlik çağındaki gençler için daha da fazladır. Gece uyunan saat sayısı azaltıldığında bu saatler uyku borcu olarak birikmektedir. Uyku borcunun giderilmesinin tek yolu ise uyumaktır. Uykusunu alamayan bir kişide düşünmeyle ilgili sorunlar ortaya çıkmaktadır. Yeni şeyleri öğrenme daha yavaş gerçekleşir, bellek ile ilgili ve karar verme süreçlerinde sorunlar yaşanabilmektedir. Bu açıdan; bilgili, deneyim sahibi ve sağlıklı düşünebilen iş görenler dahi kazaya maruz kalmakta ve ciddi problemler yaşamaktadırlar (Baş,2015:8). Özellikle vardiyalı çalışan işyerlerinde uyku odalarının yapılması, yorgunluk ve sonrasında çıkabilecek rahatsızlıklarda işyeri hekiminin iş görenlere müdahale etmesi gibi uygulamalar kaza oluşumunu önlediği gibi iş görenlerin verimlerini artırmada etkili çalışmalardır.

Yapılan çalışmalarda, iş kazalarının işçiden kaynaklanan nedenleri arasında ilk üç sırayı dikkatsizlik (%50), deneyimsizlik (%17) ve acelecilik (%13) almaktadır. İş yeri kaynaklı nedenler arasında ise, koruyucu önlemlerin olmaması (%30) ve iş yeri fiziki bozuklukları (%26) en sık belirtilen iş kazası nedenleridir. İş kazası

nedenlerinin araştırıldığı çalışmalarda, sıklıkla işçi kaynaklı nedenler ön planda gösterilmektedir. Smith ve arkadaşları yaptığı çalışmada iş kazalarının en önemli nedeninin güvenlik tedbirlerine tam olarak uyulmaması olduğunu bildirmişlerdir. Kalemoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında ise; iş kazalarının deneyimsizlik, eğitimsizlik, acelecilik, uykusuzluk, ihmal ve umursamazlıktan kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Bu araştırmalar, insan kaynaklı nedenlerin iş yeri kaynaklı nedenlere göre daha yüksek oranda gerçekleştiğini göstermiştir. Böylece; eğitimin, deneyimin ve işçi sağlığının önemi sayısal verilerle ortaya konmuştur (Dağlı, Serinken, 2012: 170).

Benzer işlerin sürekli biçimde yapıldığı bir iş ortamında oluşan sorunlardan bahsedecek olursak bunlardan biri de tek düzelik ya da monotonluktur. Sinirsel gerilime neden olarak çalışan üzerinde daha çok zihinsel bir yorgunluğa neden olan tek düzeliğin giderilmesinde "işin zenginleştirilmesi" ve aynı iş yerine farklı işlerde çalışma önerilmektedir. Doğal olarak, işletme içerisinde işin zenginleştirilmesi ve farklı bir iş önerme çalışmaları, iş görenin eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve bilgi kapasitesinin artırılması ile mümkündür. Bu durumda, iş gören örgüt içerisindeki işlerin birçoğunu tecrübe etmiş, işletmeyi ve çalışma sistemini anlamış ve kaza riski bulunan işleri öğrenmiş olacaktır. Aynı zamanda, çalışan monotonluktan kurtularak, dikkatini ve enerjisini farklı alanlara kaydıracak, tek düzeliğin doğurduğu stresten uzaklaşarak sağlığını koruyabilecektir. İşin kişiye bir tatmin sağlayacak düzeyde, geliştirilmesi monotonluğu kendi katkısı oranında ortadan kaldıracaktır. İşyerinde yapılan gözlem ve sorularla iş zenginleştirme veya rotasyonun başvurulan bir yöntem olmadığı anlaşılmıştır (Lordoğlu,1985:276).

İş kazaları olgusunun beşeri sermaye ile ilişkisini tam anlamıyla ortaya koyabilmek için, bu işin çok önemli ve analiz edilmesi daha zor olan kısmı olan iş görenin sosyal hayatına yansımalarını da hesaba katmak gerekir. Bir iş kazası olayının ayrıntıları ile incelenebilmesi ve hakkaniyet ölçülerinde sonuçlanabilmesi için, kazaya maruz kalan iş görenin (kazada kusuru olan üçüncü kişilerin etkisi hariç) bireysel iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almasından ziyade kişisel ya da fiziksel özellikleri dışında; psikolojik yapısının, kaza öncesi ve sonrası ruh ve zeka durumunun iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Bu noktada, kişinin aile hayatı, kültürel değerleri, dini inanışları, çevre etkileşimleri kısacası sosyal yaşantısı devreye girmekte ve kaza olgusuna tesir etmektedir.

İş kazalarına en yoğun şekilde neden olan psikolojik faktör strestir. Etkilenen kronik stres kaynağı her ne olursa olsun, çalışanların bu olumsuz stres faktörlerini olumlu hale dönüştürmesi mümkündür. Stresin olumsuz etkilerini azaltmak veya stresle başa çıkabilmek için ya çevresel stres faktörlerini ortadan kaldırmalı veya azaltmalı, ya da çalışanlara stresle başa çıkma yolları öğretilmelidir. Stres Yönetimi Eğitimi (Stress Management Training, SMT), bireylerin stresle nasıl başa çıkabileceklerini öğretme eğitimidir. Bu programlarda özellikle stresin neden ve sonuçları hakkında eğitim verilerek, stresin fizyolojik ve psikolojik sonuçlarının nasıl azaltılabileceği öğretilir. Bu stratejiler, çalışanların işyerindeki stresin sonuçlarından daha az etkilenmelerine ve bireylerin stresle daha kolay mücadele etmelerine yardım eder. Sonuçta olumsuz stres faktörlerini olumlu hale dönüştürerek çalışanların iş ortamında mutlu ve başarılı olabilmelerini sağlamak mümkündür (Aytaç,t.y:20).

