

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÖRGÜT KÜLTÜRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİĞİ, TUZLA TERSANELER BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uluç MÖREK

Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Doç Dr. Leyla TAVACIOĞLU

EYLÜL 2013

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÖRGÜT KÜLTÜRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİĞİ, TUZLA TERSANELER BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Uluç MÖREK
(512101013)**

Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı

Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Doç Dr. Leyla TAVACIOĞLU

EYLÜL 2013

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 512101013 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Uluç MÖREK**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**ÖRGÜT KÜLTÜRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ, TUZLA TERSANELER BÖLGESİ ÖRNEĞİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç Dr. Leyla TAVACIOĞLU**

İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Leyla TAVACIOĞLU**

İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Serdar KUM

İstanbul Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Funda SEZGİN

Marmara Üniversitesi

Teslim Tarihi : **09 Eylül 2013**

Savunma Tarihi : **23 Eylül 2013**

ÖNSÖZ

İş güvenliği gelişen endüstri ile birlikte tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de önem kazanmaktadır. Son yıllarda, özellikle tersaneler bölgesinde, ölümlü iş kazalarında meydana gelen artış sonucunda, hükümetler ve işçi sendikaları meslek kazalarına dayalı iş güvenliğine odaklanmışlardır.

Yaptığımız bu çalışmada, Türk Denizcilik Endüstrisi’nde mesleki iş güvenliğini oluşturan örgüt kültürünün etkileri üzerinde derin bir çalışma yapılmıştır. Tuzla Tersaneleri’ndeki örgüt kültürünün seviyesini ve buna bağlı farkındalığı ölçmek için, endüstride kullanılması amacıyla bir anket geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Böylelikle, teorik ve akademik literatür çalışmalarının yanı sıra, Denizcilik Sektörü için bir taban oluşturulmaya çalışılmış ve örgüt kültürünün farkındalığının artırılması amaçlanmıştır.

Gerek ders aşamasında, gerekse tez aşamasında verdiği desteklerden ötürü değerli danışman hocam Doç. Dr. Leyla TAVACIOĞLU’ na teşekkür ederim.

Eylül 2013

Uluç Mörək
Gemi İnşaatı ve Gemi
Makinaları Mühendisi

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
ÇİZELGE LİSTESİ	xi
ÖZET	xiii
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı	2
1.2 Yöntem	2
2. MESLEKİ İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	5
2.1 İş Güvenliğinin Tarihi Gelişimi	5
2.2 İş Güvenliği Kavramları.....	7
2.3 İş Güvenliği Birimleri	10
2.4 Tuzla Tersaneleri.....	15
2.5 Tuzla Tersaneleri İş Güvenliği Verileri	17
3. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ	23
3.1 Örgüt Kavramı	23
3.2 Kültür Kavramı	24
3.3 Örgüt Kültürü	26
3.4 Örgüt Psikolojisi ve Unsurları.....	27
3.5 Örgüt Kültürü Modelleri	29
3.6 Örgütsel Değerler	32
3.7 İş Güvenliğinin Yönetim Organizasyon Boyutu.....	33
3.7.1 İş güvenliği kavramı.....	34
3.7.2 İş güvenliği kültürü özellikleri	34
3.8 Örgüt Kültürü ile İş Güvenliği Kültürü İlişkisi.....	36
4. GÜVENİRLİK VE GEÇERLİK KAVRAMLARI	39
4.1 Güvenirlik ve Geçerlik	39
4.1.1 Güvenirlik	39
4.1.1.1 Paralel form güvenirligi	40
4.1.1.2 Test – tekrar test güvenirligi	40
4.1.1.3 Gözlemciler arası güvenirlik.....	41
4.1.1.4 İç tutarlılık güvenirligi	41
4.1.2 Geçerlik	42
4.1.2.1 Yüzey geçerliği	42
4.1.2.2 Ölçüt geçerliği.....	42
4.1.2.3 İçerik geçerliği	43
4.1.2.4 Yapısal geçerlik	43

5. ÖLÇEK ARAŞTIRMA MODELİ	45
5.1 Ölçek Geliştirmenin Detayları	45
5.2 Araştırmanın Amacı	47
5.3 Araştırmanın Önemi	48
5.4 Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları.....	48
5.4.1 Varsayımlar	48
5.4.2 Sınırlılıklar	49
5.5 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	49
5.6 Ölçek Geliştirme ve Veri Toplama Aracı.....	49
5.7 Anketin Güvenirlik Analizi	52
5.8 Verilerin Analizi.....	53
5.9 Bulgular	54
5.9.1 Sıklık dağılım	54
5.9.2 Faktör analizi sonuçları	58
5.9.3 Faktörler için normallik sınaması.....	63
5.9.4 Doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli uygulaması	64
5.9.5 Grup farklılıklarının sınaması	74
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	81
KAYNAKLAR	84
ÖZGEÇMİŞ.....	91

KISALTMALAR

ISO	: Uluslararası Standartlar Organizasyonu
ISM	: Uluslararası üvenlik Yönetimi
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
IMO	: Uluslararası Denizcilik Örgütü
ISG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
WHO	: Dünya Sağlık Teşkilatı
GİSBİR	: Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi
AMOS	: Moment Yapılarının Analizi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin Katsayısı
RMSEA	: Yaklaşık Hata Kareler Ortalamasının Karekökü
CFI	: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
GFI	: İyilik Uyum İndeksi
NFI	: Normlaştırılmış Uyum İndeksi
RFI	: Benzerlik Uyum İndeksi
IFI	: Artmalı Uyum İndeksi
SRMR	: Standartize Edilmiş Hataların Ortalama Karelerinin Karekökü
TLI	: Tucker & Lewis İndeksi
ROC	: Alıcı İşletim Karakteristik Eğrisi

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : Türkiye’ de İş Kazalarının Nedenlere göre Dağılımı.....	10
Çizelge 2.2 : Tersanelerin Yıllara Göre Sipariş Defteri Durumu	15
Çizelge 2.3 : Tersanelerin Mevcut Siparişleri	15
Çizelge 2.4 : 2012 Yılı Faal Olan ve Yatırımdaki Tesisler	16
Çizelge 2.5 : Tuzla Tersaneler Bölgesinde İstihdam Durumu.....	17
Çizelge 2.6 : 2000-2012 Yılları arasında Tuzla Tersanelerinde Üretim, İstihdam ve Ölüm Sayıları	18
Çizelge 2.7 : Tuzla Tersanelerindeki 2000 – 2012 Yılları Arasındaki Ölümlerin Nedenleri ve Oranları	19
Çizelge 2.8 : Dünya Tersanelerinde Ölümlü Kaza Oranları.....	19
Çizelge 2.9 : İş Kazalarının Sıklık ve Ağırlık Hızları	20
Çizelge 2.10 : Yüzer Havuz Yatırımları	20
Çizelge 2.11 : Deniz İhracatı ve İthalatı	21
Çizelge 5.1 : 0,05 Anlamlılık Düzeyinde KGO Minimum Değerleri	51
Çizelge 5.2 : Anketin Güvenirlik Test Sonuçları	53
Çizelge 5.3 : Tersanelerde İş Güvenliği Ölçeği.....	54
Çizelge 5.4 : Demografik Özellikler.....	57
Çizelge 5.5 : KMO and Bartlett's Testi Sonuçları	59
Çizelge 5.6 : Açıklanan Toplam Varyans Değerleri.....	59
Çizelge 5.7 : Faktörleşme Çizelgesi	60
Çizelge 5.8 : Faktörlerin kavramsal Anlamlılık Sıralanışı ve Soru Setinin Cronbach Alpha Değerleri.....	60
Çizelge 5.9 : Ölçeğin Faktör Yapısı	61
Çizelge 5.10 : Normalite Testleri – Tatmin Faktörü.....	63
Çizelge 5.11 : Normalite Testleri – Tutum-Algı Faktörü	63
Çizelge 5.12 : Normalite Testleri – Bilgi-Yeterlilik Faktörü	63
Çizelge 5.13 : Normalite Testleri – Kadercilik Faktörü	63
Çizelge 5.14 : Doğrulayıcı Faktör Analizi için Uyum İyiliği İndeks Değeri	64
Çizelge 5.15 : Yapısal Eşitlik Modeli.....	66
Çizelge 5.16 : Model Uyum Endeksleri Özeti.....	68
Çizelge 5.17 : Ölçeğe İlişkin Toplam Puan ve Cevap Skoru Tanımsal İstatistik Değerleri	70
Çizelge 5.18 : ROC Eğrisi	71
Çizelge 5.19 : Test Sonuç Değişkenleri.....	71
Çizelge 5.20 : Grup (İş Güvenliği Algısı)	72
Çizelge 5.21 : Madde – Test Analizi	73
Çizelge 5.22 : Ölçeğin Boyutları (faktörler) Pearson Korelasyon Katsayısı İlişki Analizi Sonuçları	74
Çizelge 5.23 : Grup Farklılıkları – Cinsiyet Çizelgesi	74
Çizelge 5.24 : Grup Farklılıkları – Yaş Dağılımı Çizelgesi	75

Sayfa

Çizelge 5.25 : Grup Farklılıkları – Eğitim Durumu Çizelgesi.....	76
Çizelge 5.26 : Grup Farklılıkları – Meslek Dağılımı Çizelgesi.....	77
Çizelge 5.27 : Grup Farklılıkları – Sektör Çalışma Süresi Çizelgesi	77
Çizelge 5.28 : Grup Farklılıkları – İş Eğitimi Sıklığı Çizelgesi	78
Çizelge 5.29 : Grup Farklılıkları – Kaza Geçirme Durumu Çizelgesi.....	79
Çizelge 5.30 : Grup Farklılıkları – Algı Düzeyi Çizelgesi	79

ÖRGÜT KÜLTÜRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ, TUZLA TERSANELER BÖLGESİ ÖRNEĞİ

ÖZET

Araştırmamızda yer alan işletmelerin, mesleki iş güvenliği ile ilgili riskleri tanımlanarak, risk yönetimi, risk transferi gibi yöntemlerle bu güvenliğe ilişkin sorunları azaltma yöntemleri incelenmiştir. Bu yöntem ile risk analizi sonuçları değerlendirildikten sonra gerçekleştirilen uygulamalar ile risk faktörleri incelenmiştir.

Tüm bu uygulamaların yapılabilmesi için yerel yönetimlerin denetleri ve konulan yasalara ilaveten, kurum bünyesinde bir iş güvenlik kültürü oluşturulması önemlidir. İş güvenliği ile ilgili uygulamalar kurumun örgüt kültürü içerisinde tanımlanmalıdır. Örgütsel kültürler etkili olarak hayata geçirilmeli ve örgüt kültürü ve değerler arasındaki ilişkinin sağlam tutulması amaçlanmalıdır.

Bu araştırmada, iş güvenliği kavramına ve tarihi gelişimine yer verilmiştir. Anketlerin uygulandığı tersanelerdeki iş güvenlik yönetimleri göz önüne alınarak, örgüt kültürü tanımlanmış ve işletme içi örgüt yapıları incelenmiştir.

Örgütte yer alan bireylerin sorumlulukları, sergiledikleri tutum ve davranışlar ile eğitim ile gelişen insan kaynakları özellikleri güvenlik kültürünü oluşturmaktadır. İnsan faktörlerine ve kişisel davranışlardaki değişime müdahale ile güvenlik sağlanmış olmaktadır. Örgüt kültürünün alt grubu olarak tanımlanan güvenlik kültürü, örgütteki bireyler için farklı anlamlar taşıyabilmektedir ve yapılan çalışmalarla örgüt kültürü ile güvenlik kültürü arasındaki ilişki ortaya konmuştur.

İş sağlığı ve güvenliği, bir işletmede direkt olarak örgüt kültürü ile yakın ilişki içerisinde olduğundan, iş güvenliği kültürünün tüm öğeleri aynı zamanda örgüt kültürünün de öğeleridir ve geliştirilebilir niteliktedir. Bu noktada işletme içerisinde güvenlik uzmanlarının da katılımıyla bir güvenlik yönetimi oluşturulmalıdır. Güvenlik uzmanları, yaptıkları çalışmalarla yönetim risk toleranslarını, işletmede kabul gören değerleri ve başarılabılır amaçları ortaya koymalıdır.

Eğer bir kavram ölçülebilir ise, araştırılabilirliği de mümkündür. Araştırmalarda ölçme yapabilmek için, amaca uygun olmak kaydıyla veri toplama sistematığı yapılmalıdır. Ölçülebilir kavramlarla yapılan bilimsel çalışmalar ya da ifadeler doğrudan (sayısal) ve dolaylı (görüş, yargı, tutum belirleme amaçlı) olarak yapılmalıdır.

Geçerlik ve güvenilirlik kavramları anketlerin doğrulanması için temel esasları oluşturmaktadır. Bu nedenle öncelikle, geçerlik ve güvenilirliğin ne olduğu açıklanmıştır. Yapılan literatür çalışmaları ile paralel olarak, anketlerin geçerlik ve güvenilirlik değerleri hesaplanmıştır. Anketi dolduran kişilerin verdiği cevaplar doğrultusunda, sosyal bilimlerde geçerli sayılan değerlere ulaşılmıştır. Elde edilen veriler, anketi dolduran kişilerin demografik özellikleri ile birlikte ele alınmalıdır.

Yapılan çalışmamız sayesinde Denizcilik Sektörü için geliştirilmiş ilk ölçek özelliğini taşıyan anketin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

THE ROLE OF HUMAN ORGANIZATIONAL FACTORS ON OCCUPATIONAL SAFETY; A SCALE DEVELOPMENT THROUGH TUZLA REGION DOCKYARDS

SUMMARY

Occupational safety gains much importance in the world as well as in Turkey with the growing industry. As number of injuries some of which are resulted by death occur in the recent years, mainly in so called shipyards, governments and labour unions focused on the work safety incurred by occupational accidents which caused great concern.

Occupational safety risks of firms' that taking place in our research, are defined and occupational safety problems reducing methods are analysed with methods such as risk management and risk transfer. Risk factors are kept under control with this method after the risk analysis results have been evaluated.

Occupational safety culture establishment is important to actualize all these implementations in addition to local government inspections and submitted laws. Occupational safety implementations should be defined in firms' organisational culture. Organisational cultures should be implemented and the aim should be providing strong relationship between organisation culture and values.

Organizational values are to be operated effectively and relationship between organizational culture and values maintained. In this study, a deep research is aimed into effect of organizational culture structuring on occupational safety especially in Turkish Maritime Industry. In order to measure the level of organizational culture in shipyards and awareness related to thereof, a questionnaire was applied which is developed as the first scale in the industry. By achieving above, a base is aimed to be created for the policy for Maritime Industry, thus improving awareness on organizational culture related to occupational safety in addition to review and application of theoretical and academic studies.

Occupational safety concept and its historical evolution are taken place in this research. Occupational safety methods are considered that are survey implemented shipyards. Organisation culture is defined and intra-company organisation structure is analysed.

An organization is considered as the smallest society and continues to operate with subsidiary groups and member of cultures. Shipyards are the core firms of this kind, where slipways, dry and floating docks, high capacity cranes, workshops with machinery fittings, containing chemical industry as well, are combined.

Individuals' responsibilities in organisation, their approaches and behaviours, human resources features that are improved by education form safety culture. Safety is provided by intervention to human factors and change in personal behaviours. Safety culture which is defined as an inferior culture of organisation culture carries different meanings for individuals in organisation.

Safety plays an important role in shipping and occupations at sea are high-risk compared with most other occupations. Considering the dangers, occupational accidents cause important production loss and this situation increases costs. After occur the occupational accidents and/or illnesses, the amount of money spent for diagnosis and treatment may increase as well.

Due to the fact that occupational health and security are directly related with organisational culture in firms, occupational safety culture's all items are organisational culture items at the same time and can be improved. In this point, safety management should be formed by participation of occupational safety specialists in a firm. Occupational safety specialists should betray management risk tolerances, admitted values about firm and achievable goals.

Despite positive attitudes regarding safety of organization members, the common interest is not at the same level in all hierarchical degree. Organizational culture is the sum of beliefs and expectations shared by the organization members and forming the rules that shapes the behaviours of groups and individuals in the organization. Most members within the organization share organizational culture, in another attempt, such as beliefs and values about people, work, the organization and the community.

A reliable and valid measure of safety orientated scale offers great advantages for shipping oriented firms, classification societies and insurers and can help overcome limitations associated with traditional safety measures. As accidents are rare events compared to work hazards and near misses, they do not allow for an evaluation of employee risk exposure, and they are invariably retrospective.

If one concept is measurable, it's researchability is possible. Data collection systematic which is appropriate to aim should be fulfilled to evaluate in researches. Scientific works or statements which are made by measurable concepts should be direct (numeric) and indirect (to determine vision, judgement, approach).

An important aim of a positive safety culture in an organization is to influence safety behavior, which in turn may result in fewer incidents and accidents. It is considered that shipbuilding and ship repair industry can be developed only in a way where safety measures are taken through full commitment to organizational culture.

Occupational safety is the technical and systematic studies to search and prevent mechanical, facility-wise and material related defects during performing work in the yards.

However, measurement issues in occupational health and safety are receiving more attention from academics and practitioners and many business executives demand simple, low cost measures for bench-marking purposes or for use as measures in a balanced scorecard.

Validity and reliability concepts are basic concepts to confirm surveys. For this reason, validity and reliability are explained primarily. Surveys' validity and reliability are calculated in parallel with literature works. It has been reached to valid values for social sciences with answers of participants. Recieved datas should be discussed with participants' demographic characteristics.

The connection between the feature to be measured and scale items is related with the validity of scale tool. Pre-studies are required for scale items to measure the necessary features (validity of content) or in order to determine the power of relevant items.

Other factors effecting the validity of the scale tool are the points to be taken into account for scale reliability, such as the intelligibility of scale items, suitability of target group, etc. The necessary opinions received from experts during pre-study

process play an important role for the determination and review of the scale developed.

Some researchers show that lengthier questionnaires and interviews can reduce response rates and lower the data quality, while others claim there is no effect from questionnaire length. Most of the researches are claiming that survey length does not have any effect on response rates is older and it seems now, as simplicity and use of time are more important for a higher response rate.

One of the main reasons given for not completing the relevant forms was survey length. Because of the potential for reduced data quality, as well as lower response rates and higher administrative costs associated with larger questionnaires, it makes sense to try to reduce questionnaire length as far as possible without compromising quality.

Two of the most important decisions to be made in scale construction are the number of factors and the number of items on each factor.

In addition, the parallel analysis criterion has been highly recommended by several researchers. Item analysis makes it possible to increase the overall quality of a scale while shortening it, either by eliminating unsatisfactory items or by removing redundant ones. Eliminating items that have a low Item/Total correlation as well as items that increase the Cronbach's alpha as a first step.

When constructing the questionnaire using existing scales and items, it has been assumed that an underlying structure is already present in the data. Validity of the questionnaire should be established to ensure that the scales in fact measure what they purport to measure. An important part of scale validation is the testing and interpretation of the structural models.

In this part of study, the effect of organizational culture over occupational safety and application of this culture in the firms are analyzed.

The scale can be used in benchmarking as a key performance indicator, or as an indicator in a balanced scorecard type of management tool. In order to test hypothesis, one of the most effective research methodology, general research model, is selected. General research model consists of many units in the surrounding universe, some of which are selected as a model group or sample, or totally used, in order to reach a judgment regarding selected universe. The universe of this research is the workers in Tuzla region shipyards.

Our generated safety orientated questionnaire consists of the cultural and contextual factors creating attitudes and behavior influencing occupational health and safety.

The aim of our research is to create survey which is generated for Marine Sector for the first time. Thus, every worker that is assigned to any yard in the region should complete the questionnaire form and receive a score. According to the score, human resources can easily determine if the applicant is aware of safety culture and its sub-factors and if qualified for the work or not. Yard training processes can be developed by getting feedbacks with the help of this scale.

The awareness of safety culture in the shipping industry should be a common practice in all the firms mentioned in our research. As perception, satisfaction, knowledge and fatalism factors are directly related with safety culture, each factor load must be calculated and results from this research should be evaluated by the firms in order to maintain a good safety culture level.

1. GİRİŞ

Organizasyon, toplumun en küçük birimi olarak değerlendirilmekte ve kültürün öğeleri ve alt grupları ile devamlılığını sağlamaktadır. Tersaneler ise, bu türün bir örneği olup, kuru ve yüzer havuzları, kızakları, kreynler, makine ve bakım atölyelerini bünyesinde barındırmaktadır (Tezdogan ve Taylan, 2009). Buna ilave olarak, tersanelerde gerçekleştirilen işçiliğin doğası gereği diğer endüstrilerden daha tehlikeli olduğu bilinmektedir (Bell, 2005).

Bu bağlamda, iş güvenliği, denizcilik sektöründe önemli bir rol oynamaktadır ve yine denizcilik mesleği, diğer birçok meslek grubuna göre yüksek risk içermektedir.

Yukarıda bahsedilen tehlikelerin, iş kazalarının üretim kaybına neden olacağı göz önüne alınırsa, yine bu durumun kurumlarda gelirleri düşüreceği ve maliyetleri arttıracığı da unutulmamalıdır. Mesleki hastalık ve/veya yaralanma meydana geldiğinde, teşhis ve tedavi için harcanan para, dolayısıyla masraflar da artmaktadır. Ancak, daha az maliyetle koruyucu önlemler ve yaklaşımlarda bulunmak olasıdır (Bilir, 2005).

Sharon Clarke (1999), yaptığı bir araştırma sonrası, örgüt üyelerinin iş güvenliğine karşı pozitif tutumuna karşın, ortak ilginin her hiyerarşik seviyede aynı olmadığını ortaya koymuştur.

Schwartz ve Davis'e göre, örgüt kültürü inançların ve beklentilerin toplamıdır ve örgüt üyeler ile paylaşılmalıdır. Böylece, örgüt içerisinde yer alan grupların ve bireylerin davranışlarını şekillendirecek kurallar oluşturulmuş olur (Murat ve Açıkgöz, 2007). Ancak, K. Szymanski'ye göre, farklı kurumlar farklı yöntemler ve çeşitli ekipman ve teknikler kullanmaktadır. Örgütün çoğu üyesi örgüt kültürünü, diğer bir tabirle, inançları, değerleri, işi ve örgütü paylaşmaktadırlar.

Güvenilir ve geçerli bir iş güvenlik ölçeği elbette ki denizcilik firmaları, klas kuruluşları ve sigortacılar için bir çok avantaj sağlamaktadır ve kazaların ve kaza inceleme raporlarının sonucu oluşan zaman kaybı gibi geleneksel iş güvenliği ölçütlerine bağlı limitleri aşmaya yardımcı olmaktadır. Kazalar, işe bağlı riskler ve

ramak kala olarak nitelendirilen olaylara oranla daha az meydana gelmekle birlikte, çalışanın risk tutarının değerlendirilmesine olanak sağlamazlar ve her durumda geçmişe yöneliktirler (Glendon ve McKenna, 1995). Bir örgüt içerisindeki pozitif iş güvenliği kültürünün önemli bir amacı da iş emniyeti davranışını etkileyebilir ve daha az kazanın oluşmasına katkıda bulunabilir.

Gemi inşa ve tamir endüstrisinin istenilen şekilde gelişebilmesi için örgüt kültürüne tam bağlılık gerekmektedir. Buna göre, yapılan çalışmanın amacı örgütsel iş güvenliğini oluşturan örgüt faktör ve kültürünü rolünü belirlemede kullanılacak bir ölçek yaratmak oluşturmaktır (Iri, 2007).

Mesleki iş güvenliği, teknik ve sistematik çalışmaların bütünüdür ve tersanelerde gerçekleştirilen iş gücü sırasında mekanik, tesise ve materyale dayalı kusurların önlenmesini amaçlamaktadır (Koç, 2004).

İş güvenliği ile ilişkili olarak geliştirilen anket kültürel ve içeriksel faktörler içermekte ve mesleki sağlık ve güvenliği etkileyen tutum ve davranışlar yaratmaktadır. ISO 9000 ve ISO 14000 standartları ve ISM Uluslararası Güvenlik Yönetimi Kod ve örgütsel öğrenim ile yakın ilişki içerisinde.

Mesleki sağlık ve iş güvenliği ölçeği ile ilgili geliştirilen konular, günümüzde akademik ve uygulamada yer alan ilgililerin ilgisini daha fazla çekmekte ve çeşitli şirketlerin üst düzey yöneticileri, basit, düşük maliyetli ölçekleri, kıstas amacıyla veya puan çizelgesi oluşturmak için tercih etmektedirler (Mearns ve Havold, 2003).

1.1 Tezin Amacı

Denizcilik endüstrisinde örgütsel kültürün iş güvenliği üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla anket hazırlamak ve geçerlik/güvenilirlik çalışmalarıyla şirketlerdeki örgüt kültürü yapısını irdeleyerek geliştirilmiş ilk ölçeği ortaya çıkarmaktır (Mörek ve diğ, 2013).

1.2 Yöntemi

Bu çalışmada iş sağlığı ve güvenliği, örgüt kültürü ve geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili literatür taramasının yanısıra anket uygulaması yapılmıştır (Mörek ve diğ, 2013). Anket sorularının hazırlanması aşamasında tersanelerde görevli iş güvenliği

uzmanları ile irtibat kurulmuş ve fikirleri alınmıştır. Bölgede faaliyet gösteren aktif tersanelerin çalışanlarına anket uygulanmıştır. Seçilen 245 kişiye anket uygulanmıştır ve veriler SPSS 16.0 ve AMOS 18.0 paket programlar ile analiz edilmiştir.

2. MESLEKİ İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

2.1 İş Güvenliğinin Tarihi Gelişimi

İnsanlar üretmeye başladıkları andan itibaren çeşitli iş kolları oluşmuş ve bununla birlikte insan sağlığı ve güvenliği büyük önem kazanmıştır. Tarih boyunca görülmüştür ki verimliliği arttırmanın en önemli yollarından biri güvenli çalışma ortamının sağlanmasıdır.

Belli bir program dahilinde çalışmayan, sağlıksız ve emniyetsiz ortamlarda başıboş ve düzensiz olarak iş yapan çalışanların hem iş kazalarını arttırdığı, hem de üretimde verimi azalttığı saptanmıştır. İş kazalarının artmasıyla toplumsal baskı da artmaya başlamıştır.

Gelişmeye başlayan toplumlarda çalışma koşullarını iyileştirmek ve geliştirebilmek, düzenlemek için tedbirler alınmaya başlanmıştır. Çocuk işçilerin üretimde rol almaya başlamasıyla ortaya çıkan yeni sağlık problemleri, çalışma saatleri ve şartları gibi sorunlar, yeni yasaların çıkmasını zorunlu kılmıştır

Makineleşmenin üretimde rol almaya başlaması Sanayi Devriminin başlamasıyla olmuştur ki bu da üretimin hızlı bir şekilde artmaya başlamasına yol açmıştır. Üretim arttıkça fabrikalaşma başlamış, fabrikalar arttıkça beraberinde sanayi gelişmiş, bu da işçiler üzerindeki baskıyı arttırmıştır. Kötüleşen iş koşulları iş sağlığı ve güvenliğinin önemini gittikçe arttırmıştır.

