

## **İŞ KAZASI RİSKİ YÜKSEK YERLERDE ÇALIŞANLARLA İŞ KAZASI RİSKİ AZ YERLERDE ÇALIŞANLAR ARASINDAKİ PSİKOLOJİK ÖZELLİKLER**

*Yar. Doç. Dr. Levent ÖNEN*

*İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi  
Psikoloji Bölümü, İstanbul*

### **ÖZET:**

Bu çalışmada iş kazası riski yüksek ortamlarda çalışanlarla, iş kazası riski az olan ortamlarda çalışanlar arasında olabilecek farklılıkları ve iş kazası geçirmiş olmanın çalışmanı nasıl etkilediğini ipuçlarını bulmaya çalıştık.

Deney grubu olarak iş kazası riski yüksek metalden eşya sanayii iş kolunda çalışan 100 işçi, kontrol grubu olarak da iş kazası riski az olan elektrikli aletler (fiş, priz, vb.) üretim iş koluna bağlı 100 işçi alınmıştır. Deney ve kontrol gruplarını oluşturan bireyler kendi aralarında iş kazası geçiren ve iş kazası geçirmeyen olarak ayrılmıştır. Her iki grupta kaza geçiren ve kaza geçirmeyen deney ve kontrol grupları olarak birbirleri ile karşılaştırılmıştır.

Deneklerimizin yaş ortalamaları deney grubu 21.8, kontrol grubu 22.18 dir. Her iki grubumuzda tahsili, medeni durum ve çalışma süresi olarak eşitlenirken, iş kazası geçirme bakımından fark vardır.

Gruplara uygulanan Benton görsel algı testinde, iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları puan ortalamaları arasında anlamlı fark çıkarırken ( $p < 0.001$ ), iş kazası geçirmeyenlerde bir fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Spielberger sürekli-durumluk anksiyete skalasının hem sürekli hem de durumluk ölçeklerinde iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuş ( $p < 0.001$ ), bu fark iş kazası geçirmeyen deney ve kontrol

gruplarının sürekli ve durumluk kaygı ölçeklerinde de tekrarlanmıştır ( $0.01 < p < 0.05$ ).

Grupların yorgunluk puan ortalamaları birbirinden farklı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Eysenck kişilik testinin psikotik, dışadönük, nörotik ve yalan alt testlerinde iş kazası geçiren deney ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında fark bulunmazken ( $p > 0.05$ ), iş kazası geçirmeyen deney ve kontrol grupları puan ortalamaları arasında dışadönük ve nörotik alt testlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

Reaksiyon zamanında ise, hem iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları hem de iş kazası geçirmeyen deney ve kontrol gruplarının incelenen sağ ve sol ellerinin her ikisinde de farklar anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

Sonuç olarak iş kazası riski fazla olan ortam ile az olan ortamda çalışanlardan iş kazası geçirenler karşılaştırıldığında dikkat, sürekli ve durumluk anksiyete, reaksiyon zamanı ortalamalarında anlamlı farklar varken, iş kazası riski çok az olan ortamlarda çalışanlardan iş kazası geçirmeyenler karşılaştırıldığında sürekli ve durumluk anksiyete, dışadönümlülük ve nörotiklik ile reaksiyon zamanlarında anlamlı ortalama farklarının görüldüğü ancak bu farkların iş kazası geçirenler kadar yüksek olmadığı görülmüştür. Bu nedenle hem iş kazası geçirmenin kişiyi olumsuz etkilediği, dolayısıyla iş kazası riskinin çalışma ortamında azaltılması ve iş kazalarından koruma eğitimi iş kazası geçirenlere öncelik verilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

## AMAÇ ve GİRİŞ

Bizim bu çalışmayı yapmamızdaki amacımız, iş kazası oranı yüksek (iş kazası riski yüksek) olan ortamlarda çalışan işçilerde, bu ortam koşullarından dolayı oluşan veya oluşabilecek çeşitli psikolojik semptomları incelemektir. Bir başka deyişle, iş kazası oranı yüksek yerde çalışanlarla, iş kazası oranı düşük yerlerde çalışanları, çeşitli testler kullanarak incelemek ve riske maruz kalmamın yarattığı veya yaratabileceği semptomları olabildiğince saptamaktır.