İş kazalarının soruşturulması kapsamında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Müfettişleri ve Denetmenleri tarafından ilginç sonuçlar elde edilmiştir. Bu noktada; iş kazalarına neden olan çevresel faktörler, iş araç gereçleri ya da örgütsel yapıya bağlı kaza nedenleri dışında çok üzerinde durulmayan ya da tam olarak anlaşılabilen sosyal yaşantı kriterinin, aslında iş kazaları olgusunun önemli bir noktasında olduğunu söylemek zor değildir. Öyle ki, yapılan denetim ve soruşturmalarda, kız arkadaşından ayrılarak yaşadığı üzüntü ve onunla tekrar bir araya gelememe düşüncesiyle iş başı yapan çalışanın, sağ kolunu kaybederek uğradığı özrün temelinde, alışkanlıklarını ve sosyal yaşantısının etkilerini görmek mümkündür. İş görenin yaşadığı bu psikolojik, depresif durum, kendisini kazaya yatkın hale getirmekte, çalışmayı amacından saptırarak olası kaza risklerini tetiklemektedir. Bazen de, çalışmadan kaynaklanan yılgınlıklar ve işyerindeki çatışma ortamında oluşan sorunlar nedeniyle, iş görenler kötü niyetli olarak kazaya yatkınlık oluşturmakta; kendilerini, işyerlerini ve bazen de üçüncü şahısları zan altında bırakmaktadırlar. Dolayısıyla bu davranışların temelinde; bilgisizlik, tecrübesizlik ve sağlıklı düşünememenin yattığını söylemek mümkündür.

İş kazalarının ve beşeri sermaye kaynağının en önemli sorunlarından birisi iş tatmini ve motivasyondur. Öyle ki, bu iki olguyu birlikte etkileyen faktörlerden bahsetmek gerekirse, iş tatmini ve motivasyonu etkileyen en önemli bireysel faktörlerden birisinin eğitim olduğunu söyleyebiliriz. Burada önemli olan, bilgi birikimi, çalışma değerleri, özlem düzeyleri, örgütsel beklentiler gibi faktörlerle

yapılan işin sağladığı ortam ve olanaklar arasında bir dengenin bulunmasıdır. Örneğin, bazı işlerde, yüksek öğrenim görmüş çalışanların, orta-lise ve ilkokul düzeyinde eğitim almış çalışanlardan daha az doyumlu oldukları bilinmektedir (Özaydın,Özdemir,2014:256).Ayrıca çalışanların; ücret, çalışma ortamının düzenlenmesi, terfi ve kariyer olanakları vs. gibi beklentileri ve bu beklentilerin karşılanmayışı, işyerinden işi bırakmak suretiyle doğrudan kopuşu ya da iş kazalarına maruz kalma nedeniyle dolaylı kopuşu hızlandırmaktadır.

Yapılan araştırmalar ve akademik çalışmalar incelendiğinde, iş kazası olayının daha çok maddi yönünün analiz edildiği görülmektedir. Oysa ki, iş kazası tanımında, sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır denmektedir. Söz konusu özrün boyutu, bazen yaralanma bazen uzuv kaybı bazen de ölüm olmaktadır ve bu durum yalnız iş görenin değil tüm ailesinin ve sosyal çevresinin etkilendiği; kişinin yaşamdan beklentilerinin, mutluluklarının, heyecanlarının ve korkularının tamamen değiştiği bir durumdur; ancak iş kazaları sonrasında değişen davranışların ve yaşantıların psikolojik ve sosyal tarafını irdelemek çok yönlü ve uzun soluklu araştırmaların yapılmasını gerektirmektedir.

İş kazaları ve beşeri sermaye kaynağının iş araç, gereçleri ve örgütsel yapı arasındaki ilişkisini kavramamızda; insan davranışları ve çevresel faktörler dışındaki kaza nedenleri olarak bilinen diğer faktörlere bağlı kaza nedenlerinin bilgi, eğitim, sağlık ve deneyim ile ilişkisini açıklamamız yardımcı olacaktır. Çağımızda üretim artışını sağlamak amacıyla, yeni teknolojik makinelerin geliştirilmesi sonucu kullanılan iş araç ve gereçleri, üretimi ve ürünün kalitesini artırırken hastalık ve kaza risklerinin artışına da neden olmaktadır. Ülkemizde teknolojik gelişmelere hemen adapte olabilecek bir iş gücü yapısının olmaması, makine koruyucuları ile kişisel koruma araçlarının kullanımının yoğun olmaması, kazaların sayısını ve boyutunu artırmaktadır. Bu nedenle, iş araç ve gereçlerinden kaynaklanan kazalarda uzuv kopması ve ölümler çok olmakta, üretkenliğini kaybetmiş bir iş gücü piyasası ortaya çıkmaktadır (Yılmaz,2012:26). Bu açıdan, iş başı eğitimi, seminer ve diğer eğitim programlarının önemi büyüktür. İş araç ve gereçlerinin kullanımında eğitim sayesinde hem üretim kapasitesi artırılabilecek hem de iş güvenliği ve sağlığı kapsamında önleyici ve korucu tedbirler alınarak bilgi kapasitesi artırılmış deneyimli, uzman iş gören sayısında artış sağlanacaktır.

İş kazalarının gerçekleşmesinde; iş araç ve gereçlerin kullanımı kadar, bunların oluşturduğu makine parkının düzeni, üretim hattının kullanılışı vs. gibi örgütsel yapıya bağlı kaza nedenlerin de etkili olduğunu söyleyebiliriz.

İşyerinde, işlerin yapılış tarzı ile ilgili örgütlenmenin iş kazalarının oluşumunda etkili olduğundan bahsetmiştik. Bu duruma örnek verecek olursak; işler normal seyri dışında hızlandırıldığında, tekrarlı hale getirildiğinde, çalışanlar arasında iş rotasyonu yapılmadığında, iş başı eğitimleri yetersiz olduğunda veya iş içeriğinde yaşanan değişimler sonunda bu değişimlerle ilgili eğitimler verilmediğinde, çalışma alanı, yerleşim planı, güvenli bir şekilde iş yapmaya uygun olmadığında, iş alanı mekanizasyonu sonucu gerekli koruma tedbirlerinin (safeguard) alınmaması yani, koruyucu ve önleyici sistemler zayıf kaldığında iş örgütlenmesi, iş kazalarının artmasına hizmet eder. Ayrıca, yapılan işin doğası kazalara neden olan bir başka organizasyon yapısı faktörüdür (Mamatoğlu,2001:23). Burada; eğitim, sağlık koşulları, bilgi düzeyi, tecrübeli iş gören sayısı vs. gibi unsurlara karşı sürekli yenilenme içerisinde olan esnek örgüt yapılarının güvenli çalışma ortamları ile başarılı ve uzun yıllar bilgisinden, tecrübesinden yararlanabileceği iş görenlere sahip olabileceği gerçeğini göz ardı etmemek gerekir.