Sanayileşmenin gelişmesiyle üretimde büyük önem taşıyan ve üretimin artmasını sağlayan makineleşmeyle birlikte meslek hastalıklarının ve özellikle de iş kazalarının artması, ülkemizde de iş sağlığı ve güvenliğinin önemini arttırmıştır. 1865 yılında “Dilaver Paşa Nizamnamesi” adıyla çıkartılan daha çok ekonomik yönü ile anılan çalışma ilk iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı olarak kabul edilmiştir (Talas, 1992).

Tüm özel ve resmi kurumlarda çalışanların haftada bir gün olmak suretiyle tatil hakkı kazanmasıyla “Hafta Tatili” kavramı kanunlaşmıştır. Bu kanunla işçinin verimliliği, iş motivasyonu ve iş sağlığı korunmaya çalışılmıştır.

Gemi inşa sanayi ve tersanelerde de taşeronlaşmanın getirdiği sağlıksız, güvensiz ve uzun çalışma saatleri iş kazalarının oranını artırarak önlem almayı zorunlu kılmıştır.

1580 sayılı belediyeler kanununa göre, her türlü endüstri sahaları ve fabrikalara, kendi kuruluşlarındaki teknik ve makine elemanlarının bakım, onarım ve kontrollerini yapma yükümlülüğü getirilmiş, böylece işverene de bazı hukuki sorumluluklar yüklenmiştir.

Ülkemizdeki ilk iş kanunu, 15.06.1937 tarihli ve 3008 sayılı iş kanunudur. 4772 sayılı kanunla iş kazaları ve meslek hastalıkları kanunu ile işçiler iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunmaya çalışılmıştır. 3008 sayılı iş kanunu 28.07.1967 tarihinde kaldırılarak, 931 sayılı iş kanunu çıkarılmıştır ancak Anayasa Mahkemesi bu kanunu iptal ederek 1475 sayılı iş kanununu çıkartmıştır. Çalışma şartları göz önüne alınarak yeniden düzenleme yapılarak 4857 sayılı iş kanunu çıkarılmıştır (Karakaş, 2007).

İş sağlığı ve güvenliği kavramı (İSG) bu yeni kavramla ortaya çıkmıştır. Bu kavram işçinin sağlığını sadece iş yerinde değil işyeri dışında da korumayı hedef almıştır. İş kazalarının önlenmesinde ve iş hastalıklarının tanınmasında araştırma yapılabilmesine olanak sağlamak amacıyla 1976 yılında Sosyal Sigortalar Kurumu bünyesinde kurulan Meslek Hastalıkları Hastaneleri açılmıştır.

Denetleme sistemi 1977 yılında tümüyle değiştirilmiş ve 1980 yılında “işyeri hekimliği” kavramı hayata geçmiştir. Bu kavramla birlikte işverenin, işyeri hekimlerinin ve işçinin duyarlılığı artmıştır.

25.02.2005 tarihinde meslek hastalıklarının tanınması, hastalığın izlenmesi, işyeri hekimliği, işçi sağlığını koruma amacıyla yapılan denetim ve ölçümleri yeniden yapılandırmak amacıyla Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı “Ulusal İş Sağlığı ve Güvenlik Konseyi”ni kurmuştur (Karakaş, 2007).

10.06.2003 tarihli 4857 sayılı İSG kanunu günümüzde geçerli olan iş kanunudur. Bu kanunla birlikte işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramları değiştirilmiş ve “iş sağlığı ve güvenliği” adı kullanılmaya başlanmıştır (Karakaş, 2007).

2.2 İş Güvenliği Kavramları

Üretimin artması Sanayileşme Devrimi ile birlikte olmuş ve bu da yeni fabrikaların kurulmasına dolayısı ile yeni iş kollarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Böylece üretimi arttırma amaçlı yeni makineler, yeni ekipmanlar kullanılmaya başlanmıştır. Sanayileşmeyle birlikte ortaya çıkan yeni teknoloji yeni sorunları da ortaya çıkartmıştır. Aynı zamanda iş ortamının güvenliksiz ve sağlığı tehlikeye sokacak şekilde olması da iş güvenliğinin önemini arttırmıştır.

Sanayileşmeden önce de olan sorunlar, makineleşmenin getirdiği sorunlarla büyümüştür. Örneğin hızlı üretim sonucunda çalışma saatlerinin uzaması ve bu yüzden işçinin dikkatinin dağılarak iş kazalarının sıkça yaşanması, güvensiz ve emniyetsiz iş ortamlarına neden olmuştur.

Gemi inşa ve tamiri de yapılan tersaneler ağır sanayi sınıfına girmektedirler. Türk Dil Kurumu Sözlüğünde (2011), yük ve yolcu gemilerinin yapım, bakım ve onarımı için dalgakıranla durgun su sağlanmış, yüzer havuzlu, teknik ve sosyal yapısı, yönetime, bakım, onarım ve depolama birimleri de bulunan kıyı yapıları “tersane” olarak adlandırılmıştır.

Çalışma koşullarının oldukça zor ve riskli olduğu tersane sektöründe çalışanların da güvenliği ve sağlığı da tehdit altındadır. Koşulları iyileştirmek ve riskleri ortadan kaldırmak, iş sağlığı ve güvenliğini emniyete almak için çalışmalar yapmak şarttır.

Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü de iş sağlığı ve güvenliğini, bütün iş kollarında çalışanların sosyal ve bedensel durumlarını inceleyerek en üst seviyeye çıkartmak, bu seviyeyi korumak, çalışanların işyerlerini tam anlamıyla benimseyerek çalıştığı ortama uyum sağlamasına çalışmak ve bu yüzden doğabilecek her türlü psikolojik bozuklukların önüne geçebilmek bu örgütlerin ilk amacıdır, şeklinde tanımlamıştır.

ILO'nun diğer bir amacı ise, çalışanlarının fiziki ve ruhsal yapılarına göre işlerde çalışmasını sağlayabilmek veya koşulların uygun hale getirilmesini sağlayabilmektir.

ILO'ya göre çalışanların çalışma koşullarındaki uyumsuzluklar nedeniyle sağlıklarının bozulması veya sağlığına uygun olmayan işlerde çalıştırılmaması gerekmektedir (Demirbilek, 2005).

Bazı kimyasalların yaratabileceği olumsuzlukların zararlı etkilerini ortadan kaldıracak, yanıcı veya yakıcı maddelerin işçiler üzerindeki olumsuz etkilerini yok edebilecek, üretim araçlarının zararlı etkilerinin yaratabileceği meslek hastalıklarını minimum seviyeye indirebilecek, iş sağlığı ve güvenliğinin temelini oluşturmaktadır.

Uygun, güvenli ve emniyetli çalışma koşulları sağlayarak çalışanların fiziksel, ruhsal ve toplumsal açıdan çalışma şartlarının iyileştirilmesi, iş güvenliği veya işçi sağlığı olarak adlandırılmıştır.

O halde iş sağlığı ve güvenliği denilince, işçilerin işyerlerinde emniyetli ve sağlıklı bir şekilde çalışabilmek için alınması gereken tedbirler dizisi akla gelmelidir. Bu önlemleri almanın önemi şudur; iş kazaları mal kaybına neden olduğu gibi, can kaybına da neden olabilir. Asıl önemli olan can kaybıdır ve bu kayıpların en düşük seviyeye indirilmeye çalışılması iş güvenliğinin asıl hedefi olmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliğinin ilk hedefi işyeri çalışanlarının eğitilerek her türlü tehlikeye karşı çalışmanı bilinçlendirerek hazırlıklı olmasını sağlamak ve emniyetli çalışma ortamları sağlamak olmalıdır. Bunun için de risk analizleri yapmak çok önemlidir (Koç, 2004).

Zaten işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramları da sağlıksız ve emniyetsiz iş koşulları sonucunda ortaya çıkmıştır. İnsanların ihtiyaçları doğrultusunda ortaya çıkan bu kavram, çalışma ortamını düzene sokabilmek için bazı yasal düzenlemelerin yapılmasını da zorunlu kılmıştır.

Yasal düzenlemelerin yapılmasıyla ortaya çıkan kurallar, her kesimde çalışan işçiyi meslek hastalıklarından ve iş kazalarından korumak için yapılmıştır ki bu da işverene de bazı yükümlülükler getirmiştir. Çalışanın ruhsal ve bedensel durumuna uygun ortamlarda çalıştırılması için koşulların yeniden düzenlenmesi ve iyileştirilmesi, işverenin yükümlülükleri arasındadır.

İşçi sağlığı ve güvenliği sistemi işverene çalışma şartlarını iyileştirebilmek için bazı sorumluluklar yüklemektedir. İş kazalarının önüne geçmek, meslek hastalıklarına yol açabilecek her türlü olumsuz etkiyi ortadan kaldıracak işverenin sorumluluğu altında olmalı ve işverenin bu sorumlulukları mutlaka yerine getirmesi gerekmektedir.

İşçiyi sadece iş yerinde tehlikelerden korumanın yeterli olmadığı, öncelikli olarak işçinin ruhsal durumunun iyileştirilmesinin gerekli olduğu, iş sağlığı ve güvenliği

kavramının da gelişmesine ve genişletilmesine neden olmuştur. Eğer işçiler çalışma ortamlarında kendilerini emniyetli ve tehlikeden uzak hissederlerse bu onların mutlu olmasını sağlayacak ve fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı olmaları sağlanmış olacaktır.

Bütün bu çalışmalar insanın üretimden önce geldiğinin göstergesidir. Yapılan her çalışma, çalışanın güvenliği ve sağlığını korumak içindir. Amaç, sadece işçilerin iş sağlığını korumak değil, aynı zamanda yaşam kalitesini arttırmaktır.

İşçi sağlığı ve güvenliği “iş hukuku” ile güvence altına alınmaya çalışılmıştır ve aslında işçi sağlığını korumak ve güvenli iş ortamları hazırlamak işverenin sorumlulukları arasındadır. İş hukuku da işverenin bu yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğiyle ilgilidir.

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO), önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay “iş kazası”dır diye tanımlamıştır.

Ayırım yapmaksızın bütün iş yerlerinde iş yeri hekimi bulundurmak da aniden meydana gelen kazalardan doğacak sonuçları en aza indirmek için gereklidir (Aslantepe, 2002).

İş kazalarını en aza indirmek için çalışmalar yapılırken bu kazaların hangi nedenlerden dolayı meydana geldiğinin araştırılması büyük önem taşımaktadır. Çalışma şartlarındaki eksiklikler, aydınlatmanın çok ya da az olması, ortamın sıcaklığının çok az ya da çok fazla olması, aşırı gürültü, toz, havasız ortam, işçinin yaşı ve psikolojik durumları çalışan üzerinde olumsuzluklar oluşturabilir ve istenmeyen kazalara yol açabilir. Bunların tespiti çok önemlidir.

Koruyucu ekipman kullanımına dikkat etmemek, dikkatsiz ve bilinçsiz davranmak, güvensiz yükleme yapmak, istiflemeye hatalı yerleştirme, donanımı tecrübesiz kişilerin kullanmasına izin vermek iş kazalarını arttıran bir tutum olacaktır.

Sosyal Güvenlik Kurumu iş kazalarının nedenleri için bir araştırma yaparak dağılımı aşağıdaki çizelgede göstermiştir. Çizelge 2.1'e göre, en yüksek iş kazası yüzdesi, %38,7 ile bir cismin batması ve sıkıştırılması şeklinde iken, düşen cisimlerin neden olduğu iş kazaları %15,7 ile en yüksek ikinci yüzdeye sahip olmaktadır.

Çizelge 2.1 : Türkiye’de İş Kazalarının Nedenlere göre Dağılımı (Bilir ve Yıldız, 2004).

Kaza Nedeni (Kazanın Oluş Şekli)	Kaza Sayısı	%
Bir ya da birden fazla cismin sıkıştırması, batması, kesmesi	29007	38,7
Düşen cisimlerin çarpıp devirmesi	12007	15,7
Makinelerin neden olduğu kazalar	10295	13,5
Kişilerin düşmesi	9119	11,8
Taşıtlı kazaları	2970	3,8
Vücuda yabancı cisim saplanması	2480	3,3
Vücudun zorlanmasıyla ileri gelen incinmeler	2081	2,8
Diğer nedenler	7947	10,4
Bilinmeyenler	762	0,9
TOPLAM	76668	100

2.3 İş Güvenliği Birimleri

Çalışma koşullarından dolayı meydana gelen sağlık sorunları, iş sağlığı ve güvenlik birimlerinin oluşturulmasına neden olmuştur. 4857 sayılı kanuna göre, en az 50 çalışanı bulunan işletmelerde, iş güvenliği birimleri oluşturma şartı zorunlu hale getirilmiştir. 5763 sayılı kanunla işverenin işletmede iş güvenliği birimleri oluşturma yükümlülüğü kaldırılmış, işletme dışında da bu hizmeti veren yerlerden faydalanabileceği ve hizmet alabileceği kararı onaylanmıştır.

4857 sayılı İş Kanunu 80. Maddesinde, en az elli işçi çalıştıran ve altı ay sürekli işlerin yapıldığı sanayi kollarında işveren iş güvenliği birimleri oluşturmak mecburiyetindedir (Çolak, 2005).

İşçilerin çalışma ortamlarında karşılaşılabilecekleri sorunları tespit etmek ve bu sorunları işverene bildirerek çözüm yolları araştırabilmek İSG’ nin kurullarının hedefidir.

İş güvenliği birimleri aşağıdaki kişiler tarafından oluşturulabilir:

- Mühendis, güvenlik şefi veya güvenlik konularında eğitimli teknik eleman
- Personel işleri müdürü veya insan kaynakları uzmanı
- İşyeri hekimi ve işyeri hemşiresi
- İşverenin kendisi veya işvereni temsil edebilecek bir temsilci

- Sivil savunma uzmanı, formen veya ustabaşı
- Sendika temsilcisi (Sendika temsilcisi bulunmuyorsa, işçilerin oy çoğunluğuyla seçeceği bir işçi temsilcisi olacaktır.)
- Çevre ve kalite temsilcisi

Sanayi adı altında çalışan ve en az 50 işçi çalıştıran işletmelerde, 4857 sayılı kanunun 82. Maddesine göre işveren, bünyesinde çalışan personelin sayısına göre daha fazla mühendis ve teknik eleman çalıştırmalıdır.

İşletmede sağlıkla ilgili birimin kurulmasının yanısıra, bu birimde en az bir tane olmak şartıyla işyeri hekimi, bir hemşire veya sağlık memuru da bulundurma zorunluluğu getirilmiştir.

İşletmelerde kurulacak olan sağlık biriminde çalışacak olan sağlık personelinin çalışma saatleri, diğer çalışan personelin çalışma saatlerine göre uyarlanmalıdır. En az bir hemşire veya sağlık memurunu herhangi bir acil durumda müdahale yapabilmesi için hazır bulundurmak, yirmidört saat çalışan işletmeler için zorunludur.

Aynı zamanda o işletmede çalışacak işçi sayısı ile sağlık biriminde çalışacak olan sağlık personeli sayısı da orantılı olmalıdır. Sağlık ünitesini kurarken giriş katlarına yerleştirmek, ulaşımın kolay olabilmesi açısından önemlidir. Sağlık birimlerinde soğuk ve sıcak su tesisatlarının mutlaka olması gerekirken, temizlik ve hijyen ise mutlaka sağlanmalı, sağlık ünitesinin havalandırmasına mutlaka dikkat edilmelidir. Sağlık ünitesi içinde mutlaka bir müşahede odası ve bir muayene odasının da bulunması zorundadır.

Sağlık biriminde çalışanların diğer bir görevi de işçilerin kişisel dosyalarına işyerinde meydana gelen kazaları ve meslek hastalıklarını kayıt etmektir ki bu kayıtları da 10 yıl saklama zorunluluğu vardır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 81. Maddesine göre iş yerlerinde işyeri hekimi bulundurmanın yanısıra sağlık birimi de oluşturulmalıdır. İşveren bu yükümlülüğü yerine getirmelidir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının görev ve sorumlulukları aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır: (Altınok, 2001).

- İlk ve en önemli sorumluluklardan biri iş güvenliği ile ilgili sorunları saptamak, işverene bu sorunları aktararak iş güvenliğini arttıracak önlemleri hayata geçirebilmek için çalışmak ve bununla ilgili önlemleri en kısa zamanda hayata geçirebilmektir.
- İşçileri bir araya getirerek onlara yeni yayınları aktarmak ve böylece onların bilinçlenmesini sağlamak, onlara yol göstererek rehberlik etmek
- Yeni projeler üreterek işverene sunmak ve böylelikle çalışma şartlarının iyileştirilmesini sağlamak
- Sürekli konferanslar vererek, yayınlar yaparak veya anketler yaparak, işçi güvenliği ve sağlığını korumayı amaçlamak
- İşletme temizliğine, bakım ve onarımına önem vererek çalışanın hijyenik ve düzenli ortamda çalışmasını sağlamak
- Ölümle sonuçlanan iş kazalarının sebebini inceleyerek alınması gereken tedbirleri işverene sunmak ve programların uygulanabilirliğini kontrol etmek
- İşyerinde meydana gelebilecek yangın, sabotaj veya ihmallerden meydana gelebilecek patlamalarla ilgili tedbirlerin alıp alınmadığını sıkı bir şekilde kontrol etmek
- İstatistikler çıkartarak işletmenin iş güvenliği ile ilgili birimlerinin çalışmalarını belirli periyodlarla rapor haline getirmek

İşçiyi bilinçlendirmek için yapılan tüm çalışmalar ve alınan kurallar, sık sık yapılan eğitimlerle uygulanabilir hale getirilmelidir. Bu eğitimler zaman zaman dış eğitimlerle desteklenerek Çevre ve İş Güvenliği uzmanları tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında verilmelidir.

Yapılan bu çalışmalar, alınan bütün kararlar ve kurallar, işçiyi gelecek yıllarda olabilecek kazalardan korumak ve çalışanı bilinçlendirmek içindir.

Çevre ve İş Güvenliği uzmanları tarafından verilecek olan bu eğitimler;

- İşçinin çalışma alanını tanınması eğitimi (İş güvenliği ve riskleri tanıma)
- İşçiyi bilgilendirme ve çevre boyutları eğitimi (İş sağlığı ve çevre güvenliği önemi)
- İşletmedeki kurallara ve alınan kararlara tümüyle uymak için yapılan eğitim
- İşletmede kullanılması zorunlu olan koruyucu ekipmanların kullanılması konusunda yapılan eğitim

- Davranışa bağlı iş güvenliği eğitimi (Kişisel davranış bozukluklarından ortaya çıkabilen güvenlik sorunları)
- İşletmede işbaşı yaparken uyulması gereken kurallar hakkında eğitim
- İşletmede acil durum eğitimleri, tatbikatlar (yangın, patlama, düşme vb.)
- İşe yeni başlayan işçilerin uyumu ve adaptasyonu için eğitim olmalıdır.

Ağır iş sanayi olarak kabul edilen tersanelerde taşeron eğitimleri de büyük önem taşır. Oryantasyon eğitimi, taşeron çalışanları için mutlaka yapılmak zorundadır.

Tersanelerde çalışma koşulları çok risk taşıdığı için hem çalışanlar hem de ziyaretçiler için işyerinde uyarıcı levhalar ve ikaz işaretleri bulundurulmalıdır ki olabilecek kazalardan sakınılabilsin.

Tersane işvereni, tehlikeli olan bu iş kolunda çalışanlarını da faaliyetlere katmakla, muhtemel iş kazalarını ve acil durum pozisyonlarını daha iyi hayata geçirebilir.

Geçici işlerde çalışan taşeronlar gibi birimlere eğitim zorunludur. İş sözleşmesinin çeşidine bakılmaksızın eğitimlerin düzenlenmesi ve güvenlik tedbirlerini arttırmaya yönelik çalışmaları içeren toplantılara katılımını sağlamak gerekmektedir.

Güvenlik ve sağlık konularında hassaslık isteyen birimlerde çalışanların ayrıca eğitim almaları, engelli, çocuk işçiler, kadınlar, göçmen işçiler vb varsa, bu işçilerin eğitimine de ayrıca önem verilmesi işverenin yükümlülükleri arasındadır.

İşçiler yapılan bu çalışmalara katılmak zorundadır. Bu toplantılarda işçiler, varsa eksikleri, aksaklıkları işçi temsilcisine aktarmakla sorumludurlar. Bu eğitimler işçiye mali yük getirmez ve mesai saatleri dahilindedir.

Bilinçli, sağlıklı işçilerin çalıştığı işyeri hedefi bütün bu çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Riski azaltmak ve güvenliği sağlamak için yapılan bu çalışmalar eğitimin amacıdır.

Eğitim programları hazırlarken işçi temsilcilerinin fikir ve görüşleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Eğitim planı hazırlanırken bir sene içerisinde yapılması planlanan faaliyetler belirtilmelidir. Eğitim amacı dikkate alınarak eğitim programları yapılmalıdır ki amacına ulaşabilsin.

İşçinin yeni bir işe başlayacağı zaman adaptasyonu, yeni teknolojiyi kullanıp kullanamadığı, tecrübe ve bilgisinin yeterli olmaması ihtimalleri de vardır. Bu yüzden işçiyi çeşitli eğitimlerle desteklemek gerekmektedir.

İşçilere verilebilecek eğitimler şu tür konuları kapsayabilir:

- İlk ve en önemli kural iş sağlığı ve güvenliğidir. Çünkü önemli olan insandır.
- Yangın, kaza veya doğal afet gibi konularda korunma tedbirleri alma yöntemleri
- İş kazalarının sebepleri hakkında eğitimler
- İşletmede muhtelif yerlere asılacak olan uyarı, ikaz levhaları veya bilgilendirme tabelaları
- Çalışanın hak ve sorumluluklarını öğretme amaçlı eğitimler
- Geçerli olan yasal mevzuat hakkında öğretici eğitimler
- Güvenlik önlemini artırıcı olan koruyucu iş ekipmanlarını kullanmak konusundaki eğitimler
- Toz, duman, is gibi maddelerden, kimyasal ve biyolojik etkilerden korunmak için kullanılması gereken ekipmanlar veya kişisel koruyucu aletler
- Isı, aydınlatma gibi çalışanı risk altına sokabilecek her türlü olumsuzlukla ilgili eğitimler
- Elektrik uyarı tabelalarını anlama ve tanıma
- Düzenlilik ve temizliğin önemi ile ilgili eğitimler
- İlk yardım ve müdahale konularını kapsayabilir.

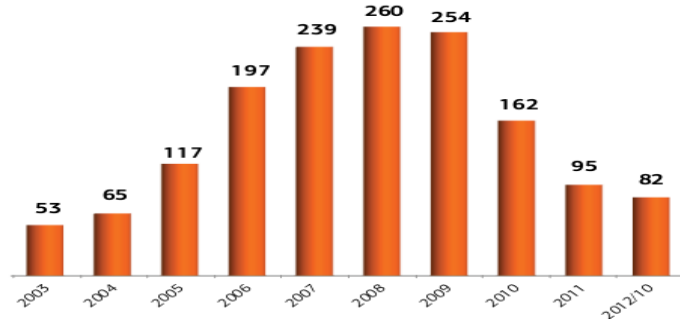
İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini verebilmek için, o iş konusunda uzmanlaşmış olan mühendis ve teknik eleman ile iş yeri hekimine ihtiyaç vardır. Eğitim amacıyla kurulan bazı kuruluşlardan da bu hizmetler alınabilir. Bu eğitimler işçiler tarafından kolay anlaşılır ve uygulanabilir olmalıdır. Bu eğitimlerin alınması da işverenin yükümlülüğü altındadır.

Hizmet veren kurumlar bu çalışmalar sonucunda elde edilen verileri toplayarak değerlendirmeye alır ve buradan çıkan sonuçlara göre yeni eğitimlere ihtiyaç olup olmadığı kanaatine varır. Eğitimlere katılanların kimlik bilgileri ve eğitimin verildiği tarih belgelenerek işçinin şahsi dosyasında saklanır.

2.4 Tuzla Tersaneleri

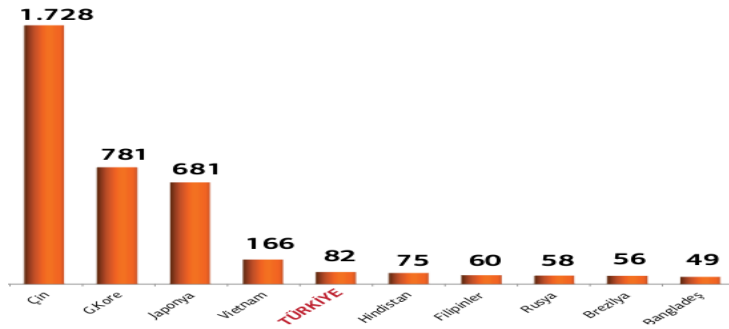
Ülkelerarası ticaretin artması ile birlikte taşımacılık sektörü de artmış, bu da tersanelerin önemini daha da arttırmıştır. Yeni gemilere olan ihtiyaç, Türkiye'deki tersanelerin de gelişip büyümesine neden olmuştur. Tersanelerin iş hacimlerinin artması, güvenlik sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Belli bir yaştan sonraki gemilerin kullanılmaması, çevreye daha az zarar veren daha donanımlı, daha fonksiyonel gemilerin tercih edilmesi, dünya tersanelerinde yeni inşa gemilerin önemini arttırmıştır.

Çizelge 2.2 : Tersanelerin Yıllara Göre Sipariş Defteri Durumu (Fairplay, 2012).



Çizelge 2.2'ye göre Türkiye'deki gemi inşa sanayisi 2003 yılında en alt seviyelerindeyken, 2007 yılına kadar gittikçe artan bir grafik izlemiş, 2008 yılında zirveye ulaşmış, ancak kriz sonrası tekrar düşüşe geçmiştir.

Çizelge 2.3 : Tersanelerin Mevcut Siparişleri (Fairplay, 2012).



Çizelge 2.3'e göre, Ekim 2012 verileri baz alınarak, Türkiye gemi inşaatı siparişlerine göre 82 adet gemi siparişi ile Vietnam'ın ardından dünya beşinciliğini korumaktadır.

Çizelge 2.4 : 2012 Yılı Faal Olan ve Yatırımdaki Tesisler (Denizcilik Müsteşarlığı, 2012).

