

**T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GEBZE'DE BULUNAN METAL VE METAL  
ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜNE AİT İŞ YERLERİNDE  
ÇALIŞAN İŞÇİLERDE; İŞ KAZALARI,  
TRAVMATİK STRES VE DEPRESİF  
BELİRTİLERİN İNCELENMESİ**

**HAZIRLAYAN  
GÖKÇEN GÖKÇE**

Kocaeli Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin  
Ruhsal Travma Yüksek Lisans Programı için öngördüğü  
BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ  
olarak hazırlanmıştır

**DANIŞMAN  
PROF. DR. A. TAMER AKER**

**KOCAELİ – 2008**



## ÖZET

### **GEBZE'DE BULUNAN METAL VE METAL ÜRÜNLERİ SEKTÖRÜNE AİT İŞYERLERİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERDE; İŞ KAZALARI, TRAVMATİK STRES VE DEPRESİF BELİRTİLERİN İNCELENMESİ**

Bu çalışmanın amacı; literatürde iş kazalarının farklı boyutları, ruhsal sonuçları ve iş yerlerinde buna ilişkin alınabilecek önlemlerin neler olduğuna ilişkin kısıtlı düzeyde bilgi olması nedeniyle, iş kazalarının en sık rastlandığı sektörlerden biri olan metal endüstri kolundaki travma ile ilişkili sorunlara vurgu yapabilmektir. Katılımcılara, İş Kazaları ve Ruhsal Travmayı Değerlendirme Formu, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği ve Yeti Yitimi Formu uygulanmıştır. Örneklem 14'ü kadın, 165'i erkek olmak üzere toplam 209 kişiden oluşmaktadır. Çalışmanın verileri, Gebze bölgesinden ihtimalsiz örnekleme yöntemiyle (sample of convenience) seçilen 3 fabrikada çalışmakta olan, metal sanayi işçilerinden alınmıştır.

209 kişiden 148'inin (%70.8) geçmişinde iş kazası dahil olmak üzere farklı bir travma öyküsü vardır. 148 kişideki TSSB sıklığı 22 kişi ile %14.9'dur. Depresyon sıklığı ise; 16 kişi ile %10.8'dir.

Travması olan 148 kişi ile yapılan regresyon analizi sonucuna göre; travma toplamı, travmanın öznel ve nesnel şiddeti, kişinin geçmişinde ruhsal bir hastalık öyküsü olması TSSB puanları üzerinde anlamlı bir yordayıcıdır.

148 işçinin 27'si, iş kazası geçirmiştir. İş kazası geçirenler içinde TSSB sıklığı 9 kişi ile %33.3, Depresyon sıklığı ise 6 kişi ile %22.2'dir.

İş kazası geçirenler içinde yapılan Sürekli Değişkenler için Pearson Korelasyon katsayısına göre, TSSB ve Depresyon puanı ile yaşanan travma sayısı, iş kazası sonrası sosyal destek puanı, iş kazasının nesnel şiddeti ve istirahat alınan gün sayısı arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlıdır. Yapılan süreksiz değişkenler için İlişkisiz Grup T testine göre de; İşçilerin TSSB ve Depresyon puanları, iş kazasının öznel şiddetine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Sonuç olarak; bu ve benzeri çalışmalarla, kazaya bağlı Travmatik Stres Belirtileri geliştiren kişiler için, işyerindeki ve günlük hayatındaki işlevselliği arttırma yönünde sosyal politikalar belirlemek, tedavi ve rehabilitasyon müdahaleleri, stratejileri ve program planlamaları yapmak esas amaç olarak belirlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Metal Sanayi, İş Kazası, Travmatik Olay, Travma Sonrası Stres Bozukluğu.

## ABSTRACT

### RESEARCHING INTO OCCUPATIONAL ACCIDENTS, TRAUMATIC STRESS AND DEPRESSIVE SYMPTOMS ON WORKERS IN WORKPLACES WHICH BELONG TO METAL AND METAL MATERIALS INDUSTRY IN GEBZE

The aim of this work is to emphasize various aspects of industrial accidents, their psychological consequences and possible precautions to be taken in metallurgical enterprises, which suffer from absence of broad information on these subjects in scientific literature. Participants have let fill *Assessment of Industrial Injuries and Psychological Trauma Form*, *Scale of Signs of Traumatic Stress*, and *Power Loss Form*. Subject group consist of 209 employees, 14 and 165 of which are female and male, respectively. Research data is collected from metal industry workers from three given enterprises using *Sample of Convenience* method.

148 out of 209 subjects (70.8%) have various trauma narrative including industrial injuries. Those 148 employees give a PTSD density of 14.9% with 22 individuals and depression of 10.8% with 16 individuals.

Regression analysis on 148 traumatic subjects mentions that aggregate of trauma, subjective and objective harshness of it, and psychopathological past of the subjects are meaningful predictors on individuals' PTSD scores.

27 out of 148 employees experienced industrial injuries. PTSD density among this group is 33.3% with 9, and depression density is 22.2% with 6 individuals.

Pearson correlation coefficient for lasting variables method applied to the subjects with industrial injury experience mentions that PTSD and depression points are significantly relevant with the number of experienced traumas, social support score after the injury, objective harshness of the injury and number of days off taken after the injury. By the way, according to independent group T test for intermittent variables, the PTSD and depression scores does not differ significantly with subjective harshnesses of industrial injuries.

As a conclusion, it should be the main aim to establish social policies in order to obtain functionality in daily and work life; arrange interventions, strategies and program plannings for treatment and rehabilitation of subjects which improve injury–related traumatic stress signs; using this method or alike.

**Keywords:** Metal Industry, Industrial Injury, Traumatic Event, Post Traumatic Stress Disorder.

## TEŞEKKÜRLER

Tez çalışmam sırasında, sabırla bana kılavuzluk eden, bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen Sayın Hocam Prof. Dr. Tamer Aker'e, tezimin planlanması ve bu konuda ilgili kaynakların toplanması aşamasında her an desteğini hissettiğim Sayın Hocam Doç. Dr. Sarper Erdoğan'a, tezimin istatistik kısmında bilgi ve yardımından faydalandığım Sayın Hocam Doç. Dr. Ümit Tural ile Yrd. Doç. Dr. Cavit Işık'a, çalışmamı yürütebilmemde izin konusunda gösterdiği sonsuz anlayış için Sayın Hocam Prof. Dr. Bülent Coşkun'a ve araştırmamda uygulamaları yapabilmemi sağlayan her üç fabrikanın yönetici ve iş yeri hekimlerine teşekkür ediyorum...

Tez sürecim boyunca maddi, manevi desteklerini hep üzerimde hissettiğim başta babama, anneme ve kardeşime, sonra da ne zaman "yoruldum" desem, başta canım dostum Meltem Kılıç olmak üzere ellerini omzumda hissettiğim tüm arkadaşlarıma minnettarım...

Ve son olarak, iş kazaları gibi riskli bir konuda bana güvenerek ve yeniden canlanan travmatik anıların tüm rahatsızlık verici olabilmesi ihtimaline rağmen formların doldurulması konusunda zaman ayırarak bana yardımcı olan metal sanayi çalışanlarına, sonsuz teşekkürler...

**GÖKÇEN GÖKÇE**

## İÇİNDEKİLER

Özet .....	iv
Abstract.....	vi
Teşekkür .....	viii
İçindekiler .....	ix
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini .....	xii
Çizelgeler Dizini .....	xiii
<b>BÖLÜM 1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİ .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. İŞ KAZASI ve İŞÇİ SAĞLIĞI .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.1. İş Kazalarının Nedenleri .....</b>	<b>5</b>
1.1.1.1. Araç - Gereç Faktörü.....	6
1.1.1.2. Sosyal – Teknik Çevre Faktörü.....	6
1.1.1.2.1. Isı, nem, gürültü ve aydınlatma .....	6
1.1.1.2.2. Çalışma yaşamı ve ortamı .....	7
1.1.1.3. İnsan Faktörü.....	8
1.1.1.3.1. Demografik Faktörler.....	8
1.1.1.4. Ruhsal Faktörler .....	9
1.1.1.4.1. Yorgunluk ve dikkatsizlik .....	9
1.1.1.4.2. İşe uygunluk .....	9
1.1.1.5. Aile Yaşantısı .....	9
1.1.1.6. Alkol ve Sigara Kullanımı .....	9
1.1.1.7. Bilinç Kaybı ve Şok .....	10
1.1.1.8. Travmatik Bir Olay Yaşamış Olma.....	10
1.1.1.9. Kazaya Yatkınlık.....	10
1.1.2. Türkiye’de İş Kazalarına Genel Bir Bakış .....	11
1.1.3. İş Kazalarının Fiziksel Sonuçları.....	13
1.1.4. İş Kazalarının Ruhsal sonuçları Bakımından Riskli Meslekler .....	13
1.1.5. Travmatik Bir Olay Olarak İş Kazaları ve Ruhsal Sonuçları .....	14
<b>1.2. TSSB, TANI ÖLÇÜTLERİ VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ .....</b>	<b>15</b>



<b>1.2.1. Travmatik Olayın Tekrar Tekrar Anımsanıp- Yaşanmasıyla İlgili Belirtiler</b> .....	16
<b>1.2.2. Kaçınma Belirtileri</b> .....	17
<b>1.2.3. Artmış Uyarılmışlık Belirtileri</b> .....	17
<b>1.2.4. TSSB’de Risk Etmenleri</b> .....	17
<b>1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DEKİ İŞ KAZALARI VE RUHSAL SONUÇLARINA İLİŞKİN ÖRNEKLER</b> .....	18
<b>BÖLÜM 2. AMAÇ VE KAPSAM</b> .....	22
<b>2.1. AMAÇ</b> .....	22
<b>2.2. Çalışmanın Hipotezleri</b> .....	22
<b>BÖLÜM 3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	22
<b>3.1. Örneklem Grubu</b> .....	23
<b>3.2. Araştırmanın Tipi</b> .....	25
<b>3.3. Veri Toplama Araçları</b> .....	25
<b>3.3.1. İşçi Sağlığı-Ruhsal Travma Değerlendirme Formu</b> .....	25
<b>3.3.2. Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği</b> .....	26
<b>3.3.3. Yeti Yitimi Formu</b> .....	27
<b>3.4. İşlem</b> .....	27
<b>3.5. Verilerin Değerlendirilmesi</b> .....	28
<b>BÖLÜM 4. BULGULAR</b> .....	30
<b>4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER</b> .....	30
<b>4.2. YAŞAM BOYU MARUZ KALINAN TRAVMATİK OLAYLAR</b> .....	30
<b>4.3. RUHSAL HASTALIK ÖYKÜSÜ</b> .....	32
<b>4.4. TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİNE BAĞLI YETİ YİTİMİ</b> .....	33
<b>4.5. İŞ KAZALARI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER</b> .....	34
<b>4.6. TRAVMA ÖYKÜSÜ OLANLARDA TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİNE İLİŞKİN BİLGİLER</b> .....	39
<b>BÖLÜM 5. TARTIŞMA</b> .....	50
<b>5.1. İŞ KAZALARI VE İLİŞKİLİ SORUNLARIN YAYGINLIĞI</b> .....	51
<b>5.2. TRAVMATİK OLAYLAR, TRAVMATİK STRES BELİRTİLERİ VE TSSB YAYGINLIĞI</b> .....	51
<b>5.3. İŞ KAZASI ÖNCESİNE İLİŞKİN BULGULAR</b> .....	52

<b>5.3.1. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....</b>	<b>52</b>
<b>5.3.2. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Yaşam Boyu Maruz Kaldıkları Travmatik Olaylara İlişkin Bulgular .....</b>	<b>55</b>
<b>5.3.3. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Yaşam Öykülerine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>57</b>
<b>5.4. İŞ KAZASINA İLİŞKİN BULGULAR.....</b>	<b>58</b>
<b>5.5. İŞ KAZASI SONRASINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER.....</b>	<b>60</b>
<b>BÖLÜM 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>65</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>67</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>77</b>
<b>EK-1: Kocaeli Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı Adına Çalışma İzin Yazısı .....</b>	<b>77</b>
<b>EK-2: İş Kazaları ve Ruhsal Travmayı Değerlendirme Formu .....</b>	<b>78</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- CAPS: Clinician-administered PTSD scale for DSM-IV: Current and lifetime diagnostic version
- CISM: Critical Incident Stress Management
- DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision
- ILO: International Labour Organization
- MDB: Majör Depresif Bozukluk
- MES: Marmara Earthquake Survey
- PD: Psikolojik Debriefing
- SSK: Sosyal Sigortalar Kurumu
- TSBÖ: Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği
- TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu
- WHO: World Health Organization

## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b>Çizelge 1.1.</b> 2006 yılında görülen iş kazası oluş şekilleri ve bu durumlara göre iş kazası geçiren kişi sayısı .....	5
<b>Çizelge 1.2.</b> 2000- 2006 yılları arasındaki iş yeri, çalışan işçi, iş kazası ve ölen işçi sayısı.....	11
<b>Çizelge 1.3.</b> 2000-2006 yılları arasında Türkiye’deki iş kazaları insidans sayıları .....	12
<b>Çizelge 1.4.</b> Ülkemizde ve bazı ülkelerde 2004 yılı iş kazası sıklıkları .....	18
<b>Çizelge 3.1.</b> Türkiye’de 2000-2005 yılları arasında metalden eşya imalatı sektöründe çalışan sigortalı, gerçekleşen iş kazası, kaza sonucu ölü ve sakat kalan kişi sayıları .....	23
<b>Çizelge 3.2.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinin sosyodemografik özellikleri.....	24
<b>Çizelge 4.1.</b> Gebze bölgesi metal sanayinde, iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal işçisinin yaşam boyu yaşadığı travmatik olayların türü ve yaygınlığı.....	30
<b>Çizelge 4.2.</b> Gebze bölgesi metal sanayinde iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinin yaşam öykülerine ilişkin bilgileri.....	32
<b>Çizelge 4.3.</b> Gebze bölgesi metal sanayinde iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde yeti yitimine ilişkin özellikler.....	33
<b>Çizelge 4.4.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde iş kazası geçiren ve geçirmeyenlerin maruz kaldıkları diğer travmatik olayların türü ve yaygınlığı .....	34
<b>Çizelge 4.5.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrasına ilişkin bilgiler.....	36
<b>Çizelge 4.6.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası kayıplara ilişkin bilgileri .....	36
<b>Çizelge 4.7.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası desteğe ilişkin bilgiler .....	37
<b>Çizelge 4.8.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası ruhsal şikayetler ve yardım aramaya ilişkin bilgiler.....	38

<b>Çizelge 4.9.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerin sosyodemografik özellikleri .....	39
<b>Çizelge 4.10.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden travma öyküsü olan 148 işçide, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği'ne ilişkin maddelerin frekans değerleri .....	40
<b>Çizelge 4.11.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden 148 travma öyküsü olan işçi arasından iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerde travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinin gözden geçirilmesi .....	41
<b>Çizelge 4.12.</b> İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden 148 travma öyküsü olan işçi arasından iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerde depresyon belirtilerinin gözden geçirilmesi .....	43
<b>Çizelge 4.13.</b> TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin sosyodemografik değişkenlerle çoklu regresyon analizi sonuçları .....	45
<b>Çizelge 4.14.</b> TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin travma öyküsü değişkenleriyle çoklu regresyon analizi sonuçları .....	45
<b>Çizelge 4.15.</b> TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin ruhsal öykü değişkenleriyle çoklu regresyon analizi sonuçları .....	47
<b>Çizelge 4.16.</b> TSSB ve depresyon puanlarının travma sayısı, iş kazası sonrası sosyal destek puanı, iş kazasının nesnel şiddeti ve istirahat alınan gün sayısı ile korelasyonları .....	48
<b>Çizelge 4.17.</b> TSSB puanı ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki .....	49
<b>Çizelge 4.18.</b> Depresyon puanı ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki .....	49

## **BÖLÜM 1**

### **GİRİŞ VE GENEL BİLGİ**

#### **GİRİŞ**

İşçi sağlığı, iş güvenliği ve iş kazası kavramları birbirinden ayrı düşünölemeyecek ve dikkatle üzerinde durulması gereken kavramlardır.

Dünya Sağlık Örgütü de işçi sağlığı söz konusu olduğunda 'bütün mesleklerde, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik halinin takviyesini ve en yüksek düzeylerde sürdürölmesinin, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesinin, işçinin psikolojik ve fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesinin gerektiği'nin altını çizmektedir (Güler ve Bertan, 1995).

Tüm bunlara göre, bahsi geçen tedbirler dikkate alınmadığı durumlarda ortaya çıkabilecek iş kazalarının sonuçları şu şekilde sıralanabilmektedir;

- i. Ölüm,
- ii. Bilinç kaybı,
- iii. İşten uzaklaşma- istirahat alma,
- iv. İş gücünün kısıtlanması veya iş değiştirme,
- v. Tıbbi tedavi gerekliliği,
- vi. Bir doktor veya sağlık çalışanı tarafından teşhisi konan önemli bir yaralanma veya hastalık oluşumu. Yapılan işe bağlı kanser, kemikte kırılma veya

çatlama, kulak zarında patlama veya kronik kalıcı hastalık gibi.  
(<http://www.bls.gov/iif/oshdef.htm>)

Söz konusu bu sonuçlar bazen, iş kazalarının ruhsal olarak travmatik bir olay gibi yaşanabilmesine neden olmaktadır. Travmatik olaylar, gerçek bir ölüm veya ölüm tehdidinin bulunduğu, ağır yaralanmanın, fiziksel veya yaşamsal bütünlüğe yönelik bir tehdidin ortaya çıktığı ve kişinin kendisinin yaşadığı, şahit olduğu veya sevdiği bir kişinin başına geldiğini öğrendiği olağan dışı olaylar olarak tanımlanmaktadır (DSM-IV, 1994). Travmatik olayı olağan dışı kılan yalnızca beklenmedik olması değil aynı zamanda, diğer yaşam olaylarında uyumu sağlayan baş etme yollarını felce uğratmasıdır(Türksoy, 2003).

Bu olayların fiziksel sonuçları olabileceği gibi içinde Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), Majör Depresyon, diğer anksiyete bozuklukları, alkol ve madde bağımlılığında intihara kadar varan farklı psikolojik tepkiler ortaya çıkabilmektedir.

TSSB, bu olaylardan sonra sıkça görülen, sıklıkla ciddi yeti yitimine yol açan kronik bir hastalıktır ve yeniden yaşantılama, aşırı uyarılmışlık ve kaçınma/küntleşme olmak üzere üç farklı belirti kümesi vardır. Ayrıca, travmatik bir olayla karşılaşma riskinin erkeklerde %43-81.3 ve kadınlarda %36.7-74.2 oranları arasında değişmesine rağmen yaşam boyu TSSB yaygınlığının travma mağdurları arasında %20-30 oranları arasında değiştiği bilinmektedir (Breslau et al., 1991; Green, 1994; Stein et al., 1997). Her travmatik olayın TSSB'ye yol açmadığı, bazı özelliklerin yordayıcı olduğu da bilinmektedir. Bunlardan biri kişinin söz konusu olaydan önceki travmatik deneyimlerinin varlığıdır(Türksoy, 2003). Örneğin daha önce deprem gibi doğal bir afet yaşamış kişilerde yaşanan yeni bir travma ile TSSB riski artacaktır.

Yine TSSB ortaya çıkma olasılığı, travmatik olaylara açık bazı risk gruplarında daha fazladır. Örneğin itfaiyeciler, askeriye ve emniyet mensupları vb. riskli meslek gruplarındandır (Kılıç, 2003). Literatüre baktığımızda iş kazalarına bağlı ruhsal sorunlara ilişkin çalışmaların az olduğunu, olanlarda da bu 3 farklı belirti kümesine ilişkin sonuçlardan bahsedildiğini; ancak TSSB sıklığına vurgunun yeterli olmadığı görülmektedir. Çeşitli çalışmalarda sivil hayatta ortaya çıkan travmalara ilişkin bilginin fazla olmasına rağmen iş yaşamında ortaya çıkan travmalarda

TSSB'nin değerlendirilmesi ve yönetimine ilişkin bilginin yetersiz olduğu vurgulanmıştır (McFarlane and Bryant, 2007).

Türkiye'de metal ana sanayinin, inşaat sektöründen sonra ikinci en fazla iş kazası görülen endüstri kolu olduğu bilinmektedir. İş kazalarının da travmatik bir olay gibi yaşandığının altı çizilirse, metal ana sanayine bağlı olarak çalışan meslek gruplarında TSSB riskinin artabileceği söylenebilir.

Tüm bu bilgilerin ışığında, literatürde iş kazalarının farklı boyutları, ruhsal sonuçları ve iş yerlerinde buna ilişkin alınabilecek önlemlerin neler olduğuna ilişkin kısıtlı düzeyde bilgi olması nedeniyle konuya katkı sağlamak, Kocaeli Bölgesi gibi sanayinin en fazla geçim kaynağı olduğu bir bölgede yaşıyor olmak nedeniyle iş kazaları, Travmatik Stres ve Depresif belirtilere vurgu yaparak bölgede bu konuda alınabilecek önlemleri arttırmak ve iş kazalarının en sık yaşandığı sektörlerden biri olan metal endüstri kolundaki travma ile ilişkili sorunları irdeleyebilmek, bu çalışmanın temel gerekçelerini oluşturmaktadır.

### **1.1. İş Kazası Ve İşçi Sağlığı**

Sanayi Devrimi ile birlikte teknolojileşen dünyanın, insan refahına hizmet ederken, yoğun makineleşme ve üretim sürecini gerektirmesi, 20.yy.'ın meslek hastalıkları ve iş kazalarının yoğunlaştığı bir yüzyıl olarak hatırlanmasına yol açarken, üretim sürecine giren her yeni madde, makine, araç ve gereç insan sağlığı, iş yeri ve çevre güvenliği için tehdit oluşturabilmektedir (Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı, 2007). Bu bağlamda iş kazaları, çalışma hayatına özgü sağlık ve güvenlik konuları kapsamında ele alınabilir. Bu nedenle iş kazasının tanımında, kişinin o işte çalışmadığı durumda bu sağlık sorunu ile karşılaşmayacağı söylenebilir. Böyle düşünüldüğünde iş kazası, işin yürütülmesi sırasında ve işin yürütülmesi ile ilgili olarak meydana gelen kazadır. Bazı ülkelerde ise, bu kavram daha da genişletilerek işin yürütülmesi ile ilgili olsun ya da olmasın, iş yerinde meydana gelen her türlü kaza olarak tanımlanmaktadır (Bilir ve Yıldız, 2004). Örneğin, iş kazası Danimarka'da "çalışırken veya çalışmanın gerektirdiği koşulların sonucu meydana gelen kaza"; İngiltere'de " gerekli çalışma güvencesi alınmış işyerlerinde veya işyeri ile ilgili yerlerde kişinin zarara uğramasına neden olan kaza";



Almanya’da “belirli bir iş kiralama veya çıraklık sözleşmesine ya da herhangi bir hizmet kiralınmasına dair sözleşmeye dayanılarak, işyerinde veya işyerine bağlantılı bir yerde çalışanların karşılaştıkları kazalar”; Fransa’da ise “çalışma ile ilgili olarak meydana gelen ve aşırı zarar veren kaza” şeklinde tanımlanmıştır (Sabuncuoğlu, 2000).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise, kazayı, “planlanmamış ve beklenmedik bir olay” olarak tanımlarken, ülkemizde ise iş kazası, 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 11’nci maddesinde ve Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü’nde;

- i. Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
- ii. İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısı ile,
- iii. Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- iv. Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- v. Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmesi sırasında olmak üzere sıralanan durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedensel ve ruhsal olarak arızaya uğratan olay olarak tanımlanmıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) bu maddelere; iş öncesi ve sonrası, sigortalı işçinin kendi aracıyla iş güzergahı üzerinde işe gidip gelirken, belirli bir zaman diliminde maruz kalabileceği kazaların da eklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Yine Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık, ‘kişinin bedensel, ruhsal ve sosyal bakımdan tam iyilik halidir’ şeklinde tanımlamakta iken, işçi sağlığı için ise ‘bütün mesleklerde, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik halinin takviyesini ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, işçinin psikolojik ve fizyolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini gerektiği’ şeklinde bir tanımlama yapılmaktadır (Güler ve Bertan, 1995).

Bu konuda yapılmış en eski çalışmalara baktığımızda 1713 yılında Berdardino Ramazzini’nin “De Morbis Artificum Diatriba” isimli kitabında özellikle iş kazalarını önlemek için, iş yerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerinin alınmasını önerdiğini görürüz. Ramazzini, bu çalışma ile Hipocrates çağından bu yana hastalara sorulan gelenekselleşmiş sorulara işçi sağlığı ve güvenliği ilkesini ekleyerek

“ergonomi” kavramına vurgu yapmış ve işçilerin bu konudaki farkındalığını arttırmıştır (Yılmaz, 1988).

### 1.1.1. İş Kazalarının Nedenleri

İşçi sağlığını tehdit edebilecek tüm insani, çevresel ve teknik nedenler iş kazaları ile birlikte fiziksel ve ruhsal anlamda birçok soruna yol açabilirken, aynı zamanda, iş ortamındaki bu sorunlara ek olarak işçinin ruhsal durumunu etkileyen iş ortamı dışındaki sorunların varlığı da iş kazası oranlarını arttırıcı yönde etkileyebilmektedir.