### **3.2.İŞ KAZALARI DEMOGRAFİK YAPI VE BEŞERİ SERMAYE**

Nüfusbilim yada demografik yapı işgücü piyasası ile yakından ilgili bir alandır. İşgücü arzını belirleyen etmenler demografik yapı dinamikleri tarafından belirlenir. Bu dinamikler doğum, ölüm ve göç gibi olayları içerir. İşgücü talebi, işverenlerin kararlarını yansıtır. İşgücü arzı çalışanların kararlarını aksettirir. Talep ve arzı etkileyerek ücretleri ve istihdamı belirler. Düzenli bir makroekonomik çerçeve, yatırımlarda gelişme, fiziksel sermayeye ve insan sermayesine yatırım büyüme için gerekli yapıtaşlarıdır. İşgücünün talep ve arzı arasındaki uyumsuzluk işsizlik yaratır. Türkiye'de boş pozisyonlara eleman bulunamayışı ve aynı zamanda nitelikli elemanların iş bulamayışı gibi bir sorun yaşanmaktadır. Eğitim, işgücü piyasasında anahtar bir rol oynar. Eğitimin işgücü piyasasına etkisi, sadece işgücünün üretkenliğini ve becerilerini artırmak değildir. Eğitim uzun dönemde bireylerin doğurganlık kararlarını, böylece nüfus artış hızını ve dolayısıyla direkt



olarak işgücü arzını etkilemektedir. Nüfusbilim ve işgücü piyasası ilişkilerinin eğitim boyutu önemlidir. Eğitim politikaları, işgücü piyasası politikalarının önemli bir boyutunu oluşturur. İşgücü piyasasının planlanmasında nüfusun büyüklüğü yanında, nüfusun eğitimi, yaş yapısı, cinsiyet yapısı ve coğrafi dağılımı önemli bir rol oynar. Nüfusun yaş yapısı çalışma çağındaki nüfus hakkında bilgi verir. Çalışma çağındaki nüfus işgücü arzının belirleyicisidir (Tansel,2012:28). Bu bakımdan, beşeri sermaye kavramını açıklamada, demografik yapının bütün yönleriyle incelenmesi gerekmektedir.

Nitekim, sosyal hayatın ve kurumsal yapılanmanın demografik yapı ile ilişkilerinin çok yönlü, karmaşık ve en yoğun olduğu alanların başında sosyal güvenlik gelir. Öncelikle, sosyal güvenliğin hedef kitlesi ve varlık sebebi, toplam nüfus yani demografidir. Sosyal güvenlik ihtiyacı; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, gelir seviyesi, inanç farklılıklarına bakılmaksızın her insan için temel ve evrensel bir ihtiyaç olduğundan, toplumu oluşturan herkesi(bütün nüfus) koruma kapsamına almak için bir sosyal güvenlik idealidir (Alper,Değer,Sayan,2012:23). Bu idealin kapsamında, yaşlılık aylığı, sağlık harcamaları, cenaze masrafı ödemeleri, iş sağlığı ve güvenliği ile iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılması, eğitilmiş, bilgi kapasitesi yüksek, sağlıklı ve üretken bir iş gücü yapısına ulaşılması gibi hedefler söz konusudur.

Üretmek, rekabet edebilmek, yeni teknolojiler var edebilmek, dünya arenasında bende varım demek, nüfus yapısının ve beşeri sermaye kaynağının maksimum faydayı elde edecek bir sistemde harmanlanması ile mümkündür. Ülke nüfusunun terörist saldırılar sonrasında zarar görmesi gibi, iş kazaları da, beşeri sermaye kaynağının terörizmidir. Modern ülkeler düzeyine çıkmak isteyen toplumlar, üretim yapılarını olumsuz etkileyen her türlü riski ortadan kaldıracak tedbirleri almak zorundadırlar. Çünkü modernizm, emeğin hakkını vermekten ve onu yok edecek her türlü tehlikeden korumakla mümkündür. Bunun en temel yolu, eğitilmiş ve bilgili iş gören sayısını artırmak, sağlık sistemini güçlendirmek, beyin göçünü azaltmak ve ülke menfaatleri için kullanılabilir hale getirmek, iş sağlığı ve güvenliği hususunda kanuni düzenlemeleri tamamlamak, bu konuda siyasal ve bürokratik engelleri kaldırmak, iş gören psikolojisini, ruh halini anlamak için çalışmalar vs. yapmaktır.

## SONUÇ

Endüstrileşme sürecinde bulunan tüm ülkelerde, iş kazaları önemli toplumsal ve ekonomik sorunların başında yer almaktadır. Öyle ki, meydana gelen iş kazalarının işçiler, işverenler ve devlet açısından ortaya çıkan maliyetleri bulunmaktadır. İşçi açısından iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda çalışma gücünün veya meslekte kazanma gücünün kaybı veya azalması söz konusu olmakta ve buna bağlı olarak gelirin kaybedilmesi veya gelirin azalmasıyla karşılaşmaktadır. Ayrıca, iş kazasına uğrayan kişide bazı psikolojik veya ruhsal sorunların ortaya çıkması da söz konusu olmaktadır. İşveren açısından iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda ortaya çıkan maliyetler tazminat ödenmesi, üretimde yaşanan kayıplar ve cezalar gibi daha çok parasal olmaktadır ve işin vicdani ve manevi boyutunu hesaplamak zordur. Devlet açısından ise; ortaya çıkan en önemli maliyet, yetmiş insan gücünün iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda kaybedilmesi, sosyal güvenlik ve sağlık harcamalarıdır. Bunun dışında, devlet açısından ortaya çıkan maliyetler alternatif maliyetler açısından da değerlendirilebilir. Yani kısacası, iş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışma hayatının tüm tarafları açısından önem arz etmektedir.

İş kazalarının gerçek sayısının resmi kayıtların çok üzerinde olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde de olmak üzere, ülkemizde de kayıt dışılık önemli bir sorun ve etkileri oldukça büyüktür. İş kazalarının özellikle küreselleşmenin etkisi ile sanayinin gelişmekte olan ülkelere kayması ile birlikte, üretim açısından devinim yapmaya çalışan Asya ülkelerinde sayısının arttığı görülmektedir. Çalışmamızın tamamında ifade ettiğimiz gibi iş kazaları ve meslek hastalıkları ağır ve tehlikeli işlerin yapıldığı küçük ve orta ölçekli işlerde yoğunlaşmaktadır. İş kazası ya da meslek hastalığı meydana geldikten sonra olayın çalışana verdiği zararın tazminini içeren programların ve çalışmaların kapsamının da gelişmekte olan ülkelerde zayıf olduğu görülmektedir. İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili sosyal güvenlik programları yeterli düzeyde korumayı sağlasa bile, gelişmekte olan ülkelerdeki kayıt dışılığın fazlalığı, organizasyonel ve hukuksal sistemden kaynaklanan yapısal eksikler nedeniyle sosyal güvencesizlik devam etmekte olup iş görenlerin yaşadığı sıkıntılar değişen koşullarla birlikte sürekli artmaktadır.