FAAL TESİSLER		YATIRIMDAKİ TESİSLER	
İL/ MEVKİ	TESİS SAYISI	İL/ MEVKİ	TESİS SAYISI
TUZLA	27	YALOVA	20
YALOVA	21	ORDU	1
TRABZON	1	SAMSUN	8
ORDU	1	KASTAMONU	3
SAMSUN	1	HATAY	-
KASTAMONU	1	ÇANAKKALE	6
ZONGULDAK	8	ADANA	2
SAKARYA	1	MERSİN	1
İZMİT	6	BALIKESİR	2
ÇANAKKALE	2	SİNOP	1
HATAY	1	ZONGULDAK	3
ADANA	1	TRABZON	1
		İSTANBUL	4
TOPLAM	71	TOPLAM	52

Bu çizelgede, tesislerin Tuzla ve Yalova bölgelerinde yoğunlaştığı gözlenmektedir. Tuzla tersaneler bölgesinde yer darlığı nedeniyle tesislerin genişleyememesi, İstanbula yakın olması nedeniyle Yalova bölgesinin tercih edilmesine neden olmuştur.

Türkiye’de 1940 yıllarında Haliç’te başlayan tersanecilik, Bakanlar Kurulunun 6/12421 sayılı kararıyla 22 Eylül 1969 yılında Tuzla- Aydınli koyuna taşınmıştır. Burada kurulan gemi inşa ve yan sanayisiyle tersaneler faaliyetlerini sürdürmeye başlamışlardır. Devlet altyapı çalışmalarını üstlenerek tahsis eşlemini başlatmış, tahsis işleminden sonra işletmeler Maliye Bakanlığında burayı 49 yıllığına kiralamaya başlamışlardır. Kamu sektörü tersaneleri de 1987 yılında bölgeye gelmişler ve bu bölgeyi 1997 yılında Denizcilik Müsteşarlığının sorumluluğuna vermişlerdir.

Tuzla bölgesi sektörün % 95’ini kapsayacak şekilde iş hacmini genişleterek 1982 yılından itibaren bu sektörle uğraşanların sayısındaki artışa neden olmuştur.

Tuzla Sanayi Bölgesi’nde gemi inşa ve tamirin önemli bir yeri vardır. Şöyle ki; bu bölgede 27 tane tersane amaçlı firma, 7 tane de ahşap/ fiberglas/ çelik tekne imal yeri vardır. Diğer işletmelerle 51 tane olan işletmenin 41 tanesi GİSBİR (Gemi İnşa Sanayicileri) üyesidir. Taşeronluk hizmeti veren firma sayısı ise yaklaşık olarak 563 tanedir.

1.283.608 metrekarelik alana kurulmuş olan Tuzla tersaneleri, 6300 metre iskele ve rıhtım uzunluğuna sahiptir. Ayrıca 250.000 metrekarelik kapalı alanlarıyla bölgede çok önemli bir yere sahiptir.

Yaklaşık olarak 150.000 kişiye istihdam sağlayan Tuzla tersaneleri, bu bölgenin kalkınmasına da neden olmuştur.

Çizelge 2.5 : Tuzla Tersaneler Bölgesinde İstihdam Durumu (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012).

	Erkek işçi	Kadın işçi	Genç işçi	Çocuk işçi	Toplam	Çıracak	Stajyer
Asıl işveren	5032	288			5320		
Alt işveren	8782	29			8811		
Toplam	13814	317			14131		
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği Kapsamında Çalışan İşçi Sayısı							13284

Tuzla tersanelerinin vazgeçilmezi olan taşeronların etkisinin büyük olduğunu Çizelge 2.5'ten anlamaktayız. Taşeronlarda çalışanların çoğunun erkek olduğu tespit edilmiş, taşeronların ağır iş kollarında çok büyük riskler içeren, tehlikeli işlerde çalıştığı tespit edilmiştir.

Tuzla Tersaneler Bölgesinde 1 işveren, 2 tane de işçi sendikası bulunmaktadır. Limter- İş ve Dokgemi- İş sendikaları işçi sendikalarıdır. Toplu İş Sözleşme yapma hakkı ise Dokgemi- İş'e verilmiştir.

2.5 Tuzla Tersaneleri İş Güvenliği Verileri

Türkiye' de ortalama senede 95.000 iş kazasında hayatını kaybedenlerin sayısı 1500 kişi olarak belirlenmiştir. İş göremez duruma gelenlerin sayısı ise 3.000 den fazla olarak tespit edilmiştir. Dünyada ise ortalama olarak senede 50.000.000 iş kazası yaşanmakta ve ortalama 100.000 kaza ölümle, 1.500.000 kaza ise iş göremez durumuna düşmüştür.

Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri birliğinin 2010 senesindeki analiz raporuna göre Tuzla tersaneler bölgesinde çalışan kişi sayısı 8000 olarak belirlenmiştir.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'nun 2001 yılında aldığı kazaların önüne geçilebilmesi ile ilgili kararlar doğrultusunda, Tuzla Tersaneler Bölgesindeki ölümcül

iş kazalar arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. 2005 yılından itibaren 15 yaşından büyük olan gemilerin uluslar arası sularda çalışması engellenmesi ve 2015 yılından itibaren de çift cidarlı gemilerin deniz ticaretinden çekilmesi bu kararlar doğrultusundadır.

Bu kararlar tersanelerde yeni inşaa gemilerin artmasına sebep olmuştur. Yalnız artan siparişler karşısında personel sayısında bir değişikliğin olmaması, tersane çalışanlarının daha uzun süreler çalışmasına yol açmış ve bu da beraberinde çeşitli risklerin oluşmasına neden olmuştur.

Hem işçi maliyetlerinin düşük olması hem de Avrupa'ya yakın olması, Türkiye tersanelerde yabancı gemilerin tamir ve bakımlarının yapılmasının tercih sebebi idi. Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) aldığı bu kararlar gemi inşa sanayinin daha da önemini artırmıştır. 2000 senesinden sonra teslim edilen gemilerin sayısında artış olmakla beraber alınan gemi siparişleri de artmıştır. Bu da beraberinde iş kazalarındaki artışı da getirmiştir.

Çizelge 2.6 : 2000-2012 Yılları arasında Tuzla Tersanelerinde Üretim, İstihdam ve Ölüm Sayıları (Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi, Denizcilik Müsteşarlığı, 2012).

YIL	ÜRETİM(DWT)	ÇALIŞAN SAYISI	ÖLÜM SAYISI
2000	88500	5000	4
2001	147130	5750	1
2002	55000	13545	5
2003	106450	14150	3
2004	293229	14700	5
2005	1400000	25000	9
2006	1810000	28580	10
2007	1980000	33480	12
2008	3050000	26910	19
2009	3480000	19179	11
2010	3510000	21449	13
2011	3600000	20576	12
2012	3670000	21769	10

Bu verilere göre 2000- 2012 yılları arasında üretimin gittikçe arttığı, 2012 yılında ise üretimin en yüksek seviyelere çıktığını görmekteyiz. 2007 yılında çalışan sayısı fazla iken 2008'den itibaren büyük düşüşlerin yaşandığı gözlenmektedir.

2009 yılında başlayan Küresel Krizin etkisi ağır iş sanayi olarak kabul edilen tersanelerde de etkisini göstermiştir.Yeni inşa sanayiinde iptallerin yaşanması tersaneleri zora sokmuş, maliyetlerini düşürmek zorunda kalan tersaneler de çalışan

personelde azaltmaya gitmiştir. Bu durum karşısında üretim arttığında çalışan sayısı artmamış, işçi uzun çalışma saatlerine maruz kalmış bu da dikkatsizliği ve beraberinde de iş kazalarında artışa neden olmuştur.

Zaten yukarıdaki çizelgeye bakıldığında da ölüm oranlarının çalışan sayısına bağlı olduğu görülmektedir. Çalışan sayısının üretimin artmasıyla iyileştirme yapılmaması, ölümcül kazaların daha da artmasına neden olacaktır.

Çizelge 2.7 : Tuzla Tersanelerindeki 2000-2012 Yılları Arasındaki Ölümün Nedenleri ve Oranları (Gemi ve Deniz Teknolojisi Dergisi, 2012).

KAZA NEDENİ	ORAN%	SAYI
Yüksekten düşme	30,1	24
Elektrik çarpması	16,9	13
Malzeme çarpması/Düşmesi	16,9	13
Patlama	13,2	11
Sıkışma	13,2	11
Diğer	9,7	7
TOPLAM	100	79

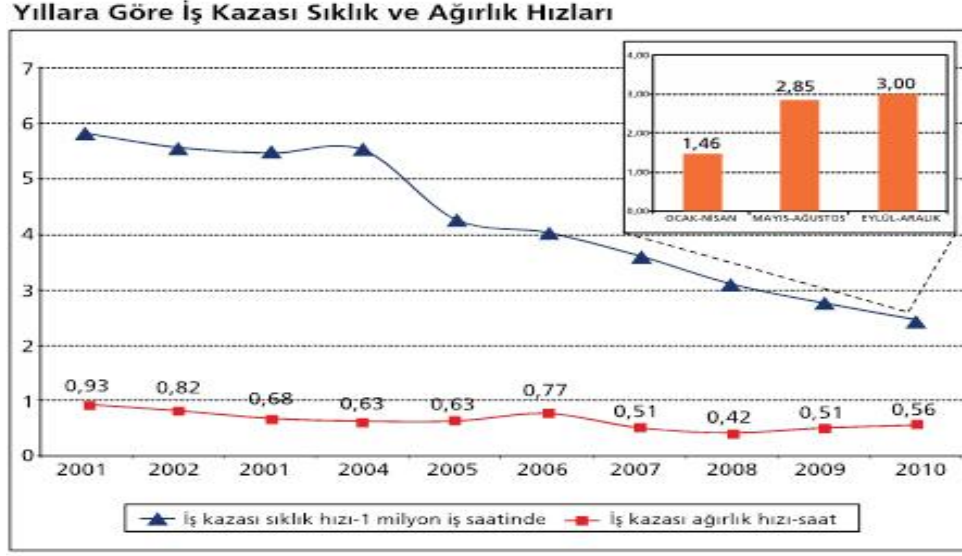
Tuzla tersanelerinde ölümle sonuçlanan iş kazalarının hangi nedenlerden dolayı meydana geldiğini bu çizelgede görebiliriz. Ancak bu ölümcül kazaların aslında önlenbilir kazalar olduğu açıkça bellidir. Çizelge 2.7'ye bakıldığında ilk sırada yüksekten düşme, ikinci sırada ise elektrik çarpması yer aldığı görülmektedir. Ama bu çizelgelerden de anlaşılabilirdiği gibi bu ölümcül iş kazalarının önüne geçilebilir.

Çizelge 2.8 : Dünya Tersanelerinde Ölümlü Kaza Oranları (Gisbir, 2012).

ÜLKELER	KAZA ORANI (ONBİNDE)
İSVEÇ	1
İNGİLTERE	1
AMERİKA	2
JAPONYA	3
SİNGAPUR	10
TAYVAN	10
ÇİN	10
MALEZYA	12
TÜRKİYE	3

Çizelge 2.8 incelendiğinde, Türkiye'deki ölümlü kaza oranlarının gelişmiş olan ülkelerin hemen arkasından geldiği görülmektedir. Ülkemizdeki iş kazalarının ve iş ölümlerinin istatiki açıdan kayıt altına alınmasındaki gerçeklik payı, bu sıralamanın doğruluğuna gölge düşürmektedir (Gisbir, 2012).

Çizelge 2.9 : İş Kazalarının Sıklık ve Ağırlık Hızları (SGK İstatistik Yıllıkları, 2010).



Mess işveren gazetesinin Ocak 2012 sayısında yayınlanan verilere göre, ölümlü iş kazaları 2010 yılında da artış göstermiştir.

Çizelge 2.10 : Yüzer Havuz Yatırımları (Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, 2012).

Tersaneler ve Kıyı Yapılan Genel Müdürlüğü	2003	2007	2008	2011	2012
Kuru Havuz	4	-	7	9	9
Yüzer Havuz	11	15	-	18	19

Çizelge 2.10'a göre kuru ve yüzer havuz sayılarında yıllara göre farklılıklar göze çarparken, 2008'den sonra ve özellikle 2011 ile 2012 yıllarında sipariş ve dolayısıyla havuz adedinin arttığını görüyoruz ki bu da ticaretin ülkelerarası artmasıyla daha donanımlı ve yeni gemilere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Gemi İnşaa Sektöründe gemiler;

- Düşük karmaşık yapılı
- Orta karmaşık yapılı
- Yüksek karmaşık yapılı olarak sınıflandırılırlar.

Çin’de yapılan gemiler, iş gücünün fazla, maliyetin ve kalitenin düşük olması sebebiyle Gisbir tarafından düşük karmaşık yapıli gemiler olarak sınıflandırılmıştır.

Orta karmaşık yapıli gemileri ise emeğin son derece ucuz ve çok olduğu, aynı zamanda ikinci sınıf sermayenin kullanıldığı Güney Kore’de görebiliriz. Yavaş yavaş sermayenin de kaydığı bir ülke olan Güney Kore, pazardaki payını da hissedilir şekilde arttırmayı başarmıştır.

Yüksek karmaşık yapıli gemilerin ağırlığını ise ileri teknolojinin kullanıldığı, bu teknolojileri kullanabilecek olan mühendis, uzman ekip, yoğun sermaye, düzenli ve disiplinli çalışmanın gerekli olduğu Avrupa Birliğinin ülkelerinde görebiliriz.

Çizelge 2.11 : Deniz İhracatı ve İthalatı (Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü, 2012).

Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü	İhracat	İthalat
2003	0,45	0,18
2004	0,70	0,45
2005	1,25	1,18
2006	1,44	0,51
2007	1,62	1,02
2008	2,65	0,87
2009	1,83	1,31
2010	1,11	1,04
2011	1,27	1,51
2012	1,00	0,90

Ticaretin artmasıyla taşımacılığın da artması, tersanelerin önemini de arttırmış, artan yoğun talepler karşısında, siparişleri yetiştirebilmek adına ağır rekabet koşulları söz konusu olmuştur. Doğu ülkelerindeki bol ve ucuz işgücü karşısında teknolojiyi yakından takip etme, kullanma, teknik eleman bulundurma ve bu zorunluluğun tersaneye getirdiğı maddi külfet, rekabet koşullarını daha da zor bir hale getirmiştir.

Dünyada başgösteren kapasite fazlası, maliyetlerin düşmesi gibi zorluklar bile gemi inşa sanayinin popüler olmasını engelleyememiştir.

Ne yazık ki, gemi onarım ve yeni inşa kapasitesini arttıran tersaneler, iş yoğunluğu yüzünden iş güvenlik ve sağlık konularına gereken önemi veremezlerse iş kazalarının artmasına sebep olacaklardır.

3. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ

3.1 Örgüt Kavramı

Örgüt, en basit anlatımıyla, kişilerin ve/veya kurumların belirli bir amaç uğrunda oluşturduğu teşkilat ya da birlik anlamındadır. Bilinçli olarak meydana gelen ve düzenli bir işlevi olan örgütler, toplumsal birimler olarak adlandırılırlar (Genç, 2005).

İnsanoğlu var olduğu ilk andan beri toplu olarak yaşamayı tercih etmiş ve böylelikle hayatını idame ettirebilmeyi amaçlamıştır. Bu nedenledir ki müşterek amaçlar belirlenmiş ve insanların yarattıkları toplum içerisinde sorumluluk almaları sağlanmıştır.

Kişiler, örgüt içerisinde belirli bir amaç uğruna yardımlaşmada bulunduğu sürece, örgüt dağılmadan bir arada kalabilir. Bu nedenler, kişiler birbirleriyle iş birliği içinde bulunmalıdırlar ve örgüt içi etkileşim bilinçli bir şekilde gerçekleşmelidir.

Nitekim, insanların kişisel çabaları ve nitelikleri, bir hedef doğrultusunda hareket edilirken yetersiz kalabilir. Bu tür durumlarda, insanların bugün örgüt olarak adlandırabileceğimiz bir tür topluluk oluşturduğu görülmüş ve insanlar çeşitli örgütlerde kendilerine yer edinmişlerdir.

Her örgütün kendine özel yapısı vardır. Bu yapıyı oluşturan kurallar sayesinde örgütler, diğer örgütlerle iletişim içerisinde bulunurlar ve bu nedenledir ki örgütler daima sosyal varlıklar olarak kabul edilmeli ve değerlendirmeye alınmalıdırlar (Çağlar, 2001).

Örgüt, geçmişten günümüze kadar çeşitli siyasetçilerin, din adamlarının ve özellikle filozofların ilgi alanı olmuştur. Ayrıca, kavram olarak örgüt, sosyoloji, ekonomi, psikoloji gibi bilimlerin de çalışma sahasında yer almıştır.

Örgüt, fiziksel ve beşeri kaynaklar tarafından meydana gelen koordineli bir sistemdir (Budak, 2004).

Presthus'a göre, örgüt içerisinde bireyler belirli bir sistematik içerisinde yapılandırılmalıdır ve bu süreç dahilinde örgütün, hedefe ulaşılmasının akabinde dağılmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır (Genç, 2005).

Başka bir tanıma göre ise, bir örgütün, örgüt sayılabilmesi için birden fazla elemandan oluşması gerekmektedir. Eleman sayısı, örgüt oluşturmak için yeterli olmamakla birlikte, örgüt içerisinde yer alan kişiler ortak bir amaç etrafında toplanmalıdırlar.

Örgütler genellikle kendi kurallarını kendileri belirlemektedirler ve bu kurallar ilgili örgüte özgüdür. Sosyal bir varlık olan örgüt içerisinde kişilerin birbirleriyle iletişimde olmaları gerekmektedir.

Örgüt kavramını sınıflandırmak istersek, Gareth Morgan, çoğulcu, politik ve üniter bir örgüt yapısı üzerinde dururken, Bolman ve Deal'e göre örgüt kavramını rasyonel, sembolik, insan odaklı ve politik olarak gruplandırmak mümkündür. Örgüt kavramını, Allaire ve Firsicot, biyolojik, antropolojik ve sosyolojik olarak sınıflandırmıştır. Allaire ve Firsicot'a göre biyolojik yaklaşımda örgütlerin amaçları bulunmakta, antropolojik yaklaşımda örgütler kişiselleştirilmekte ve sosyolojik yaklaşımda insanların küçük toplumlar tarafından oluştuğu açıklanmaktadır (Şişman, 2007).

Buna göre, yukarıdaki şartları sağlayan gruplar bir topluluk oluşturabilir ve bu topluluk örgüt adını alır.

3.2 Kültür Kavramı

Türk Dil Kurumu' na göre, tarihsel, uyumlu bir topluluk oluşturması toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütününe kültür denir.

Yerel şartlarda ortaya çıkan farklılık nedeniyle, kültürler aynı yapıda olsa dahi, kültürün içerisinde yer alan bireylerin davranış ve yapıları birbirinden ayrılmaktadır (Çağlar, 2001). Kültür, toplumları birbirinden ayırmaktadır ve toplumlara özgü yapıt ve sistematğin tümü olarak tanımlanmaktadır.

White'a göre, kültür ögeleri ideoloji, sosyo-yapı ve teknoloji-ekonomi alt başlıkları altında toplanmaktadır. Kimi araştırmacılar, kültürel ögeleri maddi yönüyle ele alırken, kimi araştırmacılar ise manevi yönü ile ele almışlardır. Örneğin, Tunç Demirbilek, kültür ögelerini maddi ve manevi olarak sınıflandırmıştır.

Kültür ögelerini aşağıdaki şekilde tanımlamak mümkündür (Şişman, 2007).

Normlar : Toplum içinde kişilerin davranışlarını düzenlerler. Yazılı ve yazısız standartlardır.

Teknoloji : Maddi boyuttur.

Değerler : Toplumun, olaylar veya sistemin nasıl olması gerektiğine yönelik algısıdır.

Semboller : Toplum içerisinde yaşayan kişilere anlamlı tanımlanmış olan nesne, şekillerdir.

Kültür, kitlelere ulaşabilme derecesi, ögelerinin meydana gelme ve oluş biçimi, ekonomik statü gibi çeşitli şekilde sınıflandırılmışlardır. Bir kültür, toplumda var olan kültürün tamamı olarak kabul edilmiş ise, genel kültür olarak adlandırılmaktadır. Bir toplumun yaşama biçimi, baskın gelenekler, kurallar, genel kültürün ögeleri sayılmaktadır (Erdoğan, 1997).

Ulus, din, ırk ve din gibi özellikleri kapsayan alt kültürler ise, genel kültürün bir alt kategorisini oluşturmaktadır. Bu alt kültürler içerisinde, maddi kültür maddi elemanlardan, manevi kültür yargılar ve manevi elemanlardan oluşmaktadır.

Kültür, gerçek ve ideal olarak iki farklı gruptan oluşmaktadır. Gerçek kültür, toplumu oluşturan bireylerin nasıl bir arada yaşayacağını ve standartlar ile bu standartların uygulanabilirliğini konu alırken, ideal kültür ise toplum birlikteliğini ve kural yargılarını belirlemektedir (Mutlu, 2000).

Öğrenme süreci çerçevesinde ise kültür, üç grupta toplanmaktadır. Kofigüratif kültür, kişiler arasındaki etkileşim sonucu öğrenilen kültürdür. Postfigüratif kültür ise, kişilerin, yaşamları boyunca yavaşça öğrendikleri kültür şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Prefigüratif kültür ise, eski ve yeni kültürün birleşmesi sonucu oluşan kültür şeklidir (Mutlu, 2000).

3.3 Örgüt Kültürü

Kültür, terim olarak 1979 yılında Amerikan dergilerinde ilk defa kendine yer bulmuştur. Kültür, toplumsal bir kavramdır (Bozkurt, 2001).

Örgüt, bir toplumda en küçük yapıdır ve bu küçük yapının alt gruplarında ilgili toplumu oluşturan bireyler bulunmaktadır. Bu bireyler, bağlı buldukları toplumların kültürünün de bir parçası kabul edilmektedir.

Örgüt kültür Schwartz ve Davis' e göre, örgüt kültürü oluşturan bireylerin aralarındaki etkileşimi düzenlemek için gerekli olan standartları oluşturmaktadır ve bu doğrultuda inanç ve değerlerin toplam kültürü, o örgütün kültürünü yansıtmaktadır (Murat ve Açıkgöz, 2007). Deal ve Kennedy, örgüt kültürünü iş geliştirme biçimi olarak tanımlamıştır. 1991 yılında örgüt kültürü, toplumları birbirinden ayıran bir tür programa benzetilmektedir (Öztürk, 2007). Schein, örgüt kültürünü algı duruma göre üçe ayırmaktadır.

Sosyolog ve antropologlar 1970' lere kadar, kültürü çeşitli biçimlerde incelemişlerdir. Bu zaman zarfı içerisinde, örgüt, sosyalk yapı, çeşitli işletmelerde kültür kavramlarının tanımlanma ihtiyacı doğmuştur. Daniel A. Wren'e göre yönetsel düşünce biçimi MÖ 5000 yılına kadar uzanmakta ise de, kültür kavramları ile yapılan çalışmalar yakın bir tarihe dayanmaktadır (Balcı, 2003).

1927'den 1932 yılına kadar geçen süre zarfı içerisinde K. Lewin, iklim kavramını tanımlarken, Fritz J. Roethlisberger, Elton Mayo ve William J. Dickson ise örgüt kavramı üzerine yaptıkları çalışmalarla kendilerinden bahsettirmişlerdir.

İklim ve grup standartları olarak sınıflara ayrılan örgüt kültürü terimi, her ne kadar son yıllarda karşımıza çıkmış olsa da henüz 1950'li yıllardan itibaren daha büyük kitleler üzerinde uygulama çalışmaları yapılmıştır (Akbaba, 2002). Örgüt kültürü teriminin yaygın kullanılması ise 1980 yılı başından itibaren olmuştur ve Katz ve Kahn, kitaplarında örgüt kültürünü ve değerlerini işlemişlerdir. Pettifew, içeriği örgüt kültürü olan makalesini 1979'da yayınlarken, "Z Teorisi" nin meşhur olduğu yıllar 1980'lere rastlamıştır.

Bu dönemlerde Japonya ile Amerika arasında yaşanan rekabet de örgüt kültürü üzerine yapılan araştırmaların bir nedenidir. Bu nedenin başta ticari olduğu

söylenbilir ve Japon menşeli firmaların Amerikan firmalarının önünde seyrettiği bir gerçektir (Athos ve Pascale, 1981).

3.4 Örgüt Psikolojisi ve Unsurları

Örgüt psikolojisi, insan faktörü ve değişimleri çerçevesinde toplum içerisindeki çalışan kişiyi, bağlı olduğu grup veya örgütü incelemektedir. İlk olarak ABD’de ortaya çıkmıştır.

Örgüt psikolojisi, örgüt kavramlarından en göze çarpanıdır. En önemli unsuru, insanın liderlik, tatmin gibi örgüt içerisinde davranışlarını geliştirdiği süreçtir ve bu süreç örgüt psikolojisinin çalışma sahasıdır (Aamodt, 1991).

Örgüt kültürü fiziksel nitelikteki özellikler, sembol, hikaye, kahraman ve törenleri içeren görülen öğeler ile değer, inanç, anlam ve sayılılardan oluşan görülmeyen öğelerden meydana gelmektedir (Demirbilek, 2005). Diğer bir deyişle, mit, sembol, kahraman ve gelenek ağlarından oluşmuştur.

Stoner, 1989’da sayılı, değer ve davranış öğeleri olmak üzere örgüt kültürünü sınıflandırmışlardır. Örgüt kültürü, temelde inançlar ve değerlerden oluşmakta, bireylerin davranış ve eylemleri ise bu kültürün iç boyutunu belirlemektedir.

Örgüt kültürünün unsurları aşağıda verilmiştir :

Temel Değerler ve Normlar :

Kluckhohn’a göre değer, bireylerin toplum içinde davranış şekillerine göre hedeflenen amaç seçimi iken, Allport, kişilerin yaptıkları seçimlere göre eylemlerde bulunması, Hofstede ise bir tercih şekli olarak değer kavramını tanımlamışlardır. Bir örgüt içerisinde yazılı olmayan, bireylerin davranışlarını yöneten normlar, temel değerler ile bağlantılı olarak gelişmektedir (Kilit, 2008).

Törenler :

Herhangi bir örgüt içerisinde bireylerin amacını belirleyen en önemli ifade tarzı törenlerdir (Deal ve Key, 2001). Bir işletme, şayet başarılı olmak istiyorsa, kültürel zirve olarak tanımlanan tören ve kutlamaları iyi uygulamalıdır. Trice ve Beyer (1984) örgütsel törenleri altı başlıkta gruplandırmışlardır.