İş kazalarının türleri söz konusu olduğunda, ülkemizde SSK tarafından kullanılan sınıflama, Uluslararası Çalışma Örgütü’nün önerileri doğrultusunda kaza nedenlerine göre yapılan gruplamadır (Bilir ve Yıldız, 2004). Buna göre, 2006 yılında meydana gelen iş kazalarının nedenlerine göre dağılımında ilk 5 sırayı aşağıda belirtilen maddeler almaktadır (Çizelge 1.1).

**Çizelge 1. 1.** 2006 yılında görülen iş kazası oluş şekilleri ve bu durumlara göre iş kazası geçiren kişi sayısı.

İŞ KAZALARININ SEBEPLERİ	2006
	TOPLAM(%)
Bir veya Birden Fazla Cismin Sıkıştırması, Ezmesi, Batması, Kesmesi	28446 (%36)
Düşen Cisimlerin Çarpıp Devirmesi	16713 (%21.1)
Makinelerin Sebep Olduğu	9533 (%12.1)
Kişilerin Düşmesi	8896 (%11.3)
Vücudun Zorlanmasından İleri Gelen İncinmeler	2561 (%5.6)
TOPLAM	66149 (%86.1)

(SSK, 2006)

Bunun yanı sıra Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre, iş kazaları, nedenlerine göre genel olarak 3'e ayrılmaktadır (ILO, 1993).

#### **1.1.1.1.Araç - Gereç Faktörü**

Kullanılan araç ve gereçlerin üretim özelliklerinin ilgili üretim alanı için yanlış ve yetersiz olarak belirlenmesi, bu makinelerin fiziki ve teknik özelliklerine uygun bakımlarının ve tamirlerinin yapılmaması teknolojik arızaların ve buna bağlı iş kazalarının nedeni olabilir (Güya Güleri, 1990). Bunun yanı sıra, iş ve işçi uyumu anlamına gelen ergonomi de iş kazalarında önemli bir yer teşkil eder. Çalışma ortamı ve işyerinin düzeni ergonomi kuralları esas alınarak düzenlenmediğinde verimin düşmesi, sakatlık ve hayati tehlike ile sonuçlanabilecek birtakım kazaların kolayca meydana gelmesi, kolay yorulma ve buna bağlı sorunlar, ani kazalarda korunmayı sağlayacak refleks kapasitesinin azalması ve hata yapma olasılığındaki artma gibi bir takım olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Özer, 1998).

#### **1.1.1.2. Sosyal – Teknik Çevre Faktörü**

##### **1.1.1.2.1. Isı, nem, gürültü ve aydınlatma**

İşyerinde çalışanın etkilendiği çalışma koşulları genel olarak sıcaklık, nem, buhar, toz, ışık, gürültü, titreşim, toksik sıvı ve katılar, atmosferik basınç, iyonizan radyasyon gibi etkenlerden oluşmaktadır. Genel olarak çevrenin normal yaşama uygun fiziksel bileşimini değiştiren özellikler taşıyan kimyasal etmenler, çalışma ortamına havayla, gıdayla veya işçinin dış ortamla ilişkide bulunan beden kısımları ile karışmaktadır. Çalışma ortamındaki sıcaklık, nem, hava akımları, yetersiz aydınlatma, gürültü, kirli hava gibi olumsuz fiziksel ve kimyasal etmenler çalışan insanda yorgunluğa, dikkatin dağılmasına, hareketlerin ağırlaşmasına, duyu organlarının yetersiz kalmasına neden olmakta ve bunun sunucunda da güvenli olmayan davranışlar ortaya çıkmaktadır. Böyle bir ortamda ise her an bir iş kazasının olması muhtemeldir (Yılmaz, 2003).

#### 1.1.1.2.2. Çalışma yaşamı ve ortamı

Bu etmen, işçilerin, iş ile ilgili kararlara katılımının yetersizliği, sık iş ya da görev değişimi, diğer çalışanlarla ve yöneticilerle ilişkilerinin yetersiz ve zayıf olması, başarının motive edilmemesi, görev tanımlarının belirsizliği, ilerleme ve kendini geliştirme olanağının bulunmaması gibi etkenlerden oluştuğu gibi iş güvencesinin olmaması, ücret ödeme biçimi, ücret düzeyi, vardiya sistemi, işletme büyüklüğü, işe gelip gidişinde kullandığı taşıt araçları, yolun uzunluğu ve teknik donanımın yetersizliği gibi durumları da içermektedir (Yüksel, 1992). Öyle ki, bazı çalışma ortamları çalışanın moralini ve üretkenliğini arttırıp, memnuniyet ve başarı hissinin uyandırırken, bazı çalışma ortamları da memnuniyetsizlik ve umutsuzluğa yol açarken, yalnızlaşma duygusuna, baskı altında çalışma ve engellenme hissine yol açabilmektedir. Söz konusu bu olumsuz duygular depresyon, anksiyete bozuklukları, kronik sırt ağrıları ve gerginliğe bağlı tekrarlayan yaralanmalara neden olabilmektedir (Chan and Huak, 2004).

Bu konuda bahsedilebilecek bir diğer kavram da “İş yaşamında tükenmişlik”tir. Bu kavram, bireyin enerji kaynaklarının stres yapıcı örgütsel koşullar karşısında tükenmesine işaret eder (Shirom, 1989). Öfke, kaygı, depresyon, sinirlilik, aşırı duyarlılık ve gerginlik gibi psikolojik sorunlar; iştahsızlık, uykusuzluk, aşırı yemek yeme, fazla sigara ve içki tüketimi, uyuşturucu kullanımı gibi davranışsal sorunlar ve yüksek tansiyon, kalp hastalığı, ülser ve baş ağrısı gibi bedensel sorunlar sonucu dikkat çeker (Freudenberger, 1974). Duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve en sonunda da kişisel başarıda ve performansta düşme ortaya çıkabilir (Cordes&Dougherty, 1993). Bu durumun varlığı da iş kazalarını hazırlayıcı bir faktör olarak değerlendirilebilir. Tükenmişlik sadece iş ve çalışma hayatından etkilenmez, kişinin aile hayatındaki sorunlar, mesleki ve aile rollerinin çatışması da buna yol açabilir (Bacharach et al., 1991). Benzer şekilde çalışma ortamı dışındaki faktörlerden ortaya çıkan sorunlar da yine kişinin performansı üzerinde olumsuz etki de bulunabilecektir.

### **1.1.1.3. İnsan Faktörü**

#### **1.1.1.3.1. Demografik Faktörler**

##### **Eğitim**

Kişinin okur yazar olup olmaması ve eğitim-öğrenim düzeyi ile ilgili olduğu kadar iş başındayken aldığı hizmet içi eğitimi de kapsar (Arslanoğlu, 1990). Her iki eğitim düzeyindeki yetersizlikler kaza riskini arttırabilmektedir.

##### **Yaş ve iş tecrübesi**

Kazaların yaşa ve deneyime göre dağılımı incelendiğinde çok genç ve deneyimsiz işçilerin kaza oranı yüksek olarak görülmektedir. Bir iş yerinde ve aynı işte uzun yıllar çalışmış olmak tecrübeyi arttırdığı için olası iş kazalarını da azaltmaktadır.

##### **Medeni durum**

Bu faktörün etkisi iki yönlü olarak değerlendirilebilir. Bildiğimiz gibi, ruhsal hastalıkların tedavisinde kişinin var olan sosyal destek ağı, sürdürülmekte olan tedaviye destek olan iyileştirici bir faktördür. Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışanın evli olması, iş yerinde yaşadığı sorunlarla baş etmede kolaylaştırıcı bir faktör olabileceken, mutsuz bir evliliğin sürdürülmekte olması ise, kişinin iş verimini düşürebilecek ve iş kazasına neden olabilecektir.

#### **1.1.1.4. Ruhsal Faktörler**

##### **1.1.1.4.1. Yorgunluk ve dikkatsizlik**

Uykusuzluğun yorgunluğu ve 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 dikkat bozukluklarını yansıtmaktadır (Mezulam, 2004) ve bu haliyle iş yeri kazalarının nedenleri arasında gösterilmektedir. Bununla birlikte, olası herhangi bir ruhsal bozukluğun, alkol, sigara ve madde kullanımının, kişilerarası ilişkilerdeki problemlerin de dikkatle ilgili sorunları beraberinde getirdiği bilinmektedir.

##### **1.1.1.4.2. İşe uygunluk**

İnsanların yetenekleri, kişilik özellikleri ve psikolojik yapıları ile çalıştıkları iş arasındaki uyumsuzluk arttıkça iş kazalarının ortaya çıkma olasılığı da artmaktadır (Özer, 1998).

##### **1.1.1.5. Aile Yaşantısı**

Evlilik sorunları ve aile içi iletişimde çatışmalar, maddi güçlükler, aile içinde sevilen birinin ciddi rahatsızlığı ve kaybı gibi problemler işçilerin zihinlerini meşgul ederek dikkatlerinin dağılmasına neden olabilmektedir.

##### **1.1.1.6. Alkol ve Sigara Kullanımı**

Bu faktörün etkisi, iki farklı açıdan değerlendirilebilir. Alkol ve sigara bağımlılığı, merkezi sinir sisteminin etkilendiği, yokluğunda huzursuzluğun yaşandığı ve bu nedenle de devamlı veya periyodik olarak kullanma arzusunun

yaşandığı durumlar olarak tanımlanabilmektedir. Özellikle sigara söz konusu olduğunda nikotinin beyne alkolden daha çabuk ulaşması ve etkisinin ortadan kalkma 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 ile doğru orantılıdır. Bazen de iş ortamında yaşanan sorunlar ve iş kazaları alkol ve sigara kullanımının artmasına yol açabilmektedir.

#### **1.1.1.7. Bilinç Kaybı ve Şok**

İnsanların beş duyuları ile çevrelerinde meydana gelen olayları fark edip tepki göstermelerine bilinçlilik hali denir. Bilinçlilik hali, herhangi bir nedenle ortadan kalkabilir. Bunun nedenleri; beyin kanaması, isteri nöbetleri, bayılma, zehirlenme, alkol koması, şeker koması, yüksek ateş, baş travması, epilepsi (sara), travmatik bir olaya bağlı travma sonrası stres bozukluğunu yeniden yaşantılama belirtilerinde olduğu gibi ruhsal rahatsızlıklara bağlı bazı durumlar olabilir.

#### **1.1.1.8. Travmatik Bir Olay Yaşamış Olma**

Ruhsal olarak travmatik bir olay yaşamının hem dikkat süreçlerini etkilemesi açısından, hem de olası Travma Sonrası Stres Bozukluğu belirtilerini geliştirmesi ve iş verimliliğini düşürmesi açısından, iş kazalarının nedenleri arasında yer alabileceği düşünülmektedir (Manco, 2001).

#### **1.1.1.9. Kazaya Yatkınlık (accident proneness)**

Bu kavrama göre kazanın temel nedeni kişi hatasıdır ve bazı kişilik özellikleri, bazılarında daha fazla kaza ortaya çıkarmaya meyillidir (Iversion & Erwin, 1997). Bu konuda 2001 yılında yapılan bir çalışmada özellikle dışa dönüklük, hassasiyet ve sorunlar karşısında kaçınan baş etme becerileri sürdüren kişilik özelliklerinin kazaya yatkınlık konusunda risk faktörü oluşturduğunu bulmuşlardır (Marusic et al., 2001). Kişinin iş yerinde hangi sıklıkta kaza geçirdiği ile ölçülür. Bu

durumun ortaya çıkmasında 1)kişinin yaptığı işle bağlantılı olarak sosyodemografik özellikleri 2) yapılan işin tehlikeli olması, güvenliğe önem vermeyen çalışma prosedürü ve sosyal destekten yoksun olmak gibi çalışma ortamı özellikleri ve 3) kişinin duygusal iyilik hali(well being) etkili olabilir (Kirschenbaum et al., 2000).

### 1.1.2. Türkiye’de İş Kazalarına Genel Bir Bakış

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kaynaklarına göre her üç dakikada bir işçi ve her yıl 250 milyon insan iş kazası geçirmektedir (Metal İşverenleri Sendikası, 2004). Yine her yıl 1.2 milyon kadın ve erkek de iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Ülkemizde 2001-2006 yılları arasındaki iş yeri, çalışan, iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölen işçi sayısına ilişkin istatistikler tablo 2’de verilmiştir.

**Çizelge 1.2.** 2001- 2006 yılları arasındaki iş yeri, çalışan işçi, iş kazası ve ölen işçi sayısı.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<i>İşyeri Sayıları</i>	723503	727409	777177	850928	944984	1036328
<i>İşçi Sayıları</i>						
<i>Erkek</i>	3914137	4176551	4448499	4927085	5486494	6191309
<i>Kadın</i>	972744	1046732	1166739	1254166	1432111	1627333
<i>İş Kazası Sayıları</i>	72367	72344	76668	83830	73923	79027
<i>Ölen İşçi Sayısı</i>	1002	872	810	841	1072	1592

(Yardım ve ark. 2007)

Ulaşılabilen en son istatistiklere göre 2006 yılında gerçekleşen toplam 79027 iş kazasından 3739’u kadın işçilerde görülürken, 75288’i erkek işçilerde görülmüştür. Her iki grupta yaşanan iş kazasının 1592’si ölümlle sonuçlanmıştır.

İş kazalarının faaliyet gruplarına göre dağılımına baktığımızda 2006 yılı için ilk üç sırayı; 11.039 iş kazası ile metalden eşya imalatı, 7142 iş kazası ile inşaat ve 6722 iş kazası ile de kömür madenciliği almıştır.

Türkiye’de iş kazalarının yaş gruplarına ve cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde 2006 yılında kadınlar için en fazla iş kazası 18-24 yaşlar arasında



görülyorken (1299 kişi), erkeklerde bu aralık yine 18-24 yaş aralığıdır (18666 kişi). Her iki grupta da yaş ilerledikçe iş kazası sayısı azalmaktadır

İş kazalarının son işveren yanında işe başlama tarihinden ne kadar sonra gerçekleştiğini gosteren dağılıma gbre; 2006 yılında kadınlarda en fazla iş kazası 3 aydan fazla-1 yıl arasındaki sürede (1031 kişi) gerçekleşirken, erkeklerde bu benzer şekilde aynı süre aralığında (18982 kişi) ortaya çıkmıştır.

İş kazalarının geçici iş göremezlik sürelerine gbre dağılımı değerlendirildiğinde, 2006 yılı için kadınlar en fazla 7-13 gün arasında (toplam 1307 gün) istirahat almışken, benzer şekilde erkekler işçiler de yine 7-13 gün arasında (toplam 24339 gün) istirahat almıştır.

İş kazalarının iş saatlerine gbre dağılımında ise, 2006 yılı için ilk üç sıralama şu şekildedir; birici saatte toplam 12.790, üçüncü saatte 11.763 ve ikinci saatte de 11.698 iş kazası gerçekleşmiştir (SSK, 2006).

**Çizelge 1.3.** 2001-2006 yılları arasında Türkiye'deki iş kazaları insidans sayıları.

<b>Yıl</b>	<b>Binde(‰)</b>
<b>2001</b>	14.8
<b>2002</b>	13.9
<b>2003</b>	13.7
<b>2004</b>	13.6
<b>2005</b>	10.7
<b>2006</b>	10.1

(Yardım ve ark., 2007)

Türkiye'de iş kazaları insidans hızında ise 6 yıl içinde bir düşme eğilimi vardır. 2001 yılında bu oran binde 14.8 iken, 2006 yılında binde 10.1'e düşmüştür (Çizelge 1.3).

### **1.1.3. İş Kazalarının Fiziksel Sonuçları**

Kazaların insan sağlığı bakımından önemi, meydana gelen yaralanmanın türü ile ilgilidir. İş kazalarının büyük bölümü hafif yaralanmalar ile sonuçlandığı gibi küçümsenmeyecek bir bölümü de ciddi yaralanmalar ve ölümlerle sonuçlanır. 2006 yılı istatistiklerine göre ülkemizde meydana gelen iş kazalarına bağlı yaralanmaların türüne baktığımızda ilk sırayı toplam 30.130 kişi ile yüzeysel yaralanmalar ve açık yaralar, toplam 21.532 kişi ile ezik ve çürükler, toplam 9.626 kişi ile de kırıklar almıştır. Oluşan yaranın vücuttaki yeri söz konusu olduğunda ise, toplam 42.697 kişide üst ekstremiteler, toplam 22.355 kişide alt ekstremiteler ve toplam 5.549 kişide kafa bölgesi zarar görmüştür (SSK, 2006).

### **1.1.4. İş Kazalarının Ruhsal Sonuçları Bakımından Riskli Meslekler**

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 161 Sayılı İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin sözleşme ve 4857 sayılı İş Yasası'na göre "İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlü" kılınmıştır. Bazı iş yerlerinin ve meslek gruplarının önlem almayı gerektiren, önceden tahmin edilebilir riskler taşıyan kazalara açık olduğu da bilinmektedir. Özellikle acil yardım servisleri, askeriye ve emniyet mensupları, itfaiyeciler, bankacılar, makinistler ve madencilik sektöründe çalışanlar literatürde dikkat edilmesi gereken meslek grupları olarak geçmektedir. Bu mesleklerde söz konusu önceden yordanabilir riskler sayesinde ihmal ile ilgili yasalar oluşturulmuş ve mesleki sağlık personelleri söz konusu riskler ile ilgili bilgi vermek sorumluluğunu edinmiştir. Söz konusu bu meslek gruplarında çoklu yaşam kayıpları, yıkıcı felaket ve kazalara tanık olma ile tekrarlayan travmalara maruziyet birikme etkisi yaratarak Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) gelişme riskini de arttırmaktadır (Huizink et al., 2006; Rodgers, 1998; Sterud et al., 2006; Van der Ploeg and Kleber, 2003).

Literatürde çok sık rastlanmayan bir diğer riskli meslek grubu da sağlık personelidir. Bu alanda Türkiye'deki kurum hastaneleri açısından

değerlendirildiğinde bir ilki oluşturan Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde açılan “Çalışan Sağlığı Birimi” Döner Sermaye İşletmesi sözleşmeli personelinden başlayarak tüm çalışanlara, çalışma ortamlarına yönelik risk değerlendirme ve bu risklere karşı koruyucu önlemlerin alınması ve izlenmesi gibi iş sağlığı hizmetlerini sunmaktadır.

### **1.1.5. Travmatik Bir Olay Olarak İş Kazaları ve Ruhsal Sonuçları**

Önemli kazalar aynı zamanda ruhsal açıdan travmatik olaylardır. Travmatik yaşantılar, gerçek bir ölüm veya ölüm tehdidinin bulunduğu, ağır yaralanmanın veya fiziksel bütünlüğe yönelik bir tehdidin ortaya çıktığı ve kişinin kendisinin yaşadığı ya da şahit olduğu olaylar olarak tanımlanmaktadır (DSM-IV, 1994). Bu tür olaylar, insan eliyle ortaya çıkan (örneğin savaş, işkence, taciz vb.), doğal olaylar (sel, deprem gibi) olmak üzere ikiye ayrılır. İnsan eliyle ortaya çıkan olaylar da, istemli şekilde yapılanlar ve kazalar (teknolojik kazalar gibi) olmak üzere kendi içinde ikiye ayrılır. İş kazaları da teknolojik kazalar içerisinde önemli bir yere sahiptir.

Travmatik olayların belirli özellikleri vardır. Genel olarak tehlikeli, ezicidirler ve aniden ortaya çıkarlar. Olağandışı özellikleri korku, kaygı, sosyal olarak kendini geri çekme ve kaçınma tepkisi ortaya çıkartır ve günlük yaşam olaylarıyla başa çıkma yollarını yetersizleştirebilirler. Olayın etkisi saniyeler, saatler veya günler sürebilmektedir. Ayrıca, travmatik olaya karşı verilen korku, dehşet ve çaresizlik gibi tepkilerin tanısız ve prognostik önemi vardır.

Travma sonrasında ortaya çıkan tepkiler her ne kadar “anormal bir olaya verilen normal tepkiler” olarak nitelendirilse de, zaman zaman bu tepkiler kişinin pek çok alanda işlevselliğini bozabilir ve psikolojik anlamda bir uzman desteğini gerektirecek sonuçlar ortaya çıkabilir. Travmatik yaşantılardan sonra anksiyete, depresyon belirtileri, alkol ve madde bağımlılığı veya kötüye kullanımı, intihar ve travma sonrası stres bozukluğu gibi çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Kılıç, 2003).

## 1.2. TSSB Tanı Ölçütleri Ve Klinik Özellikleri

TSSB, bu olaylardan sonra sıkça görülen, sıklıkla ciddi yeti yitimine yol açan kronik bir hastalıktır ve yeniden yaşantılama, aşırı uyarılmışlık ve kaçınma/küntleşme olmak üzere 3 farklı belirti kümesi vardır. Buna göre DSM-IV'e göre TSSB tanı ölçütleri şu şekildedir;

**A.** Aşağıdakilerin her ikisinin de bulunduğu bir biçimde kişi travmatik bir olayla karşılaşmıştır:

- (1) Kişi, gerçek bir ölüm ya da ölüm tehdidi, ağır bir yaralanma ya da kendisinin ya da başkalarının fizik bütünlüğüne bir tehdit olayını yaşamış, böyle bir olaya tanık olmuş ya da böyle bir olayla karşı karşıya gelmiştir.
- (2) Kişinin tepkileri arasında aşırı korku, çaresizlik ya da dehşete düşme vardır.

**B.** Travmatik olay aşağıdakilerden biri(ya da daha fazlası) yoluyla sürekli olarak yeniden yaşanır.

- (1) Olayın, elde olmadan tekrar tekrar anımsanan sıkıntı veren anıları; bunların arasında düşlemler, düşünceler ya da algılar vardır.
- (2) Olayı sık sık, sıkıntı veren bir biçimde rüyada görme.
- (3) Travmatik olay sanki yeniden oluyormuş gibi davranma ya da hissetme
- (4) Travmatik olayın bir yönünü çağrıştıran ya da andıran iç ya da dış olaylarla karşılaşma üzerine yoğun bir psikolojik sıkıntı duyma
- (5) Travmatik olayın bir yönünü çağrıştıran ya da andıran iç ya da dış olaylarla karşılaşma üzerine fizyolojik tepki gösterme

**C.** Aşağıdakilerden üçünün (ya da daha fazlasının) bulunması ile belirli, travmaya eşlik etmiş olan uyaranlardan sürekli kaçınma ve genel tepki gösterme düzeyinde azalma (travmadan önce olmayan)

- (1) Travmaya eşlik etmiş olan düşünce, duygu ya da konuşmalardan kaçınma çabaları

- (2) Travma ile ilgili anıları uyandıran etkinlikler, yerler ya da kişilerden uzak durma çabaları
- (3) Travmanın önemli bir yönünü anımsayamama
- (4) Önemli etkinliklere karşı ilginin ya da bunlara katılımın belirgin olarak azalması
- (5) İnsanlardan uzaklaşma ya da insanlara yabancılaştığı duyguları
- (6) Duygulanımda kısıtlılık
- (7) Bir geleceği kalmadığı duygusunu taşıma

**D.** Aşağıdakilerden ikisinin (ya da daha fazlasının) bulunması ile belirli, artmış uyarılmışlık belirtilerinin sürekli olması:

- (1) Uykuya dalmakta ya da uykuyu sürdürmekte güçlük
- (2) İrritabilite ya da öfke patlamaları
- (3) Düşünceleri belirli bir konu üzerinde yoğunlaştırmada zorluk çekme
- (4) Hipervijilans
- (5) Aşırı irkilme tepkisi gösterme

**E.** Bu bozukluk 1 aydan uzun sürer.

**F.** Bu bozukluk, klinik açıdan belirgin bir sıkıntı ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da işlevselliğin önemli diğer alanlarında bozulmaya neden olur.

**Akut:** Belirtiler 3 aydan daha kısa sürerse

**Kronik:** Belirtiler 3 aydan daha uzun sürerse

**Gecikmiş Başlangıçlı:** Belirtiler, stres etkeninden en az 6 ay sonra başlamışsa (DSM-IV, 1994).

### **1.2.1. Travmatik Olayın Tekrar Tekrar Anımsanıp- Yaşanmasıyla İlgili Belirtiler**

“Travmatik olay herhangi bir neden yokken, istem dışı olarak, düşünce, duygulanım veya bedensel belirtiler olarak anımsanıp yaşanır. Ayrıca travmatik olayı çağrıştıran bir uyararla karşılaşan kişi, aynı olay sanki oluyormuş gibi hisseder ve

davranır. Bu sırada görsel imgeler vardır ve olay sırasındaki bedensel duyular algılanır.

### **1.2.2. Kaçınma Belirtileri**

Kişi, travmatik olayı hatırlatan her türlü etkinlikten, yer ve kişiden bilinçli olarak kaçınır. Kimsenin kendilerini anlamayacağını düşünerek içe kapanma ve çevreye yabancılaşma ortaya çıkabilir.

### **1.2.3. Artmış Uyarılmışlık Belirtileri**

Uyku bozuklukları ön plandadır. Uykuya dalmakta, genellikle kabuslar nedeniyle uykuyu sürdürmekte güçlük yaşanır. Ayrıca; ses, ışık, dokunma gibi uyaranlara aşırı irkilme tepkisi verme, çarpıntı, solunum sıkıntısı, yerinde duramama gibi belirtiler de bu gruba girer (Kaptanoğlu, 2003).