Toplumların tarih boyunca en büyük idealleri; modernleşmek, dünya milletleri arasında söz sahibi olmak, güçlü, istikrarlı ve sağlam ekonomik temellere dayalı bir ülke konumuna gelmektir. Bunun için tarihte savaşlar yapılmış, yeni kıtalar keşfedilmiş, ülke haritaları sil baştan düzenlenmiş, sömürgecilik en önemli ekonomik sistem haline gelmiş ve sonunda kapitalist-homo ekonomist bir iktisat yapısı ortaya çıkmıştır. Bu sistemde, üretmek ve katma değer yaratmak için her türlü serbestiyet sağlanmış; günümüzün üretim sistemleri, emek arz ve talep dengesi kurulmuş, beşeri sermaye kaynağı iş görenin etkinliğini, verimliliğini artıracak politika ve yöntemler geliştirilmiş, fakat emek-makine çatışması önlenememiştir. Bu amaçla yapılan çalışmada, emek-makine çatışması sonucu ortaya çıkan iş kazaları olgusundan bahsedilerek, bu olaydan etkilenen beşeri sermaye kaynağı ve sorunlarını; kısacası iş kazaları ve beşeri sermaye ilişkisi anlatılmaya çalışılmıştır. İş kazaları ve beşeri sermaye ilişkisi açısından şu önerilerde bulunabiliriz:

- Her türlü iş sahasında çalışanların iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olması açısından işverenler ve devlet tarafından eğitim faaliyetleri daha fazla yapılmalı ve sağlık hizmetlerinin kalitesi artırılmalıdır.
- İşverenler iş sahalarında iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili tedbirleri alma konusunda daha titiz davranmalıdır.
- İş kazaları sonrasında işverenler ve devlet tarafından bu kişilerin iş hayatına dönüşünü kolaylaştırmak amacıyla gerekli eğitim ve rehabilite çalışmaları daha fazla yapılmalıdır.
- Ülkemizde yoğun bir şekilde yaşanan iş kazaları bazen ölümler bazen de yaralanma ile sonuçlanmakta, özellikle risk grubu yüksek işletmelerde iş kazalarının minimum düzeye indirgenebilmesi amacıyla denetim ve incelemelerin daha sık ve yoğun biçimde yapılması ve iş görenler açısından yapılacak ihbar ve şikayetleri etkin ve hızlı bir şekilde değerlendirecek sistemler geliştirmek gerekmektedir.
- İşverenlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından gerekli fiziksel şartları yerine getirmesi, iş araç ve gereçleri açısından güvenlik tedbirlerini sağlaması ve devletin güvenlik sistemi oluşturulmamış iş araç ve gereçleri ihraç edilmesine izin vermemesi gerekmektedir.

- İş sağlığı ve güvenliği alanındaki uzmanlık ve danışmanlık faaliyetlerinin devletin denetimi altındaki bağımsız kurum ve kuruluşlarla yerine getirilmesi, bu konuda işverene bağlılığın azaltılması gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliği alanında toplumsal bilinç oluşturmak, yazılı ve görsel medyayı bu konuda etkili kullanmak gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliği açısından mevzuat eksiklerinin giderilmesi için çalışmalar yapmak, gelişmiş ülkelerdeki uygulamaları takip etmek ve ülkemize uyumlu hale getirmek gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması açısından kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak ve yaşanabilecek uyumsuzlukları çözüme kavuşturacak politikalar geliştirilmelidir.
- İşverenleri iş sağlığı ve güvenliği sistemini tam uygulaması açısından bilinçlendirmek ve bu konuda devlet desteği sağlamak gerekmektedir.
- Kayıt dışı yaşanan iş kazalarını en aza indirmek amacıyla gerekli düzenlemeleri hayata geçirmek gerekmektedir.
- Beşeri sermaye unsuru iş görenlerin, iş sağlığı ve güvenliğine uymaları açısından motive edici unsurların işveren ve devlet kanalıyla gerçekleştirilmesi amacıyla gerekli destek sağlanmalıdır.
- İş kazaları sonrası iş yerlerinde ve büyük sanayi kuruluşlarının civarlarında ilk yardım ve acil müdahale merkezlerinin kurulması gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliği konusunda çocukların ve gençlerin bilinçlendirilmesi sağlanmalı, iş sağlığı ve güvenliği konusu eğitim müfredatına eklenmelidir.
- İş kazalarını azaltmada, beşeri sermayenin deneyimini artıracak politikalar geliştirmek, beyin göçünü azaltarak ülke menfaatlerine dönüştürmek gerekmektedir.
- Beşeri sermayenin etkinliğini artırmak için iş görenlerin eğitim kapasitelerinin artırılması gerekmektedir.
- Bilgi seviyesini yükseltmek amacıyla iş başı eğitimlerini artırmak, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması konusunda bilgilendirme yapmak hayati önem taşımaktadır.
- Beşeri sermayenin fiziki ve psikolojik ruh sağlığını bozacak her türlü faktörün ortadan kaldırılması için çalışmalar yapmak gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

Acaroğlu, Hakan, **Üretim İçinde Beşeri Sermayenin Payı: Türkiye İlleri İtibari İle Beşeri Sermayenin Kalkınmaya Etkisinin Ölçülmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 2005.

Adak, Mehmet, **Human Capital and Economic Growth: The Case Of Turkey**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, 2004.

Akbiyık, Nihat, **Beşeri Sermaye ve İktisadi Kalkınma Üzerine Etkileri: Türkiye Üzerine Bir Analiz**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya, 2007.

Akbay, Ömer, **Yargıtay Kararları Işığında ve 5510 Sayılı Kanun Kapsamında İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Sigortası Kavramı**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 2012.

Akça, Fatma, **Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas, 2014.

Akça, Haşim, **Beşeri Sermaye Harcamaları: Türkiye’de Yaşanan Gelişmeler ve Sonuçlar Üzerine Bir İnceleme**, Çukurova Üniversitesi, Session 6E: Kalkınma 1 Yayını, s.860, 2015.

Akça, Kürşat İsmail, **Makine Koruyucuları**, s.4, 2012.