Kahramanlar ve Mitler :

Kahramanlar, gerçek, ölmüş veya hayali kişiler olabilirler. Kahramanlık, kültür için bir gücün temsilidir. Kahramanların, ilgili toplulukça saygı gösterilen değerlerinin var olduğu kabul edilir (Şişman, 2007).

Örgüt içi mitler ise, statü eşitliğinden bahseden değerlendirici mitler, bireyler arası zıtlık belirten uzlaştırma mitleri, tecrübe dahilinde gelecek eylemleri değerlendiren rasyonelleştirici mitler ve örgüt içi gerginlikleri tanımlayan ikilik mitleri olarak sınıflandırılmaktadır (Beyer ve Trice, 1993).

Semboller :

Sembol kelimesi, karşılaştırma fiilinden türemiştir. Bir olgunun düşünce merkezli karşılaştırılması, bir eylemin somut şekli demektir.

Sembol kavramı, esasında örgüt içerisinde önemlidir, işletmenin ifade biçimidir. İşletme adına çevreye verdiği mesajdır (Uçar, 2004).

Semboller ayrıca, ilgili örgütün kültür değerlerini ortaya koymaktadır. Bu nedenledir ki sembollerin hepsinin bir anlamı bulunmaktadır.

Erdem, sembol kavramını şu şekilde gruplara ayırmıştır (Ferda, 1996).

- 1) Davranışlar
- 2) Tarih
- 3) Adetler
- 4) Alan Düzenlemesi
- 5) Logolar
- 6) Zaman Yönetimi
- 7) Dış Çevre İlişkileri

Örf ve Adetler :

Örgüt içerisinde yer alan bireylerin, daha önceden görüp tecrübe ettikleri eylemleri uygulaması örf olarak tanımlanmaktadır. Örf kavramının işletmelere uygulanmış hali ise, kişilerin, bir işletme içerisinde, sisteme uygun işleri devam etmesidir. Dolayısıyla, kültür, çevreden korunmuş olmaktadır.

Eğer, bir kişi, örf ve gelenekler içerisinde cezalandırılacak ise, işletme, kişi ile ilgili görev değişikliğine gitmekte veya kişi zoraki rotasyona tabi tutulmaktadır. Bu işlemin de, işletmelerin örf ve geleneklerini koruduğu söylenebilmektedir.

Temel Sayılılar :

Türkçe karşılığı hipotez ya da varsayımdır. Schein, tartışılmayan inanç ve değerleri temel sayılı olarak tanımlarken, Şişman'a göre sayılı, herkes tarafından kabul görmekte olan gerçeklerdir.

Bir kanıtlama eylemi sırasında zincirin oluşturulması için gerekli halkalara sayılı denir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 2001).

Örgüt kültürü temel boyutlarda incelendiğinde, değerler, kanılar ve inançlar bu boyutun içeriğini oluştururken, bireylerin örgütteki tavır ve davranışları, eylemleri ise diğer bir boyutu oluşturmaktadır.

Değer, bir örgütte veya daha büyük bir grup olarak nitelendirilen toplumda bireyler için önemli olan nesne veya olay ile bu önemin niteliği olarak açıklanmıştır.

Günümüz global dünyasında, örgüt kültürü, özellikle çok milletli şirketlerde üzerinde dikkatle durulması gereken bir konu olmuştur.

3.5 Örgüt Kültürü Modelleri

Örgüt kültürü modelleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır :

Örgüt Kültürü Modeli (Harrison ve Handy) :

1972 yılında Harrison örgüt kültürünü aşağıdaki bölümlere ayırmıştır (Şişman, 2007).

Rol Kültürü :

Örgüt içerisinde bireylerin yaptıkları iş ve büründükleri rol önem kazanmaktadır. Bireylerin, örgütteki statü, makam ve elinde bulundurdukları sorumluluklar dikkatle incelenmektedir. Uygulamalar, hedefe ulaşmada izlenecek yola uygun seçilmektedir.

Görev Kültürü :

Örgütler, görevlerine veya yaptıkları işe göre gruplara ayrılmaktadır. Amaç, örgütün temel noktasıdır. Örgütte yer alan bireyler, amaca ulaşabilmek için hizmet etmektedirler.

Birey Kültürü :

Örgüt içerisinde egemen olan kültür biçimidir. Örgütten ziyade, bireyin kendisi fikri daha önemlidir. Görev ve birey merkezli olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Güç Kültürü :

Egemenlik ve isminden anlaşılacağı üzere güce dayalı örgüt kültürüdür. Güç kimde ise, örgüt içerisinde egemenlik kurmaktadır. Yönetim tarzı geleneksel olan örgütlerde, güç kültürü yaygındır.

Ouchi'nin "Z" Kültürü Modeli :

William Ouchi'nin Japon işletme modeli oluşturulurken ortaya konan Z tipi model ile Z kültürü oluşmuştur (Şişman, 2007).

Z tipi örgüt kültüründe, bir işletmede çalışan bireylerin elde ettikleri tecrübe sonucu organizasyon kültürü değişmektedir. Benzer pozisyonlarda uzun süre çalışan bireyler, hemen hemen aynı tecrübeye sahip olurlar. Bu hal, ilgili bireyler arası iletişimi arttırmaktadır. Oluşturulan proje grupları ile katılımcı bir yönetim biçimi sağlanmaktadır.

William Ouchi, Japon işletmelerinde uyguladığı Z tipi örgüt kültürü modelini Amerikan şirketlerinde de uygulamış ve başarılı olmuştur. Bu örgüt biçimine göre, bir işletmede çalışanlar doğru yönlendirilirse, verimlilik artmaktadır ve insan yönetimi, bir işletmenin en önemli sorunu olarak görülmektedir.

Deal ve Kennedy'nin Örgüt Kültürü Modeli :

Deal ve Kennedy, çevre faktörünün örgüt kültürünü etkilediğini ortaya koymuştur. Deal ve Kennedy'e göre çevresel belirsizlik ve dış çevreden alınan geri bildirim, bir işletmenin aldığı stratejik kararların başarısını sağlamaktadır.

Örgüt kültürü dört başlık altında toplanmıştır.

Sert erkek, Maço kültürü

Sıkı çalış/ Sert oyna kültürü

Sıkı çalış/ Sert oyna kültürü

Süreç kültürü

Denison Modeli :

Örgüt kültürü için ölçülebilir değer kazandırma amacıyla, Denison ve Mishra, 1995'te örgüt kültürünü iki ekseninde toplamışlardır.

Denison modeline göre, bir işletme, ilk olarak teknoloji gibi çevre etmenleri ve dış şartları takip edebilmelidir. İşletmenin çeşitli uygulama alanları yaratması ve yenilenmesi ise ikincil gelmektedir (Yahyagil, 2010).

Pheysey Modeli :

Pheysey modeli örgüt kültürünü dört başlıkta gruplandırmıştır ve Harrison ve Handy'nin çalışmalarından esinlenmiştir (Şişman, 2007).

Güç Kültürü : Örgüt içerisinde güç, belli kişilerin elinde bulunmaktadır. X kuramı kabul edilerek, dikey iletişimin önemi vurgulanmaktadır. Denetim, güç önemli terimlerdir.

Başarı Kültürü : Örgüt yapısı dahilinde hedefe ulaşmak, bu aşamada konulan kurallardan daha önem taşımaktadır. Y kuramı kabul edilerek bireylerin sorumluluk sahibi olmaları desteklenmektedir.

Destek Kültürü : Bu tip örgüt yapısı içerisinde, bireyler önemli bir değer olarak kabul edilmektedir. İletişim, güven, empati kavramları öne çıkmaktadır.

Rol Kültürü : Daha çok küçük işletmelerde karşımıza çıkan örgüt yapısıdır. Bireylerin örgüt içerisinde çeşitli rolleri bulunmaktadır ve hiyerarşi karşımıza çıkmaktadır. X varsayımının kabul edildiği ve piramit hiyerarşinin görüldüğü bu tarz örgüt yapısında otoriter yönetim tarzı mevcuttur.

3.6 Örgütsel Değerler

Örgüt kültürünün temelinde, birey veya örgüt tarafından paylaşılar ve aşağıda belirtilen değerler bulunmaktadır.

Bu konuda yapılan en yaygın araştırma Hofstede tarafından ve 50'den fazla ülkede yapılmıştır. Hofstede, konu araştırmasında, örgüt içerisinde değerlerin örgüt için ne ifade ettiğini, yarattığı farklılıkları gözlemlemiş ve kültürlerine göre ülkeleri sınıflandırmıştır. Hofstede'ye göre, dört grupta kültür özellikleri ayırtılmak mümkündür.

Erillik ve Dişillik

Güç Mesafesi

Belirsizlikten Kaçınma

Bireysellik/Kollektivizm

Erillik ve Dişillik :

Örgüt kültürü içerisinde cinsiyet önemli bir rol oynadığı için, bireylerin cinsiyetine göre dağıtılan roller, örgütün değer yargıları ile orantılıdır (Erdem, 1996). Hofstede, ülkeleri bölerek 0-100 puantaj skalasında ortalama puanları hesaplanmıştır. Hofstede'ye göre ülkelerin ekonomik gelirleri ile ülkelerin coğrafyası arasında bir ilişki bulunmaktadır. Buna ilaveten, eğer bir ülkenin gelir yüzeyi düşük ise, eril değerlerin baskın, gelir düzeyi yüksek ise, dişil değerlerin baskın olduğunu gözlemlemiştir. Ayrıca, ekvatorial iklimlerde eril değerler, kutup bölgelerine göre daha ön plandadır (Şişman, 2007).

Bazı örgüt yapılarında ise, eril ve dişil roller keskin hatlarla belirlenmektedir. Bu tür toplumlarda, erkek egemen bir role sahipken, kadınlar hizmet rolünü üstlenmektedirler.

Güç Mesafesi :

Güç, Bertrant Russel tarafında, kişileri etki altına almak ve örgütün temelini oluşturmak olarak tanımlanmıştır (Şimşek, 1998).

Güç mesafesinin yüksek olduğu örgütlerde belirsizlikten kaçış azdır. İş güvenliğine yatırım eğiliminde bulunmayan yöneticilerin, kendi üyelerini koruma altına almaya çalıştığı gözlemlenmiştir. Örgütte eşitlik söz konusu ise, güç mesafesi daha azdır.

Güç mesafesi kavramına en iyi örnek, gelişmekte olan ülkelerdir.

Belirsizlikten Kaçınma :

Değişik tarzda örgüt yapılarında, kimi bireyler, kültür değerleri kapsamında belirsiz olaylardan uzak durmaktadır. Dolayısıyla, bu bireylerin geleceği tahim etmekte de zorluk çektiği söylenmektedir.

Farklı tip kültürlerde, bireylerin örgüt içi belirsizlikten kaçınma seviyeleri de farklılık göstermektedir (Şişman, 2007).

Hofstede, örgütte yer alan kişilerin belirsizlikten kaçınma seviyelerinin kültürlere göre değiştiğini ortaya koymuştur. Çünkü kültürün geniş veya dar yapısına ve normlara göre, ilgili derece değişmektedir (Triandis, 2004).

Eğer bir yönetim tarzında istikrar yoksa, kurallar açık değilse ve yazılı olarak belirtilmemiş ise belirsizlikten kaçınma seviyesi yüksektir.

Bireysellik/Kollektivizm :

Bireylerin örgüt içerisinde nasıl davranış gösterdiklerini incelemektedir. Bireysellik, bireylerin örgüt içerisindeki ihtiyaçları ve seçimlerini incelemektedir. Bireysel başarı, kişilerin örgüt içinde bireysel olarak gösterdikleri başarıdır. Ancak grubun başarılı olması yeğlenir (Kilit, 2008).

Bireysellik ve kollektivizm, bireylerin motivasyonu açısından önemlidir. Bireyler ve örgütler için değerlerin değişmesi zaman alacağından, geçmişe dayalı değerlerin analiz edilmesi ve elde edilen verilere göre değer yargıları seçilmesi daha mantıklı olacaktır.

3.7 İş Güvenliğinin Yönetim Organizasyon Boyutu

İş güvenliği kültürü, milletlerarasında büyüyen ve gelişen iş hacmi ile orantılı olarak işletmeler için büyük önem kazanmış ve öncelikte birinci sırayı almıştır.

İşverenler de birçok iş güvenliği mevzuat ve uygulamaları sayesinde, iş yerlerinde güvenli çalışma şartlarında ve iş güvenliği konularında farkındalık yaratarak iş güvenliği kültürünün oluşmasına büyük önem vermişlerdir.

3.7.1 İş güvenliği kavramı

1987 yılında OECD Nükleer Ajansının yayınladığı rapora göre, ilk İş Güvenliği Kültürü kavramı Chernobly felaketinden sonra ortaya çıkmıştır (Cooper, 2009).

İş güvenliği kültürü ile ilgili farklı tanımlamalar vardır :

İş güvenliği kültürü, işletmelerin benimsediği iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile çalışanların bu uygulamalara gösterdiği davranış biçimlerinin sonucu oluşmuştur (Rao, 2006).

IAEA, (Uluslar arası Atom Enerjisi Kurumu) iş güvenliği kültürünün örgüt ve kişilerin karakter ve davranışları sonucu oluştuğunu söylemektedir.

Turner'e göre de iş güvenliği kültürü, bireylerin iş kazalarına maruz kalmasını en aza indiren çalışmalar olarak tanımlar (Cooper, 2009).

İş güvenliği kültürünün amaçlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Gerekli eğitimlerin alınabilmesini sağlayarak çalışanları farkındalıklarını arttırılabilmesi,
- İş kazalarının azaltılabilmesi,
- Çalışanların daha fazla iş güvenliğine katılabilmeleri,
- Ne çeşit iş güvenliği uygulamalarının gerçekleştirileceğine karar verilmesi,
- İş kazaları hakkında örgüt üyelerinde oluşacak inanç ve düşüncenin yaygınlaştırılması.

3.7.2 İş güvenliği kültürü özellikleri

Bir toplulukta güvenlik kültürünü, kişilerin davranışları, aldıkları sorumluluklar ve gelişen özellikleri ortaya çıkarmaktadır. Güvenlik, insanların davranış değişikliklerine ve faktörlerine müdahale olarak tanımlanmaktadır (Demirbilek, 2005).

Pidgeona göre, güvenlik kültürü, güvenlik uygulamaları üzerindeki yansıması, güvenlik ile ilgili tutum ve güvenlik tehlikelerine yönelik normlar olarak üç başlıkta toplamak mümkündür. Pidgeon, bu ayrıştırmayı 1991 yılında gerçekleştirmiştir. Pidgeon, örgüt içerisindeki kişilerin iş güvenliğine eğilimlerini artırmak ve motive olmalarını sağlamak için güvenlik ile ilgili tutumların öneminden bahsetmiştir. Örgüt

içi bireylerin davranışları ise, yine Pidgeon'a göre örgütte değer verilen standartları ön plana çıkartmaktadır.

T. Lee'ye göre, güvenlik kültüründe yer alan kültür özellikleri toplam 19 tanedir. Yine A. Stetzer ve D. Hofmann, gerçekleştirdikleri bilimsel araştırmalar sonucunda, meydana gelen kazalar ile güvenlik koşulları arasında bir bağ olduğunu açıklamışlardır.

İş güvenlik kültürünün, işletmelerde doğru uygulanması sonucunda, aşağıda belirtilen sonuçlar gözlenmektedir (Cooper, 2009).

- İstikrarlı iş gücü
- Güvenlik planlaması ve desteklenmesi
- Güvenlik uygulamalarından alınan geribildirimler
- Güvenlik unsurları ile işletmenin hedeflerinin aynı önemde olması
- İşletmede seviyeler arası iletişim
- Hijyen açısından kaliteli çalışma ortamlarının yaratılması
- Meydana gelen kazaların ayrıntılı incelenmesi ve raporlar
- İdarenin, güvenlik unsurlarına olan alakasının güçlenmesi
- Stratejik planlama
- İşletmenin iş güvenlik politikasıyla ilgili normlar
- İşe başlamadan önce alınan iş güvenlik eğitimi ve eğitimin kalitesi

Meydana gelen iş kazaları ve davranışsal güvenlik kavramları arasında, işletmelerde yapılan araştırmalar sonucu, bir etkileşim olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalara göre, iş kazasının meydana gelme oranı güvenli davranış sonucu azalmaktadır (Demirbilek, 2005).

İşletmelerde çalışan işçilerin ihmalkarlıklarından, bireysel hatalardan iş kazaları meydana gelebilmektedir ve bu durum güvenli olmayan davranış ile açıklanmaktadır. Güvenli olmayan bu tür davranışların işletmelerde minimum seviyede tutulması amaçlanmalıdır.

Güvenli davranış, iki grupta toplanmaktadır.

Birey için, güvenli davranış, işletme içerisinde bilgili olmayı istemek, çalışkanlık, katılım şartları yerine getirildiği zaman ortaya çıkmaktadır. Frisk, bu durumu, güvenli davranışın temel taşları olarak açıklamıştır (Frisk, 2006).

Bireylerin tecrübeleri arttıkça, işletme içerisinde aldıkları riskler de artmaktadır. Öğrenilen bir davranış biçimi olan risk, bireyler için yanılığın olma ve kaza ihtimali yüksek sonuca yönelik davranışları ortaya çıkarmaktadır.

Güvenli davranış ile ilgili öğeler şu şekilde tanımlanmıştır (Cooper, 2009).

- Geri bildirim
- Bireylerin eğitilmesi
- Uygulamalı kontrol listeleri
- Davranış değerlendirme formları
- Güvenli ve güvensiz davranış tanımlamaları

İşletmelerde güvenli ve güvenli olmayan davranış tanımlamaları yapılırken, bireyler eğitimle desteklenmeli ve gerekirse mevcut değer yargılarının değiştirilmesi gerekmektedir.

3.8 Örgüt Kültürü ile İş Güvenliği Kültürü İlişkisi

Güvenlik kültürü ile örgüt kültürü arasında bir bağ olmakla beraber (Anthony, 1989) güçlü kültüre sahip işletmelerin başarılı işletmeler olduğu gözlemlenmektedir. Kültür, işletme içerisindeki bireyleri farklı etkilemektedir. İşletme içerisinde çalışan bireyler, güçlü olan kültür hangisiyse, onun etkisinde kalmaktadır.

Sharon Clarke'a göre, güvenlik kültürü örgüt kültürünün bir alt kültürüdür (Hurst, 1997). Örgüt içi güçlü kültüre sahip olabilmek için, işletmelerin yer aldıkları faaliyet alanı çerçevesinde çalışmalar gerçekleştirmeleri ve ilgili kültür alanını geliştirmeleri gerekmektedir.

Bir işletmede, örgüt kültürü iş güvenliği ile bağlantılıdır ve güçlü bir örgüt kültürü iş kazaları ile sonuçlanabilen tehlikelerin daha az önemsenmesine neden olabilir (Nævestad, 2008). Bu nedendir ki, işletmede güvenlik uzmanlarından oluşan bir güvenlik yönetimi sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Tehlikeler ve olası sonuçları incelenmeli, raporlar hazırlanarak personele gerekli eğitim verilmelidir. Riskin

töleransları ve işletme için değerleri tartışılmalı ve sorumluluk çalışan bireylere yüklenmelidir.

Güvenlik uzmanlarının yönetimden yeterli desteği alması önemlidir. Böylelikle, ilgili uzmanların hedeflenen noktadan sapmadığı ve başarılı bir performans ortaya koymasına katkıda bulunmaktadır.

İşletme içerisinde, örgüt kültürünü değerlendirmek için formlar oluşturulmalı ve örgüt kültürü ile iş güvenliği arasındaki etkileşim maksimum düzeyde sağlanmalıdır.

4. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK KAVRAMLARI

4.1 Güvenirlilik ve Geçerlik Kavramları

Bilimsel sonuçlara ulaşmak ve yapılan bir bilimsel çalışmanın sağlıklı değerlendirilmesi için ölçümleri kullanmak, yapılan çalışmanın bilimselliğinin bir parçasıdır. Bilimsel araştırma ve makalelerde kullanılan ölçümlerin geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmış olması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, eğer kullanılan ölçümün genellebilir olduğunu gösteren değerler mevcut değilse, geçerlik ve güvenirlikten bahsedilemez ve çalışma bilimsellikten uzaklaşmaktadır. Bu nedenle, geçerlik ve güvenirlilik testleri uygulanmalı, yine geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanan normlar bulunmalı ve ölçümün geçerlik ve güvenilirliği ispatlanmalıdır.

Bir kavramın araştırılabilirliği, ölçülebilirliği ile orantılıdır. Bilimsel araştırmalarda kullanılmak üzere bir ölçme yapılacak ise, veri toplama sistematigi oluşturulmalı ve amaca uygun olarak hazırlanmalıdır. Eğer bilimsel bir çalışmada ölçülebilir kavramlar kullanılacak ise, ifadelerin doğrudan yani sayısal veya dolaylı olarak yapılması gerekmektedir.

Geçerlik ve güvenirlilik birbirlerinden ayrı düşünülmemelidir. Bir ölçüm ne kadar güçlü ve güvenilir ise, ölçümün bu yapıda olmasını sağlayan unsur, ölçümün geçerliğidir. Bahsedilen bu bütünlük, Cronbach tarafından genellebilirlik olarak ifade edilmektedir.

Son olarak, uygulanan ölçek ve testlerin, farklı alanlarda uygulanması sonucunda da benzer sonuçların elde edilmesi gerekmektedir. Ancak bu durumda ölçüm güvenilir, denilebilmektedir (Şencan, 2005).

4.1.1 Güvenirlilik

Güvenirlilik, kullanılması kararlaştırılan ölçeğin ölçme doğruluğunu saptamak için kullanılmaktadır. Bu nedenle, güvenirliliğin, bir ölçeğe uygulanabilmesi için test

tekrarlanacak nitelikte olmalıdır. Güvenirlik, bir ölçeğin üretkenlik ve süreklilik derecesini göstermektedir.

Ölçümün sonucunda veriler elde edilmektedir ve ölçüm, ayrı ayrı uygulanan her grup üzerinde aynı sonucu vermelidir, ancak böylelikle güvenirlilik ölçümün tutarlılığının birimi olabilmektedir. Güvenirlilik, ölçekteki soruların tutarlılığını ve ölçütün yeterliliğini ortaya koymaktadır. Ancak güvenirlilik tek başına ölçütün değerlendirilmesi için yeterli bir kavram değildir (Robson, 1998).

Bir ölçüt geçerli ve tutarlı bir boyut kazanabilmesi için, aşağıda yapılan çalışmalar sonucu ifade edilen kavramların yer alması gerekmektedir. Ölçüt tutarlılığı, korelasyon katsayısı ile ölçüm sonucu toplanan farklı zaman dilimlerindeki puanların arasındaki ilişki sonucu ortaya çıkmaktadır.

- Değişmezlik (Öner, 1907)
- Kararlılık (Özgüven, 1994)
- Puanlar arası tutarlılık (Anastasi 1959, Cohen ve arkadaşları 1996, Öner 1907, Turgut 1997, Özdamar 1999, Baykal 2000)

Dört grupta güvenirlilik analizleri aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

4.1.1.1 Paralel form güvenilirliği

Ölçeğin uygulanacağı grupların özellik bakımından paralel olması gerekmektedir. Ölçek iki farklı zaman diliminde uygulanma şartı bulunmaktadır. Böylelikle form güvenliği uygulanmaktadır.

4.1.1.2 Test – tekrar test güvenilirliği

Ölçek farklı zamanlarda uygulandığında, şayet uygulanan gruplardan elde edilen veriler benzer çıkıyorsa, ölçek tutarlı bir ölçektir, denilmektedir. Standart bir ölçek talebi var ise, test – tekrar test sistemi uygulanmalıdır ve her ölçeğe uygulanabilen kolay bir sistem değildir. Eğer test – tekrar test sistemi bir ölçeğe uzun süreli uygulanırsa gelişim etkisi ön plana çıkarken, kısa süreli uygulamalarda ezberleme etkisi görülmektedir.

4.1.1.3 Gözlemciler arası güvenilirlik

Oluşturulan ölçek dahilinde bir puan sistematığı oluşturulmaktadır. Gözlemciler, ölçek sonucu elde edilen verileri toplamakta ve değerlendirmektedir. Ölçeğin güvenilir olup olmadığı, gözlemciler ve alternatif formlar arası tutarlılık ile belirlendiğinden, eğer puanlar benzer ise, ölçeğin güvenilir olduğu belirtilmektedir.

Ölçüm için kullanılan test, ne çok zor ne çok kolay olmalıdır. Diğer bir tabirler, zorluk derecesi 0,50 civarı olmalı ve ideal bir test olmalıdır. Ölçek, seçilmiş kişilere uygulandığında, testi uygulayan kişiler de testin yöntemi hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Bu nedenle, aynı testin ikinci kez uygulanması durumunda yüksek bir sonuç elde edilmesi, kişilerin ilgili teste alışmasıyla açıklanmalıdır.

4.1.1.4 İç tutarlılık güvenilirliği

Eğer bir ölçek veya test güvenilir ise, iç tutarlılığı yüksek demektir. Ölçekte kullanılacak maddelerin kavramsal yapılarının tutarlılığı, iç tutarlılık güvenilirliği sayesinde tek bir seferde tek ölçüm ile saptanmaktadır.

Kullanılan ölçeğin alanının kapsamı çok geniş tutulursa, ölçeğin geçerliliği zayıflamaktadır. Dolayısıyla, ilgili madde sayısının fazlalığı, ölçeğin konu alanını iyi kapsamaması demek değildir.

İç tutarlılık güvenilirliği aşağıdaki yöntemlerle hesaplanmaktadır:

Korelasyon katsayı ortalaması (maddeler arası) :

Maddeler arası korelasyon analizini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçekte kullanılan maddelerin birbirleriyle ilişkisi incelenmektedir. Bu işlemde, korelasyon ortalaması hesaba katılmaktadır, toplam puan dikkate alınmaz.

İki şıklı değerlerin korelasyonu :

Maddelerin kodlanan puan değerleri ile ölçeği toplam puan değeri karşılaştırmakta ve analiz edilmektedir. Maddelerin kodlamaları 0-1 veya 1-2 şeklinde yapılmaktadır.

Korelasyon katsayı ortalaması (Madde ile toplam puan arasında) :

Ölçekte kullanılan her bir maddenin puanı ile ölçüm sonucu elde edilen toplam puan korelasyona sokulmaktadır. Ortalamalar alınmaktadır ve ölçeğin güvenilirliği değerlendirilmektedir.

Cronbach Alfa Değeri

Ölçekte, iç tutarlılığı ölçmek için Cronbach Alfa değeri kullanılmaktadır. Cronbach Alfa bir güvenilirlik değeridir. Ortalama veya toplam puanın hesaplandığı Likert ölçeklerinde, Cronbach Alfa değeri, ölçek maddelerinin tutarlılığını ölçmektedir. Cronbach Alfa, hipotetik değişken hakkında bilgi vermektedir.