### **1.2.4. TSSB’de Risk Etmenleri**

Travmatik olay yaşamış olmak, TSSB’nin gelişmesi için gerekli ancak her zaman yeterli değildir, bozukluğun gelişmesinde farklı kişisel süreçler devrededir. Bu konuda yapılan 2 büyük çalışmaya göre TSSB’nin yordayıcıları 4 kategoride incelenebilir;

- i. Ailenin ve kişinin kendisinin geçmişinde psikiyatrik rahatsızlık öyküsünün varlığı, zeka düzeyi, çocukluk çağı travmasının varlığı ve kazadan önceki diğer travmalar, olaydan önceki psikolojik işlevsellik düzeyi,
- ii. Travmanın sıklığı, şiddeti ve olaya maruz kalma süresi,
- iii. Travma esnasındaki ve sonrasındaki psikolojik süreç, etkin baş etme stratejilerinin varlığı,
- iv. Kazadan sonraki sosyal, toplumsal, ekonomik destek ve olaydan sonraki yaşam stresi (Ozer and Weiss, 2004).

Bunlara ek olarak travmatik olay öncesi, esnası ve sonrasına dair farklı durumların risk etmeni olabileceğine dair bilgiler de vardır. Buna göre travma öncesi etmenlere baktığımızda ebeveyn yokluğu, çocukluk ya da ergenlikte davranım bozukluğu, 10 yaşından küçükken anne-baba ayrılığı, nörotik yapı, içe dönüklük, 15 yaş öncesi yaşanan özgüven düşüklüğü, kadın olmak, küçük yaşta olmak, düşük eğitim düzeyi; travma esnasında kişinin bu olaya direnip direnmemesi, kişinin yalnızca pasif izleyici olarak kalmayıp olaya aktif biçimde katılması, olay sırasında disosiyasyon olması ve travma sonrasında ise; olayın kişinin ailesi, yakın çevresi ve içinde yaşadığı toplum tarafından kabul görmesi ve desteklenmesi (Türksoy, 2003), kişinin temel gereksinimlerinin neler olduğu ve bunları nasıl karşıladığı ile kişinin ruhsal ve fiziksel kaynaklarının kaybı (Kaya ve Doğan, 2003) önemli etmenlerdir.

Ayrıca, insan eliyle ortaya çıkan travmaların, doğal felaketlere oranla ve bireysel olarak yaşanan travmaların, kitlesel olarak yaşananlara oranla daha fazla TSSB'ye yol açtığı bilinmektedir (Watson et al. 1993).

### **1.3. Dünyada Ve Türkiye'deki İş Kazaları Ve Ruhsal Sonuçlarına İlişkin Örnekler**

2004 yılı verilerine göre, iş kazası sıklıklarında ilk üç sırayı sırasıyla Hindistan, Türkiye ve Tunus almaktadır. Türkiye'deki ve dünyadaki iş kazaları ve sonuçlarına dair bazı örnekler Çizelge 1.4'te şu şekildedir;

**Çizelge 1.4.** Ülkemizde ve bazı ülkelerde 2004 yılı iş kazası sıklıkları

<b>Ülke</b>	<b>Yüz Bin İşçide</b>
<i>Amerika</i>	4
<i>İsviçre</i>	1.9
<i>Fransa</i>	3.5
<i>Australya</i>	2
<i>Çek. Cumhuriyeti</i>	4.3
<i>Türkiye</i>	13.6
<i>Tunus</i>	13.1
<i>Hindistan</i>	28

(Yardım ve ark., 2007).

Leopold ve Dillon'un (1963) yaptıkları çalışmada, deniz kazaları ve itfaiyecilerin yaşadıkları kazalardan ruhsal anlamdaki felaketler olarak bahsedilmiş; ancak bunların sonuçlarını diğer çalışma alanlarına genelleylebilmek mümkün değildir (Elklit, 1997).

Norveç'te 1976 yılında, 400 kişinin çalıştığı en büyük boya fabrikasında bir patlama olmuş, 6 işçi ölmüştür. 104 kişi ciddi şekilde yaralanırken, 21 kişi de hafif derecede yaralanmıştır. Patlamayı takip eden dönemde tüm işçilere iş garantisi verilmiş ve iki hafta süresince daha hafif işlerde çalıştırılmışlardır. Olaydan sonraki dört yıl boyunca 246 işçi görüşmeler ve anketler yolu ile takip edilmiştir. Buna göre; travma sonrası stres tepkilerinin yaygınlığı ve yoğunluğunda olay merkezine yakınlık önemli bir etken olmuştur. İşçilerden olay merkezine en yakın bulunanların % 80'inden fazlası, olayı takip eden birkaç saat içinde kaygı tepkileri gösterdiğini belirtmiştir. Olaydan 7 ay sonra olay merkezine en yakın işçilerle yapılan 30 farklı çalışma da, aşırı uyarılmışlığın travma sonrası stres tepkilerine dair tek bulgu olduğunu göstermiştir. Ayrıca, olaydan sonraki dört yıllık süreçte travma sonrası stres tepkilerinin azaldığı; ancak ilk 7 ayda klinik bir iyileşmenin söz konusu olmadığı durumlarda iyileşme sürecinin çok iyi ilerlemediği gözlenmiştir. Araştırmacılar ayrıca acil durumlara yönelik eğitimlerin önemli bir koruyucu faktör olduğunu belirtmişlerdir (Elklit, 1997).

Pennsylvania'da 1979 yılında yaşanan nükleer kazadan sonra alanda yapılan çalışmalar (Rick et al. 1998) kazaya yakın alanlarda çalışan işçilerin çok şiddetli psikolojik tepkiler gösterdiklerini belirlemiştir. Bu işçiler, kaza anında önemli derecede korku ve dehşet yaşamışlar, fiziksel sağlıklarına zarar gelmesinden de çok korkmuşlardır. Mesleki geleceklerinden emin olamazken kaza hakkında işverenlerinin yaptığı yetersiz açıklamalardan da olumsuz yönde etkilenmişlerdir. Benzer şekilde, 1986 yılında Chernobly faciasını takiben bölgede yapılan çalışmalarda, depresyon ve diğer travmatik tepkiler gibi önemli sağlık sorunlarına ait bulgular elde edilmiştir (Koschevey et al. 1993).

Danimarka'da 1994 yılında olan 47.716 iş kazasından 7462'si metal üretimi yapan fabrikalarda gerçekleşmiş ve 9 işçinin ölümü ile sonuçlanmıştır (Elklit, 1997). Bu kazalardan sonra iş kazası sigortalılarına maddi kaynak ayrılmış, işin gerektirdiği fiziksel güce, monotonluğuna atıfta bulunulmuş; ancak iş kazalarının psikolojik ve



sosyal sonuçlarından bahsedilmemiştir (Agervold and Kristensen, 1996; Graversen, 1992; Graversgard, 1995). Yine 1994 yılında 110 işçinin çalıştığı Danimarka'nın en büyük tersanesinde bir patlama olmuş ve o sırada kaynak yapmakta olan 4 işçi ölmüş, 15 işçi ise yanmış ve boğulmuştur. Olaya maruz kalan işçiler demografik özellikleri, patlamaya maruziyetin düzeyi, travmatizasyon düzeyi, sosyal destek ve baş etme becerileri bakımından değerlendirilmiştir. Buna göre; kadınlar olaydan 6 ay sonra istenmeden akla giren düşünceler (intruzif düşünceler) bakımından erkeklere göre daha olumsuz etkilenmişlerdir. Daha yaşlı olan işçiler bu düşüncelerden daha fazla etkilenmiş ve baş etme yolu olarak da kaçınma mekanizmasını daha çok kullanmıştır. Otuz- kırkbeş yaşları arasındaki işçilerde ise diğerlerini suçlama ve sorumlu tuttuğunu dile getirme davranışları daha fazla görülmüştür. İşçiler arasında aynı tersanede daha önce iş kazası geçirmiş olanlar intruzif düşüncelerden daha fazla etkilenmiş, daha fazla kaçınan bir tutum sergilemiş, duygu ve düşüncelerini diğer işçilere göre daha fazla dile getirmiştir. Son bir yıl içerisinde yaşamında önemli bir değişim olan işçiler duygusal ve sosyal baş etme becerilerini ise daha fazla kullanmıştır (Elklit, 1997).

Türkiye'deki iş kazaları ve sonuçlarına göz atıldığında ise, ülkemizde iş kazalarının oldukça yaygın olmasına karşın, iş kazalarının ruhsal sonuçlarına ilişkin çalışmaların az olduğu dikkat çekmektedir. Yapılan birkaç çalışmayı gözden geçirdiğimizde, 1981 yılında Spor ve arkadaşları, iş kazası geçirmiş 42 işçiyi geçirmiş oldukları iş kazası sayılarına göre incelemişlerdir. Kaza sayısı arttıkça algı, dikkat ve bellek işlevlerinde bir düşüş saptamışlardır. Yayımlanan 1983 yılındaki ikinci çalışmada, dört veya daha fazla iş kazası geçiren 40 işçi ile hiç iş kazası geçirmeyen 40 işçiyi incelemişlerdir. Zeka düzeyi, algı, dikkat ve bellek gibi işlevlerde anlamlı olmayan farklar bulurlarken, iş kazası geçiren grubun geçirmeyen gruba göre nevrotik kişilik özellikleri bakımından anlamlı düzeyde farklı olduğuna dikkat çekmişlerdir. Hiç iş kazası geçirmeyen 40 işçiyi ise, 1985 yılında izlemişlemeye başlamışlar ve iki yıl içinde iş kazası geçiren 7 kişinin kaza sonrası kaygı ve korku tepkileri gösterdiklerini saptamışlardır (Özer, 1998).

2006 yılı istatistiklerine göre Kocaeli bölgesinde karşılaşılan iş kazası yaygınlığına göre; 191 kadın ve 7010 erkek işçi olmak üzere toplam 7201 iş kazası gerçekleşmiştir. Bunlardan 5 kadın ve 76 erkek sürekli iş göremezlik raporu alırken,

31 erkek işçi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Genel olarak tüm iller bazında değerlendirildiğinde Kocaeli bölgesi İzmir, İstanbul ve Bursa'dan sonra en çok iş kazası görülen dördüncü ilimizdir (SSK, 2006). Bu nedenle, Kocaeli bölgesinde yapılan çalışmaların da iş kazaları konusunda dikkate değer bilgiler verdiği açıktır.

Kocaeli bölgesinde yapılan birkaç araştırma sonuçları ise şöyledir; Özer (1998) tarafından iş kazası geçiren işçilerle geçirmeyen işçilerin ruhsal belirti puanlarının karşılaştırıldığı çalışmada, iş kazası geçirmiş olan grubun (n=46) geçirmemiş gruba (n=51) göre, genel ruhsal belirti puanları, kaygı puanları, depresyon puanları, kişilerarası duyarlılık puanları ve bedenselleştirme (somatizasyon) puanları daha yüksektir. Söz konusu bu puanlar açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır(Özer, 1998). Kutlu ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan, iş kazası geçiren kişilerde dikkat eksikliği ve dikkate ilişkin sorunların araştırıldığı çalışmada da iş kazası geçiren 51 işçi ile iş kazası geçirmemiş 26 kişi karşılaştırılmıştır. İş kazası geçiren grubun dikkat eksikliği puanlarının diğer gruba göre daha yüksek olduğu; ancak dikkat eksikliği puanları ile Travma Sonrası Stres Belirtileri puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

## **BÖLÜM 2.**

### **AMAÇ VE KAPSAM**

#### **2.1. Amaç**

Kocaeli Bölgesi'nde metal sanayine bağlı olarak çalışan üç fabrikadaki işçilerin yaşadıkları travmatik olaylar ile iş kazalarının ve bu kazalara bağlı travmatik stresle ilişkili ruhsal sorunların sıklığını saptamak.

#### **2.2. Çalışmanın Hipotezleri**

1. Üç gün ve daha fazla istirahat süresi gerektiren bir iş kazası geçiren işçilerde travmatik stres ve ilişkili sorunlar (Depresyon ve TSSB) geçirmeyenlere göre daha fazla yaşanmaktadır.
2. İş kazası anında korku, dehşet ve çaresizlik duygularını(Travmanın öznel şiddeti) şiddetli hissedenlerin TSSB puanı, bu tepkileri daha az yaşanlara göre daha yüksektir.
3. İş kazasının nesnel şiddeti yüksek olan işçilerde, düşük olanlara göre TSSB puanları daha yüksektir.
4. İş kazasına ek olarak yaşanan travma sayısı daha fazla olan işçilerin, az olanlara göre TSSB puanları daha yüksektir.
5. İş kazası sonrası aile, akraba ve arkadaş desteğini daha fazla yaşayanların (Sosyal destek puanı yüksek olanların), Travmatik stres düzeyleri yaşamayanlara göre daha düşüktür.

## BÖLÜM 3.

### GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Örneklem Grubu

Araştırmanın Kocaeli bölgesinde en çok iş kazası görülen endüstri koluna bağlı çalışan iş yerlerinde yürütüldü. Bu endüstri kolunu belirlemek üzere, Kocaeli SSK Bölge Müdürlüğü'ne gidilerek o anda mevcut olan 2000-2005 yılları iş kazası istatistiklerine ulaşıldı ve iş kazası yaşanan 43 farklı endüstri kolunda kayıp gün sayısı en fazla olan sektörün metalden eşya imalatı sektörü olduğu belirlendi. Buna göre söz konusu yıllar arasında bu sektörde çalışan sigortalı sayısı, gerçekleşen iş kazası sayısı, kaza sonucu ölü ve sakat kalan kişi sayıları şu şekildedir (Çizelge 3.1);

**Çizelge 3.1.** Türkiye’de 2000-2005 yılları arasında metalden eşya imalatı sektöründe çalışan sigortalı işçi, gerçekleşen iş kazası, kaza sonucu ölü ve sakat kalan kişi sayıları.

Yıl	Metalden Eşya İmalatı			
	Çalışan Sayısı	Olay Sayısı	Ölü Sayısı	Sakat Sayısı
2000	13.054	1.152	2	14
2001	10.402	1.065	1	22
2002	12.365	989	0	23
2003	12.734	1.248	3	12
2004	15.271	1.371	7	17
2005	17.699	1.295	3	7

## Çalışmaya Katılanlar

**Çizelge 3.2.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinin sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	İşçi Grubu (n=209)
<b>Cinsiyet (n,%)</b>	
<b>Kadın</b>	14 (%6.7)
<b>Erkek</b>	195 (%93.3)
<b>Yaş (n,%)</b>	
<b>25 yaş ve altı</b>	93 (%44.5)
<b>25 yaş üstü</b>	116 (%55.5)
<b>Medeni Durum (n,%)</b>	
<b>Evli, birlikte yaşıyor</b>	128 (%61.2)
<b>Bekar, ayrı, dul</b>	81 (%38.8)
<b>Eğitim Düzeyi (n,%)</b>	
<b>8 yıl ve altı</b>	110 (%52.6)
<b>Lise ve üniversite</b>	99 (%47.4)
<b>Kiminle Yaşadığı (n,%)</b>	
<b>Yalnız</b>	16 (7.7)
<b>Diğerleri</b>	193 (%92.3)
<b>Eve Giren Toplam Aylık Gelir (n,%)</b>	
<b>0-1 milyar</b>	169 (%80.9)
<b>1 milyar üstü</b>	40 (%19.1)

Çizelge 3.2’de verilen sosyodemografik özellikleri incelediğimizde 209 işçinin büyük çoğunluğunu 25 yaş ve altı (93, %44.5), 8 yıl ve altında eğitim düzeyine sahip (110, %52.6), bekar, ayrı ya da dul olarak yaşayan (128, %61.2), dar gelirlili (169, %80.9) erkek işçiler (195, %93.3) oluşturmaktadır.

## Arastırmaya Dahil Etme Ölçütleri

1. Kocaeli bölgesinde metal sanayinde çalışmak,
2. Çalışmaya katılmak konusunda gönüllü olmak,
3. 18-60 yaş arası olmak,

4. Görüşme ve sorulara uyum gösterebilecek fiziksel ve zihinsel yeterlilikte olmak.

### **3.2. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma Gebze Bölgesi metal sanayine bağlı olarak hizmet vermekte olan 3 işyerindeki iş kazalarına bağlı, Travmatik Stres ve Depresif belirtilerin incelendiği tanımlayıcı özellikte bir çalışmadır.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

#### **3.3.1. İşçi Sağlığı-Ruhsal Travma Değerlendirme Formu**

Bu form 3 kısımdan oluşmaktadır(Ek 2). Birinci kısımda on üç soru ile çalışanın en temel sosyodemografik özellikleri sorgulanmaktadır. İkinci bölümde ruhsal travma veya olumsuz yaşam olayları CAPS'ten(Blake et al., 1996) uyarlanan bir liste ile taranmaktadır. Bu bölümde, travmatik olaylara ek olarak aile içi şiddet, ani ve beklenmeyen bir iş kaybı, ciddi ekonomik güçlük ile iş kazası maddeleri eklenmiştir. Kişiyi en çok etkileyen travmatik olayın değerlendirilmesi, olaydan sonraki sosyal destek, tedavi arayış ve sonuçları gözden geçirilmektedir. Bu bölüme sadece iş kazası geçiren kişilerin doldurması için farklı yirmi iki soru daha eklenmiştir. Bu sorularda da benzer şekilde iş kazasının boyutları ve etkisinin değerlendirilmesi, kazadan sonraki sosyal destek, tedavi arayışı ve sonuçlarına ilişkin bilgiler sorgulanmıştır. Üçüncü bölüm yaşam öyküsü bölümünden oluşmakta ve altı soruyu içermektedir. Bu bölümde de çalışanın herhangi bir madde ve alkol kullanıp kullanmadığı, kendisinde ve ailesinde herhangi bir ruhsal rahatsızlığın olup olmadığı gibi bilgiler yer almaktadır.

Bu forma ait veriler değerlendirilirken, ruhsal travma bölümünün 3. maddesi (Sizi en çok etkileyen olay karşısında ne kadar korku, dehşet ya da çaresizlik hissettiniz?) ile tüm işçiler için, travmatik olaylar listesinde yaşadıklarını belirttikleri olaylar arasından kendilerini en çok etkileyen olayın öznel şiddeti, 4. (Bu olaylar nedeniyle herhangi bir fiziksel yaralanma ya da sakatlanmanız oldu mu?), 5. (Bu

olaylar nedeniyle bir yakınınızı kaybettiniz mi?), 6. (Travmalar nedeniyle ciddi bir maddi kaybınız oldu mu?) ve 7. (Travma nedeniyle işinizde bir değişiklik oldu mu?) maddelerin toplamı ile nesnel şiddeti ve 8. (Travma sonrasında ailenizden ne kadar destek gördünüz?), 9. (Travma sonrasında akraba ve arkadaşlarınızdan ne kadar destek gördünüz?) ve 10. (Travma sonrasında çeşitli kuruluşlardan ne kadar destek gördünüz?) maddelerin toplamı ile de bu olay sonrasındaki sosyal destek toplam puanı elde edilmiştir. Benzer şekilde sadece iş kazası geçiren işçilerin doldurması için ayrılan bölümde ise; 21. madde (İş kazası karşısında ne kadar korku, dehşet ya da çaresizlik hissettiniz?) ile iş kazasının öznel şiddeti, 22. (İş kazası nedeniyle herhangi bir fiziksel yaralanma ya da sakatlanmanız oldu mu?), 23. (İş kazası sonucu ölen ya da yaralanan oldu mu?), 25. (İş kazası nedeniyle ciddi bir maddi kaybınız oldu mu?) ve 26. (İş kazası nedeniyle işinizde bir değişiklik oldu mu?) maddelerin toplamı ile nesnel şiddeti ve 27. (İş kazası sonrası ailenizden ne kadar destek gördünüz?), 28. (İş kazası sonrasında akraba ve arkadaşlarınızdan ne kadar destek gördünüz?) ve 29. (İş kazası sonrasında çeşitli kuruluşlardan ne kadar destek gördünüz?) maddelerin toplamı ile de iş kazası sonrası sosyal destek toplam puanı elde edilmiştir.

### **3.3.2. Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği**

Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği (TSBÖ)'nin geçerlilik çalışmaları, Türkiye'de meydana gelen 1999 depremi sonrası hayatta kalan 130 depremzedede travmatik stresi tarama çalışmasının sonucunda tamamlanmıştır. Toplam madde sayısı DSM-IV(1994)'te yer alan 17 TSSB ve son bir haftada görülen 6 MDB belirtisinden oluşmak üzere 23'tür. Sadece TSSB'ye ilişkin maddelerin toplam puanı için kesim noktası 25, depresyona ilişkin maddelerin toplam puanı için kesim noktası 8 ve tüm ölçek maddelerinin toplam puanı için kesim noktası 38'dir. Kişiler her bir maddeye son bir ay içindeki durumlarını değerlendirerek 'hiç rahatsız etmiyor, biraz, oldukça ve çok rahatsız ediyor' yanıtlarından birini verirler. Sonuçlar göstermektedir ki; TSBÖ, yüksek oranda iç tutarlılık ve TSSB ile majör depresyonun tanısı konusunda yüksek duyarlılık ve belirleyiciliğe sahiptir (Başoğlu ve ark. 2001). Çalışmada uyarlanarak kullanılmıştır. Katılımcılar yaşadılarsa iş kazasına göre,

yaşamadılarsa kendilerini en fazla etkileyen travmatik olaya göre değerlendirme yapmışlardır.

### **3.3.3. Yeti Yitimi Formu**

Başoğlu ve arkadaşları (2001) tarafından deprem yaşayanlar için geliştirilmiş ve bu çalışma için uyarlanarak kullanılmıştır. Kişi, TSBÖ’de var olduğunu belirttiği sorunların kendisinde ne derece rahatsızlık, sıkıntı yarattığını, bu sorunların kendine bakımını, işini, aile yaşamını ve insanlarla ilişkilerini ne derece aksattığını ‘hiç, hafif derecede/biraz, oldukça ve şiddetli’ yanıtlarından biri ile derecelendirir. Son olarak da, kişinin ruhsal durumu ile ilgili olarak bir doktor ya da psikoloğun yardımını isteyip istemediği sorgulanmaktadır.

## **3.4 İşlem**

### **Çalışmanın Aşamaları**

Bu bilgilerden yola çıkarak çalışılacak sektör belirlendikten sonra, Kocaeli ilinde bu sektörde hizmet veren iş yerlerini bulabilmek için Kocaeli Sanayi Odası (KSO)’ya gidilmiş ve buradan metal sektörüne bağlı yaklaşık 150 fabrika adına ulaşılmıştır. Fabrikaların yoğun olduğu Dilovası Bölgesi’nden 10 fabrika seçilmiştir. Buradan seçilen 10 işyerinden 9’unun yöneticileri çalışmaya katılmaya kabul etmemiş, biri ise kabul ettikten sonra kapanmıştır.

Bunun üzerine araştırma için yedek bölge olan Gebze’deki diğer iş yerleri ile çalışılmaya karar verilmiştir. Bu bölgede, Dilovası’nda uygulanan temsili örnek seçimi yerine ihtimalsiz örnekleme yöntemiyle (sample of convenience )seçilen ilk 3 fabrikadan kabul cevabı gelmiş ve Nisan 2007 tarihinde çalışma başlatılmıştır. Araştırma Ağustos 2007 tarihinde tamamlanmıştır.

Çalışmalara başlamadan önce ilgili fabrikalardan izin almak üzere KOÜ Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından çalışma amaç ve sonuçları ile ilgili bir üst yazı hazırlanmıştır. İlgili yazı ile birlikte öncelikli olarak fabrika üretim müdürleri ile görüşülmüş ve iş yeri hekimlerine bilgi verilerek yardımları istenmiştir(Ek 1).



Bu görüşmeler sırasında üç fabrikadaki toplam işçi sayısının 770 olduğu ve biri hariç diğer iki fabrikada kadın işçi çalışmadığı bilgisine ulaşılmıştır.

### **Uygulama**

İşçileri çalışma ile ilgili bilgilendirmek ve formları dağıtmak üzere herkesin bir arada bulunduğu öğle yemeği vakti belirlenmiş ve yemeğini bitirip çıkan herkese kapalı zarflar içindeki formlar dağıtılmıştır. İş yoğunluğu nedeniyle mesai saatleri dışında doldurabilecekleri düşünülerek bir hafta içinde, iş yeri hekimine ve gizlilik ilkeleri açısından ağız yapıştırılmış bir şekilde teslim edebilecekleri belirtilmiştir. Formların dağıtılması sırasında isim yazmak konusunda serbest oldukları; ancak psikolojik yardıma ihtiyaçları olduğu belirlenirse ya da bunu isterlerse isimlerini yazmalarının onlara ulaşmayı kolaylaştıracağı belirtilmiştir.

Fabrikalardan ilkinde 140 anket dağıtılmış, 25 (%17.9) anket geri gelmiş ve 16 tanesi (%11.4) doldurulmuş olduğu için değerlendirmeye alınabilmiştir. İkinci fabrikaya 120 anket dağıtılmış, 20 anket (%16.7) geri alınmış ve 12 tanesi (%10) değerlendirmeye dahil edilebilmiştir. Üçüncü fabrikaya ise 500 anket dağıtılmış, 200 tanesi (%40) geri alınabilmiş ve 181 tanesi (%36.2) değerlendirme için kullanılabilmiştir. Toplam olarak bakıldığında ise; dağıtılan 760 anketin 245'i (%32.2) geri alınabilmiş, bunlardan da 209'u (%27.5) değerlendirilmek üzere kullanılabilmiştir.

Tüm anketlerin alınabilmesi için 3 farklı zamanda girişimde bulunulmuştur.