Akçiçek, Arda, **2014 İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye’nin İnsani Gelişme Performansı, Stratejik Düşünce Enstitüsü**, Sde Raporu, Ankara, s.10-14, 2015.

Akdur, Recep, **İşyerinde Toksinler** Ankara Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, t.y.

Akgün, Aysun; Soysal, Ahmet; Demiral, Yücel, “İzmir Konak Belediyesi Temizlik İşçilerinde Psikososyal Etmenlerin İş Kazalarına Etkileri- The Effects of Psychosocial Factors on Work Accidents in İzmir Konak Municipality Cleaning Workers”, **TAF Prev Med Bull**, cilt:9(6),sayı:623-632, s.629, 2010.

Alper, Yusuf; Değer, Çağacan; Sayan, Serdar, **2050'ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: Sosyal Güvenlik (Emeklilik) Sistemine Bakış**, Tüsiad, Yayın no:T/2012-11/535, İstanbul, 2012.

Atacan, Nilüfer, **Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli, 2004.

Aydemir, Abdurrahman, **İktisadi Açından Beyin Göçü**, Küresel Rekabet Edilebilirlikte Beyin Göçü ve Beyin Kazanımı Konferansı Sonuç Kitabı, İstanbul Boğaziçi Üniversitesi, İnnovasyon ve Rekabet Odaklı Kalkınma Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, s.24-42, 2011.

Aydın, Alperen Mehmet, **Public Health, Human Capital And Economic Growth: The Case Of Turkey**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Aydın, Şule, “Örgütsel Stres Yönetimi”, Dokuz Eylül Üniversitesi, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 6, Sayı 3, s.54-55, 2004.

Bacak, Bünyamin, **İş Kazalarını Etkileyen Faktörler ve Bunları Önlemenin Yolları: Çanakkale İli Çimento, Toprak ve Cam Sektörü'nden Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2002.

Bal, Harun; Algan, Neşe; Manga, Müge; Kandır, Ediz, **The Relationship between Human Capital and Economic Growth: Cases Of BRIC Countries and Turkey-Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği**, International Conference On Eurasian Economies Yayını, s.3-4, 2014.

Bakanlar Kurulu Kitabı, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü**, 1973, madde:18

Bakırtaş Tahsin, Kandemir Orhan, “Gelişmekte Olan Ülkeler ve Beyin Göçü: Türkiye Örneği” Sakarya Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Cilt:18 No:3, **Kastamonu Eğitim Dergisi**, 961-974, Sakarya, 2010.

Baş, Fatih İrfan, **Geçici Fiziksel Özelliklerden Yorgunluk ve Uykusuzluğun Sürücü Davranışları Üzerine Etkisi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, 2015.

Başol, Oğuz, **Beşeri Kaynaklar**, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Trakya Kalkınma Ajansı, Tekirdağ, 2011.

Baybora, Dilek, “The Work Accident and Occupational Diseases in Turkey and Its Place in The Social Security System-Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Güvenlik Sistemi İçindeki Yeri”, **International Conference On Eurasian Economies**,s.328-336, 2013.

Berkman, Kerem, **Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli, 2008.

Biçer, Engin, **İş Kazalarının Nedenleri Maliyeti ve Önlenmesi Üzerine Çalışma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara,2007.

Bodur, Ceren Mısırlıoğlu, **Ekonomik Kalkınma’ da Beşeri Sermaye ve Önemi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2007.

Camkurt, Mehmet Zülfi, “İşyeri Çalışma Sistemi Ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi”, **TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi**, s.81,87,95-98, 2007.

Camkurt, Mehmet Zülfi, “Çalışanların Kişisel Özelliklerinin İş Kazalarının Meydana Gelmesi Üzerindeki Etkisi”, **TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi**, s.82-93, 2013.

Cengiz, Orhan, **Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Japonya Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2013.

Ceylan, Hüseyin, “Türkiye’deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması”, **International Journal of Engineering Research and Development**, Vol.3, No.2,s.18-24, 2011.

Ceylan, Hüseyin, **İmalat Sistemlerindeki İş Kazalarının Tahmini İçin Ağırlıklandırılmamış Ortalamalardan Sapma Tekniği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2000.

Çolak, Fatma Alev, **İş Kazası Geçiren ve Geçirmeyen İş görenlerin Depresyon, Öfke, Kaygı, Algı- Dikkat, Dışadönük - İçedönüklükleri Açısından Karşılaştırılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2010.

Çsgb, İsgm., **6331 Sayılı Kanun Sunumu**,s.Önsöz,Sunuş,s.10,11,2012.

Dağlı, Bekir; Serinken, Mustafa, “Occupational Injuries Admitted to the Emergency Department”, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, **The Journal Of Academic Emergency Medicine**, c. 11: 167-170, 2012.

Daşdemir, Ahmet Mahmut, **AB Üyesi Ülkelerde Beşeri Sermaye Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2008.

Dedeler, Hasan, **Bir İşletmede İşyeri Fiziksel Risk Etmenlerinin Çalışanların Sağlığına Olan Etkisinin Saptanması ve Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Edirne, 2008.

Demir, Engin, **Metal İş Kolunda Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Kazalarının Oluşturduğu Kayıpların Ekonomik Yönden Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Demirbilek, Tunç; Çakır, Özlem, “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler”, Dokuz Eylül Üniversitesi, **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, cilt:23 sayı:2, ss:173-191, 2008.

Demirsoy, Metin, **Entelektüel Sermaye Unsurlarından Beşeri Sermayenin Ölçülmesi: Kamu Örgütlerinde Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2012.

Demir Şeker, Sırma, **Türkiye'nin İnsani Gelişme Endeksi ve Endeks Sıralamasının Analizi**, Kalkınma Bakanlığı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayını, yayın no:2828,s.6-9, 2011.

Denvir, Ann; Hillage, Jim; Cox, Annette; Sinclair, Alice; Pearmain, Daniel; “**Quality of Working Life in The UK**”, The Institute for Employment Studies (İES), s.5, 2007.

Dur, Gülay, **Hazır Giyim İşletmelerinde Çalışan Personelin Çalışma Şartlarından Kaynaklanan Fiziksel Rahatsızlıklar ve İş Kazalarının Ergonomik Kriterler Açısından Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, 2007.

Duran, Sinem, **Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınmadaki Rolü**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar, 2011.



Durdu, Asuman, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Düzenlemeleri İle İlgili İş görenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.