Dolayısıyla iş kazalarını azaltmaya yönelik çalışmalarda, insan unsurunun çok iyi değerlendirilerek işe uygun insan, insana uygun iş düşüncesini pakıştırmek ve iş kazalarına karşı gerekli önlemlerin alınmasına küçük bir katkıda bulunmaktır.

En genel anlamda kaza bir iş esnasında ya da araç kullanımda nasıl, nerede ve ne zaman olacağı kestirilmeyen sonuçta insana maddi ve manevi zarar veren bir olaydır. Kaza sonucu insanın vücudunda, derecesi ne olursa olsun maddi bir hasar vardır.

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11. maddesi iş kazalarını şöyle tanımlamıştır. "İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya somadan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır".

1- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

2- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,

3- Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden, asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

4- Emzikli kadın sigortalının çocuğa süt vermek için ayrılan zamanlarda,

5- Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen kazalar iş kazalarıdır.

Türkiye'de 1991 yılında işlemi tamamlanmış 130.278 adet iş kazası olmuştur. Bu iş kazaları sonucu 1.631 kişi hayatını kaybederken, 3.669 kişide daimi iş göremez hale gelmiştir. Ancak burada hemen şu saptamayı yapmamız çok yararlı olacaktır. Ülkemizde iş kazaları için yalnızca Sosyal Sigortalar Kurumu istatistikleri bulunmaktadır. Bu istatistiklerde iş kazalarının gerçek sayısını göstermemektedir. Örneğin 58 milyon'luk nüfusa sahip ülkemizde yaklaşık 19 milyon aktif nüfusun yalnızca 3.5 milyon Sosyal Sigortalar kapsamındadır.

Ayrıca Emekli Sandığı ve Bağkur'a kayıtlı 3.5 milyon memur ve esnafın iş kazalarına ilişkin hiç bir verisi bulunmamaktadır.

İş kazalarını sınıflandırmak için çok çeşitli kategoriler olmasına karşılık, 1962 yılında yapılan ILO konferansında bu kategoriler basite indirgenerek 4 başlık altında toplanmıştır. Bunlar :

1- Kaza tipi

2- Kaza kaynağı

3- Yaralanma tipi

4- Yaralanan organ

İş kazalarının oluşmasında insan, makina ve çevre ortamı iç içedir. Hemen hemen bütün yazarlar iş kazalarının nedeni olarak şu 3 temel gözüne alırlar. Bunlar:

- 1- İnsan faktörü
- 2- Çevre faktörü
- 3- Makine Faktörü

### 1) İNSAN FAKTÖRÜ

Bu faktörü incelemek için 3 alt başlığa ayırabiliriz. Bunlar:

- A- İnsanın anatomik ve fizyolojik yapısı
- B- İnsanın psikolojik yapısı
- C- İnsanın sosyal yapısı

#### A- İNSANIN ANATOMİK VE FİZYOLOJİK YAPISI

İnsanın yaşı, cinsiyeti, dominant eli, vücut yapısının sağlam olması gibi özellikler bu gruba girer. Yapılan araştırmalarda, küçük yaştaki çocuklarda kaza oranı daha yüksektir. İş kazalarında, daha çok kazalanma yaşı 20-35 yaşları arasındadır. Yaş ilerledikçe iş kazası sayısı belirgin bir şekilde azalmaktadır.

Yapılan çeşitli araştırmalarda iş kazalarının kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu belirtilmiştir. Yaptığı işe göre gücü yeterli olmayanlar ve sakatlarda da iş kazası oranı yüksektir.

Görme keskinliği zayıf olan insanlarda, çalışma esnasında özellikle ince beceri gerektiren işlerde, bu yeteneğin yeterli düzeyde olmamasına bağlı olarak kazalar ortaya çıkmaktadır.

Sanayide ortalama çalışma süresi olarak kabul edilen 8 saatlik sürenin aşılması, organizmanın dengesinin bozulmasına ve yorgunluğun artmasına dolayısıyla da iş kazalarının çoğalmasına neden olur.