Tüm bu aşamalardan sonra değerlendirme sonuçlarına göre ortak sorun alanları olan işçilerle uygun bir saatte bir araya gelerek psikoeğitim toplantısı yapılması, daha özel sorunları nedeniyle uzman yardımına ihtiyaç duyan işçilere de KOÜ Psikiyatri Polikliniği'nden randevu alınması planlanmıştır.

### **3.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Bulgular, "SPSS- 13.0" (statistical package of social science) paket programından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sırasında kategorik halde bulunan değişkenler arasında farkın anlamlılığını ölçmek için ki-kare ( $X^2$ ) analizi, sürekli değişkenler için de İlişkisiz Grup T testi, iki değişken arasındaki

ilişkinin yönünü ve miktarını ölçmek için sürekli değişkenler için Pearson Korelasyon Katsayısı ve bağımlı değişkeni yordayacağı düşünülen bağımsız değişkenler için lineer regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan bu değerlendirmeler sırasında  $p < 0.05$  ve  $p < 0.01$  anlamlılık düzeyleri dikkate alınmıştır.

## BÖLÜM 4.

### BULGULAR

#### 4.1. Sosyodemografik Özellikler

Çalışmaya metal iş koluna bağlı olarak hizmet vermekte olan 3 farklı fabrikadan 209 işçi katılmıştır. İşçilerin, sosyodemografik özellikleri şu şekildedir;

Araştırmaya 195 erkek, 14 kadın işçi dahil olmuştur. Bu işçilerden 93'ü 18-25 yaş arasında, 81 kişi lise mezunu, 89 işçi eş ve çocukları ile yaşamakta, 173 kişi Kocaeli'den farklı bir il doğumlu, 91 kişi 1-10 yıldır Kocaeli'de yaşamakta ve 169 işçinin aylık geliri 1 milyar ve altındadır. 195 erkek işçinin, 121'i evli ya da birlikte yaşamaktadır. Bekar, ayrı ya da boşanmış olan 74 işçinin 58'i de arkadaş ya da akrabaları ile yaşamaktadır. 107 işçi 8 yıl ve altında eğitim düzeyine sahiptir, 110 işçi 25 yaş üstündedir ve 162 işçi de 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahiptir. 14 kadın işçinin ise 7'si evli ya da birlikte yaşamakta iken, geri kalan 7 kişi de arkadaş ya da akrabaları ile yaşamaktadır. 11'i lise ya da üniversite mezunudur. 8'i 25 yaş ve altında iken, 7'si de 1 milyar ve altında gelir düzeyinde sahiptir.

#### 4.2. Yaşam Boyu Maruz Kalınan Travmatik Olaylar

**Çizelge 4.1.** Gebze bölgesi metal sanayinde, iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal işçisinin yaşam boyu yaşadığı travmatik olayların türü ve yaygınlığı.

	Sayı(N)	%
<b>Doğal Afet</b>	100	47,8
<b>Sevdiğiniz Birinin Ani ve Beklenmeyen Ölümü</b>	57	27,3
<b>Trafik Kazası</b>	43	20,6
<b>Sevdiğiniz Birinin Ani ve Beklenmeyen Ciddi Hastalığı</b>	31	14,8
<b>İş Kazası</b>	27	12,9

<b>Ani ve Beklenmeyen Bir İş Kaybı, Ciddi Ekonomik Güçlük</b>	22	10,5
<b>Sevdiğiniz Birinden Ani ve Beklenmeyen Şekilde Ayrılma</b>	20	9,6
<b>Çatışma veya Savaş Bölgesinde Bulunma</b>	20	9,6
<b>Yangın veya Patlama</b>	16	7,7
<b>Fiziksel Saldırı</b>	12	5,7
<b>Cinayet veya İntihar gibi Ölüm Olaylarına Tanık Olma</b>	12	5,7
<b>Aile İçi Şiddet</b>	7	3,3
<b>Çocuklukta Kötü ve Olumsuz Olay</b>	6	2,9
<b>Cinsel Saldırı</b>	5	2,4
<b>İşkence veya Benzeri Kötü Muamele</b>	5	2,4
<b>Diğer</b>	17	8,1

209 metal işçisinin yaşadığı travmatik olaylar arasında ilk 3 sırayı doğal afet (100, %47.8), sevilen birinin ani ve beklenmeyen ölümü (57, %27.3) ve trafik kazası (43, %20.6)'almakta iken en az yaşanan olaylar ise işkence veya benzeri bir kötü muamele ile cinsel saldırıdır (5, %2.4). İş kazalarının yaygınlığı ise dikkat çekici bir diğer bulgudur (Çizelge 1.4).

İkiyüz dokuz işçinin %28.7'si (60 kişi) hayatı boyunca hiç travmatik olay yaşamazken, %53.6'sı (112 kişi) 1-4 arasında ve %17.7'si de (37 kişi) 5-11 arasında travmatik olay yaşamıştır. İşçilerin hayatları boyunca yaşadıkları travmatik olay toplam ortalaması ise 1.9'dur.

### 4.3. Ruhsal Hastalık Öyküsü

**Çizelge 4.2.** Gebze bölgesi metal sanayinde iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinin yaşam öykülerine ilişkin bilgileri.

YAŞAM ÖYKÜSÜ	İŞÇİ GRUBU(n=209)
<b>Tedavi Gerektiren Ruhsal Bir Hastalık Geçirip Geçirmeme</b> Evet	18 (%8,6)
<b>Ruhsal Bir Hastalığı Olan Yakınının Olup Olmaması</b> Evet	17 (%8,1)
<b>Kendine Zarar Verici Davranışın Olup Olmaması</b> Evet	12 (%5,7)
<b>İntihar Girişiminin Olup Olmaması</b> Evet	12 (%5,7)
<b>Alkol ve Sigara Gibi Bağımlılık Yapıcı Bir Madde Kullanımının Olup Olmaması</b> Evet	54 (%25,8)

İkiyüz dokuz işçinin yaklaşık olarak dörtte biri (54, %25.8) alkol ve sigara gibi bağımlılık yapıcı bir madde kullanmaktadır. 54 kişinin 8'i (%14.8) iş kazası geçirmiştir. Oniki (%5.7) kişinin intihar girişimi ya da kendine zarar verici davranışı olmuştur. Bunlardan 4'ü (%33.3) iş kazası geçirmiştir. Onsekiz kişi (%8.6) tedavi gerektiren ruhsal bir hastalığa sahip olduğunu belirtirken 17 kişi de (%8.1) yakınında ruhsal hastalık olduğunu belirtmiştir. Tedavi gerektiren ruhsal bir hastalık geçirenlerin 7'si (%38.9) ve ailesinde ruhsal bir hastalığı olanların da 3'ü (%17.6) iş kazası geçirmiştir.

#### 4.4. Travmatik Stres Belirtilerine Bağlı Yeti Yitimi

**Çizelge 4.3.** Gebze bölgesi metal sanayinde iş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde yeti yitimine ilişkin özellikler.

YETİ YİTİMİ	İŞÇİ GRUBU (n=209)
<b>Travmatik Stres ve Depresif Belirtiler Nedeniyle Ne Derece Rahatsızlık/Sıkıntı/Sorun Yaşandığı</b>	
Hiç	153 (%73,2)
Hafif derecede	32 (%15,3)
Oldukça	16 (%7,7)
Şiddetli	8 (%3,8)
<b>Ruhsal Şikayetlerin Kendine Bakımı/İş, Aile Yaşamı ve İnsanlarla İlişkileri Ne Derece Etkilediği</b>	
Hiç aksatmıyor	168 (%80,4)
Biraz aksatıyor	29 (%13,9)
Oldukça aksatıyor	8 (%3,8)
Şiddetli aksatıyor	4 (%1,9)
<b>Ruhsal Duruma Bağlı Olarak Bir Doktorun/Psikoloğun Yardımını İsteyip İstememe</b>	
Hayır	163 (%78,0)
Evet	19 (%9,1)
Emin değilim	27 (%12,9)

209 işçinin 56'sı (%26.8) travmatik stres ve depresif belirtilerden rahatsız olduğunu, 41'i (%19.6) yaşadığı şikayetlerin kendine bakım, iş-aile yaşamı ve insanlarla ilişkilerini aksattığını ve 19'u da (%9.1) bir doktor ya da psikoloğun yardımını istediğini belirtmiştir.

Ruhsal şikayetlerden rahatsız olduğunu belirten 56 kişinin 13'ü (iş kazası geçirenler içindeki yüzdesi %48.1), yaşadığı şikayetlerin kendine bakım, iş-aile yaşamı ve insanlarla ilişkilerini aksattığını belirten 41 kişinin 11'i (iş kazası geçirenler içindeki yüzdesi %40.7) ve ruhsal durumlarına bağlı olarak bir psikoloğun ya da doktorun yardımını istiyorum diyen 19 kişinin 5'i (iş kazası geçirenler içindeki yüzdesi %18.5) iş kazası geçirmiştir.

#### 4.5. İş Kazaları Ve İlişkili Faktörler

**Çizelge 4.4.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde iş kazası geçiren ve geçirmeyenlerin maruz kaldıkları diğer travmatik olayların türü ve yaygınlığı.

DİĞER TRAVMATİK OLAY	İŞ KAZASI		İstatistiksel Test ( $X^2$ , $P<0.05$ )
	Yaşadım (n=27,%)*	Yaşamadım (n=182,%)*	
<b>Doğal Felaket</b>			
Yaşadım	17 (%63)	83 (%45.6)	0,092
Yaşamadım	10 (%37)	99 (%54.4)	
<b>Çocuklukta Kötü ve Olumsuz Olay</b>			
Yaşadım	1 (%3.7)	5 (%83.3)	0,781
Yaşamadım	26(%96.3)	177(%97.3)	
<b>Yangın veya Patlama</b>			
Yaşadım	3 (%11.1)	13 (%7.1)	0,469
Yaşamadım	24(%88.9)	169(%92.9)	
<b>Trafik Kazası</b>			
Yaşadım	7 (%25.9)	36 (%19.8)	0,461
Yaşamadım	20(%74.1)	146(%80.2)	
<b>Fiziksel Saldırı</b>			
Yaşadım	4 (%14.8)	8 (%4.4)	<b>0,030</b>
Yaşamadım	23(%85.2)	174(%95.6)	
<b>Cinsel Saldırı</b>			
Yaşadım	1 (%3.7)	4 (%2.2)	0,633
Yaşamadım	26(%96.3)	178(%97.8)	
<b>Çatışma veya Savaş Bölgesinde Bulunma</b>			
Yaşadım	6 (%22.2)	14 (%7.7)	<b>0,017</b>
Yaşamadım	21(%77.8)	168(%92.3)	
<b>İşkence veya Benzeri Bir Kötü Muamele</b>			
Yaşadım	1 (%3.7)	4 (%2.2)	0,633
Yaşamadım	26(%96.3)	178(%97.8)	
<b>Cinayet veya İntihar Gibi Ölüm Olayları</b>			
Yaşadım	4 (%14.8)	8 (%4.4)	<b>0,030</b>
Yaşamadım	23(%85.2)	174(%95.6)	
<b>Sevdiğiniz Birinin Ani ve Beklenmeyen Ölümü</b>			
Yaşadım	12(%44.4)	45 (%24.7)	

Yaşamadım	15(%55.6)	137(%75.3)	<b>0,032</b>
<b>Sevdiğiniz Birinin Ani ve Beklenmeyen Ciddi Hastalığı</b>			
Yaşadım	4 (%14.8)	27 (%14.8)	0,998
Yaşamadım	23(%85.2)	155(%85.2)	
<b>Sevdiğiniz Birinden Ani ve Beklenmedik Bir Şekilde Ayrılma</b>			
Yaşadım	4 (%14.8)	16 (%8.8)	0,321
Yaşamadım	23(%85.2)	166(%91.2)	
<b>Aile İçi Şiddet</b>			
Yaşadım	2 (%7.4)	5 (%2.7)	0,209
Yaşamadım	25(%92.6)	177(%97.3)	
<b>Ani ve Beklenmedik Bir İş Kaybı, Ciddi Ekonomik Güçlük</b>			
Yaşadım	4 (%14.8)	18 (%9.9)	0,437
Yaşamadım	23(%85.2)	164(%901)	

\*Yüzdeler, sütun yüzdesidir.

209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 kişinin 17'si (%63) doğal felaket, 12'si (%44.4) sevilen birinin ani ve beklenmeyen ölümü, 7'si (%25.9) trafik kazası, 6'sı (%22.2) çatışma veya savaş bölgesinde bulunma, 4'ü (14.8) cinayet veya intihar gibi ölüm olayları, 4'ü (14.8) sevilen birinin ani ve beklenmeyen ciddi hastalığı, 4'ü (14.8) sevilen birinden ani ve beklenmeyen bir şekilde ayrılma, 4'ü (14.8) ani ve beklenmedik bir iş kaybı, ciddi ekonomik güçlük, 3'ü (%11.1) yangın veya patlama, 2'si (%7.4) aile içi şiddet ve 1'er kişi de (%3.7) çocuklukta kötü ve olumsuz olay, cinsel saldırı ve işkence veya benzeri bir kötü muameleye maruz kalmıştır.

İş kazası geçiren işçiler, geçirmeyen işçilere göre *insan eliyle ortaya çıkan travmatik olaylar* ve *sevilen birinin kaybına ilişkin olaylara* maruz kalma bakımından anlamlı olarak daha farklıdır.



**Çizelge 4.5.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrasında ilişkin bilgiler.

<b>İŞ KAZASINA İLİŞKİN BİLGİLER</b>	<b>İŞÇİ GRUBU(n=27)</b>
<b>Alınan İstirahat Günü Sayısı</b>	
0-2 gün	2 (%7.4)
3 gün ve daha fazla	25 (%92.6)
<b>Aynı İş Yerinde Daha Önce İş Kazası Geçirilip Geçirilmediği</b>	
Evet	6 (%22.2)
<b>Başka Bir İş Yerinde İş Kazası Geçirilip Geçirilmediği</b>	
Evet	5 (%18.5)

209 işçiden iş kazası geçiren 27 kişinin 25'i (%92.6) 3 gün ve daha fazla istirahat almıştır. Alınan istirahat günü ortalaması 56.26 gündür. Altı kişi (%22.2) aynı iş yerinde daha önce iş kazası geçirirken, 5 kişi (%18.5) ise başka bir iş yerinde daha önce iş kazası geçirmiştir (Çizelge 4.5).

Ayrıca son işveren yanında çalışma süresine göre, iş kazası geçiren 27 işçinin %25.9'u (7 kişi) ilk bir yıl içinde, %51.9'u (14 kişi) bir yıl sonunda, %3.7'si (bir kişi) 2 yıl sonunda, %7.4'ü (2 kişi) 3 yıl sonunda, %3.7'si (1 kişi) 4 yıl sonunda ve %7.4'ü (iki kişi) 6 yıl sonunda iş kazası geçirmiştir. Son işveren yanında işe başlama tarihi ile iş kazası tarihi arasında geçen ortalama süre ise 1.4 yıldır.

**Çizelge 4.6.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası kayıplara ilişkin bilgiler.

<b>İŞ KAZASI SONRASI KAYIPLAR</b>	<b>İŞÇİ GRUBU(n=27)</b>
<b>Herhangi Bir Fiziksel Yaralanma ya da Sakatlanma Olup Olmadığı</b>	
Evet	17 (%63.0)
<b>Kaza Sonucu Ölen ya da Yaralanan Olup Olmadığı</b>	
Hayır	27 (%100)
<b>Ciddi Bir Maddi Kayıp Olup Olmadığı</b>	
Evet	5 (%18.5)

<b>İşte Değişiklik Olup Olmadığı</b>	
Hayır	21 (%77.8)
Evet, işimi kaybettim	1 (%3.7)
Evet, daha kötü bir işim oldu	1 (%3.7)
Evet, çalışmaya başladım	3 (%11.1)
Evet, daha iyi bir işim oldu	1 (%3.7)

On yedi işçi (%63.0) kaza sonrası fiziksel bir yaralanma ya da sakatlanmanın olduğunu, tamamı başka herhangi bir kişiye zarar gelmediğini, 5 kişi (%18.5) kaza sonrası ciddi bir maddi kayıp yaşadığını, 21 kişi (%77.8) işinde herhangi bir değişiklik olmadığını ve bir kişi de (%3.7) kaza sonrası işini kaybettiğini belirtmiştir (Çizelge 4.6).

**Çizelge 4.7.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası desteğe ilişkin bilgiler.

<b>İŞ KAZASI SONRASI DESTEK</b>	<b>İŞÇİ GRUBU(n=27)</b>
<b>Aileden Ne Kadar Destek Görüldüğü</b>	
Hiç	7 (%25.9)
Biraz	2 (%7.4)
Orta	1(%3.7)
Oldukça	4 (%14.8)
Çok	13 (%48.1)
<b>Akraba ve Arkadaşlardan Ne Kadar Destek Görüldüğü</b>	
Hiç	8 (%29.6)
Biraz	4 (%14.8)
Orta	3 (%11.1)
Oldukça	8 (%29.6)
Çok	4 (%14.8)
<b>Çeşitli Kuruluşlardan Ne Kadar Destek Görüldüğü</b>	
Hiç	22 (%81.5)
Biraz	1 (%3.7)
Orta	2 (%7.4)
Oldukça	2 (%7.4)
Çok	0(..)

İş kazası geçiren 27 kişideki iş kazası sonrası destek değerlendirildiğinde 20 işçi (%74.1) aileden, 19 işçi (%70.4) akraba ve arkadaşlardan destek gördüğünü, 22 kişi (%81.5) ise çeşitli kuruluşlardan hiç destek görmediğini belirtmiştir (Çizelge 4.7).

**Çizelge 4.8.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 işçideki iş kazası sonrası ruhsal şikayetler ve yardım aramaya ilişkin bilgiler.

<b>İŞ KAZASININ ÖZNEL ŞİDDETİ</b>	<b>İŞÇİ GRUBU(n=27)</b>
<b>Hissedilen Korku, Dehşet ya da Çaresizlik Düzeyi (İş Kazasının Özel Şiddeti)</b>	
Hiç	7 (%25.9)
Az	4 (%14.8)
Orta	3 (%11.1)
Şiddetli	7 (%25.9)
Çok şiddetli	6 (%22.2)
<b>Kaza Sonrası Ruhsal/Sinirsel Şikayetler Yaşayıp Yaşamama</b>	
Evet	10 (37.0)
<b>Ruhsal/Sinirsel Şikayetler Nedeniyle Yardım Arama</b>	
Evet	7 (%25.9)
<b>Kimden Yardım Alındığı</b>	
Hacı-hoca	1 (%3.7)
Pratisyen hekim	3 (%11.1)
Psikiyatri uzmanı	2 (%7.4)
Psikiyatri dışı uzman hekim	1 (%3.7)
<b>Ne Tür Bir Tedavi Görüldüğü</b>	
İlaç tedavisi	5 (%18.5)
Diğer yöntemler	2 (%7.4)
<b>Halen Tedavi Görme/İlaç Kullanma Durumu</b>	
Evet	3 (%11.1)

İş kazası geçiren 27 kişinin 13'ü (%48.1) iş kazası sırasında çok şiddetli korku ve dehşet yaşadığını (özel şiddet) belirtirken, 14'ü (%51.9) bunu orta ve daha az düzeyde algıladığını belirtmiştir. 10 kişi (%37.0) kaza sonrası ruhsal/sinirsel şikayetler yaşadığını, 10 kişiden 7'si (%25.9) bu şikayetler nedeniyle yardım aradığını, 7 kişiden 2'si (%7.4) psikiyatri uzmanına başvurduğunu, 5'i (%18.5) ilaç tedavisi gördüğünü ve 3'ü (%11.1) halen tedaviye devam ettiğini belirtmiştir (Çizelge 4.8)

**Çizelge 4.9.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinde iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerin sosyodemografik özellikleri.

DEĞİŞKEN (n,%)	İş Kazası		İstatistik(X <sup>2</sup> , P)
	Yaşadım (n=27,%)*	Yaşamadım (n=182,%)*	
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	0 (..)	14 (%7.7)	0,136
Erkek	27 (%100)	168 (%92.3)	
<b>Medeni Durum</b>			
Evli-Birlikte Yaşıyor	20 (%74.1)	108 (%59.3)	0,143
Bekar-Ayrı Yaşıyor-Boşanmış	7 (%25.9)	74 (%40.7)	
<b>Eğitim Düzeyi</b>			
8 yıl ve altı	17 (%63)	93 (%51.1)	0,249
8 yıl üstü	10 (%37)	89 (%48.9)	
<b>Yaş</b>			
25 yaş ve altı	9 (%33.3)	84 (%46.2)	0,211
25 yaş üstü	18 (%66.7)	98 (%53.8)	
<b>Kiminle Yaşadığı</b>			
Yalnız	3 (%11.1)	13 (%7.1)	0,469
Diğerleri	24 (%88.9)	169 (%92.9)	
<b>Eve Giren Toplam Aylık Gelir</b>			
1 milyar ve altı	23 (%85.2)	146 (%80.2)	0,541
1 milyar üstü	4 (%14.8)	36 (%19.8)	

\*Yüzdeler sütun yüzdesidir.

Çalışmaya katılan 209 kişinin 27'si iş kazası geçirmiştir. Kaza geçiren işçilerin tamamı erkektir. İş kazası geçirenlerin 20'si (%74.1) evli ya da birlikte yaşıyor, 7'si (%25.9) bekar, ayrı yaşıyor ya da boşanmış, 17'si (%63) 8 yıl ve altı, 10'u (%37) 8 yıl üstü eğitim düzeyine sahip, 9'u (%33.3) 25 yaş ve altında, 18'i (%66.7) 25 yaş üstünde, 3'ü (%11.1) yalnız yaşamakta ve 23'ü de (%85.2) 1 milyar ve altında gelire sahiptir. (Çizelge 4.9).

#### 4.6. Travma Öyküsü Olanlarda Travmatik Stres Belirtilerine İlişkin Bilgiler

Çizelge 4.10, 4.11 ve 4.13'de 207 işçiden travma öyküsü olan 148 işçinin Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği'ne ilişkin verileri değerlendirilmiştir. İlk olarak

148 işçinin tamamında, iş kazası geçirip geçirmemelerine bakılmaksızın travmatik stres belirtilerine ilişkin tanımlayıcı değerler verilmiş, daha sonra da 148 kişi içinde iş kazası geçiren ve geçirmeyenlerin verileri, TSSB ve Depresyon belirtileri üzerinden karşılaştırılmıştır.

**Çizelge 4.10.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden travma öyküsü olan 148 işçide, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği'ne ilişkin maddelerin frekans değerleri.

<b>TSSB Belirtileri</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>%</b>
<b>YENİDEN YAŞANTILAMA</b>		
<i>Olayla ilgili bazı anı ve görüntüleri akıldan atamama</i>	16	10.8
<i>Olayların gözlerin önünden bir film şeridi gibi geçmesi</i>	21	14.2
<i>Sık korkulu rüya görme</i>	8	5.4
<i>Yaşanılanları hatırlayınca rahatsızlık ve sıkıntı duyma</i>	18	12.2
<i>Yaşanılanları hatırlayınca çarpıntı, terleme gibi fiziksel şikayetlerin olması</i>	8	5.4
<b>KAÇINMA</b>		
<i>Olay yeniden olacak korkusu ile bazı şeyleri kolaylıkla yapamama</i>	19	12.8
<i>Hayata karşı ilgide azalma</i>	21	14.2
<i>İnsanlardan uzaklaşma, yabancılaşıma</i>	18	12.2
<i>Duyguların ölmüş, taşlaşmış gibi gelmesi</i>	18	12.2
<i>Olayla ilgili düşünce, duygu ve anıları akıldan atmaya çalışma</i>	16	10.8
<i>Olayın bazı bölümlerini hatırlamakta güçlük çekme</i>	14	9.5
<i>Uzun vadeli planlar yapamama</i>	16	10.8
<b>AŞIRI UYARILMIŞLIK</b>		
<i>Uyumakta güçlük çekme</i>	16	10.8
<i>Daha çabuk sinirlenme/öfkelenme</i>	30	20.3
<i>Unutkanlık/dikkati yoğunlaştıramama</i>	20	13.5
<i>Her an tetikte olma hali</i>	11	7.4
<i>Ani bir ses ya da harekette irkilme</i>	17	11.5
<b>TSSB</b>	<b>22</b>	<b>14.9</b>
<b>Depresyon Belirtileri</b>		
<i>Kendini suçlu hissetme</i>	12	8.1
<i>Kendini üzüntülü ve kederli hissetme</i>	19	12.8
<i>Hayattan eskisi gibi zevk alamama</i>	23	15.5
<i>Yaşanılanları hatırlayınca rahatsızlık ve sıkıntı duyma</i>	18	12.2
<i>Zaman zaman kendini öldürme düşüncelerinin olması</i>	6	4.1
<i>Gündelik işleri yapacak güçte azalma</i>	12	8.1
<b>Depresyon</b>	<b>16</b>	<b>10.8</b>

Travma öyküsü olan 148 işçide, Travmatik Stres Belirtileri Ölçeği'nde en yüksekten en düşük değerlere göre; olay sonrası en çok daha çabuk sinirlenme/öfkelenme (30, %20.3), hayattan eskisi gibi zevk alamama (23, %15.5) ve hayata karşı ilgide azalma (21, %14.2) belirtileri gösterirken, en az zaman zaman kendini öldürme düşünceleri (6, %4.1), sık sık korkulu rüya görme (8, %5.4) ve yaşananları hatırlayınca çarpıntı, terleme gibi fiziksel şikayet (8, %5.4) belirtileri göstermektedir.