4.1.2 Geçerlik

Geçerlik, ölçeğin istenileni ölçüp ölçmediğini göstermektedir. Eğer ölçek, hedeflenen özellikleri doğru ölçüyorsa, geçerli bir ölçektir ve bilimsel araştırmalarda kullanılabilir.

Garret'a göre geçerlik, konulan hedefe uygun ve ölçmesi istenilen özelliği ölçme derecesidir.

Ölçüm sonucu toplanan veriler, test ya da ölçek tekrarlandığında aynı olmalıdır. Bu durumda geçerlikten bahsedilmektedir. Geçerli bir ölçek için güvenilir olması aranan ilk ön şarttır (Şenocak, 1998).

Geçerlik, dört alt başlıkta toplanmıştır:

4.1.2.1 Yüzey geçerliği

Ölçeğin, konulan hedeflere uygun özellikleri ölçüp ölçmediği değerlendirilmektedir. Bu konuda konusunda uzmanlaşmış kişilerin ve araştırmacının görüşlerine başvurulmaktadır. İstatistiksel bir değerlendirme yapılmamaktadır. Mantıksal geçerlilik adıyla da tanımlanmaktadır.

4.1.2.2 Ölçüt geçerliği

Ölçüt geçerliği ile, çeşitli sayıda ölçek ile daha önce geçerliği ve güvenilirliği yapılmış ölçekler göz önüne alınarak ölçek sonuçları karşılaştırılmaktadır. Standart ölçek sonucu puanları kapsamında, ölçüt geçerliği sonucu elde edilen sonuçlar karşılaştırmakta ve ileriye yönelik tahminlerde bulunmaktadır.

4.1.2.3 İçerik geçerliği

Örnekleme geçerliği olarak da adlandırılmaktadır. Kavramsal ana madde, ölçek maddelerince tanımlanmaktadır. Ölçmek istenilen kavramların esas özellikleri belirlenmektedir ve ilgili kavramların ölçek kapsamı dahilinde olup olmaması incelenmektedir. İçerik geçerliği ile ölçek alanının sınıfları kesin çizgilerle çizilememektedir.

4.1.2.4 Yapısal geçerlik

Somut ölçek yerine yapısal geçerlik kullanılabilen alanlar, kavramsal yapıya dönük veya davranış bilimleri ile ilgili incelemelerin yapıldığı alanlardır. Grup farklılık yöntemi, dış testler ve faktör analizi gibi yöntemler ile yapısal geçerlik ispatlanmaktadır. Eğer kuram ile faktör arasında uyumlu bir ilişki mevcut ise ve değişken faktör ağırlıkları yüksek ise, yapısal geçerlik ortaya çıkmaktadır.

5. ÖLÇEK ARAŞTIRMA MODELİ

Ağır sanayi kollarından biri olan tersaneler sektöründe, gelişen teknoloji ve tüm dünyada görülen yenilikler çerçevesinde, işçilerin çalışma koşullarında da değişimler olmuştur. Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde süregelen esnek olan çalışma şartları ve dolayısıyla meydana gelen iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği üzerine yapılması gereken çalışmalar üzerinde baskı oluşturmuştur.

Mesleki kazalar her zaman ölümle sonuçlanmasa bile, konu kazalar sadece tecrübesiz işçilerin başına gelmemekte, ayrıca teknisyen ve mühendisler de kazalara maruz kalmaktadırlar. Bu durum, mesleki kazaların eğitim eksikliğinden ve mesleki bilgisizlikten kaynaklandığı hipotezini çürütmektedir (Özdemir, 2009).

Mesleki iş güvenliği ve kültürün esas amacı çalışanlarını korumak ve yapılan işe bağlı olarak olası tehlikelerin risk değerlendirmesi yaparak güvenli çalışma ortamı yaratmaktadır (Gökpınar, 2004).

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının belirli seviyelere gelebilmesi ilgili birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörler, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği algısına yönelik becerilerinin artması bakımından etkilidir. Yapılan araştırmalar ve literatür taramalarının ışığında, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yer alan işletmeler için görülen en önemli etken güvenlik kültürüdür.

Cooper (2009) çalışmasına göre, güvenlik kültürü bir işletmede doğru uygulandığında, iş gücünde istikrar ve seviyeler arası iletişimde gelişim gözlenmektedir. Dünyada rekabet her alanda artarken, bilinçli uygulanacak güvenlik kültürünün Tuzla Tersaneleri'ni bir adım öteye taşıyacağı aşikardır.

5.1 Ölçek Geliştirmenin Detayları

Bilindiği üzere, ölçülecek özellik ile ölçek maddelerinin arasındaki ilişki ölçek aracının geçerliliği ile ilişkilidir. Ölçek maddelerinin gerekli özellikleri ölçmesini

sağlamak için (içerik geçerliliği) veya ilgili maddelerin gücüne karar vermek için ön çalışmalar gereklidir (McGartland ve dig, 2003).

Ölçek aracının geçerliliğini etkileyen faktörler ölçek güvenilirliği için dikkate alınmalıdır. Ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği, hedef grupların uygunluğu bu faktörlerden bazılarıdır. Ön çalışma sürecinde uzman görüşlerine danışılması geliştirilen ölçeğin gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi için önemli bir rol oynamaktadır.

Bazı araştırmacılar, kıyasla daha uzun anketler ve mülakatlar daha düşük yanıt oranına ve daha az veri kalitesine neden olduğunu savunurken, diğer araştırmacılar ise anket uzunluğunun hiçbir etkisinin olmadığını vurgulamışlardır (Herberlein ve Baumgartner, 1978; Kanuk ve Berenson, 1975; Yammarino ve dig, 1991). Yapılan araştırmaların çoğu uzun anketlerin artık geçmişte kaldığını ve günümüzde, daha yüksek yanıt oranı amaçlanan basit anketler hazırlanması gerektiğini ortaya koymuştur. Newell ve arkadaşlarına göre düşük yanıt oranlarının nedeni araştırılmalıdır ve ilgili formların tamamlanamamasının ana nedenlerinin başında anket uzunluğu gelmektedir. Geniş ölçekli anketlerde, veri kalitesinin düşme potansiyeline bağlı olarak yanıt oranları düşmekte ve ilgili maliyetler artmaktadır. Bu nedenle, anket uzunluğunu, kaliteden ödün vermeyecek şekilde, mümkün olduğunca azaltmak gerekmektedir.

Bahsedilen nedenlerden ötürü, ölçek oluştururken alınması gereken en önemli iki karar faktörlerin adedi ve her faktör üzerindeki maddelerin adedidir (Hair ve dig., 2006). İlaveten, paralel analiz ölçütü (PC) bir çok araştırmacı tarafından tavsiye edilmektedir (Montanelli ve Humphreys, 1976). Madde analizi, ölçeği kısaltırken, ölçeğin toplam kalitesini arttırmayı mümkün kılar ve başarısız maddeleri eleyerek veya gereksiz maddeleri anketten çıkararak bunu gerçekleştirir. Spector 1992 yılında ilk adım olarak, Cronbach alpha değerini yükseltecek maddeler ile düşük madde/toplam korelasyona sahip maddelerin elenmesi ile işe başlanmasını tavsiye etmiştir.

DeVellis, araştırmacının amacına ve araştırılan fenomenine dayalı olarak, tek veya çift sayılı seçimlerin yanıt ölçeği için kullanılabilirliğini önermiştir. Harzing' e göre çapraz ulusal araştırma tabanlı yanıt stili ve ülkenin kültürel seviyesi, aşırı tepki tarzlarını ve kabullenme durumlarını etkilemektedir. İngilizce dilinde hazırlanan

anketlerin orta yanıt seviyesini yakaladığı görülürken, anketi dolduran kişilerin ana dilinde hazırlanan anketlerin aşırı yanıt tarzlarını barındırdığı ortaya konmuştur.

Mevcut ölçek ve maddeler kullanılarak bir anket geliştirilirken, temel teşkil eden bir yapının daha önceden var olduğu varsayılmalıdır. Anketin geçerliliği, ölçeğin gerçekten ölçmeyi amaçladığı şeyi ölçtüğünden emin olunmalıdır (Hair ve diğ, 2006). Ölçek geçerliliğinin önemli bir kısmı da test ve yapısal modellerin yorumlanmasıdır.

Çalışmanın bu kısmında, örgüt kültürünün mesleki iş güvenliğine etkisi ve bu kültürün firmalarda uygulanış biçimi analiz edilmiştir. Genellikle, ölçekler ya deneysel yollarla ya da hipotetik yollarla geliştirilmektedir (Tezbasaran, 1997).

Geliştirilen ölçek, kilit performans göstergesi olarak kıyaslama amacıyla veya bir idarenin puan çizelgesinin bir göstergesi olarak kullanılabilir.

Hipotezi test etmek için en etkili araştırma metodolojilerinden biri genel araştırma modelidir. Genel araştırma modeli, çevreleyen evrendeki birçok birimden oluşmaktadır ve bu birimlerden bazıları model grubu veya numune olarak seçilebilir veya tamamen kullanılabilir ve böylece seçilen evren ile ilgili yargıya varılır. Bu araştırmanın evreni Tuzla Tersaneler Bölgesi işçileridir.

5.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, ülkemizin önemli bir iş gücü potansiyelini bünyesinde barındıran Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde örgüt kültürü ile iş güvenliği arasındaki ilişkiyi inceleyerek etkileri ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu nedenle bir anket yaratılarak ve geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır ve geliştirilen ilk ölçek oluşturulmuştur.

İlaveten, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır :

1. Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde güvenlik kültürü düzeyi nedir?
2. Güvenlik kültürü, bireylerin; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği, sektörde geçirdiği zaman, aldığı iş güvenliği eğitimi ve sıklığı, kaza geçirme durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Güvenlik kültürü ile yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, sektörde geçirilen zaman, alınan iş güvenliği eğitimi ve sıklığı, kaza geçirme durumu değişkenleri

arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? Bu ilişki bir model içinde tahmin edilip, risk faktörleri belirlenebilir mi?

5.3 Araştırmanın Önemi

ILO (Uluslar arası Çalışma Örgütü) tarafından yapılan açıklamaya göre mesleki iş güvenliği ve sağlığı, fiziksel, zihinsel ve sosyal haki geliştirmek ve belirli bir seviyede tutmak ve işçilerin yaşamlarına gelebilecek her türlü zararı önlemek için ergonomik çalışmalar yapmayı amaçlamaktadır (Yasan ve Kucuk, 2005).

Mesleki iş güvenliği, işçi sağlığına gelebilecek zararları ortadan kaldırmak ve fiziksel bütünlüğü sağlamak için gerekli teknik kuralları takip etmektedir (Demircioglu ve Centel, 1995). Bu nedenle, işletmenin iş güvenliğine yönelik algısı önemlidir ve gelişmeye açık olmalıdır.

Diğer ülkelere nazaran daha ucuz ve geniş ölçekte iş gücüne sahip olduğu için tercih edilen ülkemiz tersanelerinin üretim temelinde yer alan işçilerin, çalıştıkları iş ortamında haberdar olması bu çalışmanın bir parçasıdır. Meydana gelebilecek ölümlü iş kazalarının, ölen işçinin ailesi ve çevresi üzerinde bırakacağı olumsuz etkilerin yanı sıra, artık iç ve dış kamuoyunda yarattığı endişe de yadırganmamalıdır.

Şu ana kadar, denizcilik endüstrisinde kullanılabilecek ve iş güvenliğinin örgütsel yapı ile ilişkisi inceleyen bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışmanın denizcilik sektörü için bir taban oluşturması ve hem işçi hem de işletmelerde güvenlik kültürü farkındalığının yaratılması amaçlanmıştır. Yapılan çalışma, Tuzla Tersaneler Bölgesi baz alınarak denizcilik sektörü için ilk ölçek olacak olan anketin oluşturulması açısından önem taşımaktadır.

5.4 Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları

5.4.1 Varsayımlar

Araştırmaya katılan bireylerin ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan bireyler anketlere istekle cevap vermişlerdir. Bireylerin bilgi formunu doğru ve eksiksiz cevapladıkları kabul edilmiştir. Bireylerin soruları cevaplarken kelimelerin gerçek

manasıyla anladıkları kabul edilmiştir. Oluşabilecek kavram yanılgıları göz ardı edilmiştir.

Anketler sonucu elde edilen verileri test etmek için seçilen istatistiki teknikler araştırmaya uygun olarak seçilmiştir. Bu konuda yapılan literatür taraması araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği açısından yeterlidir

5.4.2 Sınırlılıklar

Bu araştırma, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yer alan 8 adet tersanede çalışan toplam 245 işçi ile sınırlı tutulmuştur. Ölçek, Eylül ve Kasım 2012 tarihleri arasında iş yerinde olan işçilere uygulanabilmiştir. Belirtilen günlerde, hastalık, başka tersanede veya açıkta gemilerde çalışma vs gibi nedenlerden ötürü ilgili tersanede olmayan işçiler araştırmaya katılamamıştır.

5.5 Araştırma Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Eylül ve Kasım 2012 tarihleri arasında Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde yer alan 8 tersanede çalışan işçiler oluşturmaktadır. Bu işçiler, departmanlardan gelişigüzel seçilmiş olup ölçek formu dağıtılmıştır (Mörek ve diğ, 2013). Toplam 245 işçi, araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

5.6 Ölçek Geliştirme ve Veri Toplama Aracı

Tersaneler Bölgesi baz alınarak denizcilik sektörü için ilk ölçek olacak olan bir anket geliştirilmesi, bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. İlgili literatürler incelendiğinde, güvenlik kültürüne yönelik algıyı belirlemeye yönelik bir ölçeğin bulunmadığı tespit edilmiştir. Uzman kişilerle yapılan görüşmeler sonucunda tersane çalışanları için böyle bir ölçeğe ihtiyaç duyduğu hissedilmiş ve alana katkıda bulunmak için bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Ölçek geliştirme belli aşamaların birbirini izlediği bir süreçtir (Karasar, 2007). Bu aşamalar ile ölçek maddeleri oluşturulmakta, uzman görüşleri alınmakta, ön denemeler uygulanmakta ve güvenilirlik hesaplanmaktadır.

Ölçek geliştirme süreci, aşağıdaki sıralama ile verilebilmektedir.

- İlgili literatürün gözden geçirilmesi

- Alan uzmanları ve eğitimcileri ile görüşülmesi
- Madde havuzunun oluşturulması
- Maddelerin uzman görüşüne sunulması
- Kapsam geçerlik oranlarının hesaplanıp, indek belirlenmesi
- Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli maddelerin revize edilmesi
- Pilot uygulama
- Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları
- Alanda uygulama

İlk adım olarak, geliştirilmek istenen ölçek ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklar taranmıştır. Ölçek geliştirme ile ilgili genel bilgiler elde edilmiştir. Çeşitli uzmanların, ölçek geliştirme çalışmaları incelenmiştir. Yapılan çalışmalar ile ölçek geliştirmek için gerekli olan teorik altyapı oluşturulmuştur.

İkinci adımda, madde havuzu oluşturulmadan önce, sektörde çalışan deneyimli mühendisler ve üst düzey yöneticiler ile görüşülmüş, iş güvenlik uzmanları ile toplantılar yapılmıştır. Alınan bilgiler not edilmiştir. Madde havuzu oluşturulurken alan uzmanlarının önerileri dikkate alınmıştır.

Daha önce bu konuda çalışılan bir ölçeğe rastlanmadığı için geliştirilen bu ölçekteki sorular, Ivar Havold and Erik Nesset tarafından ortaya konan “From Safety Culture to Safety Orientation” adlı makeleden ilham alınarak hazırlanmıştır. Ayrıca bu alanda yapılan çalışmalar incelenerek, tersane çalışanlarının algı seviyelerine uygun olarak hazırlanmıştır. Madde havuzu oluşturulurken olabildiğince çok madde hazırlanmış ve sonuçta toplam 100 madde oluşturulmuştur.

Bu çalışmada, Lawshe Tekniği kullanılmıştır. Lawshe Tekniği’ne göre, en az 5, en fazla ise 40 uzman görüşü gereklidir ve 6 aşamadan oluşmaktadır (Yurdugül, 2005).

- Alan uzman grubu yaratılması
- Aday ölçek formları oluşturulması
- Uzman görüşlerinin alınması
- Maddelerin kapsam geçerlik oranlarının elde edilmesi
- Ölçeğin kapsam geçerlik oranlarının elde edilmesi

- Kapsam geçerlik oranı/indeksi ölçütlerine göre son formun hazırlanması

Bu teknik esas alınarak çalışmalar yapılarak uzmanlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Buna göre; geliştirilen maddeler üniversiteden akademisyenler ve sektörde çalışan uzmanlar nezdinde toplam 10 uzmanın görüşüne sunulmuştur.

Uzman görüşleri alındıktan sonra, her bir madde için ayrı ayrı olası seçeneklere kaç uzman tarafından oy verildiği belirlenmiştir (Yurdugül, 2005).

Daha sonraki adım olarak, aşağıdaki formülden yararlanarak kapsam geçerlik oranları hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik oranları (KGO), herhangi bir maddenin “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayılarının, maddeye ilişkin toplam uzman sayısına oranının 1 ekisiği sonucu elde edilmektedir.

$$KGO = \frac{KG}{N/2} - 1 \quad (5.1)$$

Veneziano ve Hopper (1997), KGO (kapsam geçerlik ölçütleri) minimum değerlerini çizelgeye dönüştürmüştür. Uzman sayısına ilişkin minimum değerler aynı zamanda maddenin istatistiksel anlamlılığını vermektedir (Yurdugül, 2005).

Çizelge 5.1 : 0,05 Anlamlılık Düzeyinde KGO Minimum Değerleri.

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
8	0.78	16	0.42
9	0.75	17	0.37
10*	0.62*	18	0.33
11	0.59	19	0.31
12	0.56	20	0.29

Çizelge 5.1'e göre her bir madde tek tek incelenerek KGO 0,62'nin altında kalan maddeler ölçek dışına çıkarılmıştır.

Daha sonra, uzman görüşleri doğrultusunda maddeleri daha anlaşılır kılmak ve amaca hizmet etmesi amacıyla maddeler revize edilerek, gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Pilot uygulama yapıldıktan sonra verileri toplamak için, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde çalışan işçilere anket uygulanmıştır. Bu amaç için geliştirilen nihai anket 43 sorudan oluşmaktadır (Mörek ve diğ, 2013).

Ankette, soruların çoktan seçmeli cevapları bulunmaktadır ve 5 puantajlı Likert ölçeği kullanılmıştır (Her zaman, Sık Sık, Bazen, Nadiren, Hiçbir Zaman). Ankette kullanılan sorular mesleki iş güvenliği ve örgüt kültürüne ilişkindir.

Her anket için anketi dolduran kişilere gerekli bilgiler verilmiş, verinin kullanılabilirliği ve ankete verilen cevapların önemi açıklanmıştır. Ölçek puanı hesaplanırken, bu cevaplara sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 puan verilmiştir.

5.7 Anketin Güvenirlik Analizi

Güvenirlik testlerinden en çok kullanılan testler, Cronbach Alpha, İkiye Bölme (split), Paralel, Mutlak Kesin Paralel (strict) olarak sayılabilir. Cronbach Alpha değerinin %60'ı geçmesi anketin başarılı olduğunun göstergesidir. Bazı araştırmacılar, %75' i geçmesini temel alırlar. Diğer kriterlerin de %70'i geçmesi anketin iç tutarlılığının sağlandığını ve çıkarımlara güvenilebileceğini ortaya koymaktadır. Çizelge 5.2'de görüleceği gibi her dört testte de belirtilen ve olması istenen yüzde değerlerinin güven kriterini geçmiştir. Örneklemin sonuçlarının yüksek güvenilirlik değerleri ile tutarlı ve güvenilir olduğu elde edilmiştir. Her bir güvenilirlik kriteri %70 değerini aştığı için, kişilerle yapılan anketin başarılı olduğu, anketin kendi içinde tutarlı olduğu, elde edilecek sonuçların gerçekleri yansıtacağı ortaya konulmuştur.

Çizelge 5.2 : Anketin Güvenirlik Test Sonuçları.

	Anketin Güvenirlik Sonuçları
Cronbach_Alpha	0.921
Split	0.918-0.895
Parelel	0.914
Strict	0.902

5.8 Verilerin Analizi

İlk aşamada anketin ölçek maddelerine ve demografik sorularına ilişkin sıklık dağılım çizelgeleri elde edilerek yorumlanmıştır. Ölçek maddelerine ilişkin betimsel istatistik bilgiler elde edilmiştir. İkinci aşamada, ölçeğin geçerlik - güvenilirlik ölçümlenmesine yönelik analizler yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise, bazı gruplar için faktörler açısından grup farklılıklarının sınanması bilgilerine yer verilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizinden (DFA) yararlanılmıştır. Faktör analizine geçmeden önce verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi ile incelenmiştir. Veri setinin faktör analizine uygun olduğu test edildikten sonra faktör analizine geçilmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin yapılan çalışmalarda ise, iç tutarlık, testi yarılama (iki yarı test) güvenilirliği, test-tekrar test güvenilirliği ve madde toplam korelasyonları incelenmektedir. Literatürde, test-tekrar test ve testi yarılama güvenilirliği genellikle psikolojik ve sosyolojik bazı tutum ve algı araştırmalarında uygulanmaktadır. Bu çalışmada bir duygunun ve düşüncenin analizine yönelik olmadığı (örn.depresyon ölçeği, tükenmişlik algısı, duygusal zeka düzeyi, çocuklar için öz-yeterlilik benliği vs.) için güvenilirlik açısından iç tutarlık ve madde toplam korelasyonları olarak iki yöntem benimsenmiştir. Bu çalışmada var olan vakanın durum analizi (event study) ve buna bağlı algının ölçümlenmesi söz konudur. Bu tarz durumlarda anketin güvenilirliği ve tutarlığı duygusal çıkarımsal olan ölçeklerden biraz daha farklı yol izlenerek yapılmaktadır (Tezbaşaran, 1997, Tavşanel, 2002).

Ölçekte yer alan maddelerin benzer davranışları ne ölçüde örneklediğini belirleme, alınan puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişki (madde-test korelasyonu) hesaplanarak yapılmıştır.

Verilerin analizi SPSS 16.0 ve AMOS 18.0 paket programı ile bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiş olup, bütün istatistiksel testlerde anlam düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

5.9 Bulgular

5.9.1. Sıklık dağılım

Çizelge 5.3 : Tersanelerde İş Güvenliği Ölçeği.

Soru	Tersanelerde İş Güvenliği Ölçeği	Her Zaman	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
1.	Tersanemizde işe alınacaklar nitelikli iş güvenliği eğitimi alır	53.9	21.6	15.9	6.1	2.4
2.	Şu an çalıştığım tersane önceki çalıştığım iş yerlerinden daha güvenli koşullara sahiptir	35.9	32.2	30.6	1.2	-
3.	Tersanemizin iş güvenliği talimatları vardır	69.4	23.3	7.3	-	-
4.	Tersanemiz iş güvenliği açısından sıklıkla kontrol edilir	49.4	35.5	13.1	2.0	-
5.	Tersanemizde görev planı ile ilgili zaman çizelgesi vardır	42.0	40.0	10.6	3.3	4.1
6.	Görev planı ile ilgili zaman çizelgesi kolaylıkla uygulanabilir	27.3	38.8	19.6	9.4	4.9
7.	Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili ekipmanlar düzenli olarak bulunur	61.6	21.2	12.7	2.9	1.6
8.	Tersanemizin acil durum planlaması vardır	68.6	20.4	8.2	2.4	0.4
9.	Tersanemizde tüm çalışanlar acil durumlar için ilk yardım eğitimi almıştır	44.9	31.8	22.0	6.9	5.3
10.	Tersanemizde çalışanlar görev alanlarından haberdardır	48.6	30.2	13.1	5.7	2.4
11.	İş güvenliği ile ilgili kurallar ve yönergeler açık ve nettir	49.8	26.1	20.8	2.0	1.2
12.	Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili tehlikeli durumları raporlayabileceğimiz formlar mevcuttur	48.2	24.5	20.4	4.5	2.4
13.	Tersanemizde çalışanlar birbirlerini iş güvenliği ile ilgili konularda bilgilendirme isteği içindedir	21.6	37.6	27.3	11.4	2.0
14.	Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği prosedürlerine uyan ve uymayan davranışları ayırt edebilirler	35.5	30.2	22.9	8.2	3.3
15.	Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği kurallarına uymak için üzerlerinde sorumluluk hissederler	29.0	33.5	22.0	15.5	-
16.	Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği kurallarına uymayanları yönetime bildirmekten çekinmezler	22.0	22.4	37.6	13.9	4.1
17.	İş yoğunluğum işi güvenli yapmama engel olur	13.9	22.0	24.9	19.2	20.0
18.	Tersanemizde çalışanlar sıkıntılarını rahatlıkla ifade edebilirler	29.4	25.7	30.2	11.8	2.9
19.	Tersanemizde çalışanlar ortak bir çalışma ruhuna sahiptir	24.5	28.2	26.5	18.0	2.9
20.	Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışanlar ödüllendirilir	12.7	4.5	19.6	25.3	38.0
21.	Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışmayanlar kısa sürede kovulur	10.6	13.9	35.5	34.3	5.7
22.	İş güvenliği ile ilgili konularda gerektiğinde insiyatif kullanırım	11.8	20.8	22.4	23.7	21.2
23.	Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili kuralların önceden belirlenmesinin gerekli olduğuna inanıyorum	63.3	16.3	15.1	4.1	1.2
24.	Görevime ilgili prosedürler benim işimi profesyonel bir şekilde yapmamı sağlamaktadır	44.5	35.5	16.3	2.4	1.2

25.	Kazaların kayıt altına alınması güvenli çalışma koşullarını sağlar	52.2	29.8	14.7	2.9	0.4
26.	Tersane yönetimimiz kendini çalışanlarının iş güvenliğinden sorumlu tutar	53.9	23.3	15.1	4.9	2.9
27.	Tersane yönetimimiz iş güvenliği ile ilgili problemleri durumlardan haberdar olmaya özel çaba harcar	50.6	24.9	15.1	8.2	1.2
28.	Tersane yönetimimiz kazaları rapor altına almaya isteklidir	58.4	24.1	11.4	5.7	0.4
29.	Tersane yönetimimiz iş güvenliği için her yönden geribildirim almaya çalışır	42.0	29.8	20.4	7.8	-
30.	Tersane yönetimimiz her türlü iş güvenliği ekipmanı bulundurur	53.5	29.0	12.7	3.7	1.2
31.	Kazalar şans eseri olarak önlenemez	8.2	6.5	23.3	30.2	31.8
32.	Bir kazanın olacağı varsa bu kazanın önüne geçilemez	8.6	7.8	15.9	25.7	42.0
33.	Tersane yönetimi kazaların nedenini tarafsızca araştırır	50.6	29.8	11.0	4.9	3.7
34.	Tersane yönetimi iş güvenliği ile ilgili yönergeleri sürekli yayınlar	35.9	39.6	16.3	5.7	2.4
35.	Tersane yönetimi iş ortamında iş güvenliği prosedürlerine uyulup uyulmadığını kontrol etme amacıyla sürekli çalışma ortamımızı gözlemler	34.3	41.2	16.7	7.3	0.4
36.	Tersane yönetimi çalışanlarına sık sık iş güvenliği kılavuzu verir	20.4	33.9	22.0	15.1	8.6
37.	Tersane yönetimi çalışanlarının iş güvenliği prosedürlerine uyup uymadığını sürekli olarak izler	35.1	32.2	26.9	5.7	-
38.	Tersane yönetimi düzenli olarak iş güvenliği denetimleri yapar	35.9	37.6	21.6	4.9	-
39.	Ben çalışma ortamındaki iş güvenliği kalitesini arttıracak projelere açığım	58.8	26.5	12.7	1.6	0.4
40.	İş güvenliği ile ilgiliyim	54.7	22.4	18.4	2.9	1.6
41.	Bütün çalışanlar yaralanma durumu için raporlama prosedürlerini bilmektedir	16.7	21.2	33.5	24.1	4.5
42.	Çalışanlar iş güvenliği kalitesinin artması için alınacak olan kararlara fikirleriyle katkı yapar	20.8	38.0	24.5	15.1	1.6
43.	Çalışanlar iş güvenliği politikalarının oluşturulması esnasında fikirleriyle katkı yapabilirler	24.1	33.9	24.5	13.9	3.7

Çizelge 5.3'e göre, ankete katılan kişiler tatmin faktörüne yönelik sorulara en çok "her zaman" seçeneğini işaretlemiştirlerdir. Bu yönde bir cevap eğilimi, ankete katılan çalışanların, çalıştıkları işletmede verilen iş güvenliği eğitimleri, tersanenin güvenlik koşulları, iş güvenliği kontrolleri, görev ve zaman planı, kurallar ve yönergeler, kendilerine verilen ilk yardım eğitimleri konusunda tatmin oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan kişiler, algı faktörüne yönelik sorulara değişken cevaplar vermişlerdir. Örneğin, "Çalışanların iş güvenliği kurallarına uyma konusunda üzerinde sorumluluk hissettiklerine dair olan yargıya çalışanların çoğu "sık sık" seçeneğini işaretlerken, "Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği kurallarına uymayanları yönetime bildirmekten çekinmezler" yargısına ise çalışanların çoğu "bazen" seçeneğini işaretlemiştir. Öte yandan, bir başka örneğe bakacak olursak, "Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışanlar ödüllendirilir" yargısına çalışanların çoğu "hiçbir zaman" seçeneğini işaretlemiştirlerdir. Algı faktörü konu başlıklarına göre değişkenlik gösterebilecek bir

faktör olduğundan, çalışanların sorulara verdikleri yanıtlar da çeşitlilik göstermektedir.