#### B- İNSANIN PSİKOLOJİK YAPISI

Psikolojik faktörler duygusal denge, ayırt etme gücü, zeka düzeyi, algılama yeteneği, uyanıklık, atılganlık gibi faktörlerdir.

Çalışanın çeşitli nedenlerle aşırı kederli, sevinçli veya gergin olması kazaya neden olmaktadır. Bu konuda yapılan bir araştırmada hatalı tutum, sinirlilik, korku, üzüntü ve depresyon gibi faktörlerin %32 oranında etkilediği bulunmuştur. Selye'de 1964 deki çalışmasında çalışanların emosyonel yönden rahatsız ve stresli olduğu olduğu dönemlerde iş etkinliklerinin azalarak iş kazalarının arttığını tespit etmiştir.

Çalışma esnasında çalışanın zihninin başka bir olay veya konu ile dolu olması da iş kazalarını artırır.

Zeka bazı iş kollarında belirleyici bir faktör olarak karşımıza çıkarken, bazı iş kollarında belirleyici faktör olmamaktadır. Gene de her türlü işin yürütülmesi için asgari düzeyde de olsa bir zekaya gereksinim vardır.

İnsanın psikolojik özelliklerinin derinlemesine yapılan incelemesinde bazı bireylerin diğerlerine göre daha fazla kaza yaptıkları görülmüştür. Bu bireylerin aynı iş ve aynı koşullarda diğer arkadaşlarına göre kaza yapma olasılıklarını arttıran psikolojik bir yatkınlığa sahip oldukları görülmüş ve bu gibi insanlara kazaya yatkın bireyler adı verilmiştir.

Çalışanlar bazı nedenlere bağlı olarak yaptıkları işle veya o işteki amirleri ile ilgili olumsuz tutumlara sahip olabilirler. Bu gibi durumlarda da iş kazaları çoğalmaktadır.

### C- İNSANIN SOSYAL YAPISI

Kişinin eğitim düzeyi iş kazalarında önemli bir faktördür. İş kazalarını azaltmak ve önlemek hususunda ilk sırayı teşkil eder. Kişilerin eğitim durumları ile yapılan bir çalışmada 562 ev kadınından 501'inin kaza yaptığı bulunmuş ve bu ev kadınlarına belirli bir süre eğitim verilmesinden sonra bir yıl içinde ev içinde kazaya uğrayan kadın sayısı 154 kişiye düşmüştür.

### 2- ÇEVRE FAKTÖRÜ

İş kazalarına neden olabilecek ortamı hazırlayan çevre koşulları içindeki fiziksel etkenler genel olarak şunlardır:

- A- Gürültü ve titreşim
- B- Isı ve nem
- C- Aydınlatma
- D- Havalandırma

## A- GÜRÜLTÜ VE TİTREŞİM

Endüstriyel gürültü işitme kaybı tehlikesi yaratan ve iş verimini düşüren bir çevre faktörüdür. Araştırmada iki fabrika 5 yıl süreyle incelenmiş ve fabrikanın gürültülü bölümlerinde çalışanların hem iş kazası sayısı olarak hem de işe devamsızlık sayısı olarak diğer bölümlerde çalışanlara göre çok daha yüksek skorlar elde ettiği görülmüştür.

## B- ISI VE NEM

İnsan organizmasının rahat çalışabilmesi için ısı ve nem oranının sabit tutulması gerekmektedir. İnsan organizması vücut ısısını 36-37C de tutmak üzere faaliyet gösterir. Bunun dışına çıkılması olumsuz sonuçlar doğurur. Yüksek sıcaklığa uzun süre maruz kalınması sonucu halsizlik, bitkinlik, konsantrasyon azalması meydana gelerek iş verimi düşer, kaza yapma olasılığı artar.