Travma öyküsü olan 148 işçide TSSB sıklığı **22** kişi ile **%14.9**, Depresyon sıklığı ise **16** kişi ile **%10.8**'dir.

**Çizelge 4.11.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden 148 travma öyküsü olan işçi arasından iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerde travma sonrası stres bozukluğu belirtilerinin gözden geçirilmesi.

<b>TSSB Belirti Kümeleri(n,%*)</b>	<b>İş Kazası Geçirenler (n=27, %)*</b>	<b>İş Kazası Geçirmeyen (n=182, %)*</b>	<b>İstatistik (X<sup>2</sup>, P)</b>
<b>YENİDEN YAŞANTILAMA</b>			
<i>Olayla ilgili bazı anı ve görüntüleri akıldan atamama</i>			
<b>Var</b>	7 (%25.9)	9 (%7.4)	<b>0,005</b>
<b>Yok</b>	20 (%74.1)	173(%92.6)	
<i>Olayların gözlerin önünden bir film şeridi gibi geçmesi</i>			
<b>Var</b>	8 (%29.6)	13 (%10.7)	<b>0,011</b>
<b>Yok</b>	19 (%70.4)	108 (%89.3)	
<i>Sık korkulu rüya görme</i>			
<b>Var</b>	4 (%14.8)	4 (%3.3)	<b>0,017</b>
<b>Yok</b>	23 (%85.2)	117 (%96.7)	
<i>Yaşanılanları hatırlayınca rahatsızlık ve sıkıntı duyma</i>			
<b>Var</b>	8 (%29.6)	10 (%8.3)	<b>0,002</b>
<b>Yok</b>	19 (%70.4)	111 (%91.7)	
<i>Yaşanılanları hatırlayınca çarpıntı, terleme gibi fiziksel şikayetlerin olması</i>			
<b>Var</b>	4 (%14.8)	4 (%3.3)	<b>0,017</b>

<b>Yok</b>	23 (%85.2)	117 (%96.7)	
<b>KAÇINMA</b>			
<i>Olay yeniden olacak korkusu ile bazı şeyleri kolaylıkla yapamama</i>			
<b>Var</b>	7 (%25.9)	12 (%9.9)	<b>0,025</b>
<b>Yok</b>	20 (%74.1)	109 (%90.1)	
<i>Hayata karşı ilgide azalma</i>			
<b>Var</b>	6 (%22.2)	15 (%12.4)	0,186
<b>Yok</b>	21 (%77.8)	106 (%87.6)	
<i>İnsanlardan uzaklaşma, yabancılaşma</i>			
<b>Var</b>	8 (%29.6)	10 (%8.3)	<b>0,002</b>
<b>Yok</b>	19 (%70.4)	111 (%91.7)	
<i>Duyguların ölmüş, taşlaşmış gibi gelmesi</i>			
<b>Var</b>	6 (%22.2)	12 (%9.9)	0,077
<b>Yok</b>	21 (%77.8)	109 (%90.1)	
<i>Olayla ilgili düşünce, duygu ve anıları akıldan atmaya çalışma</i>			
<b>Var</b>	5 (%18.5)	11 (%9.1)	0,154
<b>Yok</b>	22 (%81.5)	110 (%90.9)	
<i>Olayın bazı bölümlerini hatırlamakta güçlük çekme</i>			
<b>Var</b>	6 (%22.2)	8 (%6.6)	<b>0,012</b>
<b>Yok</b>	21 (%77.8)	113 (%93.4)	
<i>Uzun vadeli planlar yapamama</i>			
<b>Var</b>	7 (%25.9)	9 (%7.4)	<b>0,005</b>
<b>Yok</b>	20 (%74.1)	112 (%92.6)	
<b>AŞIRI UYARILMIŞLIK</b>			
<i>Uyumakta güçlük çekme</i>			
<b>Var</b>	5 (%18.5)	11 (%9.1)	0,154
<b>Yok</b>	22 (%81.5)	110 (%90.9)	
<i>Daha çabuk sinirlenme/öfkelenme</i>			
<b>Var</b>	11 (%40.7)	19 (%15.7)	<b>0,003</b>
<b>Yok</b>	16 (%59.3)	102 (%88.4)	
<i>Unutkanlık/dikkati yoğunlaştıramama</i>			
<b>Var</b>	8 (%29.6)	12 (%9.9)	<b>0,007</b>
<b>Yok</b>	19 (%70.4)	109 (%90.1)	
<i>Her an tetikte olma hali</i>			
<b>Var</b>	6 (%22.2)	5 (%4.1)	<b>0,001</b>

<b>Yok</b>	21 (%77.8)	116 (%95.9)	
<i>Ani bir ses ya da harekette irkilme</i>			
<b>Var</b>	8 (%29.6)	9 (%7.4)	<b>0,001</b>
<b>Yok</b>	19 (%70.4)	112 (%92.6)	
<b>TSSB</b>	9(%33.3)	13(%10.74)	<b>0,003</b>

\*Yüzdeler, sütun yüzdesidir.

İş kazası geçirip geçirmeme ile TSSB'nin aşırı uyarılmışlık belirtilerinin tamamı ile, yeniden yaşantılama ve kaçınma belirtilerinin dördü dışında diğerleri ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

İş kazası geçirip geçirmeme ile TSSB geliştirme arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $p=0.003$ ). İş kazası geçiren 27 kişinin 9'unda (%33.3) ve iş kazası geçirmeyen 121 kişinin 13'ünde (%10.74) olası TSSB'den söz edilebilir. İş kazası geçiren ve TSSB'si olan işçilerin(n=9 kişi) tamamı erkek ve evli/birlikte yaşamaktadır. 4'ü (%44.4) 8 yıl ve altında eğitim düzeyine sahiptir. 3 kişi (%33.3), 25 yaş ve altındadır. 7 kişi (%77.8) 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahiptir. 9 kişinin tamamı 3 gün ve üzerinde istirahat almıştır.

**Çizelge 4.12.** İş kazalarına bağlı travmatik stres çalışmasına katılan 209 metal sanayi işçisinden 148 travma öyküsü olan işçi arasından iş kazası geçiren ve geçirmeyen işçilerde depresyon belirtilerinin gözden geçirilmesi.

<b>Depresyon Belirtileri(n,%*)</b>	<b>İş Kazası Geçirenler (n=27, %)*</b>	<b>İş Kazası Geçirmeyen (n=182, %)*</b>	<b>Toplam</b>	<b>İstatistik(X<sup>2</sup>)</b>
<i>Kendini suçlu hissetme</i>				
<b>Var</b>	5 (%18.5)	7 (%5.8)	12	<b>0,028</b>
<b>Yok</b>	21 (%81.5)	114 (%94.2)		
<i>Kendini üzüntülü ve kederli hissetme</i>				
<b>Var</b>	6 (%22.2)	13 (%10.7)	19	0,107
<b>Yok</b>	21 (%77.8)	108 (%89.3)		
<i>Hayattan eskisi gibi zevk alamama</i>				
<b>Var</b>	7 (%25.9)	16 (%13.2)	23	0,099
<b>Yok</b>	20 (%74.1)	105 (%86.8)		
<i>Gelecekte umutsuz olma</i>				
<b>Var</b>	3 (%11.1)	16 (%13.2)	19	0,767



<b>Yok</b>	24 (%88.9)	105 (%86.8)		
<i>Zaman zaman kendini öldürme düşüncelerinin olması</i>				
<b>Var</b>	4 (%14.8)	2 (%1.7)	6	<b>0,002</b>
<b>Yok</b>	23 (%85.2)	119 (%98.3)		
<i>Günelik işleri yapacak güçte azalma</i>				
<b>Var</b>	3 (%11.1)	9 (%7.4)	12	0,527
<b>Yok</b>	24 (%88.9)	112 (%92.6)		
<b>Depresyon</b>	6 (%22.2)	10 (%8.26)	16	<b>0,035</b>

\*Yüzdeler, sütun yüzdesidir.

İş kazası geçirenlerde, geçirmeyenlere göre olası Depresyon daha fazladır. İş kazası geçiren 27 kişiden 6'sında (%22.2), iş kazası geçirmeyen 121 kişinin 10'unda (%8.26) olası Depresyon vardır.

İş kazası geçirip geçirmeme ile Depresyon geliştirme arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $p=0.035$ ).

İş kazası geçiren ve Depresyonu olan işçilerin(n=6 kişi) tamamı erkek, evli/birlikte yaşamakta ve 3 gün ve üzerinde istirahat almıştır. 3'ü (%50) 8 yıl ve altında eğitim düzeyine sahiptir. 2 kişi (%33.3) 25 yaş ve altındadır. 4 kişi (%66.7) 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahiptir.

Çizelge 4.13, 4.14 ve 4.15'te TSSB şiddetini yordayıcı olabilecek değişkenlere ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Bu aşamada, TSSB'yi yordayabileceği düşünülen değişkenler, lineer regresyon analizi ile 3 basamaklı bir modelle incelenmiştir. Bu modele ait değişkenler travma öyküsü olan 148 işçi için;

- i. Sosyodemografik özellikler,
- ii. Travmatik olaylar ve iş kazasına ilişkin özellikler,
- iii. Ruhsal hastalık öyküsüdür.

**Çizelge 4.13.** TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin sosyodemografik değişkenlerle çoklu regresyon analizi sonuçları.

Değişken (n=148)	B	Standart Hata B	$\beta$	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	8.996	8.671	-	1.037	0.301	-	-
Medeni Durum	2.666	2.650	0.099	1.006	0.316	0.081	0.084
Öğrenim Düzeyi	-0.360	1.401	-0.025	-0.257	0.798	-0.047	-0.021
Yaş	-0.088	0.212	-0.042	-0.413	0.680	-0.017	-0.035
Aylık Gelir	0.000	0.002	-0.038	-0.401	0.689	-0.052	-0.033
<b>R= 0.102<sup>a</sup>      R<sup>2</sup>= 0.010</b> <b>F (4,123)=0.378    p=0.824<sup>a</sup></b>							

Medeni durum, öğrenim düzeyi, yaş ve eve giren toplam aylık gelir değişkenleri birlikte TSSB puanı ile anlamlı bir ilişki vermemektedir (**R=0.102, R<sup>2</sup>=0.010, p>0.01**). Bu dört değişken birlikte, TSSB puanındaki toplam varyansın yaklaşık sadece %1'ini açıklamaktadır.

**Çizelge 4.14.** TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin travma öyküsü değişkenleriyle çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken (n=148)	B	Standart Hata B	$\beta$	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	-4.665	2.477	-	-1.883	0.062	-	-
Travma Toplamı	2.445	0.509	0.363	4.806	<b>0.000</b>	0.438	0.375
İş Kazası	-3.843	3.908	-0.106	-0.983	0.327	0.265	-0.083
Travma Öznel Şiddeti	4.033	1.424	0.301	2.833	<b>0.005</b>	0.283	0.232
Travma Nesnel Şiddeti	2.955	0.863	0.256	3.424	<b>0.001</b>	0.438	0.277
Travma Sonrası Sosyal Destek	-0.206	0.301	-0.048	-0.686	<b>0.494</b>	0.066	-0.058
Travma Sonrası							

<b>Yardım Arama</b>	5.978	3.023	0.140	1.977	<b>0.050</b>	0.276	0.164
<b>R= 0.603<sup>a</sup></b>	<b>R<sup>2</sup>= 0.363</b>						
<b>F (6,141)=13.417</b>	<b>p=0.000<sup>a</sup></b>						

Travma öyküsüne ilişkin yordayıcı değişkenlerle TSSB puanları arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, travmalar toplamı ile TSSB puanı arasında pozitif ve orta düzeyde (**r=0.44**) bir ilişkinin olduğu; ancak diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun azaldığı (**r=0.38**) görülmektedir. İş kazası ile TSSB puanı arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.27**) bir ilişki vardır; ancak bu diğer değişkenler kontrol edildiğinde bu korelasyon **r= -0.08** olarak hesaplanmaktadır. Olayın öznel şiddeti ile TSSB puanları arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.28**) bir ilişki vardır. Bu diğer değişkenler kontrol edildiğinde **r=0.23** olarak değişmektedir. Olayın nesnel şiddeti ile TSSB puanları arasında pozitif ve orta düzeyde (**r=0.43**) bir ilişki vardır. Bu değer diğer değişkenler kontrol edildiğinde **r=0.28** olmaktadır. Olay sonrası sosyal destek puanı ile TSSB puanları arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.06**) bir ilişki vardır. Bu değer diğer değişkenler kontrol edildiğinde **r= -0.06** olmaktadır. Son olarak, travma sonrası yardım arama ile TSSB puanları arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.28**) bir ilişki vardır. Diğer değişkenlerin kontrolü ile bu değer **r=0.16** olmaktadır.

Söz konusu bu değişkenlerle birlikte TSSB puanı yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir (**R=0.603, R<sup>2</sup>= 0.363, p<0.01**). Bu altı değişken birlikte, TSSB puanlarındaki toplam varyansın yaklaşık **%36**'sını açıklamaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına (**B**) göre, yordayıcı değişkenlerin TSSB puanları üzerindeki göreceli önem sırası; travma toplamı, travmanın nesnel şiddeti, travmanın öznel şiddeti, travma sonrası yardım arama, iş kazası geçirme ve travma sonrası sosyal destektir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde travma toplamının, travmanın öznel ve nesnel şiddetinin TSSB puanları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler önemli bir etkiye sahip değildir.

**Çizelge 4.15.** TSSB puanlarının yordanmasına ilişkin ruhsal öykü değişkenleriyle çoklu regresyon analizi sonuçları.

Değişken (n=148)	B	Standart Hata B	$\beta$	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	4.360	1.024	-	4.257	<b>0.000</b>	-	-
Ruhsal Hastalık Öyküsü	12.258	3.595	0.286	3.409	<b>0.001</b>	0.542	0.275
Kendine Zarar Verici Davranış	9.700	4.091	0.189	2.371	<b>0.019</b>	0.413	0.195
İntihar Girişimi	9.663	4.467	0.189	2.163	<b>0.032</b>	0.496	0.179
Alkol, sigara gibi Madde Kullanımına Yönelik Tedavi Girişimi	6.992	3.677	0.125	1.902	0.059	0.209	0.158
Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü	7.838	3.310	0.164	2.368	<b>0.019</b>	0.291	0.195
<b>R= 0.633<sup>a</sup> R<sup>2</sup>= 0.401</b> <b>F (5,142)=18.987 p=0.000<sup>a</sup></b>							

Ruhsal öykü yordayıcı değişkenleriyle TSSB puanları arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, ruhsal hastalık öyküsü ile TSSB puanı arasında pozitif ve orta düzeyde (**r=0.54**) bir ilişkinin olduğu; ancak diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun  $r=0.28$  olarak hesaplandığı görülmektedir. Kendine zarar verici davranışların olması ile TSSB puanı arasında pozitif ve orta düzeyde (**r=0.41**) bir ilişki vardır; ancak bu diğer değişkenler kontrol edildiğinde bu korelasyon  $r=0.20$  olarak hesaplanmaktadır. İntihar girişimi ile TSSB puanları arasında pozitif ve orta düzeyde (**r=0.50**) bir ilişki vardır. Bu diğer değişkenler kontrol edildiğinde  $r=0.18$  olarak değişmektedir. Alkol ve sigara gibi bağımlılık yapıcı bir maddeyi bırakmak için yapılan tedavi girişimi ile TSSB puanları arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.21**) bir ilişki vardır. Bu değer diğer değişkenler kontrol edildiğinde  $r=0.16$  olmaktadır. Son olarak ailede ruhsal hastalık öyküsü ile TSSB puanları arasında pozitif ve düşük düzeyde (**r=0.29**) bir ilişki vardır. Bu değer diğer değişkenler kontrol edildiğinde  $r=0.16$  olmaktadır.

Söz konusu bu değişkenlerle birlikte TSSB puanı yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir (**R=0.633, R<sup>2</sup>= 0.401, p<0.01**). Bu beş değişken birlikte, TSSB puanlarındaki toplam varyansın yaklaşık **%40**'ni açıklamaktadır.

Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( **$\beta$** ) göre, yordayıcı değişkenlerin TSSB puanları üzerindeki görece önem sırası; ruhsal hastalık öyküsü, kendine zarar verici davranışların olması, intihar girişimi, ailede ruhsal hastalık öyküsü ile alkol ve sigara gibi bağımlılık yapıcı bir maddeyi bırakmak için yapılan tedavi girişimidir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ruhsal hastalık öyküsünün TSSB puanları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler önemli bir etkiye sahip değildir.

Araştırmaya katılan iş kazası geçirmiş olan metal işçilerinde, TSSB ve Depresyon puanları ile yaşanan travma sayısı, iş kazası sonrası sosyal destek puanı, iş kazasının nesnel şiddeti ve iş kazası sonrası istirahat alınan gün sayısı arasındaki ilişki, Sürekli Değişkenler için Pearson Korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır.

**Çizelge 4.16.** TSSB ve depresyon puanlarının travma sayısı, iş kazası sonrası sosyal destek puanı, iş kazasının nesnel şiddeti ve istirahat alınan gün sayısı ile korelasyonları.

<b>n=27</b>	<b>Travma Sayısı</b>	<b>İş Kazası Sonrası Sosyal Destek Puanı</b>	<b>İş Kazasının Nesnel Şiddeti</b>	<b>İstirahat Alınan Gün Sayısı</b>
<b>TSSB toplam puanı</b>	0.218	-0.092	0.248	0.053
<b>Depresyon toplam puanı</b>	0.168	-0.107	0.209	0.068

Çizelge 4.16'da görüldüğü gibi, TSSB puanı ile yaşanan travma sayısı ( **$r=0.218$ ,  $p>.05$** ), iş kazasının nesnel şiddeti ( **$r=0.248$ ,  $p>.05$** ) ve istirahat alınan gün sayısı ( **$r=0.053$ ,  $p>.05$** ) arasındaki ilişki düşük düzeyde ve pozitif yöndedir; ancak istatistiksel açıdan anlamlı değildir. TSSB puanı ile iş kazası sonrası sosyal destek puanı ( **$r=-0.092$ ,  $p>.05$** ) arasındaki ilişki düşük düzeyde, negatif yöndedir ve yine istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Benzer şekilde, Depresyon puanı ile yaşanan travma sayısı ( **$r=0.168$ ,  $p>.05$** ), iş kazasının nesnel şiddeti ( **$r=0.209$ ,  $p>.05$** ) ve istirahat alınan gün sayısı ( **$r=0.068$ ,  $p>.05$** ) arasındaki ilişki düşük düzeyde ve pozitif yöndedir; ancak istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Depresyon puanı ile iş kazası

sonrası sosyal destek puanı ( $r=-0.027$   $p>.05$ ) arasındaki ilişki ise düşük düzeyde, negatif yöndedir ve yine istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Araştırmaya katılan iş kazası geçirmiş olan metal işçilerinde, TSSB ve Depresyon puanları ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki, süreksiz değişkenler için İlişkisiz Grup T testi ile hesaplanmıştır. Buna göre;

**Çizelge 4.17.** TSSB puanı ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki.

İş Kazasının Öznel Şiddeti	n	Ortalama( $\bar{X}$ )	S	sd	t	p
Hiç-Az	14	10.36	12.62	25	-0.090	0.38
Orta -Şiddetli	13	15.62	17.65			

İşçilerin TSSB puanları, kazanın öznel şiddetinin algılanma düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir(  $t(25)=-0.090$ ,  $p>0.05$ ). İş kazasının öznel şiddetini, şiddetli olarak derecelendirenlerin TSSB puanı ( $\bar{X}=15.62$ ), hiç ya da az olarak değerlendirenlere göre ( $\bar{X}=10.36$ ) daha yüksektir; ancak bu TSSB puanları ile kazanın öznel şiddetinin algılanma düzeyi arasındaki anlamlı bir ilişkiye işaret etmemektedir (Çizelge 4.17).

**Çizelge 4.18.** Depresyon puanı ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki.

İş Kazasının Öznel Şiddeti	n	Ortalama( $\bar{X}$ )	S	sd	t	p
Hiç-Az	14	2.79	4.98	25	-0.77	0.45
Orta- Şiddetli	13	4.46	6.31			

İşçilerin Depresyon puanları, kazanın öznel şiddetine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir(  $t(25)=-0.77$ ,  $p>0.05$ ). İş kazasının öznel şiddetini, şiddetli olarak derecelendirenlerin Depresyon puanı ( $\bar{X}=4.46$ ), diğerlerine göre ( $\bar{X}=2.79$ ) daha yüksektir. ancak bu Depresyon puanları ile kazanın öznel şiddetinin algılanma düzeyi arasındaki anlamlı bir ilişkiye işaret etmemektedir (Çizelge 4.18).

## BÖLÜM 5.

### TARTIŞMA

Metalden eşya imalatı, iş kazalarının en çok görüldüğü sektörler içerisinde ilk sırayı almaktadır ve inşaat sektöründen sonra, iş kazaları sonucu sürekli iş göremezlik raporunun alındığı ikinci sektördür. 2006 yılında Türkiye’de gerçekleşen iş kazalarında, 9533 kişi ile üçüncü sırayı, makinelerin sebep olduğu düşmeler oluşturmaktadır(SSK yıllığı, 2006).

ABD’de, 1992- 2001 yılları arasında her yıl ortalama 520 kişi bu nedenle ölmüştür. Her yıl 10.000 işçi için bu kazalar, ortalama 3.8 iş günü kaybına yol açacak şekilde sonuçlanmıştır(<http://www.bls.gov/iif/>, 2008).

ABD’de 1980-1995 yılları arasında, makinelere bağlı yaralanmalar iş kazaları sonucu meydana gelen ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır. Özellikle anlamlı sayıda yaralanma, ezilme, kırılma, çatlama ve organ kesilmesi gibi durumlar güçlü makine kazalarına bağlanmaktadır (Sorock et al., 2002). Yine ABD’de 1980-1998 yılları arasında ölümle sonuçlanan iş kazaları oranları düşük olsa da, bu dönemin büyük çoğunluğunda makinelere bağlı ölüm oranları motorlu araç kazaları sonucu meydana gelen ölüm oranlarını aşmıştır(Etherton, 2007). Bu özellikleri nedeniyle, iş kazaları önemli travmatik olaylardır. Bu kazaların ortaya çıkardığı, başta duygudurum ve anksiyete bozuklukları olmakla birlikte çeşitli ruhsal sorunlar vardır. Türkiye’de iş kazalarının yarattığı ruhsal etkiler ve travmatik strese ilişkin bilgiler oldukça sınırlıdır.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye’nin ikinci büyük endüstri kenti olan Kocaeli ili Gebze Bölgesinde yer alan metal sanayisine bağlı iş yerlerinde içilerin yaşadıkları travmatik olayların yaygınlığı, iş kazaları, Travmatik Stres ve Depresif belirtilerin incelenmesidir.

## 5.1. İş Kazaları Ve İlişkili Sorunların Yaygınlığı

Bu çalışmada saptadığımız bulgulara göre Gebze Bölgesi metal sanayi işçilerinin %12.9'u (27 kişi), çalışma yaşamlarında en az bir kez iş kazası geçirmiştir. İş kazası geçirenlerin %40.7'si (11 kişi) de, daha önce aynı iş yerinde ya da başka bir iş yerinde kaza geçirmiştir. İki kişi (%7.4) 0-2 gün, 25 kişi (%92.6) 3 gün ve daha fazla istirahat almıştır. Alınan istirahat günü ortalaması ise; 56.26 gündür. Bizdeki oran ABD değerlerine göre oldukça yüksektir. Bu fark iş kazalarının olası nedenlerine, risk etmenlerine ve kaza anında ilk yardım anlamında yapılabileceklerle ilişkin eğitimlerin ve kaza riskini azaltacak önlemlerin yetersiz olmasına bağlı olabilir. Bu da ortaya çıkan yaralanmanın uzun süreli tedaviyi ve istirahati gerektirecek nitelikte olmasına da bağlı olabilir. Ayrıca bu sonuç, kaza geçiren işçinin çok çabuk hastaneye ulaştırılması ve hastanede de uygun tedavinin yapılması konusunda da aksaklıklar yaşanıyor olabileceğini akla getirmektedir. Ayrıca, iş kazaları gerek yaygınlıkları, gerekse işlevselliğe olan olumsuz etkileri nedeniyle önemli bir toplum ruh sağlığı sorununa işaret etmektedir. Gebze çalışmasında da; iş kazası geçiren 27 işçide yaşadıkları iş kazasına bağlı TSSB yaygınlığı 9 kişi ile %33,3, Depresyon yaygınlığı ise 6 kişi ile %22.2'dir.

## 5.2. Travmatik Olaylar, Travmatik Stres Belirtileri Ve TSSB Yaygınlığı

Bu çalışmada, Gebze Bölgesi'nde çalışan 209 metal işçisinin yaşadıkları travmatik olaylar ile travmatik stres ve ilişkili sorunların yaygınlığı araştırılmıştır. 209 işçinin 148'inde (%70.8) yaşamları boyunca en az bir kez travmatik yaşantı öyküsü vardır. Travma öyküsü olan 148 işçide olası TSSB yaygınlığı (n=22) %14.9, olası Depresyon sıklığı ise 16 kişi ile %10.8'dir. İş kazası sonrası TSSB yaygınlığı %33,3, Depresyon yaygınlığı ise %22.2'dir.