Yine Çizelge 5.3'e göre, ankete katılan kişiler, bilgi ve yeterlilik faktörleri ile ilgili sorulara genellikle "her zaman" seçeneğini işaretlemişlerdir. Verilen cevaplardan, iş güvenliği ile ilgili kuralların önceden belirlenmesi, görevlere ilişkin prosedürlerin varlığı, kazaların kayıt altına alınması gibi konuların çalışanların gözünde büyük önem ve hassasiyete sahip olduğu anlaşılmaktadır. Çalışanların, tersane yönetiminin iş güvenliği konusundaki sorumluluğu, tersanenin iş güvenliği ile ilgili problemleri durumlardan haberdar olma çabası, kazaların raporlamaları gibi konularla ilgili sorulara "her zaman" cevabını çoğunlukla vermesi, işletmeye duydukları güven duygusunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan çalışanların, "Kazalar şans eseri olarak önlenemez" ve "Bir kazanın olacağı varsa bu kazanın önüne geçilemez" gibi yargılara çoğunlukla "hiçbir zaman" seçeneğini işaretlemeleri ise, kadercici bir tutumdan uzak olduklarını göstermektedir.

Çizelge 5.4 : Demografik Özellikler.

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	208	84.9
	Kadın	37	15.1
Toplam		245	100.0
Yaş	19.25	21	8.6
	26-32	75	30.6
	33-39	87	35.5
	40-46	37	15.1
	47-53	25	10.2
Toplam		245	100.0
Eğitim Durumu	İlkokul	15	6.1
	Ortaokul	76	31.0
	Sanat Okulu/Lise	60	24.5
	Yüksek Okul	10	4.1
	Üniversite	84	34.3
Toplam		245	100.0
Meslek Durumu	Saha İşçisi	113	46.1
	Ofis Elemanı	38	15.5
	Tahsilli Ofis Elamanı	26	10.6
	Mühendis	68	27.8
Toplam		245	100.0
Sektörde Çalıştığı Yıl	0-2	38	15.5
	3-5	77	31.4
	6-10	86	35.1
	11+	44	18.0
Toplam		245	100.0
ISG Eğitim Durumu	0-2	26	10.6
	3-5	70	28.6
	6-8	91	37.1
	9-11	36	14.7
	12+	22	9.0
Toplam		245	100.0
Kaza Geçirme Durumu	Evet	14	5.7
	Hayır	222	90.6
	Diğer	19	3.7
Toplam		245	100.0

Cinsiyet dağılımına göre; ankete katılan 245 kişinin yüzde 84.9'unu erkek, yüzde 15.1'ini kadınlar oluşturmaktadır.

Yaş dağılımına göre; ankete katılan 245 kişinin, yüzde 8.6'sı 19-25 yaş aralığında, yüzde 30.6'sı 26-32 yaş aralığında, yüzde 35.5'i 33-39 yaş aralığında, yüzde 15.1'i 40-46 yaş aralığında, yüzde 10.2'si ise 47-53 yaş aralığında çalışanlardan oluşmaktadır.

Eğitim durumuna göre; ankete katılan 245 kişinin yüzde 6.1'i ilkokul mezunu, yüzde 31'i ortaokul mezunu, yüzde 24.5'i sanat okulu veya lise mezunu, yüzde 4.1'i yüksek okul mezunu, yüzde 34.3'ünü ise üniversite mezunu çalışanlar oluşturmaktadır.

Meslek durumuna göre; ankete katılan 245 kişinin yüzde 46.1'ini saha işçileri, yüzde 15.5'ini ofis elemanları, yüzde 10.6'sını tahsilli ofis elemanları, yüzde 27.8'ini mühendisler oluşturmaktadır.

Sektörde çalışma yılına göre; ankete katılan 245 kişinin yüzde 15.5'ini 0-2 yıl aralığındaki çalışanlar, yüzde 31.4'ünü 3-5 yıl aralığındaki çalışanlar, yüzde 35.1'ini 6-10 yıl aralığındaki çalışanlar, yüzde 18'ini 11 yıl ve üzeri sürede çalışanlar oluşturmaktadır.

ISG eğitim durumu'na göre; ankete katılan 245 kişinin yüzde 10.6'sını 0-2 yıl süre eğitim almış çalışanlar, yüzde 28.6'sını 3-5 yıl süre eğitim almış çalışanlar, yüzde 37.1'ini 6-8 yıl süre eğitim almış çalışanlar, yüzde 14.7'sini 9-11 yıl süre eğitim almış çalışanlar, yüzde 9'unu 12 yıl ve üzeri süre eğitim almış çalışanlar oluşturmaktadır.

Kaza geçirme durumuna göre ankete katılan 245 çalışanı inceleyecek olursak; ankete katılanların yüzde 5.7'si kaza geçirdiğini belirtmiş, yüzde 90.6'sı kaza geçirmediğini belirtmiş, yüzde 3.7 'si ise diğer şıkkını işaretlemiştir.

5.9.2. Faktör analizi sonuçları

Faktör analizinin araştırma açısından en önemli aşaması, elde edilen faktörlerin adlandırılması ve dolayısıyla anlamlandırılmasıdır. Faktörler, adlandırılıp anlamlandırılırken onlardan yoğun olarak etkilenen gözlemsel değişkenleri göz önünde bulundurmak ve bunları neyin böyle yoğun olarak etkileyeceğini sormak gerekir. Adlandırıp anlamlandırma tamamlandıktan sonra ilgilenilen değişkeni açıklama, artık bir regresyon denklemini yorumlama olarak kendisini ortaya koymaktadır (Büyüköztürk, 2003).

Çizelge 5.5 : KMO and Bartlett Testi Sonuçları.

Kaiser-Meyer-Olkin Ölçüsü	Örneklem Uygunluk	.913
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki Kare	4311.464
	df	153
	Sig.	.000

Uygulamanın ilk aşamasında faktör analizinin uygunluğunu belirlemek için bazı ön testler gerçekleştirilmiştir. Bartlett testi (Bartlett Test of Sphericity) “korelasyon matrisi birim matrise eşittir” hipotezini test eder. Hipotezin reddedilmesi, değişkenler arasında bir korelasyonun olduğu anlamına gelir ve faktör analizinin değişkenlere uygulanabilirliği söz konusu olur. Çalışmada, Bartlett testine göre ana kütle korelasyon matrisinin birim matris olmadığı ve küresellik ölçütünün de sağlandığı görülmüştür ($p < 0.05$). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ise, faktör analizinin uygun olup olmadığı hakkında bilgi verir. Küçük KMO değerleri, faktör analizi uygulamasının doğru olmayacağı sonucunu verir. KMO ölçütüne göre örneklem büyüklüğü, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ve kısmi korelasyon katsayıları faktör analizi için uyumlu bulunmuştur (bkz, $KMO=0.913$).

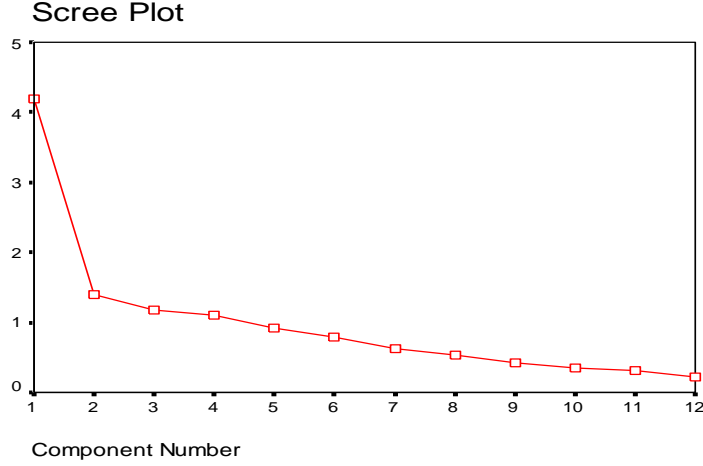
Çizelge 5.6 : Açıklanan Toplam Varyans Değerleri.

Faktörler	Başlangıç Eigen (Öz) Değerler			Yük Karelerinin Çıkarımsal Toplamı		
	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %
1 Faktör	4.189	34.911	34.911	4.189	34.911	34.911
2 Faktör	1.389	11.576	46.487	1.389	11.576	46.487
3 Faktör	1.173	9.774	56.261	1.173	9.774	56.261
4 Faktör	1.100	9.170	65.431	1.100	9.170	65.431

Analizin ikinci aşamasında, faktör sayısı belirlemede standartlaştırılmış veri matrisi kullanıyorsa 1’den büyük öz değerlerin sayısı alınabileceği gibi faktörlerin varyansı açıklama yüzdelere bakılarak da karar verilebilir. Diğer bir seçenek ise, temel bileşenler analizinde olduğu gibi faktör analizinde de öz değer-faktör grafiğine göre (Çizelge 5.7) karar vermektir ve grafiğin monotonlaşmaya başladığı yer faktör sayısını belirler. Ele alınan 43 değişkenden öz değerleri 1’den büyük olan toplam 4 faktör belirlenmiştir. Faktör rotasyonunda, “varimax döndürme yöntemi” tercih edilmiş (2003 yılı sonrası literatürde önerilmektedir) ve açıklanan toplam varyans değerleri Çizelge 5.6’da verilmiştir. Elde edilen faktörlerin %65.43 açıklayıcılığı belirlenmiştir. İlk faktör %34.91 ile en yüksek açıklayıcılığa sahiptir. İkinci faktör

%11.57, üçüncü faktör %9.77 ve dördüncü faktör %9.17 açıklayıcılığa sahiptir. İlk 2 faktörün ağırlıklı gücü söz konusudur.

Çizelge 5.7 : Faktörleşme Çizelgesi.



Grafiğin monotonlaşmaya başladığı ve eğimin değiştiği yer 4.üncü faktör olarak görülmektedir. Yani 4. faktör sonrasında monoton bir yapı vardır ve 4. faktör bu eğimin değiştiği noktadır.

Toplam 43 maddeden elde edilen 4 adet faktör kavramsal anlamlılığa göre şu şekilde gruplandırılmıştır isimlendirilmiştir:

Çizelge 5.8 : Faktörlerin Kavramsal Anlamlılık Sıralanışı ve Soru Setinin Cronbach Alpha Değerleri.

Ölçek alt boyutları	Faktör sayısı	Cronbach Alpha
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	FAKTÖR 1	.901
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	FAKTÖR 2	.899
Bilgi/Yeterlilik	FAKTÖR 3	.920
Kadercilik	FAKTÖR 4	.904

Soru setinin güvenilirliğine yönelik, elde edilen faktörlere denk gelen sorulara güvenilirlik analizi yapılmıştır. Cronbach's Alpha değerlerine bakılmıştır. Cronbach's Alpha 0.70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu, soru setinin az olduğu durumlarda ise 0.60' ın üzeri kabul edilir (Sipahi, 2010). Çizelgeden görüleceği üzere her bir alt boyut (faktör) söz konusu değerleri geçerek ölçeğin güvenilirliğine işaret etmiştir.

Çizelge 5.9’da çalışılan ölçeğe ilişkin faktör yapısı verilmektedir. Faktör yükleri 0,55-0.84 değerleri arasında değişmektedir.

Çizelge 5.9 : Ölçeğin Faktör Yapısı.

Faktör 1: İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin Değişkenler	Faktör Yükleri
1) Tersanemizde işe alınacaklar nitelikli iş güvenliği eğitimi alır	0,760
2) Şu an çalıştığım tersane önceki çalıştığım iş yerlerinden daha güvenli koşullara sahiptir	0,767
3) Tersanemizin iş güvenliği talimatları vardır	0,845
4) Tersanemiz iş güvenliği açısından sıklıkla kontrol edilir	0,821
5) Tersanemizde görev planı ile ilgili zaman çizelgesi vardır	0,789
6) Görev planı ile ilgili zaman çizelgesi kolaylıkla uygulanabilir	0,743
7) Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili ekipmanlar düzenli olarak bulunur	0,693
8) Tersanemizin acil durum planlaması vardır	0,699
9) Tersanemizde tüm çalışanlar acil durumlar için ilk yardım eğitimi almıştır	0,753
10) Tersanemizde çalışanlar görev alanlarından haberdardır	0,551
11) İş güvenliği ile ilgili kurallar ve yönergeler açık ve nettir	0,693
12) Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili tehlikeli durumları raporlayabileceğimiz formlar mevcuttur	0,699
13) Tersanemizde çalışanlar birbirlerini iş güvenliği ile ilgili konularda bilgilendirme isteği içindedir	0,730
14) Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği prosedürlerine uyan ve uymayan davranışları ayırt edebilirler	0,620
15) Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği kurallarına uymak için üzerlerinde sorumluluk hissederler	0,632
17) İş yoğunluğum işi güvenli yapmama engel olur	0,621
Faktör 2: İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı Değişkenler	Faktör Yükleri
16) Tersanemizde çalışanlar iş güvenliği kurallarına uymayanları yönetime bildirmekten çekinmezler	0,662
18) Tersanemizde çalışanlar sıkıntılarını rahatlıkla ifade edebilirler	0,699
19) Tersanemizde çalışanlar ortak bir çalışma ruhuna sahiptir	0,801
20) Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışanlar ödüllendirilir	0,706
21) Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışmayanlar kısa sürede kovulur	0,842
24) Görevime ilgili prosedürler benim işimi profesyonel bir şekilde yapmamı sağlamaktadır	0,562
26) Tersane yönetimimiz kendini çalışanlarının iş güvenliğinden sorumlu tutar	0,699
27) Tersane yönetimimiz iş güvenliği ile ilgili problemleri durumlardan haberdar olmaya özel çaba harcar	0,801
30) Tersane yönetimimiz her türlü iş güvenliği ekipmanı bulundurur	0,762
33) Tersane yönetimi kazaların nedenini tarafsızca araştırır	0,651
34) Tersane yönetimi iş güvenliği ile ilgili yönergeleri sürekli yayınlar	0,602
35) Tersane yönetimi iş ortamında iş güvenliği prosedürlerine uyulup uyulmadığını kontrol etme amacıyla sürekli çalışma ortamımızı gözlemler	0,705

36) Tersane yönetimi çalışanlarına sık sık iş güvenliği kılavuzu verir	0.772
37) Tersane yönetimi çalışanlarının iş güvenliği prosedürlerine uyup uymadığını sürekli olarak izler	0.841
38) Tersane yönetimi düzenli olarak iş güvenliği denetimleri yapar	0.832
42) Çalışanlar iş güvenliği kalitesinin artması için alınacak olan kararlara fikirleriyle katkı yapar	0.623
43) Çalışanlar iş güvenliği politikalarının oluşturulması esnasında fikirleriyle katkı yapabilirler	0.764
Faktör 3: Bilgi/Yeterlilik Değişkenler	Faktör Yükleri
22) İş güvenliği ile ilgili konularda gerektiğinde inisiyatif kullanırım	0.883
23) Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili kuralların önceden belirlenmesinin gerekli olduğuna inanıyorum	0.759
25) Kazaların kayıt altına alınması güvenli çalışma koşullarını sağlar	0.661
28) Tersane yönetimimiz kazaları rapor altına almaya isteklidir	0.593
29) Tersane yönetimimiz iş güvenliği için her yönden geribildirim almaya çalışır	0.691
39) Ben çalışma ortamındaki iş güvenliği kalitesini arttıracak projelere açığım	0.560
40) İş güvenliği ile ilgiliyim	0.778
41) Bütün çalışanlar yaralanma durumu için raporlama prosedürlerini bilmektedir	0.721
22) İş güvenliği ile ilgili konularda gerektiğinde inisiyatif kullanırım	0.802
23) Tersanemizde iş güvenliği ile ilgili kuralların önceden belirlenmesinin gerekli olduğuna inanıyorum	0.796
25) Kazaların kayıt altına alınması güvenli çalışma koşullarını sağlar	0.658
Faktör 4: Kadercilik Değişkenler	Faktör Yükleri
31) Kazalar şans eseri olarak önlenemez	0.724
32) Bir kazanın olacağı varsa bu kazanın önüne geçilemez	0.695

Çizelge 5.9’da görüldüğü gibi Faktör 1 en önemli olanıdır ve toplam varyansın %34,911’ ini açıklamaktadır. Bu faktörde faktör yükleri 0,55’ten daha büyük olan değişkenler, işçilerin iş sağlığı ve güvenliği uygulama ve kurallarına ilişkin tatmin ile ilgilidir. Bu faktör 17 değişkeni kapsamaktadır. Bu faktör üzerinde en yüksek yüklemesi olan iki değişken “Tersanemizin iş güvenliği talimatları vardır” ve “Tersanemiz iş güvenliği açısından sıklıkla kontrol edilir” değişkenleridir.

Faktör 2 ise, toplam varyansın 11,576’sını açıklamaktadır. Bu faktör toplam 17 faktörü kapsamaktadır. Bu faktör üzerinde en yüksek yüklemesi olan üç değişken “Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışmayanlar kısa sürede kovulur”, “Tersane yönetimi çalışanlarının iş güvenliği prosedürlerine uyup uymadığını sürekli olarak izler” ve “Tersane yönetimi düzenli olarak iş güvenliği denetimleri yapar” değişkenleridir.

Yukarıda bahsedilen değişkenlerden en yüksek faktör değeri olan “Tersanemizde iş güvenliğine uygun çalışmayanlar kısa sürede kovulur” değişkenidir. Bunun nedeni, çalışanların yüksek oranda işini kaybetme korkusu içerisinde olmasıdır. Çalışanların, güvenlik kültürüne bilinçli olarak katkıda bulunmasından ziyade, işinin devamlılığının bir gereği olarak kendisini zorunlu hissetmesi, ayrı bir çalışmanın konusu olmalıdır.

Bilgi/yeterlilik değişkenlerinden en yüksek faktöre sahip olan değişken ise, “İş güvenliği ile ilgili konularda gerektiğinde inisiyatif kullanım” değişkenidir. Bu değişkenden yola çıkarak, çalışanların iş güvenliği konusunda yeterli bilgi ve donanımına sahip olduklarını düşündükleri anlaşılmaktadır. Fakat, ayrı bir çalışmada, inisiyatif alan çalışanların yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları tartışılabilir.

5.9.3 Faktörler için normallik sınaması

Doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modelleri normal dağılımın sağlanması konusunda hassas analizlerdir. Bu nedenle elde edilen 4 faktör için normallik sınamaları yapılmıştır.

Çizelge 5.10 : Normallik Testleri – Tatmin Faktörü.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TATMİN	2.345	230	.123	3.960	230	.100

Çizelge 5.11 : Normallik Testleri – Tutum-Algı Faktörü.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TUTUMALG	3.071	230	.097	5.960	230	.210

Çizelge 5.12 : Normallik Testleri – Bilgi-Yeterlilik Faktörü.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BİLGİYETER	4.663	230	.139	4.778	230	.286

Çizelge 5.13 : Normallik Testleri – Kadercilik Faktörü.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KADERCİLİ	.6771	230	.099	4.220	230	.125

Tüm faktörler için her iki test sonucu da normal dağılımı belirten H0 hipotezi $p>0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bu durumda doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli çalışması yapılabilecektir.

5.9.4 Doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli uygulaması

Doğrulayıcı faktör analizi, kuramsal bir çerçeveyi analiz etmede kullanılan ve bir kültürde geliştirilen bir ölçeği başka bir kültürde uyarlamada sıklıkla başvurulan güçlü bir istatistik yöntemidir. Bu amaçla ölçeğin yapı geçerliği çalışmasında doğrulayıcı faktör analizi yöntemine başvurulmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarını geçerli kabul edebilmek için modele ait uyum iyiliği indekslerinin yeterlilik göstermesi gerekmektedir. Her ne kadar modelin yeterliği için ki-kare, CFI ve RMSEA'nın uyumlu çıkmasının yeterli olduğu belirtilse de (Hair ve dig., 2006) uyarlama çalışmasında tüm indeksler kontrol edilmiştir.

Aşağıda doğrulayıcı faktör analizi için uyum iyiliği indeks değerleri yer almaktadır. Uyum iyiliği indeksleri için; GFI, NFI, RFI, CFI ve IFI indekslerinin .90'dan büyük değerlerde olması yeterli düzeyde uyumun olduğu; değerlerin 0'a yaklaşmasının kötü, 1'e yaklaşmasının mükemmel uyum gösterdiği; SRMR ve RMSEA'nın ise .05'den küçük olmasının iyi bir fit değeri, .08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliğini; ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının ise 5'in altında olmasının iyi uyumu gösterdiği belirtilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004, Kline, 2005, Hair ve dig, 2006, Şimşek, 2007, Tabachnick ve Fidell, 2007).

Çizelge 5.14 : Doğrulayıcı Faktör Analizi için Uyum İyiliği İndeks Değeri.

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Saptanmış model	,871	,831	,959	,945	,958
Doygun model	1,000		1,000		1,000
Bağımsız model	,000	,000	,000	,000	,000
RMSEA					
Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE	
Saptanmış model	,071	,014	,111	,205	
Bağımsız model	,303	,277	,329	,000	
HOELTER					
Model	HOELTER .05	HOELTER .01			
Saptanmış model	79	90			
Bağımsız model	13	15			

Çizelge 5.14 incelendiğinde, bağımsız modele dayalı uyum endekslerinde çok iyi uyum verileri elde edildiği gözlenmektedir. CMIN/DF (1,405) <2 , CFI (.958) >.95 yani 0.95 seviyesini geçip mükemmel uyum göstermektedir. Ayrıca yaklaşık hataların karekökü “RMSEA” sı (0,071) ile 0,08 in altına gelmiştir.

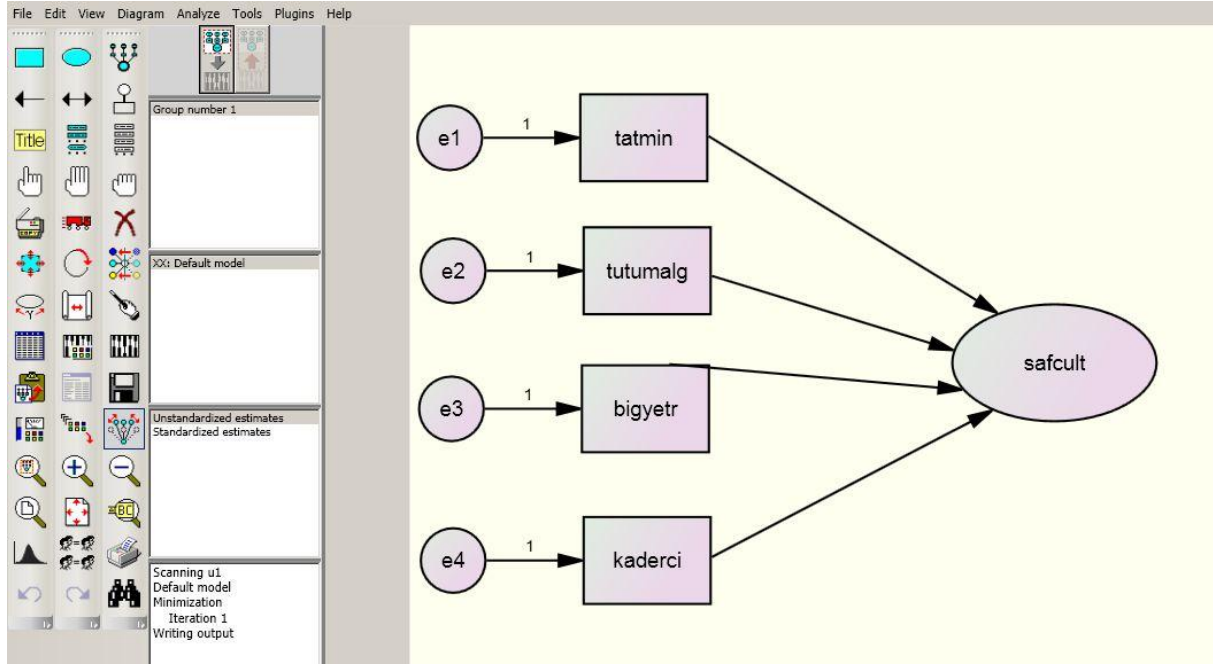
TLI (Tucker & Lewis İndex), normlandırılmış uyum indeksidir, NFI örneklem sayısı küçük olduğu durumlarda NFI 1 yaklaşmadığı için modele serbestlik derece eklenmiş şeklidir ve bu olumsuzluk ortadan kaldırılmıştır. Çalışmamızda TLI .945 ile mükemmel uyuma yakındır.