## C- AYDINLATMA

Çevre koşulları içinde çalışanın daha rahat, çabuk ve güvenli iş yapmasını sağlayan önemli faktörlerden biriside aydınlatmadır. Aydınlatmanın zayıf veya çok şiddetli olduğu durumlarda işçinin işe uyumu zorlaşmakta ve bu da kazalara sebep olmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmaların birinde ışık şiddeti 50 lüksten 200 lükse çıkarılmış ve kaza oramda %32 oranında düşmüştür. Aynı işyerinin duvarlarının açık ve yansıtıcı renge boyanması ile de kazalar %6.5 oranında azalmıştır.

## D- HAVALANDIRMA

Çalışılan işyerlerinin sağlık açısından yeterli derecede havalandırılması lazımdır. Hava akımının ideal düzeyi 150 mm/sn, bunda hafifçe hissedilebilir hava akımı olduğu bilinmektedir. Hava akımının bundan fazla olması esintili olarak kabul edilir ve bu da kişide rahatsızlık yaratır.

## 3- MAKİNA FAKTÖRÜ

İş kazalarında makina faktöründe önemlidir. Sanayide kullanılan makina, araç, gereç ve ekipmanları her geçen gün insan sağlığına daha tehlikesiz yapılmaktadır. Ancak bütün bunların yanında artık eskiyen makinaların daha fazla iş kazasına sahip oldukları bilinmektedir. Türkiye'de 1989 yılındaki iş kazaları-

nın %6.7 si makine kökenlidir. Bu rakkamın yüksek olmasının nedeni eski teknoloji ile üretilmiş makinaların halen kullanılmasıdır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### A) DENEKLER

Çalışmada deney ve kontrol grubu olmak üzere 2 grup kullanılmıştır.

Deney grubunu oluşturan bireyler iş kazası oranı yüksek metalden eşya iş koluna bağlı 100 vasıfsız işçidir. Bu işçiler daha sonra iş kazası geçiren ve geçir-meyen olarak ayrılmışlardır.

Deney grubunu oluşturan işçilerde iş kazası oranı düşük elektrikli aletler (fiş, priz gibi) iş kolundan gene 100 kişi olarak seçilmişlerdir.

### B) ARAÇLAR

Araştırmada şu araçlar kullanılmıştır:

- 1- Spielberger durumluk-sürekli kaygı envanteri
- 2- Benton görsel algı, dikkat, bellek testi
- 3- E.P.Q. Eysenck kişilik soru varakası envanteri
- 4- Yorgunluk testi
- 5- Reaksiyon zamanı
- 6- Anket formu

Deney ve kontrol gruplarına ait bulguların aritmetik ortalamaları alınmış, standart sapmaları bulunarak aralarındaki fark "student testi" ile değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

### 1- ANKET FORMU BULGULARI

Deney ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları (deney 21.8, kontrol 22.18) birbirine oldukça yakındır.

Kültürel durumun göstergelerinden biri olan eğitim düzeyi her iki grupta da birbirine yakındır. Deney grubunun %62 si, kontrol grubunun %64 ü ilkokul, deney grubunun %35 i kontrol grubunun %32 si ortaokul ve deney grubunun %3 ü, kontrol grubunun %4 ü lise mezunudur.

Deney grubunun %40 ı evli iken kontrol grubunun %35 i evlidir.

Deney grubunda iş kazası geçiren %40 iken kontrol grubunda bu oran %15 dir.

Deney grubunda 0-4 yıl çalışan %83 iken bu oran kontrol grubunda %85 dir.

Böylece deney grubu ile kontrol grubunun incelenen özellikleri birbiri ile oldukça uyuşmaktadır.

## 2- BENTON ALGI, DİKKAT, BELLEK TESTİ BULGULARI

Tablo 1'de Benton testinde iş kazası geçiren deney ve kontrol gruplarının puanları görülmektedir. Aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 1**

Benton görsel algı testinde iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları bulgularının t testi ile anlamlılık seviyelerinin hesaplanması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	40	9.70	1.86	1.48	2.51	$0.01 < P < 0.05$
Kontrol Grubu	15	11.18	2.16			

İş kazası geçirmeyen deneklerin Benton testinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

## 3- SPIELBERGER ANKSIYETE TESTİ BULGULARI

Bu testin sürekli kaygı ölçeğinde iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları arasındaki sonuçlara göre, deney grubu 56.80, kontrol grubu 48.66 puan ortalamasına sahip olmuşlar ve gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