İnsan eliyle ortaya çıkan ve teknolojik felaketlerden sonraki ilk yıl içinde TSSB yaygınlığı, %25 ile %75 arasında değişmektedir(Smith et al., 1990; North et al., 1994). Bu çalışmada her üç işçiden birinde, iş kazasına bağlı TSSB geliştiği görülmektedir. Bu oran, herhangi bir travma öyküsü olan işçilerde saptanan



yaygınlıktan (%15) daha fazladır. İş kazalarına bağlı TSSB'nin, diğer travmatik olaylara bağlı TSSB'den fazla olması açıklanması gereken bir bulgudur. Bu;

- i. Çalışmanın iş kazaları ile ilgili olması ve iş yerlerinde yapılmasının getirdiği bir yöntemsel yanlılığa,
- ii. İşçinin, kazaya açık iş yerinde çalışıyor olmasına, bir anlamda stresörün varlığını koruyor olmasına,
- iii. İş kazası geçirmeyen işçilerin daha çok 17 Ağustos 1999 depremini yaşamış olmasına ve bunun etkilerini atlatabilmiş olmasına bağlı olabilir.

Travmatik olaya birey tarafından verilen yanıtı çeşitli etmenler belirler. Olay öncesi etmenlere baktığımızda kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi ve kişilik yapısı; olay esnasında travmanın niteliği, şiddeti, olayın kişi tarafından anlamlandırılması ve olay sonrasında ise sosyal, toplumsal ve ekonomik desteğin önemli olduğunu bilmekteyiz (Türksoy, 2003). Bu bilgiden hareketle, tartışmanın bundan sonraki kısmı travmatik stresin gelişimini yordayan modeller üzerinden yapılacaktır. Bu modele göre iş kazası öncesi, iş kazasının kendisi ve sonrasında ilişkin özellikler Türkiye ve dünya verileri ile tartışılacaktır.

### **5.3. İş Kazası Öncesine İlişkin Bulgular**

#### **5.3.1. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular**

Çalışmamıza katılan 209 işçinin 14'ü (%6.7) kadın, 195'i (%93.3) erkek; 93 (%44.5) kişinin 25 yaş ve altında, 116 (%55.5) kişinin 25 yaş üstünde olduğu; 128 (%61.2) kişinin evli ya da birlikte yaşıyor, 81 (%38.8) kişinin ise bekar, ayrı ya da dul olduğu; 110 (%52.6) kişinin 8 yıl ve altında, 99 (%47.4) kişinin lise ve üniversite düzeyinde eğitime sahip olduğu; 16 (%7.7) kişinin yalnız yaşamakta olduğu ve 169 (%80.9) kişinin de 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahip olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmaya katılan 209 kişinin 27'si iş kazası geçirmiştir. Kaza geçiren işçilerin tamamı erkektir. 20 kişinin (%74.1) evli ya da birlikte yaşıyor, 7'sinin

(%25.9) bekar, ayrı yaşıyor ya da boşanmış olduğu; 17'sinin (%63) 8 yıl ve altı, 10'unun (%37) 8 yıl üstü eğitim düzeyine sahip olduğu; 9'unun (%33.3) 25 yaş ve altında, 18'inin ise (%66.7) 25 yaş üstünde olduğu; 3'ünün (%11.1) yalnız yaşadığı ve 23'ünün (%85.2) 1 milyar ve altında gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Bu veriler ışığında, iş kazası geçiren işçilerin Sosyodemografik özellikleri geçirmeyenlerden farklı değildir. Mason ve ark.(2006) tarafından iş yerinde ve iş yeri dışında meydana gelen kazaların sonuçlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada iş yerinde kaza geçiren 57 kişinin 35'inin (%61.4) evli, 22'sinin (%38.6) bekar ya da boşanmış olduğu; iş yerinde kaza geçirenlerin diğer gruba göre anlamlı düzeyde yaşça büyük olduğu belirtilmiştir. Yine Friedman and Forst (2007) tarafından 1995–2003 yılları arasında Amerika'nın Illinois eyaletinde meydana gelen mesleki yaralanmaların incelendiği çalışmada, 9 yıllık süreçte tedaviyi gerektirecek düzeyde meydana gelen 22.548 kazanın en fazla erkeklerde (%86.6) meydana geldiği; erkeklerin %14.8'inin 25 yaş altında, %85.2'sinin 25 yaş ve üstünde olduğu; kadınların ise %11'inin 25 yaş altında olduğu, %89'unun da 25 yaş ve üstünde olduğu gözlenmiştir. Her iki çalışmadaki sonuçlar da Gebze Bölgesi'ne ait bu çalışma ile tutarlıdır ve iş kazası geçiren işçilerin tamamının erkek, büyük çoğunluğunun evli ve 25 yaş ve üstünde olması dikkat çekicidir.

Travmaların belirli cinsiyetlerle daha fazla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Örneğin erkekler için savaş mağduru olma, ölüme tanıklık etme, kötü bir şekilde yaralanma ya da ağır bir kazaya maruziyet daha fazla iken; kadınlarda tecavüz, taciz, fiziksel kötüye kullanım ve silahla korkutulma daha fazladır. (Perkonig et al., 2000). Her 3 çalışmada da erkeklerin kadınlara göre daha fazla sayıda olması bu bilgi ile de tutarlıdır. Gebze Araştırması'nda metal ana sanayinde çalışan erkek sayısının fazlalığı, bu maruziyeti belirleyen en önemli etken olarak görünmektedir.

Kuzey Amerika'da yapılan bir çalışmada yaşa ilişkin bu bilgilerle tutarsız olarak 15-24 yaş arası gençlerde yetişkinlere göre daha fazla iş kazası olduğunun altı çizilmiştir. 1993 yılında yalnız gençlerin iş kazalarına bağlı maddi kayıplarının 5 milyon dolar olduğunun tahmin edildiği, 2004 yılında 180.000 Amerikalı ergen ve genç yetişkinin iş günü kaybına neden olacak şekilde ciddi yaralanmalar yaşadığı belirtilmiştir. Bunun gerekçesi olarak da eğitim ve denetimin olmayışı ile tecrübesizlik ve yetersiz bilişsel-fiziksel olgunluk düzeyi gösterilmiştir (Hale and

Hale, 1986; Laflamme and Meckel, 1995; Miller and Waehrer, 1998; National Research Council, 1998; Runyan and Zakocs, 2000; ILO, 2004). Çalışmaların yarısında gençlerin güvenlik ile ilgili bir eğitimlerinin olmadığı bulunmuş, ancak bu eğitimi almış ve almamış gençlerde yaralanma oranlarına bakılmamıştır. Benzer şekilde yaralanmış gençlerin %80'inde yaralanma sırasında bir uzman desteğinin alınmadığı gözlenmiş, ancak yine destek alan ve almayan gruplar arasındaki farka bakılmamıştır (Knight et al., 1995). Gebze metal sanayi işçilerinin neredeyse yarısına yakını, 25 yaş ve altı gençler olmasına karşın, kaza geçirme yaygınlıkları görece olarak daha azdır. Bu, iş yerinde çalıştıkları yerlerin görece daha fazla korunaklı olması ile açıklanabilir.

İşçinin medeni durumu, kazanın ortaya çıkmasında hem risk artırıcı hem de azaltıcı yönde etki edebilir. Görece olarak daha çok, evli işçilerin kazaya maruz kalmaları, işçilerin eş ilişkilerinin araştırılmasına yönelik bir veri verebilmektedir.

İş kazası geçiren 27 kişinin 23'ü (%13.6) 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahiptir. Yoksulluk önemli bir sorun olarak dikkat çekmektedir. Kenny(1998) ve Cardenas et al. (2001) tarafından yapılan çalışmalarda, iş kazalarının nedeni olarak düşük gelir düzeyinin de gösterildiği genel bilgiler yer almaktadır.

Son işveren yanında çalışma süresi de, iş kazaları üzerinde etkili bir faktör olarak gösterilmektedir. Buna göre, 2006 yılı Türkiye iş kazası istatistiklerinde, iş kazalarının son işveren yanında çalışma süresine göre olan dağılımında ilk sırayı 3 aydan-1 yıla kadar olan çalışma süreleri almaktadır (İstatistik Yıllığı, 2006). Yapılan bu çalışmada da, bu bilgi ile tutarlı olarak iş kazası geçiren 27 işçinin 7'si (%25.9) işe girdiği ilk 1 yıl içinde, 14'ü de (%51.9) ilk 1 yıl sonunda iş kazası geçirmiştir. Bunun nedeni olarak, tecrübesizlik gösterilebilir. İş yerinde çalışma süresi arttıkça kişi işi öğrenip, alışabilir ve tecrübe kazanabilir; dolayısıyla iş kazası riski de azalabilir.

Bu bilgilere rağmen, iş kazası dışında da travması olan 148 kişi ile yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre; medeni durum, öğrenim düzeyi, yaş ve eve giren toplam aylık gelir değişkenleri birlikte TSSB şiddetini yordamamaktadır( **R=0.102, R<sup>2</sup>= 0.010, p>0.01**). Bu dört değişken birlikte, TSSB puanındaki toplam varyansın yaklaşık sadece %1'ini açıklamaktadır.

### 5.3.2. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Yaşam Boyu Maruz Kaldıkları Travmatik Olaylara İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan 209 metal işçisinin 100'ü (%47.8) doğal afete, 57 kişinin (%27.3) sevdiği birinin ani ve beklenmeyen ölümüne, 43 kişinin (%20.6) trafik kazasına, 31 kişinin (%14.8) sevdiği birinin ani ve beklenmeyen ciddi hastalığına, 27 kişinin (%12.9) iş kazasına, 22 kişinin (%10.5) ani ve beklenmeyen bir iş kaybına, ciddi ekonomik güçlüğü, 20 kişinin (%9.6) sevdiği birinden ani ve beklenmeyen bir şekilde ayrıldığına, çatışma veya savaş bölgesinde bulunduğu, 16 kişinin (%7.7) yangın veya patlamaya, 12 kişinin (%5.7) fiziksel saldırı, cinayet veya intihar gibi ölüm olaylarına, 7 kişinin (%3.3) aile içi şiddete, 6 kişinin (%2.9) çocuklukta kötü ve olumsuz olaylara, 5 kişinin (%2.4) cinsel saldırı, işkence veya benzeri kötü muameleye maruz kaldığını görmekteyiz.

209 metal sanayi işçisinden iş kazası geçiren 27 kişinin 17'si (%63) doğal felaket, 12'si (%44.4) sevilen birinin ani ve beklenmeyen ölümü, 7'si (%25.9) trafik kazası, 6'sı (%22.2) çatışma veya savaş bölgesinde bulunma, 4'ü (14.8) cinayet veya intihar gibi ölüm olayları, 4'ü (14.8) sevilen birinin ani ve beklenmeyen ciddi hastalığı, 4'ü (14.8) sevilen birinden ani ve beklenmeyen bir şekilde ayrılma, 4'ü (14.8) ani ve beklenmedik bir iş kaybı, ciddi ekonomik güçlük, 3'ü (%11.1) yangın veya patlama, 2'si (%7.4) aile içi şiddet ve 1'er kişi de (%3.7) çocuklukta kötü ve olumsuz olay, cinsel saldırı ve işkence veya benzeri bir kötü muameleye maruz kalmıştır.

İş kazası geçiren işçiler, geçirmeyen işçilere göre *insan eliyle ortaya çıkan travmatik olaylar* ve *sevilen birinin kaybına ilişkin olaylara* maruz kalma bakımından anlamlı olarak daha farklıdır.

İnsan elinden kasıtlı olarak çıkan travmatik olayların daha zedeleyici oldukları bilinmektedir. Ayrıca, işçilerin yaşadıkları travmatik olayların yaygınlığı dikkat çekicidir. Çalışmanın Kocaeli'nde yapılmış olması doğa afet (deprem) yaşamış olma yaygınlığını arttırmaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde travmalar toplamının(Çizelge 4.14), TSSB puanları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Bu konuda Maes et al.

(2001) tarafından travmatik olaylardan önce ve sonraki stresli yaşam olaylarının TSSB sıklığı ve şiddeti üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada çoklu negatif olaylar ve olayın şiddeti ile TSSB oranı ve şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özellikle TSSB'nin kaçınma ve depresyon boyutları ile ilişki çok daha yüksek olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada da en fazla maruz kalınan olay 1999 Kocaeli depreminin olası etkisi nedeniyle doğal afettir. Deprem yaşantısının ardından sevilen kişilerin ve maddi kayıpların varlığı ile iş kazası yaşantısının üst üste gelmesi TSSB riskini arttırıcı bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Bölgemizde yapılan deprem çalışmaları da göstermektedir ki; 1999 Kocaeli depreminin üzerinden geçen 3 yıldan sonra özellikle TSSB ve majör depresif bozukluğunun yaygınlığının araştırıldığı bir çalışmada TSSB prevalansı %11.7, MDB prevalansı %10.5 olarak bulunmuştur. Ayrıca, TSSB ve MDB'nin depremden sonra en sık karşılaşılan ruhsal bozukluklar olduğu, TSSB'ye en fazla MDB'nin eşlik ettiğinin altı çizilmiştir (Önder ve ark., 2006)

İş kazası geçirip geçirmeme ile anlamlı ilişki bulunan travmatik olaylardan üçünü ise yukarıda belirtildiği gibi "kasıtlı olarak insan eliyle ortaya çıkan" olaylar oluşturmaktadır. Bunlar çatışma veya savaş bölgesinde bulunma, fiziksel saldırıya uğrama, cinayet veya intihar gibi ölüm olaylarıdır. Bilindiği gibi kasıtlı olarak insan eliyle ortaya çıkan olaylar, doğal felaketlere ve kazalara göre daha örseleyici olmaktadır. Savaş mahkumları, mülteci kampı mağdurları ve fiziksel şiddete uğramış kadınlarda yaşadıkları bu kasıtlı insan eliyle ortaya çıkan travmatik olaydan sonra yüksek oranda majör depresyon, özellikle yaygın anksiyete bozukluğu gibi farklı anksiyete bozuklukları ve psikoaktif madde kullanımı ortaya çıkmakta iken, tesadüfi olarak insan eliyle ortaya çıkan olaylardan ve doğal afetlerden sonra ise daha çok yeni başlangıçlı majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu ortaya çıkmaktadır (Maes et al., 2000). İnsan eliyle ortaya çıkan olayın kasıtlı olması, doğal afet ve kazalara göre kişinin çaresizliğini kabul edememesine, kendini diğer olaylara göre çok daha fazla aciz hissetmesine ve insanların güvenilir olduğu inancını kırması nedeniyle daha fazla örseleyici olabilmektedir. Sonrasında da daha fazla ya da daha şiddetli ruhsal sorunlar ortaya çıkıyor olabilir. Bu olasılık, araştırmaya değer bir bulgu olarak durmaktadır.

### 5.3.3. Tüm İşçilerin ve İş Kazası Geçirenlerin Yaşam Öykülerine İlişkin Bulgular

Çalışmamıza katılan 209 işçinin yaşam öyküleri değerlendirildiğinde, 18 kişi (%8.6) tedavi gerektiren ruhsal bir hastalık geçirdiğini, 17 kişi (%8.1) ruhsal bir hastalığı olan yakını olduğunu, 12 kişi (%5.7) kendine zarar verici davranışının ve intihar girişiminin olduğunu ve son olarak da 54 kişi (%25.8) alkol ve sigara gibi bağımlılık yapıcı bir madde kullandığını belirtmiştir.

Tedavi gerektiren ruhsal bir hastalık geçirenlerin 7'si (%38.9), kendine zarar verici davranışları ve intihar girişimi olanların 4'ü (%33.3), alkol ve sigara da dahil olmak üzere bağımlılık yapan başka bir madde kullananların 8'i (%14.8) ve ailesinde tedavi gerektiren ruhsal bir hastalığı olanların 3'ü (%17.6) iş kazası geçirmiştir. Bunlardan ruhsal bir hastalık geçirip geçirmeme, kendine zarar verici davranışların ve intihar girişiminin olup olmaması ile iş kazası geçirip geçirmeme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bilindiği gibi kişinin kendi geçmişinde ya da ailesinde ruhsal hastalık öyküsünün olması (Ozer and Weiss, 2004), stres verici olaylar karşısında intihar girişimi veya kendine zarar verici davranışlar gibi düşük psikolojik işlevselliğe yönelik bir yatkınlığı göstermektedir (Breslau et al., 2008). Bu durum, travmatik olay yaşama ya da travmatik olaylar karşısındaki tepkilerimizin şiddetli olmasında bir risk unsuru oluşturmaktadır. Bu çalışmada da bu bilgilerle tutarlı olarak, kişinin kendi geçmişinde ruhsal hastalık öyküsü ( $r=0.54$ ,  $p=0.001$ ), ailede ruhsal hastalık öyküsü ( $r=0.29$ ,  $p=0.019$ ) ve intihar girişimi ( $r=0.50$ ,  $p=0.032$ ) ile TSSB puanları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki vardır. Ayrıca ruhsal hastalık öyküsü travmatik stres şiddeti üzerinde anlamlı yordayıcılardan birisidir (Çizelge, 4.15).

Alkol, sigara ya da bağımlılık yapıcı herhangi bir madde kullanımının olup olmaması ise iş kazalarının hem nedeni hem de sonucu olarak iki yönde etki etmiş olabilir. Özellikle sigara söz konusu olduğunda nikotinin beyne alkolden daha çabuk ulaşması ve etkisinin ortadan kalkma süresinin daha kısa olması nedeniyle daha sık tüketme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu da işçilerin sigara içmediği zamanlarda, yoğun sigara kullanımı isteği ile birlikte dikkat dağılımına yol açıyor olabilir. Bu durum da yoğun gürültülü ve iş yükünün yoğun olduğu ortamlarda iş kazası riskini

arttırabilecek bir etmen olabilir. Diğer bir olasılık da kişilerin iş kazasından önce yaşadıkları travmatik olaylar sonrası ya da iş kazasına bağlı sigara, alkol ya da başka bir madde kullanımı olasılığının olduğudur. Bu konudaki literatürde 15.197 genç yetişkinin 8 yıl boyunca izlendiği bir çalışmada, travmatik olaya maruziyet düzenli sigara içimini arttırmaktadır. Özellikle nikotin bağımlılığı, her gün sigara içimi ve erken yaşta sigaraya başlama çocukluk çağı cinsel ve fiziksel kötüye kullanım ile ilişkili bulunmuştur(Robert et al., 2008). Travmatik olaylardan sonraki bu artış ise; mağdurların olayın olumsuz etkileri ile kendi kendilerine baş etmede yetersiz kaldıkları durumlarda bu maddeleri bir araç olarak kullanabilmeleri ile açıklanabilir.

Ayrıca bu çalışmada, iş kazalarına neden olabilecek çalışma ortamı ve çevresel faktörlere dair herhangi bir veri alınmamıştır; ancak bu konudaki literatürde, işyerindeki stres ile ilişkili olarak hemşirelerle yapılan bir çalışmada hemşirelerin %85'inin stresinin ağır iş yüküne, %55'inin kıdemli personel ile zayıf ilişkilere ve %43'ünün de iş yeri arkadaşları ile zayıf ilişkilere bağlı olduğu bulunmuştur. (Guppy and Gutteridge, 1991) Özellikle personel ve yöneticiler arasındaki kaliteli iletişimin stresi azaltmada önemli bir sorun olduğu da vurgulanmıştır(Dallender et al., 1999).

#### **5.4. İş Kazasına İlişkin Bulgular**

İş kazası geçiren 27 işçinin 17'si (%63.0) kaza sırasında fiziksel bir yaralanma ya da sakatlanma yaşadığını belirtmiştir. Yaralanmanın boyutuna ilişkin bir bilgi alınmamıştır. 25 işçi (%92.6) 3 gün ve daha fazla istirahat almayı gerektirecek bir kaza geçirmiştir. Bu tür yaralanma ve işten uzak kalmaya neden olan kazalar, işçi ve iş yerinin işlevselliğini olumsuz yönde etkilemektedir(MacKenzie et al.,1987; Cornes, 1992; Kenny, 1998; MacKenzie et al., 1998).

Kaza geçiren işçilerin 13'ü (%48.1) kaza sırasında çok yoğun korku, dehşet ve çaresizlik yaşamışlardır. 14'ü (%51.9) ise kazanın öznel şiddetini daha az yoğunlukta algılamışlardır. Kazanın öznel şiddetinin yoğunluğu, bir diğer anlamıyla kaza geçiren işçinin yaşadığı korku ya da dehşetin yoğunluğu, travmatik stres belirtilerinin ortaya çıkmasını da kolaylaştırmaktadır. Bu çalışmada, iş kazası geçirmiş olan metal işçilerinde, TSSB ve Depresyon puanları ile iş kazasının öznel şiddeti arasındaki ilişki, süreksiz değişkenler için İlişkisiz Grup T testi ile

hesaplanmıştır. Buna göre; iş kazasının öznel şiddetini, şiddetli olarak derecelendirenlerin TSSB puanı ( $\bar{X}=15.62$ ), hiç ya da az olarak değerlendirenlere göre ( $\bar{X}=10.36$ ) daha yüksektir; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Çizelge 4.17). Benzer şekilde iş kazasının öznel şiddetini, şiddetli olarak derecelendirenlerin Depresyon puanı ( $\bar{X}=4.46$ ), diğerlerine göre ( $\bar{X}=2.79$ ) daha yüksektir; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Çizelge 4.18).

Kazaya ya da travmatik olaylara verilen yanıtın dışında da, travmatik stres tepkilerinin gelişimini kolaylaştıran başka etmenler de vardır. Travma esnasında kişinin bu olaya direnip direnmemesi, kişinin yalnızca pasif izleyici olarak kalmayıp olaya aktif biçimde katılması, olay sırasında disosiyasyon olması (Türksoy, 2003), maruziyetin düzeyi (Durham et al., 1985), maruziyetin dramatik bir şekilde gerçekleşmesi (Green et al., 1990), maruziyetin süresi (North et al., 2002) ve olay yerine yakınlık (Schlenger, 2002) farklı kaynaklarda olay sonrası olumsuz psikolojik tepkilerle ilişkili bulunan faktörlerdir. Örneğin; 1976 yılında Norveç'in en büyük boya fabrikasında yaşanan patlamadan sonraki 4 yıl boyunca 246 işçi, görüşmeler ve anketler yolu ile izlenmiştir. Buna göre; travma sonrası stres tepkilerinin sıklığı ve yoğunluğunda olay merkezine yakınlık-mesafe önemli bir etken olmuştur. İşçilerden olay merkezine en yakın bulunanların % 80'inden fazlası, olayı takip eden birkaç saat içinde kaygı tepkileri gösterdiğini belirtmiştir. Olaydan 7 ay sonra olay merkezine en yakın işçilerle yapılan 30 farklı çalışmada, aşırı uyarılmışlığın travma sonrası stres tepkilerine dair en belirgin bulgu olduğunu göstermiştir (Elklit, 1997). Yine, 1979 yılında Pennsylvania'da yaşanan nükleer kazadan sonra alanda yapılan çalışmalar, kazaya yakın alanlarda çalışan işçilerin çok şiddetli psikolojik tepkiler gösterdiklerini belirlemiştir. Bu işçiler, kaza anında kendilerini alt-üst olmuş olarak algılamakla birlikte, fiziksel sağlıklarına zarar gelmesinden de çok korkmuşlardır (Rick et al., 1998). Bu çalışmada iş kazası geçiren işçiler, iş kazasına tanık olmamış, birebir yaşamışlardır. Maruziyetin düzeyi olarak baktığımızda 27 işçinin 17'si (%63) ortalama olarak 56.26 gün istirahat almayı gerektirecek şekilde fiziksel bir yaralanma ya da sakatlanma yaşamıştır. Söz konusu bu faktörlerin, çalışmaya katılan işçilerin kaza sonrasındaki psikolojik tepkileri üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. İşçilerin kaza sırasında disosiyasyon olup olmadıklarına ve maruziyetin süresine ilişkin ise herhangi bir veri alınmamıştır.



## 5.5. İş Kazası Sonrasına İlişkin Özellikler

Kaza geçiren işçilerin beşi (%18.5) kazaya bağlı ciddi bir maddi kayıp yaşadığını, 1 kişi (%3.7) işini kaybettiğini ve yine 1 kişi de (%3.7) daha kötü bir işi olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra, 13 kişi (%48.1) iş kazasına bağlı olarak ortaya çıkan travmatik stres belirtilerinin kendilerinde sıkıntı/rahatsızlık yarattığını, 11 kişi (%40.7) ortaya çıkan belirtilerin kendine bakımını, aile yaşamını ve insanlarla olan ilişkilerini aksattığını belirtmiştir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde kaza sonrası maddi kayıplar olabileceği gibi sosyal kayıpların da söz konusu olduğunu akla getirmektedir. Miller ve Galbraith (1995)'in çalışmasında da, en şiddetli iş kazalarında bile, işçilerin ancak %20'sinde iş günü kaybı olduğu, daha çok sosyal kayıpların ağırlıklı olduğu vurgulanmıştır. Dayanılmaz ağrılar, yaşam boyu sürecek yetersizlik duygusu, para kazanma yetisinin kaybı, yaşam kalitesinin düşmesi ve ailelerin de etkilenmesi söz konusu sosyal kayıplar arasında olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada işini kaybeden ya da daha kötü bir işte çalışmak durumunda kalan kişi sayısı azdır. Bu kaza sonucu ortaya çıkan yaralanmanın kalıcı bir sekel bırakmadığı ya da işlevselliklerini çok belirgin olarak düşürmediği şeklinde yorumlanabilir; ancak beş kişi (%18.5) kazaya bağlı ciddi bir maddi kayıp yaşadığını belirtmiştir. Bu durum, yaralanma sonucu gerekli tedavinin sağlanması için harcanan maddi kaynağa bağlı olabileceği gibi kişinin çalışmadığı zaman dilimi içerisinde gelirinin düşmesine de bağlı olabilir. Sebebi her ne olursa olsun kaza sonrası maddi kayıp/alım gücünde düşme, kişinin fiziksel olarak güç kaybına ek olarak aile içi sorunlara yol açabileceği gibi, kişinin para karşılığı yaptığı boş zaman etkinliklerini de kısıtlayacağı için yaşam kalitesini de düşürecektir.

