ULUSLARARASI MULTİDİSİPLİNER AKADEMİK ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

NİSAN 2021
CİLT: 8 SAYI: 1

JOURNAL OF INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC RESEARCHES

APRİL 2021
VOLUME: 8 ISSUE: 1

www.joimar.com
2021

HAKKIMIZDA

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi 2014 yılında yayın hayatına girmiştir. Dergi yılda 3 kez olmak üzere Mayıs, Ağustos ve Aralık aylarında elektronik olarak yayımlanır. Derginin yayın kabul ettiği temel alanlar eğitim bilimleri, sosyal bilimler, sağlık bilimleri ve spor bilimleridir. Dergimize yayınlanması için belirtilen bu alanlara uygun olan özgün makale, derleme, kitap bölümü ve olgu sunumları gönderilebilir.

Dergide yayınlanması için kabul edilen akademik çalışmalar dergi web sitesinde elektronik olarak yayınlanır. Dergiye gönderilen akademik çalışmalar editörün onayından geçtikten sonra hakem değerlendirmesi için alana hâkim hakemlere yönlendirilir. Her akademik çalışma en az iki hakem değerlendirmesine tabi tutulur. Editör gerekli gördüğü durumlarda akademik çalışmayı ikiden daha fazla hakemin değerlendirmesine sunabilir. Ancak şartlar ne olursa olsun hem editör hem de derginin diğer yönetim organları hiçbir makaleye dergide yayınlanması için öncelik vermez. Ayrıca her akademik çalışma konu ile ilgili hakemlere yönlendirilirken editör veya dergi yönetim organlarının hakemlerin kararları üzerinde etkide bulunmaları söz konusu olamaz.

Günümüzde akademisyenler başta olmak üzere akademik çalışmalar yapan diğer bilim insanlarının en fazla karşılaştıkları sorunların başında akademik çalışmalarının uzun değerlendirme sürelerine tabi tutulması gelmektedir. Dergimiz bilim insanlarının bu sorunu ortadan kaldırmak ve dergiye gönderilen akademik çalışmalara ilişkin hakem görüşlerinin en kısa sürede neticelenmesi için gerekli hassasiyeti göstermektedir. Bunun yanında dergimiz aşağıda yer alan indeks ve dizinlerde taranmaktadır.

International Scientific Indexing
International Institute of Organized Research
Advanced Science Index
Indian Science Index
Infobase Index
General Impact Factor
Scientific Indexing Services
Türk Eğitim İndeksi
Eurasian Scientific Journal Index
Open Academic Journals Index
Directory of Indexing and Impact Factor
Cite Factor Academic Scientific Journals
Researchbib Academic Resource Index
Bibliothekssystem Universität Hamburg
World Catalogue of Scientific Journals
SJIF Scientific Journal Impact Factor
Scholarsteer Scholary Information
Cosmos Impact Factor
Academic Keys
İdeal Online
Acar Index
Jifactor

ABOUT US

Journal Of International Multidisciplinary Academic Researches entered into the life in 2014.It is published electronically in May, August and December, three times a year. Base fields of the journal are educational sciences, social sciences, health sciences and sport sciences. Unique articles, collections, book sections and case reports can be sent to the journal for publication. Academic studies accepted for the publication on the articles are published on the journal website electronically. Academic studies sent to the journal are directed to the specialist referees after it was certifiec by the editor. Each academic study is subjected to at least two referee assessmentsWhen the editor finds the evaluation of the study necessary, he can send the study to referees more than two. However, under all circumstances, both the editor and the other managing bodies of the articles can not give priority to any article to be published on the journal. Furthermore, while every academic study is directed to the referees interested in the topic, the editor or managing bodies of the journal can't have any effect on the decisions of the referees.

In this day and time, particulary academicians and other scientists doing academic researches say that the most common difficulty they encountered during their researches was that the academic studies had been subjected to long assessment process. Our journal displays the necessary sensitivity in order to clear the problems and provide the academic studies with results as soon as possible. Additionally, our journal is scanned in the folowing indexes and lists.

International Scientific Indexing
International Institute of Organized Research
Advanced Science Index
Indian Science Index
Infobase Index
General Impact Factor
Scientific Indexing Services
Index of Turkish Education
Eurasian Scientific Journal Index
Open Academic Journals Index
Directory of Indexing and Impact Factor
Cite Factor Academic Scientific Journals
Researchbib Academic Resource Index
Bibliothekssystem Universität Hamburg
World Catalogue of Scientific Journals
SJIF Scientific Journal Impact Factor
Scholarsteer Scholary Information
Cosmos Impact Factor
Academic Keys
İdeal Online
Acar Index
Jifactor

ULUSLARARASI MULTİDİSİPLİNER AKADEMİK ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
(E-ISSN: 2149-2166)