Durumluk kaygı ölçeğinde de, iş kazası geçiren deney grubu ile kontrol grubu arasındaki puan farkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

İş kazası geçirmeyen hem deney hem de kontrol grubu çalışanları hem sürekli kaygı envanterinde hem de durumluk kaygı envanterinde birbirinden ol-



dukça farklı puanlara ulaşmış ve aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 2**  
Spielberger sürekli kaygı ölçeğinde iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları puanlarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	40	156.80	3.50	8.14	8.1	$p < 0.001$
Kontrol Grubu	15	48.66	2.75			

#### 4- YORGUNLUK TESTİ BULGULARI

Bu testte iş kazası geçiren deney grubumuz 11.12 cm lik ortalamaya ulaşmışken, iş kazası geçiren kontrol grubunu oluşturan denekler 11.04 cm ye ulaşmışlardır. Aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Deney ve kontrol gruplarında iş kazası geçirmemiş çalışanların yorgunluk puanlarına bakıldığında, deney grubu çalışanları 10.84 cm lik bir ortalama elde etmişken, kontrol grubu çalışanları 10.97 cm lik ortalamaya ulaşmışlardır. Aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

#### 5- EYSENCK E.P.Q. TESTİ BULGULARI

Bu testin psikotik alt testinden iş kazası geçiren deney grubu 3.82 puan ortalamasına, kontrol grubu da 2.62 puan ortalamasına ulaşmışlardır. Aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bu alt testte iş kazası geçirmeyen deney grubu 2.48 puan ortalamasına ulaşmışken, kontrol grubu 2.03 puan ortalamasına ulaşmışlardır. Bu grubunda aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

Dışadönük alt testinden iş kazası geçiren deney grubu 14.22 puan ortalamasına, kontrol grubu da 15.02 puan ortalamasına ulaşmış ve aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bu alt testte iş kazası geçirmeyen deney grubu 15.30 puan ortalamasına, kontrol grubu 16.26 puan ortalamasına ulaşmışlardır. (Bkz. Tablo 3). Aralarındaki puan farkıda anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 3**  
İş kazası geçirmeyen deney ve kontrol grubu deneklerinin dışadönük alt testinden elde ettikleri puan ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	60	115.31	2.21	0.95	2.26	0.01 < P < 0.05
Kontrol Grubu	85	116.26	2.84			

Nörotik alt testinde iş kazası geçiren deney grubu 9.87 lik puan ortalamasına ulaşırken, iş kazası geçirmiş kontrol grubu 8.95 lik bir puan ortalamasına ulaşmıştır. Aralarındaki fark anlamsız bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

Nörotik alt testinde iş kazası geçirmemiş deney grubu 8.73 lük ortalamaya, kontrol grubuda 7.72 lik bir ortalamaya ulaşmışlardır (Bkz. Tablo 4). Aralarındaki fark anlamlıdır ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 4**  
İş kazası geçirmeyen deney ve kontrol grubu deneklerinin nörotik alt testinden elde ettikleri puan ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	60	8.73	2.48	1.01	2.30	0.01 < P < 0.05
Kontrol Grubu	85	7.72	2.76			

Eysenck testinin yalan alt testinde hem iş kazası geçiren deney ve kontrol grupları hem de iş kazası geçirmeyen deney ve kontrol gruplarının aldıkları puanlar birbirine oldukça yakındır (iş kazası geçiren deney grubu 5.56, kontrol grubu 5.43, iş kazası geçirmeyen deney grubu 5.34, kontrol grubu 5.14 puan). Gruplar arasındaki farklar anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

## 6- REAKSIYON ZAMANI BULGULARI

İş kazası geçiren deney ve kontrol grubu deneklerimizin kronoskop aletiyle reaksiyon zamanlarının ölçülmesi sonucunda, her iki grubun sağ ellerinin reaksiyon zamanı deney grubu için 180.2 milisaniye, kontrol grubu içinse 161.4 milisaniye bulunmuştur (Bkz. Tablo 5). Aralarındaki fark anlamlıdır ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 5**  
İş kazası geçiren deney ve kontrol gruplarının sağ elda reaksiyon zamanından elde ettikleri puan ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	40	180.2	28.5	18.8	2.35	0.01 < P < 0.05
Kontrol Grubu	15	161.4	19.0			