İş kazası sonrası sosyal destek değerlendirildiğinde, 27 işçinin 17'si (%62.9), iş kazası sonrası aile desteğini yoğun olarak hissettiğini, 7 kişi ise (%25.9) hiç aile desteği görmediğini belirtmiştir. 12 kişi (%44.4), kaza sonrası akraba ve arkadaş desteğini yoğun olarak hissederken, 8 kişi (%29.6) hiç akraba ve arkadaş desteği görmediğini belirtmiştir. Kaza sonrası, çeşitli kuruluşlardan görülen sosyal destek söz konusu olduğunda ise, yalnızca 5 kişi (%7.4) destek gördüğünü, 22 kişi (%81.5) ise, bu konuda hiç destek görmediğini belirtmiştir. 27 işçinin 20'si (%15.6) evli ya da birlikte yaşıyorken, geriye kalan 7 kişinin 4'ü de akraba ya da arkadaşları ile

kalmaktadır. Buna göre, iş kazası geçiren grup için, sosyal desteğin yoğun bir şekilde hissedilebilmesi açısından, yalnız yaşama oranının az olması olumlu bir faktördür. Kurumsal desteğin az olması ise toplumsal destek açısından olumsuzdur ve iyileştirilmesi gereken bir etmen gibi durmaktadır. Bu çalışmada bu bilgilerle tutarsız olarak, iş kazası sonrası sosyal destek puanı ile TSSB ve Depresyon puanları arasındaki ilişki pozitif yöndedir; ancak düşük düzeyde ve istatistiksel açıdan anlamlı değildir(Çizelge 4.16). Bu bilgi çalışmada iş kazası geçiren grubun büyük çoğunluğunun, evli olması ile de paralel bir bilgidir.

İş kazası geçiren işçilerde, geçirmeyenlere göre, TSSB'nin aşırı uyarılmışlık, yeniden yaşantılama ve kaçınma belirti kümelerine ait tüm belirtileri arasında da anlamlı bir fark vardır. İş kazası geçirmeyen işçilerde olası TSSB oranı 13 kişi ile %15.85 (n=182) iken, iş kazası geçiren işçilerde bu oran 9 kişi ile %33.3'tür.

Benzer şekilde iş kazası geçirip geçirmeme ile depresyon puanları açısından anlamlı bir fark vardır. Depresyonun tek tek belirtilerine baktığımızda ise; 'gelecekte umutsuz olma' ve 'gündelik işleri yapacak güçte azalma' dışındaki diğer tüm belirtiler açısından iş kazası geçiren grupta geçirmeyenlere göre anlamlı bir fark vardır.

İş kazası geçirmeyen işçilerde(n=182) olası Depresyon oranı 10 kişi ile %54.95 iken, iş kazası geçiren işçilerde(n=27) bu oran 6 kişi ile %22.2'dir.

Bu konudaki literatürde iş kazası sonrası psikolojik sorunların araştırıldığı çalışma sayısı yetersizdir; ancak ulaşılabilen çalışmalarda TSSB sıklığına ilişkin bulgular şu şekildedir; insan eliyle ortaya çıkan ve teknolojik felaketlerden sonraki ilk bir yıl içinde yapılan çalışmalarda TSSB yaygınlığı, %25 ile %75 arasında değişmektedir. Örneğin; 1991 yılında Texas Killeen'de yapılmakta olan ayın sırasında meydana gelen silahlı saldırıda ve 1987 yılında Indianapolis'te saldırı uçağının bir otele çarpması sonucu otelde çalışmakta olan işçiler arasında TSSB prevalansı %29 olarak bulunmuştur. (Smith et al., 1990; North et al., 1994). 1988 yılında Piper Alpha adlı yağ gemisindeki patlama sonucu 167 kişinin öldüğü olayda da bu olaydan kurtulanlar arasında TSSB prevalansı %73 olarak kaydedilmiştir. (Hull et al., 2002). Her üç olayda da çalışmalar olayı takip eden üç ayın sonunda başlamıştır. Bu çalışmada da, söz konusu veriler ile uyumlu bir şekilde, iş kazası geçiren işçilerde **TSSB yaygınlığı %33.3** olarak bulunmuştur.

İnsan eliyle ve teknolojik felaketlerden sonraki TSSB riskini arttıran faktörlere ilişkin araştırmalar şu faktörlere işaret etmektedir; kadın cinsiyetinde olma (Pulcino et al., 2003), düşük sosyoekonomik düzey (Cardenas et al., 2003), iş statüsü (Galea, 2003), etnik köken (March et al., 1997), suçluluk ve korku duyguları (Hull et al., 2002), zayıf baş etme becerileri (Silver et al., 2002), düşük sosyal destek (Johnson et al., 2002), aile ve iş arkadaşları ile zayıf ilişkiler (Arata et al., 2000), medyada yaşanan olaya maruziyet (Schlenger, 2002), olaydan daha önce yaşanan bir travmatik olay veya stresör öyküsü (Galea et al., 2002) ve başka bir psikiyatrik bozukluk öyküsünün bulunması durumu (North et al., 2002). Bunlara ek olarak maruziyetin derecesi (Durham et al., 1985), maruziyetin dramatik bir şekilde gerçekleşmesi (Green et al., 1990), uzun süreli maruziyet (North et al., 2002) ve olay yerine yakınlık da (Schlenger et al., 2002) TSSB riskini arttıran faktörler arasındadır.

Bu çalışmada, iş kazası geçiren ve TSSB'si olan işçilerin (n=9 kişi) tamamı erkek ve evli/birlikte yaşamaktadır. 7 kişi (%77.8) 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahiptir. 9 kişinin tamamı 3 gün ve üzerinde istirahat almıştır. 5 kişi (%55.6) ise, iş kazasının öznel şiddetini, şiddetli olarak derecelendirmiştir. TSSB'si olanların tamamının erkek olması, metal sanayinde çalışan kadın sayısının az olmasına bağlanabilir. Bu bilgilerle uyumsuz olarak algılanabilecek bir veri olarak, TSSB'si olanların tamamının evli ya da birlikte yaşıyor olması, mutsuz bir evlilik süreci ve dolayısıyla da düşük sosyal destek ile ilişkilendirilebilir. 7 kişinin 1 milyar ve altında gelir düzeyine sahip olması, bu bilgilerle uyumludur. Düşük alım gücü, kişinin işe olan konsantrasyon düzeyini düşürüyor olabilmektedir. 9 kişinin tamamının 3 gün ve üzerinde istirahat alması ile 5 kişinin, iş kazasına ilişkin öznel şiddeti şiddetli olarak değerlendirmesi maruziyetin derecesinin yüksek olmasına ilişkin bir bilgi olarak değerlendirilebilir.

Bunun yanı sıra; 1986 yılında Chernobly faciasını takiben bölgede yapılan çalışmalarda, depresyon ve diğer travmatik tepkiler gibi önemli sağlık sorunlarına ait bulgular elde edilmiştir (Koschevey et al., 1993).

Özer (1998) tarafından, Kocaeli Seka Kâğıt Fabrikası ve Devlet Demir Yolları Liman İşletmesinde çalışan, iş kazası geçirmiş 46 işçi ile iş kazası geçirmemiş 51 işçinin karşılaştırıldığı çalışmada, iş kazası geçirmiş olan grubun diğer gruba göre, genel ruhsal belirti puanları, kaygı puanları, depresyon puanları,

kişilerarası duyarlılık puanları ve bedenselleştirme (somatizasyon) puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur.

Kutlu ve ark. (2004) tarafından yapılan, iş kazası geçiren kişilerde dikkat eksikliği ve dikkate ilişkin sorunların araştırıldığı çalışmada da iş kazası geçiren 51 işçi ile iş kazası geçirmemiş 26 kişi karşılaştırılmıştır. İş kazası geçiren grubun dikkat eksikliği puanlarının diğer gruba göre anlamlı düzeyde farklı olduğu; ancak dikkat eksikliği puanları ile Travma Sonrası Stres Belirtileri puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

1981 yılında Spor ve ark., iş kazası geçirmiş 42 işçiyi geçirmiş oldukları iş kazası sayılarına göre incelemişlerdir. Kaza sayısı arttıkça algı, dikkat ve bellek fonksiyonlarında bir düşüş saptamışlardır. 1983 yılında yayınladıkları ikinci çalışmada dört veya daha fazla iş kazası geçiren 40 işçi ile hiç iş kazası geçirmeyen 40 işçiyi incelemişlerdir. Zeka düzeyi, algı, dikkat ve bellek gibi fonksiyonlarda anlamlı olmayan farklar bulurlarken, iş kazası geçiren grubun geçirmeyen gruba göre nevrotik kişilik özellikleri bakımından anlamlı düzeyde farklı olduğunu bulmuşlardır. 1985 yılında ise hiç iş kazası geçirmeyen 40 işçiyi izlemişler ve iki yıl içinde iş kazası geçiren 7 kişinin kaza sonrası kaygı ve korku tepkileri gösterdiklerini saptamışlardır (Spor ve ark., 1985).

Matthews ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, kazalardan yaralı olarak kurtulan kişilerle yapılan 2 yıllık bir izlem çalışmasında, TSSB'si olan yaralıların olmayanlara göre, işe dönmekte güçlük çektikleri, iş konusunda uzun süreli olumsuz sonuçlar yaşadıklarını, daha az sürelerde aynı pozisyonda çalışabildiklerini ve daha az beceri gerektiren işlerde çalışabildiklerini bulmuşlardır. Bununla birlikte zaman yönetimi becerisinde azalma gibi engeller de yaşayabilmektedirler (Green et al., 1993).

1976 yılında, Norveç'in 400 kişinin çalıştığı en büyük ölçekli bir boya fabrikasında yaşanan patlamada 6 işçi ölmüş, 104 kişi ciddi bir şekilde yaralanırken, 21 kişi de hafif derecede yaralanmıştır. Olaydan sonraki 4 yıl boyunca 246 işçi görüşmeler ve anketler yolu ile takip edilmiştir. Olaydan sonraki 4 yıllık süreçte travma sonrası stres tepkileri azalmış; ancak ilk 7 ayda klinik bir iyileşme söz konusu değilse sürecin de çok iyi ilerlemediği gözlenmiştir (Elklit, 1997).

Son olarak; iş kazalarının sonuçları ile ilgili veriler ve bu alandaki araştırmalar daha çok yüksek risk taşıyan endüstri kollarını, genel risk faktörlerini, işçilerin aldıkları maddi tazminat oranlarını ve işten uzak kaldıkları zamanı belirlemek için yapılırken, genel olarak iş kazalarına bağlı olarak ortaya çıkan yaralanmaların şiddeti araştırılmamaktadır. Bu durum, farklı çalışmalarda iş kazaları araştırmalarındaki en büyük risk olarak nitelendirilmektedir (Veazie et al., 1994; Forst et al., 1994). Bu nedenle bu alanda yapılacak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Arttırılacak bu çalışmaların amacı özellikle; kazaya bağlı Travmatik Stres Belirtileri geliştiren kişiler için, işyerindeki işlevselliği arttırma yönünde sosyal politikalar belirlemek, tedavi ve rehabilitasyon müdahaleleri, stratejileri ve program planlamaları yapmak, bu konularda bilgi vermek olmalıdır. Bunun için de, işyerlerindeki iş yeri hekimi, psikolog ve rehabilitasyon danışmanlarının kişiye işe tekrar adapte etme ve işyeri müdahalelerinde bulunma gibi görevler düştüğü açıktır.

İş kazalarının sonuçlarına genel olarak bakıldığında ise esas hedef; mesleki güvenlik ve sağlığı sürdürmek ile işçilerin sağlık, güvenlik ve iş yapabilme becerilerini de arttırmak olmalıdır.

## BÖLÜM 6.

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, en fazla iş kazalarının yaşandığı sektör olan metal endüstri kolundaki travma ile ilişkili sorunlara vurgu yapılmaya çalışılmıştır. Bunun için öncelikle 209 metal işçisinin yaşam boyu maruz kaldıkları travmalar ve etkileri, daha sonra da iş kazası geçiren 27 ait veriler değerlendirilmiştir. Buna göre iş kazası geçiren işçiler arasında TSSB sıklığı %33.3, Depresyon sıklığı ise %22.2'dir. Bu çalışmanın amacı ve hipotezleri doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır;

1. İş kazası sonrası alınan istirahat günü arttıkça, TSSB puanları da artmaktadır; ancak bu durum istatistiksel açıdan anlamlı olacak düzeyde değildir.
2. İş kazasının öznel şiddetini şiddetli olarak yaşayanların TSSB puanı, bu tepkileri daha az yaşayanlara göre daha yüksektir; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir.
3. İş kazasının nesnel şiddeti arttıkça TSSB puanları da artmaktadır; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir.
4. İş kazasına ek olarak maruz kalınan travma sayısı arttıkça, TSSB puanları da artmaktadır; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir.
5. İş kazası sonrası sosyal destek puanı arttıkça, TSSB puanı artmamaktadır; ancak bu istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Bu çalışmanın bazı alanlarda sınırlılıkları vardır. Öncelikle, iş kazaları, iş yerleri için riskli bir konudur ve iş kazalarının yoğun yaşandığı iş yerlerinde bu tarz çalışmalara kuşku ile yaklaşılmaktadır. Dolayısıyla çalışmanın en başında temsili örnek seçimi ile seçilen fabrikalardan red cevabı gelmiştir. Bu hem zaman kaybına yol açmış, hem de seçim yönteminin değiştirilmesine neden olmuştur.

Çalışmada kullanılan formlar, işçilerin zaman kaybı yaşamasına neden olmamak için birebir, kişinin kendisi ile birlikte doldurulmamıştır. Tüm formlar bırakılmış ve bir hafta sonra tekrar gidilmiştir. Bu formların gelişigüzel doldurulmasına neden olarak, güvenilirliğin düşmesine neden olmuş olabilir. Bu

nedenle, bundan sonra bu konuda yapılacak olan çalışmalarda, formların bırakılmadan, doldurulması için belli bir süre verilerek dağıtılması çalışmanın güvenilirliği açısından daha iyi olacaktır.

Çalışmaya katılan işçilerin büyük çoğunluğunun eğitim düzeyi düşüktür. Bu durum, formlarda sorulan soruların yeterince anlaşılmamış olmasına, dolayısıyla cevapların da tam olarak gerçeği yansıtmayacak şekilde verilerek güvenilirliğin düşmesine sebep olmuş olabilir. Bu nedenle bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda araştırmacının, formların doldurulması esnasında işçilerin yakınında olması, gerektiğinde olası sorulara da cevap vermeyi sağlayacaktır. Bu da sorulara verilen yanıtların güvenilirliğini arttıracaktır.

Bu çalışmanın en güçlü yanı, bu konuda Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışma sayısının az olmasıdır. Elde edilen sonuçların, farklı çalışma sonuçları ile karşılaştırılma imkânının sınırlı olmuş olmasına karşın, bu konudaki literatüre katkı sağlanmasına çalışılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda, iş kazası üzerinden geçen belirli dönemlerde yapılacak takip çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Son olarak, yapılacak çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliğinin güçlendirilmesi amacıyla, daha fazla kişiye ulaşılması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Agervold, M. & Kristensen, O. S. (1996). Det udviklende arbejde. Aarhus Universitetsforlag.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (1994). Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı (DSM-IV). (Çev. E. Köroğlu) Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Arata, C.M., Picou, J.S., Johnson, G.D. & et al. (2000). Coping with technological disaster: an application of the conservation of resources model to the Exxon Valdez oil spill. *Journal of Traumatic Stres*, 13:23-39.
- Arslanoğlu, O. (1990). İş kazalarının nedenleri. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Seminerleri; 370-375.
- Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı. (2007). İş sağlığı ve güvenliği istatistikleri ve göstergeleri. Erişim: [ [http:// tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006](http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006)]
- Bacharach, S., Bamberger, P. & Conley, S. (1991). Work- Home conflict among nurses and engineers: mediating the impact of role stress on burnout and satisfaction at work. *Journal of Organizational Behaviour*, 12: 39-53.
- Başoğlu, M., Şalcıoğlu, E., Livanou, M., Özeren, M., Aker, T., Kılıç, C. & Mestçioğlu, Ö.(2001). A study of the validity of a screening instrument for traumatic stress in earthquake survivors in Turkey, *Journal of Traumatic Stres*, 14(3).
- Bilir, N. ve Yıldız, A. N. (2004). İş sağlığı ve güvenliği. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Blake, D.D., Weathers, F.W., Nagy, L.M., Kaloupek, D.G., Charney, D.S. & Keane, T.M. (1996). Clinician-administered PTSD scale for DSM-IV: Current and lifetime diagnostic version. National Center for Posttraumatic Stres Disorder, Behavioral Science Division, VA Medical Center: Boston.



- BLS. (2005). *Occupational Injuries and Illnesses: Counts, Rates and Characteristics*. Washington, DC: U.S. Department of Labour, Bureau of Labor Statistics. <http://www.bls.gov/iif/>.
- Breslau, N., Davis, G.C., Andreski, P. & Peterson, E. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry*, 48: 216-222.
- Bureau of Labour Statistics. (2004). Lost-time injuries and illnesses: characteristics and resulting time away from work. Washington DC: Department of Labor; Report No: USDL 05-2312.2005.
- Cardenas, J., Williams, K., Wilson, J.P. & et al. (2003). PTSD, major depressive symptoms and substance abuse following September 11, 2001, in a Midwestern university population. *International Journal of Emergency Mental Health*, 5:15-28.
- Chan, A.O.M. & Huak, C. Y. (2004). Influence of work environment on emotional health in a health care setting, *Occupational Medicine*; 54: 207-212.
- Cordes, C.L.& Dougherty, T.W.(1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18(4): 621-656.
- Cornes, P. (1992). Return to work of road accident victims claiming compensation for personal injury. *Injury*, 23(4):256-260.
- Dallender, J., Nolan, P., Soares, J., Thomsen, S. & Arnetz, B. (1999). A comparative study of the perceptions of British mental health nurses and psychiatrists of their work environment. *Journal of Advanced Nursing*, 29: 36-43.
- Durham, T.W., McCammon, S.L., Allison, E.J. & et al. (1985). The psychological impact of disaster on rescue personnel. *Ann Emerg Med*. 14:664-8.
- Elklit, A.(1997), The aftermath of an industrial disaster. *Acta Psychiatrica Scandinavica*; 392(Supplementum):96.

- Etherton, J.R. (2007). Industrial machine systems risk assessment: A critical review of concepts and methods. *Risk Analysis*; 27:1.
- Forst, L.S., Hryhorczuk, D. & Jaros, M. (1994). A state trauma registry as a tool for occupational injury surveillance. *Journal of Occupational Environment Medical*, 41: 514-20.
- Freudenberger, H.J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30: 159-165.
- Friedman, L.S. & Forst, L. (2007). Occupational injury surveillance of traumatic injuries in illinois, using the illinois trauma registry:1995-2003. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*; 49: 401-410.
- Galea, S., Ahern, J., Resnick, H. & et al. (2002). Psychological sequelae of the September 11 terrorist attacks in New York City. *N Eng J Med*. 346:982-7.
- Galea, S., Vlahov, D., Resnick, H. & et al. (2003). Trends of probable post-traumatic stress disorder in New York City after the September 11 terrorist attacks. *American Journal of Epidemiology*. 158: 514-24.
- Graversen, G. (1992). Arbejdets betydning, kvalitet og udformning. København: Akademisk Forlag.
- Graversgard, J. (1995). Psykisk arbejdsmiljø. København: Frydenlund.
- Green, B.L.(1994). Psychosocial research in traumatic stress: An update. *Journal of Traumatic Stress*, 7: 341-362.
- Green, B.L., Lindy, J.D., Grace, M.C. & et al. (1990). Buffalo Creek survivors in the second decade: stability of stress symptoms. *American Journal of Orthopsychiatry*. 60:43-54.
- Green, M.M., McFarlane, A.C., Hunter, C.E. & Griggs, W.M. (1993). Undiagnosed post-traumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *The Medical Journal of Australia*, 159: 529-534.

- Guppy, A. & Gutteridge, T. (1991). Job satisfaction and occupational stress in UK general hospitals nursing staff. *Work Stres*, 5: 315-323.
- Güler, C. ve Bertan, M. (1995). Halk sağlığı temel bilgiler. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Güya Güleri, T.(1990).İş kazaları ve meslek hastalıklarının önemi, nedenleri ve önerileri. İşçi Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu. 150-155.
- Hale, M. & Hale, A.R.(1986). A review of literature relating to the accident experience of young workers and the relation between accidents and age. Birmingham UK: Health and Safety Technology and Management Ltd. 1-62.
- Huizink, A. C., Slottje, P. & Witteveen, A. B. (2006). Long term health complaints following the Amsterdam air disaster in police officers and fire-fighters. *Occupational Environmental Medicine*, 63, 657-662.
- Hull, A.M., Alexander, D.A. & Klein, S. (2002). Survivors of the Piper Alpha oil platform disaster: long-term follow-up study. *British Journal of Psychiatry*. 181:433-8.
- ILO.(1993). Year Book of Labour Statics. 38.
- Johnson, S.D., North, C.S. & Smith, E.M. (2002). Psychiatric disorders among victims of a courthouse shooting spree:a three- year follow-up study. *Community Mental Health Journal*. 38:181-97.
- Kaptanoğlu, C. (2003). Travma sonrası stres bozukluğunda tanı ve klinik özellikler, T.Aker ve M.E. Önder (Ed.), Psikolojik travma ve sonuçları (79-89), İstanbul:5US
- Kaya, B. & Doğan, S. (2003). Travma sonrası stres bozukluğunda seyir ve prognoz, T.Aker ve M.E. Önder (Ed.), Psikolojik travma ve sonuçları (89-105), İstanbul:5US
- Kenny, D.T. (1998). Returning to work after workplace injury:Impact of worker and workplace factors. *Journal of Applied Rehabilitation Counselling*. 29, 13-19.

- Kılıç, C. (2003). Ruhsal travma sonrası stres bozukluğu gelişiminin belirleyicileri, T.Aker ve M.E. Önder (Ed.), Psikolojik travma ve sonuçları (51-65), İstanbul:5US
- Kirschenbaum, A., Oigenblick, L. & Goldberg, A.I. (2000). Well being, work environment and work accidents. *Social Science & Medicine*. 50:631-639.
- Knight, E.B., Castillo, D.N. & Layne, L.A.(1995). A detailed analysis of work-related injury among youth treated in emergency departments. *Am J Ind Med*. 27: 793-805.
- Koscheyev, V. S., Martens, V. K., Kosenkov, A. A. & Lartzev, M. A. (1993). Psychological status of Chernobly nuclear power plant operators after the nuclear disaster. *Journal of Traumatic Stress*, 6 (4), 561-568.
- Kutlu, H., Acicbe, Ö. ve Aker, A. T. (2004). İş kazası geçiren kişilerde dikkat eksikliği ve travmatik strese ilişkin sorunlar. 9. Ulusal halk sağlığı Günleri – GATA, Ankara, 2005.
- Iverson, R.D. & Erwin, P.J. (1997). Predicting occupational injury: The role of activity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 70:113-128.
- Laflamme, L. & Menckel, E. (1995). Aging and occupational accidents: a review of the literature of the last three decades. *Saf Sci*. 21:145-61.
- MacKenzie, E.J., Morris, J.A., Jurkovich, G.J., Yasui, Y., Cushing, B.M., Burgess, A.R., DeLateur, B.J., McAndrew, M.P. & Swiontkowski, M.F. (1998). Return the work following injury: The role of economic, social and job-related factors. *American Journal of Public Health*. 88(11):1630-1637.
- MacKenzie, E.J., Sapiro, S., Smith, R.T., Siegel, J.H., Moody, M. & Pitt, A. (1987). Factors influencing return to work following hospitalization for traumatic injury. *American Journal of Public Health*. 77(3): 329-334.

- Maes, M., Mylle, J., Delmeire, L. & Altamura, C.(2000). Psychiatric morbidity and comorbidity following accidental man-made traumatic events: incidence and risk factors. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 250:156-162.
- Maes, M., Mylle, J., Delmeire, L. & Janca, A. (2001). Pre- and post-disaster negative life events in relation to the incidence and severity of post traumatic stress disorder. *Psychiatry Res*. 105(1-2):1-12.
- Manco, A. (2001). Institut de Recherche, Formation et d'Action sur les Migrations, Belcika.
- March, J.S., Amaya-Jackson, L., Terry, R. & et al. (1997). Posttraumatic symptomatology in children and adolescents after an industrial fire. *Journal of Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 36:1080-8.
- Marusic, A., Musek, J.& Gudjonsson, G. (2001). Injury proneness and personality. *Nordic Journal of Psychiatry*. 55(3):157-61.
- Mason, S., Turpin, G., Woods, D., Wardrope, J. & Rowlands, A. (2006). Risk factors for psychological distress following injury. *The British Psychological Society*; 45: 217-230.
- McFarlane, A.C. & Bryant, R.A.(2007).Post- traumatic stres disorder in occupational settings: anticipating and managing the risk. *Occupational Medicine*; 57:404-410.
- Metal İşverenleri Sendikası. (2004).Yıllık rapor.
- Mezulam, M. (2004). Davranışsal ve kognitif nörolojinin temel ilkeleri. İstanbul: Pfizer.
- Miller, T.R. & Galbraith, M. (1995). Estimating the costs of occupational injury in the United States. *Accid Anal Prev*, 27: 741-747.