Ebru Tümer Kabadayı, Alev Koçak Alan, “Deneyimsel Pazarlama: Pazarlamadaki Artan Önemi” **İşletme Araştırmaları Dergisi**, sayı 6/1,s.203-207, 2014.

Eriş, Bilge, **Human Capital in Turkey Within The Context Of Endogenous Growth Models**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, 2008.

Fatih Yılmaz, “Küreselleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği”, **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**, Cilt: 6,Sayı 1, s.55,60, 2009.

Gemalmaz, Arzu, **Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Temizlik Personelinin Kurumda Çalıştıkları Süre Boyunca İş Kazası Geçirme Durumları ve Son Kaza - Yaralanmaya Ait Özelliklerin Belirlenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2009.

Gençoğlu, Pelin, **Ekonomik Gelişmede Beşeri Sermayenin Rolü ve Türkiye: Ampirik Bir Analiz**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri,2006.

Gökçe, Gökçen, **Gebze’de Bulunan Metal ve Metal Ürünleri Sektörüne Ait İşyerlerinde Çalışan İşçilerde; İş Kazaları, Travmatik Stres ve Depresif Belirtilerin İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.

Gökçen, Bilgehan, **Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Önemi: Adana İline İlişkin Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2006.

Gönülkırılmaz, Hülya, **The Impact Of Human Capital On The Social Security System Of Turkey**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,2006.

Güenal, Derya, **Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Kalkınma Açısından Önemi: Mankiw-Romer-Weil Modeli Üzerine Ampirik**

**Bir Çalışma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla, 2006.

Güney, Alkan, **Türkiye’de İş Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Gündüz, Selim, **İşçi ve İşverenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Görev ve Sorumlulukları - Uygulamalı Bir Alan Çalışması Örneği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2004.

Haˆmaˆlaˆinen, Paivi; Takala,Jukka; Saarela,Kaija Leena, “Global Estimates Of Occupational Accidents” **Safety Science**, 44, s. 137–156, 2006.

Hayta, Ateş Bayazıt, “Çalışma Ortamı Koşullarının İşletme Verimliliği Üzerine Etkisi”, **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, s:26-27, 2007.

Hrymak,Victor and Perezgonzales, Jose Damian, “The Cost And Effects of Workplace Accidents Twenty Case Studies From İreland”, Dublin İnstitute of Technology, **Health and Safety Authority Resarch Series**, s.7-8, 2007.

İnsani Gelişme Raporu, “Güney’in Yükselişİ: Farklılıklar Dünyasında İnsani Gelişme”, Açıklama Notu, Bm, 2013.

Johansen, Anette London, **The Effect of Human Capital on Income Inequality, An Econometric Analysis**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Copenhagen Business School, Ekonomi ve Finansman Bölümü, Kopenhag, 2014.

Kalyoncu, Kahraman, **An Assesment Of The Effect Of Health And Nutritional Quality On Worker Effort And Economic Growth Through Physical And Human Capital: Cross-Country And Turkish Evidence**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2008.

Karaarslan, Erkan, “Kayıt dışı İstihdam ve Neden Olduğu Mali Kayıpların Bütçe Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği”, **Mali Hizmetler Derneği Yayını**, 7, s.23, 2010.

Karadeniz, Oğuz, “Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliğı”, **Çalışma ve Toplum Dergisi**, sayı 3, s.15-75, 2012.

Karagül, Mehmet, **Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu**, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Yayın No:35,s.29, Afyon, 2002.

Karakule, İsmail, **Kobilerde İş Sağlığı ve İş Güvenliği ve Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2012.

Karakurt, Ünal; Satar, Salim; Bilen, Ayşegül; Açıkalın, Ayça; Gülen, Müge, “Occupational Accident and Emergency Medicine”, **The Journal of Academic Emergency Medicine(Jaem)**, s:229-230, 2012.

Kaya, Muammer, “İnsani Gelişme Endeksi (İge) Gelirin Ötesinde Yaşam Standardını ve Refahı Belirlemektedir”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, **Teknoloji Araştırma Merkezi**, s.1, 2006.

Kerimoğlu, Hande Bahar, **Sosyal Sigortalar Kanunu Açısından Maluliyet Sigortası**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2004.

Kılıç, Gonca ve Selvi, Murat Selim, “The Effects Of Occupational Health And Safety Risk Factors On Job Satisfaction In Hotel Enterprises, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, 9 (3): 903-921, 2009.

Kırcı, Nüket, **Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonominin Tahmini: Ekonometrik Bir Yaklaşım**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2006.

Koç, Aylin, “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Analizi ile AB Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme”, **Maliye Dergisi**, sayı:165, s:243, 2013.

Koç, Muzaffer ve Akbıyık, Nihat,“ Türkiye’de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri”, **Journal of Academic Approaches**, s.129-175, 2011.

Korkmaz, Oya, “The Relationship Between Work Accident And Productivity: A Case Study In Turkish Hard Coal Enterprise”, **Journal of Yasar University**, s.3812, 2011.

Kunduracı, Nevzat Fırat, **Yoksullukla Mücadele – Beşeri Sermaye İlişkisi**, Yayınlanmamış Sosyal Yardım Uzmanlık Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık’ı, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Genel Müdürlüğü, Ankara, 2009.

Kurt, Şeref, **İş Kazalarının Analizi ve Küçük Ölçekli Mobilya Sanayi İşletmelerinde Uygulanması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2002.

Kuyubaşı, Utku, **Beşeri Sermayeye Dayalı Ekonomik Büyüme Modelleri ve Gemell'in Beşeri Sermaye Modeline Yönelik Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 2009.

Lale, Süheyla Akgök, **Tunçbilek ve Soma Termik Santrallerinde Çalışan İşçilerde İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Görülme Sıklığı ve İlişkili Etmenler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010.

Lordoğlu, Kuvvet, "Bir Kamu İşletmesindeki İş Kazaları ve Nedenleri Üzerine Bazı Notlar", Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, , **Türk- İş Dergisi**, Bursa, s.263-281, 1985.

Mamatoğlu, Nihal, **İş Kazalarının Azaltılmasında Davranış Temelli İş Güvenliği Modellerinin Uygulanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2001.

Meçik, Oytun, **Sosyal Sermaye ve Beşeri Sermayenin Bireysel Ekonomik Getirisi: Eskişehir İli Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak, 2010.

Murat Çolak, "Eğitim ve Beşeri Sermayenin Kalkınma Üzerine Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi, **Kamu-İş Dergisi**, c:11, s:3, s:120-121, 2010.