İş kazası geçiren deney ve kontrol gruplarının sol ellerinden elde ettikleri reaksiyon zamanı ise deney grubu için 225.9 milisaniye ve kontrol grubu 196.2 milisaniyedir. Gruplar arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

Tablo 6 da iş kazası geçirmemiş deney ve kontrol gruplarının sol elde aldıkları puanlar görülmektedir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

**Tablo 6**  
Deney ve kontrol gruplarında iş kazası geçirmemiş çalışanların sağ elde reaksiyon zamanından elde ettikleri puan ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	60	155.1	27.2	9.5	2.29	0.01 < P < 0.05
Kontrol Grubu	85	145.7	19.3			

Deney ve kontrol gruplarında iş kazası geçirmemiş çalışanların sol elde ettikleri reaksiyon zamanlarında deney grubu için 198.9 milisaniye, kontrol grubu içinse 190.9 milisaniyedir (Bkz. Tablo 7). Gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ).

Tablo 7

Deney ve kontrol gruplarında iş kazası geçirmemiş çalışanların sol elde reaksiyon zamanından elde ettikleri puan ortalamalarının t testi ile karşılaştırılması

	Denek Sayısı	Ort.	Standart Sapma	Fark	T Değeri	P Değeri
Deney Grubu	60	198.9	22.1			
Kontrol Grubu	85	190.9	21.1	8.0	2.18	0.01 < P < 0.05

## TARTIŞMA

Her iki gruba ait özellikler incelendiğinde yaşın, cinsiyetin, tahsilin ve çalışma süresi gibi sosyo-kültürel etkenlerin her iki grupta da hemen hemen birbirine yakın olduğu görülmektedir. Böylece deney ve kontrol grubunu oluşturan denekler incelenen özellikler açısından birbirine oldukça yakındır.

Benton görsel algı testinden elde edilen sonuçlara bakacak olursak, iş kazası geçiren her iki grubunda Benton testi sonuçları düşük çıkmıştır. Benton testinde başarı ortalama puanı 13.00 dır. Deney grubu 9.70 lik, kontrol grubu ise 11.18 lik bir ortalama ile beklenen başarı düzeyinden daha düşük bulunmuştur.

Her iki grupta, iş kazası geçirmiş çalışanları elimine ettiğimizde, deney grubu 11.54 puanlık, kontrol grubu ise 12.53 puanlık ortalamaya yükselmektedir. Buna rağmen iki grubunda beklenen puanlardan daha düşük puanlar aldığı görülmüş, ancak gruplar arasında fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Keenan ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada bir metal sanayi fabrikasının iş kazası sayısı fazla olan kısımlarında çalışanlarla, aynı fabrikanın iş kazası az olan yerlerinde çalışanları bir dizi incelemeye tabi tutmuşlar, sonuçta diğer bazı fonksiyonlarla birlikte dikkat fonksiyonunda da bir farklılık olduğu ve dikkatin iş kazası sayısı fazla olan kısımlarda düşük çıktığını tespit etmişlerdir.

Spielberger sürekli ve durumluk kaygı ölçeğinde hem deney hem de kontrol grubu beklenenden daha yüksek kaygı puanları almışlardır.

Spor ve Sabuncu'nun bir çalışmasında kaygı düzeyi kırsal kesimdeki fabrikada daha düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda bir kentsel kesim fabrikasında yapıldığından kaygı düzeyi bu literatür paralelinde yüksek bulunmuştur.

Yorgunluk testinde deney ve kontrol gruplarının karşılaştırılmasında iş kazası geçiren ve iş kazası geçirmeyen çalışanlar birbirine yakın puanlar almışlardır. Bu sonuçlar bize iş kazalarında önemli bir etken olan yorgunluğun iş kazası riski fazla olan bölümlerde farklılaşmadığını göstermektedir.