- Miller, T.R. & Waehrer, G.M. (1998). Costs of occupational injuries to teenagers, United States. *Inj Prev.* 4: 211-7.
- Mülayim, B. K. (2006). İş kazası ve meslek hastalıkları kavramları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- National Research Council.(1998). Protecting youth at work: health, safety and development of working children and adolescents in the United States. Washington DC:National Academy Press.
- North, C.S., Smith, E.M. & Spitznagel, E.L. (1994). Posttraumatic stress disorder in survivors of a mass shooting. *American Journal of Psychiatry.* 151:82-8.
- North, C. S., Smith, E.M. & Spitznagel, E.L.(1997). One-year followuo of survivors of a mass shooting. *American Journal of Psychiatry.* 154:1696-702.
- North, C.S., Tivis, L., McMillen, J.C. & et al. (2002). Pschiatric disorders in rescue workers after the Oklahoma City bombing. *American Journal of Psychiatry.* 159:857-9.
- Ozer, E. J.& Weiss, D.S. (2004). Who develops posttraumatic stress disorder? *Current Direction In Psychological Science,* 13(4):169-172.
- Önder, E., Tural, Ü., Aker, T., Kılıç, C. & Erdoğan, M. (2006). Prevalence of psychiatric disorders three years after the 1999 earthquake in Turkey: Marmara earthquake survey(MES). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* 41(11): 868-74.
- Özer, S. (1998). İş kazası geçiren işçilerle geçirmeyen işçilerin ruhsal belirti puanlarının karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Perkonig, A., Kessler,, R.C., Storz, S. & Wittchen, H-U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stres disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity, *Acta Psychiatrica Scandinavica;* 101: 46-59.

- Pulcino, T., Galea, S., Ahern, J. & et al. (2003). Posttraumatic stress in women after the September 11 terrorist attacks in New York City. *Journal of Womens Health*. 12:809-20.
- Rick, J., Perryman, S., Young, K., Guppy, A. & Hillage, J. (1998). Workplace trauma and its management: Review of the literature.
- Roberts, M.E., Fuemmeler, B.F., McClernon, F.J. & Beckham, J.C. (2008). Association between trauma exposure and smoking in a population-based sample of young adults. *Psychiatry Research*. 42(3): 266-74.
- Rodgers, L. M. (1998). A five-year study comparing early retirements on medical grounds in ambulance personnel with those in other groups of service staff. *Occupational Medicine*, 48, 7-16.
- Runyan, C.W. & Zakocs, R.C.(2000). Epidemiology and prevention of injuries among adolescent workers in the United States. *Ann Rev Public Health*. 21:247-69.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). İnsan Kaynakları Yönetimi. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, s. 265.
- Schlenger, W.E., Caddell, J.M., Ebert, L.& et al. (2002). Psychological reactions to terrorist attacks: findings from the national study of American's reactions to September 11. *JAMA*. 288: 581-8.
- Shirom, A. (1989). Burnout in work organizations. In C.L. Cooper & I.T. Robertson (Eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology*: 25-48. New York:Wiley.
- Silver, R.C., Holman, E.A., McIntosh, D.N. & et al. (2002). Nationwide longitudinal study of psychological responses to September 11. *JAMA*. 288: 1235-44.
- Smith, E.M., North, C.S., McCool R.E. & et al. (1990). Acute postdisaster psychiatric disorders: identification of persons at risk. *American Journal of Psychiatry*. 147:202-6.

- Sorock, G., Lombardi, D., Hauser, R., Eisen, E., Herrick, R. & Mittleman, M. (2002). Acute traumatic occupational hand injuries: Type, location and severity, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44(4): 345-351.
- Sosyal Sigortalar Kurumu. (2006). *İstatistik Yıllığı*.
- Spor, Y., Sabuncu, H. & Akbulut, T. (1985). İş kazalarında kişisel ve ruhsal etkenler. 21. ulusal Psikiyatri Nöroloji Kongresi: 251-254.
- Stein, M.B., Walker, J.R. & Hazen, A.L. (1997). Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *American Journal of Psychiatry*, 52: 1114-1119.
- Sterud, T., Ekeberg, O. & Hem, E. (2006). Health status in the ambulance services: A systematic review. *Biomed Central Health Services Research* ,6, 82.
- Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası. (2006). 2006 yılı SSK iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistikleri. Erişim: [<http://www.mess.org.tr/html/haberler/hm/skweb.pdf>]
- Türksoy, N. (2003). Psikolojik travma ve tanım sorunları, T.Aker ve M.E. Önder (Ed.), Psikolojik travma ve sonuçları (9-21), İstanbul:5US
- U.S. Department of Labour (2007). Occupational safety and health definitions. Erişim: [<http://www.bls.gov/iif/oshdef.htm>]
- Van der Ploeg, E. & Kleber, R. J. (2003). Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: Predictors of health symptoms. *Occupational Environment Medicine*, 60 (Supplementum 1), 140 - 146.
- Veazie, M.A., Landen, D.D., Bender, T.R. & Amandus, H.E. (1994). Epidemiologic research on the etiology of injuries at work. *Annu Rev Public Health*, 15: 203-221.



- Yardıml, N., Çipil, Z., Vardar, C. & Mollahaliloğlu, S. (2007). Türkiye iş kazaları ve meslek hastalıkları: 2000-2005 yılları ölüm hızları. *Dicle Tıp Dergisi*.34(4):264-271.
- Yılmaz, G. (1988). İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin tarihi gelişimi: Dünyadaki gelişmeler. *Mühendis ve Makine Dergisi*. 347(29).
- Yılmaz, G. (2003). İş kazalarının nedenleri, <http://www.isguvenligi.net/index>.
- Yüksel, N. (1992). Ruhsal açıdan işçi işveren ilişkileri, kazalar ve üretkenlik. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu. 426-4324.
- Watson, C.G., Brown, K. & Kucala, T. (1993). Two studies of report pretraumatic stressors effect on PTSD severity. *Journal of Clinical Psychology*. 49(3): 345-351.

## EK 1

### KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI

Kocaeli Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı olarak iş kazalarının neden ve etkilerine yönelik olarak Kocaeli İli'nde ayrıntılı çalışmalar yürütmekteyiz. Bu çalışmaların ilki TÜPRAŞ'ta gerçekleştirilen ve psikososyal desteği de içeren iki yıllık bir programdı. Kocaeli'nin çok önemli bir endüstri kenti olması bu konuda çalışmayı bir zorunluluk haline getirmektedir. Bu çalışmaların en önemli çıktıları iş kazalarının sayı ve olumsuz etkisinin azaltılması için alınabilecek önlemlere zemin olabilecek bilgileri üretmektir. Edinilen bilgilerin diğer işkollarına yansması ve uygulamaya yönelik sonuçlarının ortaya çıkması beklenmektedir.

Bu çalışmaların bir parçası olarak çalışanlara bazı psikolojik ölçek ve anketler uygulamamız gerekmektedir. Bunların dağıtılması ve gizlilik esasına dayalı olarak toplanması konusunda sizin yardımınıza ihtiyacımız olacaktır. Doldurulmasını istediğimiz bu ölçek ve anketlerin değerlendirme sonuçları sizlerle paylaşılacaktır. Arzu edildiği takdirde fabrikanızda bu konu ile ilgili bir psikososyal eğitim toplantısı yapılabilecektir. Ayrıca değerlendirme sonuçlarına göre ruhsal desteğe ihtiyacı olduğunu belirlediğimiz çalışanlarınız için de üniversite bünyesinde destek sağlanabilecektir.

Yardım ve katkılarınız bizler için yol gösterici olacaktır.

Saygılarımla  
Prof . Dr. Tamer AKER  
KOÜ Tıp fakültesi  
Psikiyatri Anabilim Dalı Başkanı

## EK 2

DEĞERLİ ÇALIŞAN,

Kocaeli Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı olarak iş kazalarının neden ve etkilerine yönelik olarak Kocaeli İli'nde ayrıntılı çalışmalar yürütmekteyiz. Bu çalışmaların en önemli sonuçları, iş kazalarının sayı ve olumsuz etkisinin azaltılması için alınabilecek önlemlere zemin olabilecek bilgileri üretmektir. Edinilen bilgilerin diğer işkollarına yansımaları ve uygulamaya yönelik sonuçlarının ortaya çıkması beklenmektedir.

Bu çalışmaların bir parçası olarak sizlere bazı psikolojik ölçek ve anketler uygulamamız gerekmektedir. Doldurulmasını istediğimiz bu ölçek ve anketlerin değerlendirme sonuçları sizlerle paylaşılacaktır. Arzu edildiği takdirde fabrikanızda bu konu ile ilgili bir psikososyal eğitim toplantısı yapılabilecektir. Ayrıca değerlendirme sonuçlarına göre ruhsal desteğe ihtiyacı olduğunu belirlediğimiz çalışanlar için de üniversite bünyesinde destek sağlanabilecektir.

Yardımlarınız ve katkılarınız bizler için yol gösterici olacaktır.

### KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ PSİKIYATRİ AD İŞ KAZALARI VE RUHSAL TRAVMAYI DEĞERLENDİRME FORMU

#### **A. SOSYODEMOGRAFIK BİLGİLER**

1. Adı – Soyadı: .....
2. Başvuru Tarihi: .....
3. Doğum Tarihi / Yaşı: ..... / .....
4. Cinsiyeti:  
1. Erkek                      2. Kadın
5. Doğum Yeri: .....
6. Yaşadığı Yer: .....

7. Ne Zamandır Burada Yaşamaktasınız?: .....

8. Medeni Durumu:

- |    |       |                 |                     |
|----|-------|-----------------|---------------------|
| 1. | Bekar | 3. Ayrı yaşıyor | 5. Dul              |
| 2. | Evli  | 4. Boşanmış     | 6. Birlikte yaşıyor |

9. Kiminle Yaşadığı:

- |                   |              |                             |
|-------------------|--------------|-----------------------------|
| 1. Eş ve çocuklar | 3. Anne-baba | 5. Arkadaş / akraba         |
| 2. Eş             | 4. Yalnız    | 6. Diğer (belirtiniz) ..... |

10. Öğrenimi:

- |                         |             |                            |
|-------------------------|-------------|----------------------------|
| 1. Okuma-yazma bilmiyor | 3. İlkokul  | 5. Lise                    |
| 2. Okuma-yazma biliyor  | 4. Ortaokul | 6. Üniversite / Yüksekokul |

11. Mesleği:

- |                                      |              |                                |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| 1. Ücretli çalışıyor                 | 4. Öğrenci   | 7. İşsiz (sağlık nedenleriyle) |
| 2. Kendi işi                         | 5. Ev Kadını | 8. İşsiz (diğer nedenlerle)    |
| 3. Ücret almadan çalışıyor (gönüllü) | 6. Emekli    | 9. Diğer (belirtiniz) .....    |

12. Eve Giren Toplam Aylık Gelir: .....

13. Adres ve Telefon: .....

## **B. RUHSAL TRAVMA BÖLÜMÜ**

İnsanları ruhsal olarak etkileyen önemli yaşam olayları travma olarak adlandırılır. Şimdi yaşamış olabileceğiniz bu tür olaylara bağlı gelişebilecek ruhsal tepkilerinizi değerlendirmeyi amaçlıyorum.

### **1. Travma Yaşantısı**

Aşağıdaki olaylardan herhangi birini yaşadınız ya da bir başkasının başına gelmesine tanık oldunuz mu?

<b>Evet</b>		<b>Ne kadar süre önce olduğunu ay olarak kaydedin</b>
<b>Hayır</b>		
	<b>A. Çocukluktaki kötü ve olumsuz olaylar</b> (ihmal, istismar, aşırı şiddet, cinsel taciz ve ilişkiyi kapsar)	
	<b>B. Doğal felaket (sel, deprem, kasırga)</b>	
	<b>C. Yangın veya patlama</b>	
	<b>D. Trafik kazası (araba, gemi, tren, uçak)</b>	
	<b>E. Fiziksel saldırı ( saldırıya uğrama, dövülme, tekmelenme, yumruklanma)</b>	
	<b>F. Cinsel saldırı</b>	

	<b>G.</b> Çatışma veya savaş bölgesinde bulunma (asker veya sivil olarak bulunma)	
	<b>H.</b> İşkence veya benzeri bir kötü muamele	
	<b>I.</b> Cinayet ve intihar gibi ölüm olayları	
	<b>J.</b> Sevdiğiniz birinin ani ve beklenmeyen ölümü	
	<b>K.</b> Sevdiğiniz birinin ani ve beklenmeyen ciddi hastalığı	
	<b>L.</b> Sevdiğiniz birinden ani ve beklenmeyen bir şekilde ayrılma	
	<b>M.</b> Aile içi şiddet	
	<b>N.</b> Ani ve beklenmeyen bir iş kaybı, ciddi ekonomik güçlük	
	<b>O.</b> İş kazası	
	<b>P.</b> Diğer herhangi çok stresli olay veya yaşantı .....	

**2.Sizin için en kötü olan hangisiydi? (EN FAZLA KORKU, DEHŞET VEYA ÇARESİZLİK YARATAN YA DA BAŞETMESİ EN ZOR OLAN OLAYI BELİRTİN)**

(.....)

**3.Sizi en çok etkileyen olay karşısında ne kadar korku, dehşet ya da çaresizlik hissettiniz?**

1= hiç      2=az      3=orta      4=şiddetli      5= çok şiddetli

**4.Bu olaylar nedeniyle herhangi bir fiziksel yaralanma ya da sakatlanmanız oldu mu?**

0=Hayır      1=Evet /BELİRTİN;

**5.Bu olaylar nedeniyle bir yakınınızı kaybettiniz mi?**

0=Hayır      1=Evet/ BELİRTİN

**6.Travmalar nedeniyle ciddi bir maddi kaybınız oldu mu? (KAYNAK KAYBINI; EV, BİNA, ARAÇ, PARA GİBİ KAYIPLARINI DEĞERLENDİRİN)**

0= Hayır      1= Evet

**7.TRAVMA NEDENİYLE İŞİNİZDE BİR DEĞİŞİKLİK OLDU MU?**

0= hayır      1=evet, işimi kaybettim      2= evet, daha kötü bir işim oldu  
3=evet, çalışmaya başladım      4=evet, daha iyi bir işim oldu

**8. TRAVMA SONRASINDA AİLENİZDEN NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**9. TRAVMA SONRASINDA AKRABA VE ARKADAŞLARINIZDAN NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**10. TRAVMA SONRASINDA ÇEŞİTLİ KURULUŞLARINDAN (DEVLET, GÖNÜLLÜ YARDIM KURULUŞLARI VB) NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**11. TRAVMA SONRASINDA KORKU, SIKINTI VE BENZERİ RUHSAL / SİNİRSEL ŞİKÂyetLER NEDENİYLE YARDIM ARADINIZ MI? (HACI, HOCA, ÜFÜRÜKÇÜ GİBİ FOLKLORİK TEDAVİLERİ DE GÖZ ÖNÜNE ALIN)**

0 = Hayır 1 = Evet

**12. Evet ise kimden yardım aldınız?**

1. Hacı-hoca
2. Psikolog
3. Pratisyen hekim
4. Psikiyatri uzmanı
5. Psikiyatri dışı uzman hekim

**13. Ne tür bir tedavi hizmeti aldınız?**

1. Hiçbir tedavi vermediler
2. Psikolojik tedavi
3. İlaç tedavisi / ilaç isimleri
4. Diğer yöntemler

**14. Bu tedaviden sonra durumunuzda nasıl bir değişiklik oldu?**

1=çok iyi oldum 2=oldukça iyi oldum 3=biraz daha iyi oldum 4= değişiklik olmadı

5= biraz daha kötü oldum 6= oldukça kötü oldum 7= çok kötü oldum

**15. Halen tedavi görüyor musunuz, ilaç kullanıyor musunuz?**

0=hayır 1=evet / BELİRTİN;

**EĞER ÇALIŞMA HAYATINIZ SÜRESİNCE HERHANGİ BİR İŞ KAZASI GEÇİRDİYSENİZ LÜTFEN 38. SORUYA KADAR CEVAP VERMEYE DEVAM EDİNİZ, EĞER GEÇİRMEDİYSENİZ C BÖLÜMÜNE GEÇEBİLİRSİNİZ.**

**16. Çalıştığınız Bölüm:** .....

**17. İşe Giriş Tarihiniz:**.....

**18. Kaza Tarihi:** .....

**19. Kaza sonucu istirahat aldınız mı?** 0. Hayır 1. Evet

**20. Aldıysanız kaç gün?** .....

**21. Bu olay karşısında ne kadar korku, dehşet ya da çaresizlik hissettiniz? Lütfen derecelendiriniz.**

1= Hiç 2=Az 3=Orta 4=Şiddetli 5= Çok şiddetli

**22. Bu olaylar nedeniyle herhangi bir fiziksel yaralanma ya da sakatlanmanız oldu mu?**

0=Hayır 1=Evet /BELİRTİN;

**23. Kaza sonucu ölen ya da yaralanan oldu mu?** 0. Hayır 1. Evet

**24. Olduysa kaç kişi?** .....

**25. Bu olay nedeniyle ciddi bir maddi kaybınız oldu mu? (KAYNAK KAYBINI; EV, BİNA, ARAÇ, PARA GİBİ KAYIPLARINI DEĞERLENDİRİN)**

0= Hayır 1= Evet

**26. BU OLAY NEDENİYLE İŞİNİZDE BİR DEĞİŞİKLİK OLDU MU?**

0= hayır 1=evet, işimi kaybettim 2= evet, daha kötü bir işim oldu  
3=evet, çalışmaya başladım 4=evet, daha iyi bir işim oldu

**27. İŞ KAZASI SONRASINDA AİLENİZDEN NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**28. İŞ KAZASI SONRASINDA AKRABA VE ARKADAŞLARINIZDAN NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**29. İŞ KAZASI SONRASINDA ÇEŞİTLİ KURULUŞLARINDAN (DEVLET, GÖNÜLLÜ YARDIM KURULUŞLARI VB) NE KADAR DESTEK GÖRDÜNÜZ?**

0 = HİÇ 1 = BİRAZ 2 = ORTA 3=OLDUKÇA 4=ÇOK

**30. Kaza sonrası korku, sıkıntı ve benzeri ruhsal / sinirsel şikâyetler yaşadınız mı?**

0. Hayır 1. Evet

**31. EĞER YAŞADIYSANIZ BU KORKU, SIKINTI VE BENZERİ RUHSAL / SİNİRSEL ŞİKÂyetLER NEDENİYLE YARDIM ARADINIZ MI? (HACI, HOCA, ÜFÜRÜKÇÜ GİBİ FOLKLORİK TEDAVİLERİ DE GÖZ ÖNÜNE ALIN)**

0 = Hayır 1 = Evet

**32. Evet ise kimden yardım aldınız?**

1. Hacı-hoca
2. Psikolog
3. Pratisyen hekim
4. Psikiyatri uzmanı
5. Psikiyatri dışı uzman hekim

**33. Ne tür bir tedavi hizmeti aldınız?**

1. Hiçbir tedavi vermediler



2. Psikolojik tedavi
3. İlaç tedavisi / ilaç isimleri
4. Diğer yöntemler

**34. Bu tedaviden sonra durumunuzda nasıl bir değişiklik oldu?**

- 1=çok iyi oldum                      2=oldukça iyi oldum                      3=biraz daha iyi oldum  
4= değişiklik olmadı                      5= biraz daha kötü oldum                      6= oldukça kötü oldum  
7= çok kötü oldum

**35. Halen tedavi görüyor musunuz, ilaç kullanıyor musunuz?**

- 0=hayır      1=evet / BELİRTİN;

**36. Daha önce şu an çalışmakta olduğunuz iş yerinde başka bir iş kazası geçirdiniz mi?**

0. Hayır      1. Evet

**37. Daha önce çalıştığınız başka bir yerde iş kazası geçirdiniz mi?**      0. Hayır      1. Evet

**C. YAŞAM ÖYKÜSÜ**

**1. Tedavi gerektiren ruhsal bir hastalık geçirdiniz mi?**

- 0 = Hayır      1 = Evet (açıklayın.....)

**2. Kendinize zarar verici davranışlarınız oldu mu (bedeninize, kollarınıza kesiler atmak gibi)**

- 0 = Hayır      1 = Evet (açıklayın.....)

**3. İntihar girişiminiz oldu mu?**

- 0 = Hayır      1 = Evet (açıklayın.....)

**4. Alkol veya sigara da dahil bağımlılık yapan başka bir madde kullanıyor musunuz?**

- 0 = Hayır      1 = Evet(açıklayın.....)

5. Alkol veya sigara gibi bağımlılık yapan maddeleri bırakmak amacıyla herhangi bir tedavi girişiminiz oldu mu?

0=Hayır 1=Evet

6. Ailenizde tedavi gerektiren ruhsal bir hastalık geçiren yakınınız var mı?

0=Hayır 1=Evet (açıklayın.....)

### **TRAVMATİK STRES BELİRTİ ÖLÇEĞİ**

Aşağıda, insanların hayatını ciddi olarak etkileyen olaylardan sonra ortaya çıkabilecek bazı sorunlar sıralanmıştır. Lütfen SON BİR AY İÇİNDE bu sorunların sizde olup olmadığını, varsa sizi ne derecede rahatsız ettiğini belirtiniz (uygun kolonun altına X koyunuz).

<b>FORMU DOLDURURKEN SİZİ EN FAZLA RAHATSIZ EDEN OLAYI DÜŞÜNÜN</b>	<b>HİÇ RAHATSIZ ETMİYOR/ YOK</b>	<b>BİRAZ</b>	<b>OLDUKÇA</b>	<b>ÇOK RAHATSIZ EDİYOR</b>
1. (olayla) ilgili bazı anıları /görüntüleri aklımdan atamıyorum.				
2. Bazen yaşadıklarım birdenbire gözlerimin önünden bir film şeridi gibi geçiyor ve sanki herşeyi yeniden yaşıyorum.				
3. Sık sık korkulu rüyalar görüyorum.				
4. (olay) yeniden olacak korkusu ile bazı şeyleri kolaylıkla yapamıyorum (Örneğin: olayı hatırlatan yer, kişi ve durumlardan uzak durmak, olayla ilgili konuşmamak).				
5. Hayata ve sevdiğim şeylere karşı ilgim azaldı.				
6. İnsanlardan uzaklaştığımı, onlara karşı yabancılaştığımı hissediyorum.				
7. Sanki duygularım ölmüş, taşlaşmışım gibi geliyor.				
8. Uyumakta güçlük çekiyorum.				
9. Daha çabuk sinirleniyor ya da öfkeleniyorum.				
10. Unutkanlık veya dikkatimi yaptığım işe vermekte güçlük çekiyorum.				
11. Her an (olay) olacak kaygısıyla tetikte duruyorum.				
12. Ani bir ses ya da hareket olduğunda irkiliyorum.				
13. Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca rahatsızlık ve sıkıntı duyuyorum.				
14. (olay)da yaşadığım şeylerle ilgili düşünceleri, duyguları ve anıları aklımdan atmaya çalışıyorum.				
15. (olay)da yaşadığım olayların bazı bölümlerini hatırlamakta güçlük çekiyorum.				
16. (olay) bana her an ölebileceğimi farketmediği için				

uzun vadeli planlar yapmak bana anlamsız geliyor.				
<b>17.</b> Herhangi bir şey bana (olayla) ilgili yaşadıklarımı hatırlatınca çarpıntı, terleme, baş dönmesi, bedenimde gerginlik gibi fiziksel şikayetler oluyor.				
<b>18.</b> Kendimi suçlu hissediyorum.				
<b>19.</b> Kendimi üzüntülü ve kederli hissediyorum.				
<b>20.</b> Hayattan eskisi gibi zevk alamıyorum.				
<b>21.</b> Gelecekte umutsuzum.				
<b>22.</b> Zaman zaman aklımdan kendimi öldürme düşünceleri geçiyor.				
<b>23.</b> Gündelik işlerimi yapacak gücüm azaldı.				

Yeti Yitimi Formu

1. Yukardaki sorunlar sizin için ne derecede rahatsızlık/sıkıntı/sorun yaratıyor?

0=Hiç      1=Hafif derecede      2=Oldukça      3=Şiddetli

2. Yukardaki sorunlar kendinize bakımınızı, işinizi, aile yaşamınızı ve insanlarla

*ilişkilerinizi ne derecede aksatıyor?*

0= Sorun yok / Hiç aksatmıyor. Her zamanki normal yaşamımı sürdürebiliyorum.

1= Biraz aksatıyor. Biraz çabayla normal yaşamımı sürdürebiliyorum.

2= Oldukça aksatıyor. Normal yaşamımda önemli ölçüde aksamalar var.

3= Şiddetle aksatıyor. Gündelik yaşamımda yapmam gereken birçok şeyi yapamıyorum.

3. Ruhsal durumunuzla ilgili olarak bir doktorun/psikologun yardımını istiyor musunuz?

0= Hayır      1= Evet      2= Emin değilim, bilmiyorum