Mustafa Okutan ve Dilaver Tengilimoğlu, "İş Ortamında Stres ve Stresle Başa Çıkma Yöntemleri", **GÜ İ.İ.B.F. Dergisi**, Sayı 3/2002/15-42, s.22-23, 2002.

Meinagh, Sepideh Rezaeian, **Beşeri Sermaye'nin Unsurlarından Eğitimin Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkileri (1980- 2008 Dönemine İlişkin İran Örneği)**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2011.

Mincer, Jacob, "Economic Development, Growth of Human Capital and The Dynamics of The Wage Structure" Columbia University, National Bureau of Economic Research, **Discussion Paper Series**, No: 744, s.1, 1995.

Naneci, Aslı, **Yargıtay Kararları Işığında İş Kazaları**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri, 2008.

Oecd, “Human Capital Investment An International Comparison”, **centre for educational research and innovation**, Article 13 of the OECD Convention, s.69, 1998.

Ofluoğlu, Gökhan; Uysal, Füsün, “İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarından Kaynaklanan Psiko-Sosyal Sorunların Dışsal Maliyeti”,t.y.,s.2-3.

Oğuz, Özgür, **AB Direktifleri ve Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenlerin Yükümlülükleri ve İşçilerin Hakları**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 2010.

Öneren, Melahat, “Örgütlerde Motivasyon ve Yönetim”,(ed.İsmail Balkan ve Mustafa Paksoy) , **Yönetim ve Organizasyon Lisans Yayıncılık**, s.274, 2013.

Ören Kenan, Yüksel Hasan, “Geçmişten Günümüze Çalışma Hayatı, **HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi**, cilt:1, sayı:1, yayın: 2147-3668, s.36, 2012.

Özaydın, Mehmet Merve ve Özdemir, Ömer, “Çalışanların Bireysel Özelliklerinin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Bir Kamu Bankası Örneği”, **İşletme Araştırmaları Dergisi**, 6/1, 251-281, 2014.

Özçiftçi, Ayhan; Uysal, Burhanettin; Kurt, Şeref, “İnsan Davranışlarının İş Kazaları Üzerindeki Etkileri”, **Teknoloji Dergisi**, Cilt 8, Sayı 2, 191-198,2005,s.194.

Özütler, Hatice Şehime, **Beşeri Sermaye ve Bilgi Ekonomisinin İktisadi Kalkınmadaki Önemi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Özveri, Murat, “İşçi Sağlığı İş Güvenliği ve İş Cinayetleri”, Birleşik Metal-İş Yayınları, **Başka Serigrafi Baskı ve Reklam Hizmetleri**, No:05, İstanbul, 2015

Peker, Serdal, **Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Ekonomik Kalkınmasında Beşeri Sermayenin Önemi ve Mülki İdare Amirlerinin Algısı**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 2011.

Peran, Tarkan, **Beşeri Sermaye Yatırımlarından Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Kalkınmaya Etkileri ve Türkiye**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 2005.

Pine, Joseph and Gilmore James, “The Experience Economy- Deneyim Ekonomisi” **Harvard Business Review Press**, Yayına hazırlayan: Levent Cinemre, Optimist Yayın no:283,basım yılı:2012.

Polat, Ömer Ali, **Kahramanmaraş'ta Beşeri Sermaye Potansiyelinin Analizi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Kahramanmaraş, 2006.

Ramchand, Rajeev; Pomeroy, Amanda; Arkes, Jeremy, "The Effects of Substance Use on Workplace Injuries" **Commonhealt of Pennsylvania and the Allegheny Country Department of Human Services**, Rand, s.6, 2009.

Rob A. Wilson, Geoff Briscoe, "The impact of human capital on economic growth: a review, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, **Cedefop Reference series**, 54, p.43, 2004.

Seçgin, Ömer, **Beşeri Sermayede Eğitimin Rolü: Karaman İlinde Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Konya, 2008.

Selen Doğan ve Özge Demiral, "Kurumların Başarısında Duygusal Zekanın Rolü ve Önemi", Celal Bayar Üniversitesi, **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, cilt:14, sayı:1, 2007,s.210,216.

Serpil, Aytaç, **İş Stresi Yönetimi El Kitabı İş Stresi: Oluşumu, Nedenleri, Başa Çıkma Yolları, Yönetimi**, Uludağ Üniversitesi, İİBF Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Yönetim ve Çalışma Psikolojisi Anabilim Dalı, Bursa s.20.

Sevinç, Nurgül, "09-20 Şubat 2009 Tarihleri Arasında Hizmet içi Eğitim Dairesi Başkanlığınca Planlanan Merkezi ve Mahalli Görevde Yükselme Eğitimi", **Büro Yönetimi ve Teknoloji Kullanımı**, Ders Notları, Ankara, 2009.

Seyhun Doğan ve Bahar Şanlı, "İktisadi Kalkınmada Beşeri Sermaye", Süleyman Demirel Üniversitesi, **İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 8, Sayı 1, s. 194, 2003.

Sezginer, Sadettin, **Kişisel Koruyucu Donanımların Doğru Seçimi, Doğru Kullanılması ve Kişisel Koruyucu Malzemelerin Taşınması Gereken Özellikleri**, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yayını, cilt 55, sayı 655, t.y, s.57-69.

Son, Hyun, **Human Capital Development**, ADB Economics Working Paper Series No. 225,Asian Development Bank, Yayın no: 1655-5252, s.12-12, 2010.

Sosyal Güvenlik Kurumu İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 2012, 2013, 2014.

Sosyal Sigortalar Kanunu(506), 01 Ağustos 1964 tarih 11766 Sayılı Resmi Gazete.

Sosyal Güvenlik Kanunu(5510), 16 Haziran 2006 tarih 26200 sayılı Resmi Gazete.

Soysal, Abdullah, “İş Yaşamında Stres”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, **Çimento İşveren**, Sayı 11, s.17, 2009.

Şahin, Ayşenur, “Vücut Bütünlüğünün İhlalinden Doğan Zarar ve Tazmini, Gazi Üniversitesi, **Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt.15,Sayı 2,2011,s.133-148.

Tansel Aysıt, “2050'ye Doğru Nüfusbilim ve Yönetim: İşgücü Piyasasına Bakış”, Tüsiad, Yayın no:T/2012-11/536,İstanbul.

Taylan, Bahattin, **Küçük Sanayi İşletmelerinde İş Kazaları, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir,1988.

Tevrüz, Talat, Türkiye’de Risk Gruplarının İş Kazalarındaki Payı ve Değişimi, Makine Mühendisleri Odası Yayını, Adana, 2001.