HOELTER endeksine göre gereken en az cevap sayısı 79 olması gerekmektedir, modelimiz 230 geri dönüşle bu rakamın üstündedir. Hoelter .05 ve Hoelter .01 indeks değerleri hangi güven aralığı için en az ne kadar örnek sayısını vermektedir. Burada 0.05 güven aralığında minimum 79 örnek ihtiyacın üzerinde örnekle bu model test edilmiştir.

Standardize RMR = ,0538 ile 0.05 çok yakın olduğundan iyi uyumu gösterir. Teorik modelin kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisi arasında çok az fark olduğu, teorik modelin örneklem verisine uygun olduğunu teyit etmektedir.

Böylece doğrulayıcı faktör analizi ile faktörlerin güvenilirliği onaylanmış ve test beklenen sonucu vermiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında bir yapısal eşitlik modeli kurularak güvenlik kültürü (safety culture) gizli faktör olarak ele alınarak ele alınan alt boyutların üzerindeki etkisi araştırılmıştır.



Çizelge 5.15 : Yapısal Eşitlik Modeli.

		Tahmin	S.E.	C.R.	p
güvkült <---	F1	,910	,159	5,727	***
güvkült <---	F2	,845	,136	6,195	***
güvkült <---	F3	,814	,137	5,940	***
güvkült <---	F4	-,667	,149	4,490	***

F4 arttıkça güvenlik kültürü azalmakta fakat diğer faktörler arttıkça güvenlik kültürü artmaktadır. En büyük pozitif yönlü katkı faktör 1 ve faktör 2 den gelmektedir.

Bir işletmedeki çalışanlara, nitelikli iş güvenliği eğitimi ve uygulanabilir iş güvenliği talimatları verilmesi, görev planlaması ve zaman çizelgesi dağıtımı, optimum düzeyde iş yoğunluğu ve raporlama gibi faaliyetler, söz konusu işletmedeki güvenlik kültürünü doğru orantılı olarak etkilemektedir.

Tatmin, çalışanların işlerini nasıl algıladıkları ile doğrudan ilintilidir. Birçok yazar, çalışanların işletmedeki davranışlarını etkileyen en önemli faktörün tatmin olduğunu vurgulamaktadır. Tatminin bileşenlerini, fiziksel iş ortamı, zaman baskısı, iş yükü, stres, görev dağılımı ve iş bölümü gibi etkenler oluşturmaktadır (Mearns, Whitaker ve Flin, 2003, Glendon ve Litherland, 2001, Cox ve Cheyne, 2000, Grote ve Künzler, 2000).

Bir işletmedeki güvenlik kültürünü etkileyen en kritik değişken, o işletmenin çalışanlarıdır. Çalışanların, çalışma ortamlarında kendilerini güvende hissetmeleri ve akabinde duydukları kişisel tatmin, diğer çalışanları da olumlu yönde etkileyerek güvenlik kültürünü sağlamlaştırmaktadır.

Bir işletmede, idarenin mevcut iş güvenlik işleyişine karşı duyduğu hassasiyet, aynı oranda o işletmedeki çalışanların işletmede varolan güvenlik kültürüne olan inançlarını olumlu yönde etkilemektedir.

İş güvenliği ve sağlığı konularında güçlü bir yönetim oluşturma çabası, pozitif bir güvenlik kültürü oluşturmada hayati bir rol oynamaktadır. Bir işletmede, idarenin çalışanlar ile iletişimi güçlü ise, çalışanların güvenlik kültürüne kattıkları değer de yüksek olmaktadır.

Kendisi ile paralel düşünen bir idarenin olduğunu bilen çalışanın güvenlik kültürünü oluşturmadaki veriminin artması beklenmektedir. Diğer bir deyişle, bir işletmedeki çalışanların çoğu iş güvenliğine uygun şekilde davranırsa, diğer çalışanlara iyi örnek olmakta, bu konuda lider rolü üstlenerek onların da güvenlik kültürü farkındalıklarının artmasını sağlamaktadır (Havold, 2010). Dolayısıyla çalışanların pozitif algısı, güvenlik kültürünü arttırmaktadır.

Faktör 3'te görüldüğü üzere, iş güvenliği bilgisi ve yeterliliği yüksek olan çalışan değişkeni, işletmenin güvenlik kültürünü pozitif yönde etkileyen 3. faktördür. Çalışanların bilgi seviyeleri arttıkça, işletme içerisinde kendilerine olan güven ve sorumlulukları artmakta, dolayısıyla güvenlik kültürünün oluşumuna olumlu katkı yapmaktadırlar.

İş güvenliği bilgisi ve yeterliliği ve davranış olgusu güvenlik kültürü yapısının temel taşlarını oluşturmaktadır. Sistematik bir eğitim süreci, çalışanların iş güvenliği yeterliliklerini geliştirmektedir (Cooper, 1998).

Fakat, bilgi ve eğitim tek başına güvenlik kültürünü oluşturmaya yeterli değildir. Araştırmalar göstermektedir ki, güvenlik bilgi ve yeterliliği, güvenlik kültürüne olan uygunluğun tahmin edilebilmesi için önemli bir faktördür (Hofmann ve Landy, 1995, Neal, Griffin ve Hart, 2000). Bu faktör, kural ve uygulamalara yönelik bilgi ve yeterliliği içermekte, aynı zamanda rutinler, iş süreçleri, kurallar ve sistem bütünlüğü içerisinde güvenlik kültürüne yönelik bir davranış olgusu meydana getirmektedir.

Yukarıdaki çizelgede görüldüğü üzere 4. faktör olan kadercilik işletmenin güvenlik kültürünü negatif yönde etkilemektedir.

Kadercilik, kısaca kişinin kadere inancı olarak tanımlanmaktadır. Bu inanişe göre, bütün olaylar önceden belirlenmiştir ve olacak olayları engellemek için yapılacak herhangi bir şey yoktur. Bu durum, güvenlik kültürünü etkileyen sosyal bir risktir (Rundmo ve Hale, 2003, Williamson, Feyer, Cairns ve Bancotti, 1997).

Kadercilik yaklaşımına sahip olan çalışanlar, güvenlik kültürünün gereksinimlerini ve zorunluluklarını göz ardı edip, ihmalcı bir yaklaşım sergilerler. Kadercı karakteristikte olan çalışanlar, farkında olmadıkları veya ihmal ettikleri güvenlik kültürünün oluşmasını engellemektedir.

Çizelge 5.16 : Model Uyum Endeksleri Özeti.

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Saptanmış model	36	51,891	41	,119	1,266
Doygun model	77	,000	0		
Bağımsız model	22	457,987	55	,000	8,327

Temel Karşılaştırmalar

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Saptanmış model	,887	,848	,974	,964	,973
Doygun model	1,000		1,000		1,000
Bağımsız model	,000	,000	,000	,000	,000

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Saptanmış model	,058	,000	,101	,375
Bağımsız model	,303	,277	,329	,000

Fombrun vd. (2000) tarafından anketin değerlendirilmesinde aralıkların nasıl belirleneceği belirtilmiştir. Dağılımın değişim aralığı (range) değeri bulunur, karşılaştırılan grup sayısı değişim aralığı bölünerek grup aralığı hesaplanır. Fombrun vd. (2000) çalışmasında belirtildiği üzere ve incelenen bir çok araştırmalar sonucunda değişim aralığının en az 20 alt sınır rakamına bölünmesi genel bir uygulama alışkanlığı olmuştur. Bazı çalışmalar için 10 veya 25 sayısı da önerilmektedir. Bu çalışmada literatürde benzer ölçeklerde kullanılan çalışmalar doğrultusunda 20 temel alınmıştır.

Buna göre puan aralığı hesaplanmıştır. Bu puan aralığı sistemi herhangi bir ankete göre değişmeyen, soru sayısı değişir ise değişecek özelliğe sahip genel bir değerlendirme aracıdır. Buradan değerlendirme yapılabileceği gibi, ölçeğin genel puan skorundan da değerlendirme yapılabilir. Yani; araştırmacı için 2 yol önerilmektedir. Birincisi, likert aralık değerlerinden giderek analizin yorumlanması, diğeri ise ölçeğin genel puan ortalamasından 2'li bir ayırımsama sonucu değerlendirme yapılabilmesidir.

Yukarıdaki açıklamaların ışığında, likert aralık değerlerinden gidilerek, bir çalışanın doldurduğu anketin puantajı hesaplanırken, 43 soruya cevap verilmesi istenmektedir. Kullanılan ankette, daha önce de belirtildiği üzere 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır (Her zaman, Sık Sık, Bazen, Nadiren, Hiçbir Zaman) ve ölçek puanı hesaplanırken, bu cevaplara sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 puan verilmiştir. 43 soruya verilen cevapların puanları toplanarak kişilerin toplam puanı hesaplanmaktadır. Elde edilen toplam puan, toplam soru adedi 43'e bölünerek, kişilerin puanı ortaya çıkmaktadır. Elde edilen puan, yukarıda verilen aralığa göre değerlendirilmektedir.

Ölçeğin genel puan ortalamasına göre değerlendirme yapılmak istenirse, yine, anketi dolduran kişilerin her bir sorudan elde ettiği puan, yukarıdaki bilgiler dahilinde hesaplanmaktadır. Elde edilen toplam puan, Çizelge 5.17'de elde edilen 93,75 puanın üzerindeyse, kişinin algısının yüksek, 93,75 puanın altındaysa, kişinin algısının düşük olduğu değerlendirilebilir.

Çizelge 5.17 : Ölçeğe İlişkin Toplam Puan ve Cevap Skoru Tanımsal İstatistik Değerleri.

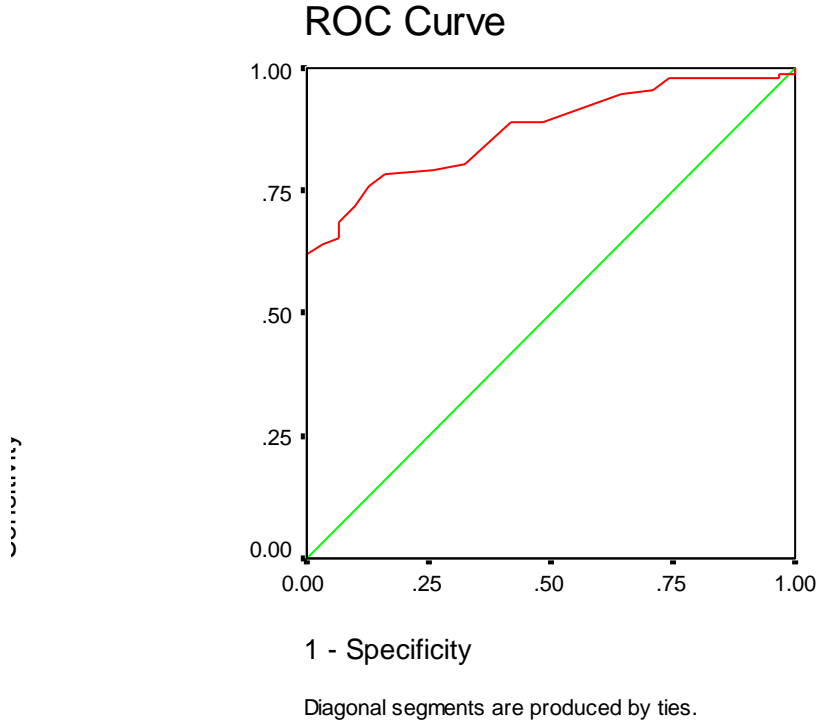
		İstatistik	Standart Hata
PUAN	Ortalama	93.7565	1.47846
	95% Güvenirlik Aralık	90.8434	
	Alt Seviye Üst Seviye		
	Ortalama için	96.6696	
	5% Trimli Ortalama	92.6739	
	Orta Değer	91.5000	
	Varyans	502.744	
	Std Sapma	22.42195	
	Minimum	52.00	
	Maksimum	159.00	
	Aralık	107.00	
	Çeyrekler Arası Aralık	36.2500	
	Skewness (Eğrilik)	.619	.160
	Kurtosis	-.094	.320
ORT	Ortalama	2.1804	.03438
	95% Güvenirlik Aralık	2.1126	
	Alt Seviye Üst Seviye		
	Ortalama için	2.2481	
	5% Trimli Ortalama	2.1552	
	Orta Değer	2.1279	
	Varyans	.272	
	Std Sapma	.52144	
	Minimum	1.21	
	Maksimum	3.70	
	Aralık	2.49	
	Çeyrekler Arası Aralık	.8430	
	Skewness (Eğrilik)	.619	.160
	Kurtosis	-.094	.320

Çizelge 5.17'ye göre genel cevap skoru ortalamasının 2.18 olduğu belirlenmiştir. Cevaplayıcıların ortalama puan değeri ise 93.75 olarak elde edilmiştir.

Bu puanın ikili (binary) ayırım için kullanılması yani; 5 li likert ayırmsamasının dışında cevaplayıcıları 2 gruba atayarak iş güvenliği algısı yüksek olan veya olmayan biçiminde bir sınıflamaya da gidilebilir.

Elde edilen ortalama değerin ayırmsama gücü için ROC eğrilerinden yararlanılmıştır.

Çizelge 5.18 : ROC Eğrisi.



Çizelge 5.19 : Test Sonuç Değişken (leri): PUAN.

Alan	Standart Hata	Asimptotik Sig.	Asimptotik 95% Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
.943	.031	.000	.913	.984

Görüleceği üzere ortalama puan her iki grubu ayırmasamada %94.3 olarak yüksek bir ayırimsama gücüne sahiptir. Böylece 0.94 üzeri algıda yüksek, 0.94 değeri dahil küçük olan cevaplayıcılar algıda düşük olarak nitelendirilebilir.

Buradan hareketle çalışmada %55.2 algıda düşük, %44.8 i algıda yüksek çıkmıştır.

Yapılan çalışmadan yola çıkarak, benzer eğitim seviyesinde olan grupların, ankete benzer cevaplar verdikleri görülmüştür. Örneğin, ortaokul ve sanat okul mezunları anketteki sorulara düşük puan verirken, üniversite mezunları ankete yüksek puan verme eğilimindedir.

Başka bir açıdan bakacak olursak, anketi dolduran saha işçilerinin sayısı, mühendislerin sayısının yaklaşık iki katıdır. Analizler göstermektedir ki, tersanede mühendis kadrosunda yer alan çalışanlar, saha işçilerine göre güvenlik kültürüne yönelik daha pozitif raporlama yapmaktadır (Fung, Tam, Tung ve Ada, 2005,

Havold, 2005). Dolayısıyla, saha işçilerinin ankete düşük puan vermesi, anket sonucunda düşük algıya yol açmıştır.

Yukarıda verdiğimiz örneklerin dışında, çalışanların çalışma süreleri baz alınacak olursa, anketi cevaplayan çalışanların %46,9'u, sektörde 5 yıllık iş tecrübesine sahiptir. Daha tecrübeli çalışanlar, daha az tecrübeye sahip çalışanlara göre, görev fonksiyonlarına daha aşındır ve genellikle, artan iş tecrübesi sayesinde, daha az mesleki risklerle karşı karşıya gelirler (Basha ve Maiti, 2012). Çalışma hayatlarının ilk yıllarında olanlar, çalışma hayatlarının ilk yıllarında olduklarından yeterli düzeyde iş güvenliği algısına sahip olmadıkları için, anketi düşük puanlama eğilimi içerisindeyler. Buna karşılık, anketi cevaplayan 11 yıl üzeri iş tecrübesine sahip çalışanlar ise, ankete yüksek puan verme eğilimindedir.

Ancak yine de söylenebilir ki, tersanelerde geçmiş yıllardaki çalışma koşulları ve ölüm çeşitleri göz önüne alındığında, elde ettiğimiz %44,8'lik iş güvenlik algısı, Tuzla Tersaneler Bölgesi'nde iş güvenlik kültürünün gelişmekte olduğu yorumu çıkarılabilir.

Çizelge 5.20 : Grup (İş Güvenliği Algısı).

	Sıklık	Yüzde	Geçerli yüzde	Kümülatif yüzde
düşük	127	55.2	55.2	55.2
yüksek	103	44.8	44.8	100.0
Total	230	100.0	100.0	

Toplam madde puanları elde edildikten sonra iç tutarlılığın ölçümünde önemli analizlerden biri olan madde test analizi yapılmıştır.

Çizelge 5.21 : Madde – Test Analizi.

Maddeler	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Madde-Ölçek Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Ölçek Alpha'sı
maddel	95.6	1.43	0.81	0.90
madde2	96.1	1.42	0.80	0.91
madde3	94.3	1.32	0.80	0.92
madde4	93.2	1.25	0.78	0.92
madde5	95.1	1.43	0.79	0.90
madde6	89.5	1.42	0.84	0.90
madde7	94.2	1.56	0.82	0.89
madde8	94.1	1.23	0.76	0.90
madde9	96.1	1.56	0.78	0.90
maddelO	94.0	1.45	0.65	0.93
maddell	93.6	1.47	0.88	0.91
madde12	93.1	1.46	0.83	0.91
madde13	93.7	1.47	0.77	0.88
madde14	93.8	1.43	0.78	0.89
madde15	93.8	1.39	0.82	0.88
madde16	94.1	1.47	0.81	0.90
madde17	92.9	1.21	0.75	0.90
madde18	93.2	1.50	0.78	0.91
madde19	93.2	1.48	0.66	0.90
madde20	93.7	1.39	0.83	0.90
madde21	93.6	1.42	0.67	0.91
madde22	93.7	1.40	0.65	0.92
madde23	93.4	1.46	0.55	0.92
madde24	92.9	1.49	0.59	0.90
madde25	91.9	1.33	0.79	0.90
madde26	94.2	1.44	0.55	0.92
madde27	94.2	1.47	0.65	0.93
madde28	93.2	1.42	0.78	0.91
madde29	93.5	1.43	0.65	0.91
madde30	93.9	1.43	0.72	0.92
madde31	94.1	1.47	-0.29	0.92
madde32	93.7	1.47	-0.35	0.93
madde33	93.2	1.39	0.81	0.90
madde34	94.1	1.38	0.88	0.90
madde35	93.5	1.43	0.65	0.90
madde36	93.7	1.47	0.72	0.91
madde37	93.4	1.47	0.68	0.90
madde38	93.8	1.45	0.83	0.89
madde39	93.6	1.38	0.84	0.88
madde40	93.4	1.40	0.77	0.90
madde41	94.0	1.44	0.75	0.91
madde42	94.1	1.45	0.66	0.91
madde43	92.8	1.45	0.80	0.92

Görüleceği üzere her bir maddenin alpha değeri oldukça yüksektir. Madde puanı ile olan ilişkisi yüksektir. madde silindiğinde ortalama civarında değer almaktadır. Bu Çizelge ölçek için olumlu bir yapıyı göstermektedir.

Stokastik bir model olmadan modelsiz bir ilişki içinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak faktörler arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Çizelge 5.22 : Ölçeğin Boyutları (Faktörler) Pearson Korelasyon Katsayısı İlişki Analizi Sonuçları.

		TATMIN	TUTUMALG	BIGYETR	KADERCI
TATMIN	Pearson Korelasyon	1	.840(**)	.808(**)	-.299(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000
	N	230	230	230	230
TUTUMALG	Pearson Korelasyon	.840(**)	1	.810(**)	-.256(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000
	N	230	230	230	230
BIGYETR	Pearson Korelasyon	.808(**)	.810(**)	1	-.348(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000
	N	230	230	230	230
KADERCI	Pearson Korelasyon	-.299(**)	-.256(**)	-.348(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.
	N	230	230	230	230

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır (2-kuyruklu).

Çizelgeden görüleceği üzere tatmin tutum algısını %84 arttırmakta, bilgiyi %80.8 arttırmakta ve kaderciliği %29.9 azaltmaktadır.

Yine tutum algısı, tatmini %84 arttırmakta, bilgiyi %81 arttırmakta ve kaderciliği %25.6 azaltmaktadır. Bilgi ise, çizelgeye göre tatmini %80.8 arttırmakta, tutum algısını %81 arttırmakta ve kaderciliği %34.8 azaltmaktadır.

Son olarak kadercilik, tatmini %29.9 azaltmakta, tutum algısını %25.6 azaltmakta ve bilgiyi %34.8 azaltmaktadır.

5.9.5 Grup farklılıklarının sınanması

Çizelge 5.23 : Grup Farklılıkları – Cinsiyet Çizelgesi.

ÖLÇEK	Cinsiyet				t	P
	Kadın		Erkek			
	Ort.±SD.		Ort.±SD.			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.11	± 0.21	2.13	± 0.35	-1,475	0,141
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.15	± 0.33	2.16	± 0.32	-0,385	0,701
Bilgi/Yeterlilik	2.19	± 0.24	2.17	± 0.21	-0,551	0,582
Kadercilik	2.21	± 0.30	2.19	± 0.19	-0,551	0,582

Çizelge 5.23'e göre, cinsiyet açısından fark yoktur. Bunun nedeni, iş güvenliği eğitimlerinin cinsiyet ayrımı gözetmeksizin verilmesi ve iş güvenliği farkındalığının kadın ve erkek çalışanlarda aynı olmasıdır.

Çizelge 5.24 : Grup Farklılıkları – Yaş Dağılımı Çizelgesi.

ÖLÇEK	YAŞ										P					
	19-25			26-32			33-39			40-46			47-53			
	Ort.±SD.			Ort.±SD.			Ort.±SD.			Ort.±SD.			Ort.±SD.			
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.12	±	0.32	2.15	±	0.27	2.14	±	0.22	2.19	±	0.22	2.20	±	0.21	0.000
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.21	±	0.33	2.18	±	0.34	2.15	±	0.19	2.20	±	0.24	2.23	±	0.18	0.012
Bilgi/Yeterlilik	2.10	±	0.24	2.16	±	0.33	2.17	±	0.16	2.21	±	0.23	2.21	±	0.21	0.002
Kadercilik	2.19	±	0.26	2.14	±	0.25	2.19	±	0.21	2.20	±	0.20	2.20	±	0.27	0.000

Çizelge 5.24'e göre, fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı 33-39, 40-46 ve 47-53 yaş gruplarının ölçüğe verdiği yüksek puan kaynaklıdır. Bu, beklenen bir sonuçtur. Sektörde tecrübe eksikliği ve yaşın anket sonuçlarına etki eden bir faktör olduğu saptanmıştır (Jensen, Sorensen, Canals, Hu, Nikolic ve Thomas, 2004). Çalışanların iş tecrübeleri arttıkça, güvenlik kültürü farkındalıkları ve bu kültüre katkıları benzer oranda artmaktadır.

Çizelge 5.25 : Grup Farklılıkları – Eğitim Durumu Çizelgesi.

ÖLÇEK	Eğitim Durumu						P
	İLKOKUL	ORTAOKUL	SANAT OKULU/LİSE	YÜKSEK OKUL	ÜNİVERSİTE		
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.		
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.14 ± 0.34	2.15 ± 0.35	2.18 ± 0.32	2.19 ± 0.24	2.20 ± 0.26	0.000	
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.16 ± 0.23	2.16 ± 0.34	2.16 ± 0.31	2.21 ± 0.25	2.20 ± 0.31	0.001	
Bilgi/Yeterlilik	2.18 ± 0.22	2.12 ± 0.31	2.19 ± 0.33	2.19 ± 0.31	2.19 ± 0.28	0.000	
Kadercilik	2.17 ± 0.31	2.14 ± 0.23	2.18 ± 0.34	2.21 ± 0.30	2.21 ± 0.26	0.002	

Çizelge 5.25'e göre, fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı yüksek okul ve üniversite mezunlarının ölçüğe verdiği puanın yüksekliğidir. Bu, beklenen bir sonuçtur. Eğitim seviyesi yüksek olan çalışanlar, hijyen ve motivasyon faktörlerine daha fazla önem vermektedirler. Hijyen faktörleri arasında işletmedeki iş güvenliğinin ön planda olması, idarenin uygulama ve düzenlemelerinin buna uygun yürütülmesi, işletmeye olan bağlılık seviyelerini arttırmaktadır (Herzberg, 1996). Çalışanların eğitim seviyesi arttıkça, iş güvenliği farkındalığının arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.26 : Grup Farklılıkları – Meslek Dağılımı Çizelgesi.

ÖLÇEK	Çalışma Şekli				P
	SAHA İŞÇİSİ	OFİS ELEMANI	TAHSİLLİ OFİS ELEMANI	MÜHENDİS	
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.69 ± 0.26	1.89 ± 0.23	2.22 ± 0.99	2.23 ± 0.30	0.021*
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.60 ± 0.22	1.90 ± 0.25	2.19 ± 1.03	2.19 ± 0.31	0.000*
Bilgi/Yeterlilik	2.65 ± 0.21	1.94 ± 0.26	2.23 ± 1.05	2.21 ± 0.28	0.002*
Kadercilik	3267 ± 2.04	2.21 ± 0.30	2.19 ± 0.99	2.20 ± 0.32	0.003*

Çizelge 5.26'ya göre, fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı tahsilli ofis elemanı ve mühendislerin ölçüğe yüksek puan vermesidir. Bu durum, yukarıda açıklandığı üzere beklenen bir sonuçtur (Havold, 2010). Daha kalifiye işlerde görev alan ve sorumlulukları daha yüksek çalışanların, güvenlik kültürüne karşı algı ve farkındalıklarının yüksek olması beklenen bir sonuçtur.

Çizelge 5.27 : Grup Farklılıkları – Sektör Çalışma Süresi Çizelgesi.

ÖLÇEK	Sektörde Çalışılan Süre				P
	0-2	3-5	6-10	11+	
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.15 ±	2.16 ±	2.20 ±	2.20 ±	0.021*
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.12 ±	2.18 ±	2.19 ±	2.21 ±	0.000*
Bilgi/Yeterlilik	2.14 ±	2.18 ±	2.21 ±	2.21 ±	0.002*
Kadercilik	2.15 ±	2.20 ±	2.23 ±	2.19 ±	0.003*

Çizelge 5.27'ye göre, fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı 3-5, 6-10 ve 11 üzeri sene çalışanların ölçeğe yüksek puan vermesidir. Bunun sebebi, aynı sektörde diğer çalışanlara nazaran daha uzun süre çalışmış kişiler, sahip oldukları bilgi birikimi ve inisiyatif alma yetilerinin yüksek olmasıdır.