Eysenck şahsiyet testi sonuçlarına genel olarak bakacak olursak, iş kazası geçirenlerde deney grubumuzun kontrol grubuna göre anlamlı farklar göstermediğini söyleyebiliriz ( $p < 0.05$ ).

Deney ve kontrol gruplarında iş kazası geçiren çalışanlar ayrıldığında ise bu sonuçlar biraz değişmektedir. İş kazası geçirmeyen çalışanlar arasında dış-dönük ve nörotik boyutunda farklar anlamlı bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ), fakat farklara bakıldığında, bu farkların klinik açıdan bir önem arz etmediği görülmektedir.

Literatüre baktığımızda nörotik yapıya sahip ve sosyal uyumu bozuk veya yetersiz çalışanların daha fazla iş kazasına sebebiyet verdikleri görülmektedir. Guestello ve arkadaşlarına göre de stres, anksiyete ve bazı kişilik vasıflarının iş kazalarını arttırdığı bulunmuştur.

Kronoskop aletiyle ölçtüğümüz reaksiyon zamanları bakımından iş kazası geçirenlerde, deney ve kontrol gruplarını oluşturan bireylerin sağ ve sol elleri arasında anlamlı farklılıklar vardır ( $0.01 < p < 0.05$ ).

İş kazası geçirmemiş çalışanlardan oluşan deney ve kontrol gruplarında ise sağ elleri ile sol elleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $0.01 < p < 0.05$ ). Bu fonksiyonu karşılaştırmamız sonucunda iş kazası geçirenlerde reaksiyon zamanlarının iş kazası geçirmeyen çalışanlara göre hem sağ elde hem de sol elde daha yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir. Bir diğer sonuç ise çalışılan ortamlardaki iş kazası riskinin kişilerin reaksiyon zamanlarını hem sağ elde hem de sol elde değişik derecelerde etkilediğidir.

Sonuç olarak çalışılan ortamda iş kazası geçirme riski çalışanları bilinçli veya bilinçsiz olarak etkilemektedir. Bilinçsiz etkileşim araştırmamızda iş kazası geçirmeden, iş kazası riski fazla olan yerlerde çalışanları ifade etmektedir. Hem deney, hem de kontrol gruplarında iş kazası geçirenler birbiri ile karşılaştırıldığında ortamın iş kazası riskinin fazla olması yanında, iş kazası geçirmeninde bilinçlenme konusunda ne denli etkili olduğu görülmektedir.

**KAYNAKLAR**

- Accident Prevention. International Labour Office, Geneva, (1976).
- Accident Prevention Manual for Industrial Operations: 5 th printing, National Safety Council, (1984).
- Çelebioğlu, F.:** Davranış açısından işbilim. İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 3110, (1983).
- Erkan, N.:** Ergonomi. Milli Prodüktive Merkezi Yayınları, No: 373, Ankara, (1988).
- Guastello, J.S., Connors, G.C., Ikeda, J.M.:** Stress, anxiety, error and accidents a cyclic relationship. Psychological documents, Vol. 15/2, 1985).
- Harris, M.C.:** Handbook of noise control. Second edition, USA, (1979).
- Keenan, V., Kerr, W., Sherman, W.:** Psychological climate and accidents in an automotivite plant. Journal of Applied Psychology, Vol.34, pp.108-111, (1951).
- Keyserling, W.M.:** Occupational injuries and work experience. Journal of Safety Research, Vol. 14, pp. 37-42, (1983).
- Keyserling, W.M.:** Occupational safety. occupational health. An introductory textbook, Little Brown Co, Boston, (1983).
- Montly Labor Review. ss. 30-34, March. (1981).
- Saxena, N.A.:** Industrial Safety. New Delhi National Productivity Council, s. 12, (1978).
- Spor, Y. Sabuncu, H., Akbuiut, T.:** Kırsal kesimde endüstrileşmenin ruh sağlığına etkileri XX. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, (1984).
- Surry, J.:** Industrial accident research. A human engineering appraisal. Labor Safety Council, Ontario, (1991).
- Veil, C., Sivadon, P.:** Psychopathological incidendes in accident at work. Applied Psychology, Vol.17, pp. 31-32, (1987).