TMMOB adına TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, “ İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Temel Bilgiler”, Mimarlar Odası, **Mühendislikte, Mimarlıkta ve Planlamada Ölçü Dergisi Eki**, İstanbul, 2011.

Tuncer, Mehmet; Yeşiltaş, Mehmet; “Çalışma Yaşam Kalitesinin Otel İşletmesi Çalışanları Üzerindeki Etkileri”, **İşletme Araştırmaları Dergisi**, 5/1,s.59, 2013.

Tunç, Mehmet, **Kayıt dışı İstihdamla Mücadelede Geliştirilen Stratejiler Uygulanan Politikalar ve Gelişmiş Ülke Örnekleri**, Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, Ankara, 2007.

Tor, Serhat Sefa, **Örgütlerde İş Tatminini Etkileyen Demografik Faktörler ve Verimlilik**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmet bey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman, 2011.

Uzun, Mert ve Müngen, Uğur, “Çalışma Ortamında Ergonomik Koşulların İşçi Sağlığı ve İş Kazaları Açısından Önemi”, **3.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu**, s:335-336, 2011.

Üçüncü, Kemal,“Sgk İş Kazası İstatistiklerinin Analizi”,s.1-7, 2012, (Erişim) <http://www.isteguvenlik.tc/SGK2012IsKaza>, 12 Aralık 2014.

Ünal, Mesud, “Gelişmekte Olan Ülkelerde Beyin Göçü” ,Türkiye, s.1421, t.y, (Erişim) <http://www.ayk.gov.tr/>,15 Ocak 2016.

Ünal, Güran; Yaman, Kemal; Gök, Arif, “Türkiye'de Tarımsal İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Maliyeti Üzerine Bir Araştırma”, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, **Tarım Bilimleri Dergisi**, c.14,s.4, 428-435, 2008.

Yelekçi, Memduh, **Dünya’da ve Türkiye’de Sosyal Politika - Ekonomik Gelişim Sosyal Güvenlik İş Hukuku Açısından Sosyal Sigortalar Hukuku Kavramı, Tanımı ve Sonuçları**, Yargı Yayınevi, Ankara, 2002.

Yumuşak, İbrahim Güran, **The Economic Importance of Human Capital And Turkey’s Human Capital Potential - Beşeri Sermayenin İktisadi Önemi ve Türkiye’nin Beşeri Sermaye Potansiyeli**, Kocaeli Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü Yayını, t.y., Kocaeli.

Yıldırım, Sevgi, **Beşeri Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme: Teori ve Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri, 2005.

Yılmaz, Abdurrahman, “İş Kazaları ve Kültür: İş Kazalarının Önlenmesinde Kültürel Yaklaşım”,*Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, s. 2105-2124, Ankara, 9/5 Spring 2014.

Yılmaz, İhsan Can, **İş Kazalarının Analizi (Mobilya Sanayindeki Küçük ve Orta Boy İşletmeler İle Büyük Boy İşletmelerin Karşılaştırılması)**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karabük, 2012.

Yılmaz, Fatih, “İş Sağlığı ve Güvenliği’nin İyileştirilmesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluğun (Kss) Önemi, **İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü Yayını**, sayı 56, s.535-536, 2009.

(Erişim)<http://www.alkolun-zararlari.com/alkol- trafik- kazaları>,16 Haziran 2014.

(Erişim)<http://bildiginekonomi.net/2014/03/labor-force-statistics-by-gender>, 19 Mart 2014.

(Erişim)<http://www.haberturk.com /saglik /haber / 532582>,03 Mayıs 2014.

(Erişim)<http://www.kipdas.com/aydinlatma-olcumu.html>,20 Nisan 2014

(Erişim)[tr.wikipedia.org/wiki/Lüks\\_\(birim\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/Lüks_(birim)),20 Ağustos 2014.



(Erişim)<http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx>, 21 Temmuz 2014.

European Agency for Safety and Health at Work (OSHA), “Your Rights to Safe and Healthy Work–Advice for Young People”, (Erişim) <http://agency.osha.eu.int>, s.1,12 Mayıs 2014.

İş Kazaları, (Erişim) [www.barisbuyukterzi.com/wp-content/uploads/.../40](http://www.barisbuyukterzi.com/wp-content/uploads/.../40), s.3, 12 Ocak 2014.

Maliye Bakanlığı 2013 Yıllık Ekonomik Raporu,(Erişim) [www.maliye.gov.tr](http://www.maliye.gov.tr), 56, 15 Temmuz 2015.

[www.mess.org.tr](http://www.mess.org.tr),2012 yılı MESS İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri Nihan Yüceer, Gürültü, (Erişim)[http://www.125etalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127\\_22.pdf](http://www.125etalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127_22.pdf):15 Ocak 2014:2.

OECD, “Occupational Accidents In OECD Countries”,(Erişim) [www.oecd.org/els/emp](http://www.oecd.org/els/emp), s.136, 20 Mayıs 2014.

Paul Rontree, “Drug Testing And WorkPlace Accidents,(Erişim) [www.Aiha.org/.../rt227rountree1](http://www.Aiha.org/.../rt227rountree1), s.3, 03 Mayıs 2014.

Prof. Dr. Akdur,Recep, “İşyerinde Toksinler, [www.Recepakdur.Com/Upload/İşyerinde%20toksinler](http://www.Recepakdur.Com/Upload/İşyerinde%20toksinler)”,erişim tarihi:21.05.2014.

SGK Kayıt Dışı İstihdam Oranları, (Erişim) [www.sgk.gov.tr/kayitdisi\\_istihdam\\_oranları](http://www.sgk.gov.tr/kayitdisi_istihdam_oranları),15 Temmuz 2015.

The Human Capital Report,2015,(Erişim)<http://ref.sabanciuniv.edu/>,18 Mayıs 2015.

Türk Dil Kurumu Web Sitesi,(Erişim)<http://www.tdk.gov.tr/index>,25 Kasım 2013.

Türk Dil Kurumu Web Sitesi,(Erişim)<http://www.tdk.gov.tr/index>,bilgi,17 Ekim 2015.

[Savcılık İş Kazaları Olay Yeri İnceleme Dosyası Fotoğrafları]. (Tahmini tarihi 2014).

[Savcılık İş Kazaları Olay Yeri İnceleme Dosyası Fotoğrafları]. (Tahmini tarihi 2016). (Erişim)<http://www.gundemkibris.com/cop-varili-patladi-belediye-iscisi-yaralandi>, 10 Ocak 2016.