Çizelge 5.28 : Grup Farklılıkları – İş Eğitimi Sıklığı Çizelgesi.

ÖLÇEK	İş Eğitimi Alma Sıklığı					P
	0-2	3-5	6-8	9-11	12-+	
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.15 ± 0.23	2.14 ± 0.32	2.21 ± 0.35	2.21 ± 0.25	2.23 ± 0.22	0.000
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.11 ± 0.12	2.18 ± 0.29	2.20 ± 0.33	2.20 ± 0.23	2.22 ± 0.28	0.000
Bilgi/Yeterlilik	2.13 ± 0.17	2.18 ± 0.21	2.20 ± 0.30	2.20 ± 0.31	2.35 ± 0.27	0.002
Kadercilik	2.11 ± 0.24	2.20 ± 0.22	2.23 ± 0.30	2.25 ± 0.18	2.32 ± 0.21	0.002

Çizelge 5.28'e göre, fark bulunmaktadır. Farkın kaynağı 9-11 ve 12 üstü eğitim alanların ölçeğe daha yüksek puan vermesidir. Devamlı bir iş güvenliği eğitim süreci, işletme içerisinde çalışanlar arasındaki bilgi akışını kontrol etmekte ve güvenlik kültürüne yönelik risklerin minimuma indirgenmesinde önem taşımaktadır. Verilen eğitimler ile, çalışanları ihtiyaçlarına göre eğitim methodları geliştirilmekte ve çalışanların güvenlik kültürü eğilimleri algıları sağlanmaktadır (Roughton ve Crutchfield, 2008). Dolayısıyla, çalışanlar ne kadar çok eğitime katılırlarsa, o kadar fazla örnek iş kazaları ve bunlardan korunma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır.

Çizelge 5.29 : Grup Farklılıkları – Kaza Geçirme Durumu Çizelgesi.

ÖLÇEK	KAZA GEÇİRME DURUMU					P
	EVET	HAYIR	DİĞER			
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.		
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.34 ± 0.22	2.31 ± 0.23	2.19 ± 0.34			0.121
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.35 ± 0.21	2.30 ± 0.31	2.22 ± 0.32			0.145
Bilgi/Yeterlilik	2.26 ± 0.19	2.30 ± 0.28	2.31 ± 0.23			0.096
Kadercilik	2.26 ± 0.26	2.29 ± 0.30	2.32 ± 0.27			0.085

Çizelge 5.29'a göre, fark bulunmaktadır. Kaza geçiren de geçirmeyen de ölçeğe aynı düzeyde cevap vermiştir. Kaza sonrasında, işletmenin meydana gelen kaza ve çevresi ile ilgili düzeltici faaliyetlerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle, kaza geçirmiş olan işçiler, kaza akabinde aynı çalışma ortamı içerisinde eskisi gibi işlerine devam etmişlerdir. Kaza geçirmiş ve kaza geçirmemiş işçi arasındaki tek etkileşim, çalışma ortamındaki ilgili iyileştirmeden ziyade, çalışma ortamında beraber bulunmaları ve aralarındaki diyaloglar olmuştur.

Bu durum, kaza geçirmiş işçinin algısı ile hiç kaza geçirmemiş olan işçinin algısının aynı seviyede olmasına ve ölçeğe aynı düzeyde cevap vermesine neden olmuştur.

Çizelge 5.30 : Grup Farklılıkları – Algı Düzeyi Çizelgesi.

ÖLÇEK	Algı Düzeyi			t	P
	YUKSEK	DÜŞÜK			
	Ort.±SD.	Ort.±SD.	Ort.±SD.		
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Kurallarına İlişkin Tatmin	2.32 ± 0.22	2.18 ± 0.18		2.344	0.000
İdarenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumu ile ilgili Algı	2.25 ± 0.17	2.16 ± 0.24		4.223	0.001
Bilgi/Yeterlilik	2.24 ± 0.19	2.19 ± 0.27		3.001	0.002
Kadercilik	2.21 ± 0.15	2.19 ± 0.30		4.551	0.001

Çizelge 5.30'a göre, fark bulunmaktadır. Algı düzeyi yüksek olanlar ölçeğe yüksek puan vermişlerdir. Yukarıdaki açıklamalar dahilinde bu, beklenen bir sonuçtur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İş güvenliği kültürü konusu, çalışanların işletmelerdeki güvensiz davranışlarını ortadan kaldırmak adına son yıllarda önem kazanmıştır. Bu çalışmada güvenlik kültürünün, çalışanların güvenli davranışları üzerine etkisi, algı, tatmin, bilgi ve yeterlilik, kadercilik faktörleri aracılığıyla incelenmiştir.

Daha önce Denizcilik Sektöründe iş güvenliğini ölçen yapılandırılmış herhangi bir anketin olmadığı saptanmış olup, tersane yöneticileri ve sektörün önde gelenleri ile yapılan tartışmalar neticesinde, Tuzla Tersaneler Bölgesi'ne yönelik bir anketin gerekliliğinin önemi anlaşılmıştır.

Uzmanlar nezdinde geliştirilen anketin, bilimsel bir statü taşıması ve sağlıklı değerlendirilebilmesi amacıyla, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmış olması gerekmektedir. Bu nedenle, ankete geçerlik ve güvenilirlik testleri uygulanmış ve ispatlanmıştır.

Yapılan çalışmalar sonucunda, bu alanda kullanılacak geçerli ve güvenilir ilk ölçek özelliğini taşıyan anket geliştirilmiştir.

Geliştirilen ölçeğin uygulama alanını genişletebilmek için, anketi dolduran kişilerin demografik yapısına yönelik yorumlar yapılmıştır.

Elde edilen çizelgelerin yorumlanması ve çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlara göre, güvenlik kültürü değişkenlerinden güvenlik kültürü uygulamalarına yönelik tatmin, idarenin algısı ve tutumu, çalışanın iş güvenlik bilgisi ve yeterliliği faktörlerinin, güvenlik kültürü ve farkındalığı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkide bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar kapsamında, çalışanların iş güvenliğiyle ilgili farkındalıklarının yüksek olması, güvenlik prosedürleri ve güvenlikle ilgili çalışma koşullarının iyileştirilmesine katılması, iş güvenliği alanında konu ve sorunları yönetime bildirmeleri gibi davranışların, çalışanların işlerini yürüttükleri esnada daha güvenli davranmalarını sağladığı görülmektedir.

Eğer bir işletme, çalışanlarını ve çalışanlarının ortak duygularını yönetme becerisine sahip ise, ortak bir vizyon ve kültürde oluşan yeteneklere göre iş güvenliği alanında ortak bir algı yaratabilir. İlaveten, çalışanlara, suçluluk ve korku duymaksızın fikirlerini açıklama özgürlüğü verilmesi bir işletmenin yeteneklerini her anlamda artırmaktadır ve bağlılığı geliştirmektedir.

Bu bağlamda, geliştirilen anketimizdeki sorular yönetsel bağlılık ile uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır ve çalışanların samimiyeti saptanmaya çalışılmış, sorular bilgi transferi ve entegrasyonunu sağlayacak şekilde düzenlenmiştir.

Bir tersanede iş güvenliği talimatlarının varlığı, uygulanabilirliği, iş güvenliğine uymayan çalışanlara uygulanacak yaptırımlar ve iş güvenliği denetimleri gibi unsurlar, anketin en önemli tahmin unsurları olarak öne çıkmaktadır.

İlave olarak, işletme içerisinde çalışanlar, işletmenin amaçları ile ilgili bilgi sahibi olarak koordineli bir biçimde çalışabilmektedir ve bu amaç doğrultusunda ne kadar katkı yapabildiklerinin farkındadırlar. Bu farkındalık oranı, çalışan bazında yaklaşık yarı yarıya olarak gözlemlenmiştir.

Örgüt, hem dahili hem de harici yeni fikirler ve bakış açılarını kabul ederek kültüre bir iklim yaratabilir ve deneysel sürece destek vererek ortak yaklaşımları ödüllendirmekte ve bilgi paylaşımına dayalı ilişkileri teşvik ederek insanları bilgi ve becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Anket bulguları doğrultusunda işletmelerin, iş güvenlik kültürünün sağlanması ve geliştirilmesi konusunda dikkat etmeleri gerekli noktalar bulunmaktadır.

İş güvenliği kültürünün yerleştirilmesi için, idarecilerin ve görece daha tecrübeli çalışanların, diğer çalışanlara liderlikleri ve bağlılıkları gerekmektedir.

Bir işletmeye güvenlik kültürünü yerleştirmenin sürekli çaba ve ilgi gerektiren uzun vadeli bir strateji süreci olduğu gözetilmelidir.

İdareden en alt kadro çalışanlara kadar, iş güvenliği kültürüne yönelik sahiplenme duygusu, çalışanın algı ve bilgisi geliştirilerek sağlanmalıdır.

İşletmede meydana gelen kazalar ile ilgili raporlama faaliyetleri geliştirilmeli ve idarece gerekli önlemlerin alınmalı, çalışanların işletmeye yönelik tatminini arttırılmalıdır.

İşletmenin iş güvenliği alandaki prensip ve değerlerini yansıtan bir güvenlik politikasının tanımlanması önem arz etmektedir.

Güvenlik faaliyetlerine çalışanları dahil etmeye yönelik teşvikler oluşturularak, çalışanlarda güvenlik kültürüne yönelik algı arttırılmalıdır.

Çalışanlara maruz kaldıkları riskler ve bu risklerle doğru bir şekilde nasıl mücadele edecekleri konusunda etkin bilgi akışı sağlanmalıdır. İşletme içerisinde görünen noktalara iş güvenliğini hatırlatıcı posterler ve uyarı kartları asılmalıdır.

Çalışanların işlerini mümkün olduğunca güvenli ve sağlıklı şekilde yürütmeleri için onlara yönelik sürekli eğitim programları geliştirilip, düzenli katılımları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Aamodt, M. G.** (1991). *Applied Industrial/Organizational Psychology*, Thomson Information/Publishing Group, California, p. 7.
- Açıkgöz, B. ve Murat, G.** (2007). Yöneticilerin Örgüt Kültürü Algılamalarına İlişkin Bir Analiz: Zonguldak KaraElmas Üniversitesi Örneği, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:3, Sayı:5, s. 3.
- Altınok, T.** (2001). OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri Genel Tanıtımı, *İş Sağlığı-İş Güvenliği Kongresi Program Bildirileri*, s. 140-144.
- Akgün, A. E., Keskin, H., Byrne, J. ve Aren, S.** (2007). Emotional and Learning Capability and Their Impact on Product Innovativeness and Firm Performance, *Technovation*, 27 (9), 501-513.
- Akbaba, A. ve Schein, E. H.** (2002). Örgütsel Kültür, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 4, Sayı:3, s. 2.
- Anthony, P. D.** (1989). The Paradox of The Management of Culture or He Who Leads is Lost, *Personel Review*, Vol. 19, Issue: 4, s. 3.
- Aslantepe, G.** (2002). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, s. 3, Ankara.
- Athos, A. G. ve Pascale, R. T.** (1981). *The Art of Japanese Management: Applications for American Executives*, Simon and Shuster, New York, 1981, p. 86.
- Balcı, A.** (2003). Örgütsel Sosyalleşme: Kuram, Strateji ve Taktikler, *Pegem Yayıncılık*, 2. Baskı, Ankara, s. 2.
- Baykal, A.** (1994). Davranış Ölçümünde Yapısal Geçerlik Göstergesi, *Türk Psikoloji Dergisi*, 33, 45-50.
- Basha, S. A. ve Maiti, J.** (2013). Relationships of Demographic Factors, Job Risk Perception and Work Injury in a Steel Plant in India, *Safety Science*, 51, 374-381.
- Bell, V.** (2005). Shipyard Work Safety, *The Fabricator*, <http://www.thefabricator.com/article/safety/shipyard-work-safety>, 20.06.2013

- Beyer, J. ve Trice, H. M.** (1993). Corporate Culture: The Culture of Work Organizations, *Prentice-Hall*, s.102
- Bilir, N. ve Yıldız, N.** (2004). İş Sağlığı ve Güvenliği: Temel Bilgiler, İş Sağlığı ve Güvenliği İçinde, *Hacettepe Üniversitesi Yayınları*, 1.b, Ankara, s.248.
- Bozkurt, T.** (2001). İşletme Kültürü: Kavram Tanımı ve Metodolojik Sorunlar, *Endüstri ve Örgüt Psikolojisi Kitabı*, Türk Psikologlar Derneği, 2. Baskı, Ankara, s. 83-84.
- Budak, G. ve Budak, G.** (2004). İşletme Yönetimi, *Baris Yayınları Fakülteler Kitabevi*, 5. baskı, İzmir, s.21.
- Büyüköztürk, Ş.** (2003). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, *Pegem Yayınılık*, Ankara.
- Chiera-Ungureanu, C. ve Rosenhave, P. E.** (2012). A Door Opener: Teaching Cross Cultural Competence to SeaFarers, *TRANSNAV, International journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Basım 6, Sayı 4, Aralık.
- Cooper, M. D.** (2009). Safety Culture: A Model For Understanding&Quantifying a Difficult Concept, s. 30.
- Cox, S.J. ve Cheyne, A.J.T.** (2000). Assessing Safety Culture in Offshore Environments, *Safety Science*, 34:111-29.
- Çağlar, İ.** (2001). Yönetim Kültür Bağlamında Türk Yönetim Modelinin Saptanmasına Yönelik Kavramsal Bir Çalışma, *G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı:3, s. 126.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.** (2012). Tuzla Tersaneler Bölgesinde İşçi Sağlığı ve Güvenliği Önlemlerinin Yetersizliği ile İlgili İddialar Hakkında Alt Komisyon Raporu, *Türkiye Büyük Millet Meclisi İnsan Haklarını İnceleme Komisyon Başkanlığı*
- Çolak, M.** (2005). Sosyal Sigortalar ve İş Hukuku Uygulama Rehberi, Yaklaşım Yayıncılık, *Mühendis ve Makine Dergisi*, Cilt 49 Sayı 579, Ekim, s. 274
- Deal, T. E. ve Key, M. K.** (2001). Kurum İçi Halkla İlişkiler : Kutlamalar, Ritüeller, Törenler, Ödüller, *MediaCat Yayınları*, Ankara, s.22.
- Demirbilek, T.** (2005). İş Güvenliği Kültürü, *Legal Yayınları*, İstanbul.
- Demircioğlu, M. ve Centel, T.** (1995). İş Hukuku, *Beta Basım*, İstanbul.
- Denizcilik Müsteşarlığı.** (2012). Ulaştırma Bakanlığı Projeler ve Faaliyetler, *Fairplay*.

- Denizcilik Müsteşarlığı.** (2012). Gemi ve Deniz Teknoloji Dergisi, s.180.
- Erdoğan, İ.** (1997). İşletmelerde Davranış, *İ.Ü. İşletme Fakültesi*, Yayın No:272, İstanbul, s. 333.
- Ferda, E.** (1996). İşletme Kültürü, *Friedrich-Naumann Vakfı ve Akdeniz Üniversitesi Yayınları*, Ankara
- Frisk, P.** (2006). Pazarlama Dehası, *MediaCat yayınları*, İstanbul
- Fung, IWH., Tam CM., Tung, K. CF. ve Ada, SK.** (2005). International Journal of Project Management, 23(7):504-12.
- Genç, N.** (2005). Yönetim ve Organizasyon: Çağdas Sistemler ve Yaklaşımlar, *Seçkin Yayıncılık*, 2.Baskı, Ankara, s. 34.
- Gisbir.** (2012). Tersanecilik Sektörü ile İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tuzla Tersaneler Bölgesinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi Hakkında, *T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu*.
- Glendon, AL. ve Litherland, DK.** (2001). Safety Climate Factors, Group Differences and Safety Behaviour in Road Construction, *Safety Science*, 39:157-88.
- Gökpmar, S.** (2004). İşçi Sağlığı İş Güvenliğinin Temel İlkeleri, *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, Sayı:19, Mayıs-Haziran.
- Grote, G. ve Künzler C.** (2000). Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits, *Safety Science*, 34:131-50.
- Guldenmund, F. W.** (2000). The Nature of Safety Culture: A Review of Theory and Research, *Safety Science Group*, Delft University of Technology, Kanaalweg 2b, NL-2628 EB Delft, The Netherlands.
- Hair, Black, J. F. JR., W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L.** (2006). Multivariate Data Analysis, *Prentice Hall*, 6. Baskı, New Jersey.
- Håvold, J. I.** (2010). Work and The Nature of Man, *Alesund University College*, N-6025, Norveç.
- Håvold, J. I. ve Nettet, E.** (2009). From Safety Culture to Safety Orientation: Validation and simplification of A Safety Orientation Scale Using A Sample of Seafarers Working for Norwegian Ship Owners, *Safety Science*, 47, 305-326.
- Heberlein, T. A. ve Baumgartner, R.** (1978). Factors Affecting Response Rates to Mailed Questionnaires : A Quantitative Analysis of the Published Literature, *American Sociology Review*, 43(4), 447-462.

- Herzberg, F.** (1996). Safety Culture and Safety Management Aboard Tankers, *World Publishing, Cleveland*
- Hofmann, DA., Jacobs, R. ve Landy, F.** (1995). High Reliability Process Industries: Individual, Micro and Macro Organizational Influences on Safety Performance, *Journal of Safety Research*, 26:131-49.
- Hurst, N.** (1997). From Research to Practical, From Research to Practical Tools- Developing Assessment Tools for Safety Management and Safety Culture, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 10, No:1, s. 63.
- İri, A.** (2007). OHSAS 18001 İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir İnşaat Firmasında Uygulanması, *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İş Teftiş Kurulu Başkanlığı** (2007). Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Projesi-2 Genel Değerlendirme Raporu', Ankara, Ekim, s.7.
- Jensen, OC., Sorensen, FL., Canals ML., Hu Y., Nikolic, PN. ve Thomas, N.** (2004). Incidence of Self-reported Occupational Injuries in Seafaring – An Internations Study, *Occupational Medicine*, 54:548-55.
- Kanuk, L. ve Berenson, C.** (1975). Kısmi Mail Survey and Response Rates: A Literature Review, *Journal of Marketing Research*, 12(4), 440–453.
- Karakaş, İ.** (2007). Kısmi Süreli Çalışmanın Sosyal Güvenlik Boyutu, *Yaklaşım Dergisi*, Haziran. Sayı: 174.
- Karasar, N.** (2007). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, *Nobel Yayıncılık*, 17. Baskı, Ankara.
- Kıyı Emniyet Müdürlüğü.** (2012). Ulaştırma Bakanlığı Projeler ve Faaliyetler, *Fairplay*.
- Kilit, R. B.** (2008). İnsan Değerlerinin Ve Kisilik Özelliklerinin Problem Çözme Yaklaşımıyla İlişkileri: Banka Çalışanları Üzerine Bir Araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, s. 4.
- Kline, R. B.** (2004). Principles and Practice of Structural Equation Modeling, *York: Guilford*, 2. Baskı, s. 366, New York.
- Koç, E.** (2004). Orman Ürünleri Endüstrisinde Çevre Sorunları, İş Sağlığı ve İş Güvenliği, *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, Sayı:22, Yıl:4.
- McGartland, R. D., Berg-Weger, M., Tebb, S., Lee, E. S. ve Rauch, S.** (2003). Objectifying Content Validity: Conducting A Content Validity Study in Social Work Research, *Social Work Research*, 27(2), 94 - 104.

- Mearns, K. ve Havold, J.I.** (2003). Occupational Health and Safety and The Balanced Scorecard, *The TQM Magazine*, 15 (6), 408-423.
- Mearns, K., Whitaker, S. ve Flin, R.** (2003). Safety Climate, Safety Management Practice and Safety Performance in Offshore Environment, *Safety Science*, 41:641-80.
- Montanelli, R. G. ve Humphreys, L. G.** (1976). Latent Roots of Random Data Correlation Matrices with Squared Multiple Correlations on The Diagonal: A Monte Carlo Study, *Psychometrika*, 41, 341-348.
- Mörek U., Tavacioğlu, L. ve Bolat, P.** (2013). Tersaneler için İş Güvenliği Ölçeği, Geçerliliği ve Güvenirliği, <<http://dfpal.itu.edu.tr>> Şubat, İstanbul.
- Murat, G. ve Açıkgöz, B.** (2007). Yöneticilerin Örgüt Kültürü Algılamalarına İlişkin Bir Analiz: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Örneği, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 5, ss.1-20.
- Mutlu, E. C.** (2000). Uluslararası İşletmecilik, *Beta Basım Yayım Dağıtım*, İstanbul, s. 295.
- Naevestad, T.** (2008). Safety Cultural Preconditions for Organizational Learning in High-Risk Organizations, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Volume 16, Number 3, p. 155.
- Neal, A., Griffin, MA. ve Hart, PM.** (2000). The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behaviour, *Safety Science*, 34:99-109.
- Özdemir, N.** (2009). Gemi Sanayinde İş Güvenliği Yönetimi ve OHSAS 18001 Uygulaması, *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özgüven, İ. E.** (1994). Psikolojik Testler, *Yeni Doğu Matb*, Ankara.
- Öztürk, M. S.** (2007). Örgüt Kültürü ve İş Tatmini, *Gazi Kitabevi*, Ankara, s.4.
- Rao, S.** (2006). Safety Culture and Accident Analysis - A Socio-Management Approach Based On Organizational Safety Social Capital, *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 142, s. 730.
- Robson, C.** (1998). Real World Research, *Oxford UK. Blackwell Publishers Ltd*, 6. Baskı, s. 66-75, 220-25.
- Roughton, J. E. ve Crutchfield N.** (2008). Understanding The Human Role in the Safety Process, *Job Hazard Analysis*, s. 161-178.
- Rundmo, T ve Hale, A.** (2003). Managers Attitudes Towards Safety and Accident Prevention, *Safety Science*, 41:557-74.

- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M.** (2001). Örgütsel Psikoloji, *Ezgi Kitabevi*, 3. Baskı, Bursa
- Schein, E. H.** (1988). Organizational Culture, *American Psychologist*, 45(2):109-119.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G.** (2004). A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling, *Lawrence Erlbaum Associates*, 2. Baskı, Mahwah, NJ.
- SGK.** (2010). SGK 2010 Yılı İstatistikleri, *SGK İstatistik Yılları*.
- Sundström-Frisk., C.** (2006). Kazaların Önlenmesinde İnsan Ögesi, *Çalışma Ortamı Dergisi*, ISSN 1302-3519, Sayı 86, s.51.
- Szymanski, K.** (2007). Risk Management – Do We Really Need It in Shipping Industry, *TRANSNV, International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Basım 1, Sayı 2, Haziran.
- Şencan, H.** (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, *Seçkin Yayınevi*, 1.Baskı, s. 107-113, 166-169, 381-390, Ankara.
- Şenocak, M.** (1998). Biyoistatistik, *İstanbul Cerrahpaşa Tıp Fakültesi*, 1. Basım, s. 50-51.
- Şimşek, M. S.** (1998). Yönetim ve Organizasyon, Yenilenmiş 4. Baskı, Konya, s.167.
- Şimşek, Ö. F.** (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları, *Ekinoks Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri*, Siyasal Basın ve Dağıtım, Ankara.
- Şişman, M.** (2007). Örgütler ve Kùltürler, *Pegem Yayıncılık*, 2. baskı, Ankara, s. 25.
- Tabachnick, G. G. ve Fidell, L. S.** (2007). Experimental Designs Using ANOVA, *Belmont, CA: Duxbury*.
- Talas, C.** (1992). Türkiye'nin Açıklamalı Sosyal Politika Tarihi, *1. Bası*, Ankara.
- Tavşanel, E.** (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, *Atlas Yayınevi*, Ankara, s. 16–61.
- Tezbaşaran, A.** (1997). Likert Tipi Ölçek Geliştirme Klavuzu, *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, Ankara.
- Tezdoğan, T. ve Taylan, M.** (2009). Tersanelerdeki İş Kazalarının İstatistiki Olarak İncelenmesi, *Gemi ve Deniz Teknolojisi, TMMOB Gemi Mühendisleri Odası yayınları*, Sayı 180, Nisan, s. 10–16.
- Triandis, H. C.** (2004). The Many Dimensions of Culture, *Academy Of Management Executive*, Vol.18, No.1, s.92.

- Uçar, T. F.** (2004). Görsel İletişim ve Grafik Tasarım, *İnkılap Yayınları*, İstanbul, s. 24.
- Veneziano, L. ve Hooper, J.** (1997). A Method for Quantifying Content Validity of Health-Related Questionnaires, *American Journal of Health Behavior*, 21(1): s. 67-70.
- Williamson, AM., Feyer, AM., Cairns, D. ve Bancotti, D.** (1997). The Development of a Measure of Safety Climate : The Role of Safety Perceptions and Attitudes, *Safety Science*, 25(1): 15-27.
- Yahyagil, M. Y.** (2010). Denison Örgüt Kültürü Ölçme Aracının Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması : Ampirik Bir Uygulama.
- Yammarino, F. J., Skinner, S. J. ve Childers, T. L.** (1991). Understanding Mail Survey Response Behavior, *Public Opinion Quarterly*, 55(4), 613–639.
- Yasan, G. ve Küçük, S.** (2005). İş sağlığı ve Güvenliği – Risk Değerlendirme, Son Gelişmeler Işığında, İş Sağlığı ve Güvenliğinde Teknik ve Hukuki Boyut Eğitimi Notları, *İstanbul Sanayi Odası Eğitimleri*.
- Yurdugül, H.** (2005). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*.
- <<http://www.tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=verilst&kelime=de%F0er&ayn=tam>>, Toplumbilim Terimleri, 13.05.2013
- <http://www.yahyamet.net/Denisonun_org_kult_soru_formu_gecerlilik.pdf, s.2.>

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Uluç Mörek

Doğum Yeri ve Tarihi: Üsküdar 09.08.1986

Adres: Altın-tepe Üstündağ Cad. 16/3 Küçük-yalı-Maltepe/İstanbul

E-Posta: uluc.morek@desanyardgem.com

Lisans: Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği, Haziran, 2008

Yüksek Lisans : İstanbul Teknik Üniversitesi, Deniz Ulaştırma Mühendisliği Anabilim Dalı, Deniz İşletme Mühendisliği, Ekim, 2013

Mesleki Deneyim ve Ödüller: Konvoy Denizcilik Enspektörlük

Desan Yardgem Tersanesi Gemi İnşaat Mühendisi

Gemi İnş.ve Gemi Mak. Müh. Bölüm Birinciliği

Gemi İnş.ve Gemi Mak. Müh.Mak.Fak.İkinciliği