YAYIN KURULU

EDİTÖR	**Kurum**
Hakan Hekim	Hekim Limited Şirketi
YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ	
Mesut HEKİM	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
SEKRETARYA	
Mehmet TOKGÖZ	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Oğuz GÜRKAN	Bozok Üniversitesi
Servet REYHAN	Siirt Üniversitesi
Yılmaz YÜKSEL	Erzurum Teknik Üniversitesi
HAKEM KURULU	
Dr. Ahmet ŞAHİN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Ahmet TALİMCİLER	Ege Üniversitesi
Dr. Akmaral İBRAYEVA	M. Kozybayev Kuzey Kazakistan Devlet Üniversitesi
Dr. Arzu Gürdoğan	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Asiye Ayben Çelik	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Ayfer AYDINER BOYLU	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Ayşe Derya IŞIK	Bartın Üniversitesi
Dr. Barbaros Serdar ERDOĞAN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Doğan Bıçkı	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Dolunay ŞENOL	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Elif BOZYİĞİT	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Emre SERİN	Siirt Üniversitesi
Dr. Erdi Kaya	Akdemiz Üniversitesi
Dr. Esma ESGİN GÜNDER	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Feda Rehimov Hannanoğlu	Akü Devlet Üniversitesi
Dr. Georgi GAGANİDZE	Ivane Javakhishvili Tiflis Devlet Üniversitesi
Dr. Gökhan ÇOBANOĞLU	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Gönenç HONGUR	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Gül ÖZKAYA	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Gülay GÜNAY	Karabük Üniversitesi
Dr. Gülten HERGÜNER	Sakarya Üniversitesi
Dr. Hale YAMANER OKTAN	Ege Üniversitesi
Dr. Hande ŞAHİN	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Hanna STAKHEYENA	Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Hayri AYDOĞAN	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Hilal Yıldırır Keser	Uludağ Üniversitesi
Dr. Huriyet Bilge	Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Kadri Yılmaz ERDAL	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Mehmet ŞAHİN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Metin SAYIN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Mir Hamid Sleaihan	Islamic Azad University, Iran Üniversitesi
Dr. Modammad Ahmad Qudah	University of Jordan Üniversitesi
Dr. Muharem Cufta	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Murat ÇALIŞOĞLU	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Murat GÖK	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Murat KEÇE	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Mustafa TALAS	Ömer Halis Demir Üniversitesi
Dr. Nihada Delibegović Džanić	University of Tuzla, Bosniaand Herzegovina Üniversitesi
Dr. Nilgün VURGUN	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Nurten DİNÇ	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Özkan YILDIZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Özkan YILDIZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Perihan ŞARA	Uşak Üniversitesi
Dr. Semra AKAR ŞAHİNGÖZ	Gazi Üniversitesi
Dr. Semra TETİK	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Sırrı Cem DİNÇ	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Sibel ERKAL	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Suat KOLUKIRIK	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Tamara Merkulova VYKTOROVNA	Khrakiv Ulusal Üniversitesi
Dr. Tonguç VARDAR	Uludağ Üniversitesi
Dr. Turan IŞIK	Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Türkay Türkoğlu	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Zafer Durdu	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Zeynel TURAN	Yüzüncü Yıl Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

	Sayfalar
Örgüt Davranışı, Değişim ve Çatışma Yönetimi **Yazarlar:** Dilek SANCAK, Emin BAYKARA	**1-23**
Yalın Üretim Teknikleri İle Üretim Verimliliğini Artırma Üzerine Bir Çalışma **Yazarlar:** Hasan GÖKKAYA, Ömer DULKADİR, Rüstem ÇİFTÇİ	**24-37**
Adölesanlarda Teknoloji Bağımlılığı ve Ruhsal Etkileri **Yazarlar:** Şafak AYDİN, Sevda Pınar MEHEL TUTUK	**37-46**
Havuz Yapımı ve Elektromekanik İşlerde İş Kazası Olasılıkları ve Önlemlerinin Araştırılması **Yazarlar:** Uğurcan YILMAZ, Hamza Savaş AYBERK	**47-61**
Covid-19 Pandemisinin Hemşireler ve Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelere Etkisine Bir Bakış **Yazarlar:** Nurten TAŞDEMİR, Dilek YILDIRIM TANK, Büşra TARI	**62-69**

TABLE OF CONTENTS

	Pages
Organizational Behavior, Change and Conflict Management **Authors:** Dilek SANCAK, Emin BAYKARA	**1-23**
A Study For Increasing Production Efficiency with Lean Production Techniques **Authors:** Hasan GÖKKAYA, Ömer DULKADİR, Rüstem ÇİFTÇİ	**24-37**
Technology Addiction in Adolescents And Spiritual Effects **Authors:** Şafak AYDİN, Sevda Pınar MEHEL TUTUK	**37-46**
Investgation of Accident Possibilites in Pool Construction And Electromechanical Works **Authors:** Uğurcan YILMAZ, Hamza Savaş AYBERK	**47-61**
A Look At The Effect Of The Covid-19 Pandemic On Nurses And Nurses Working In Surgical Clinics **Authors:** Nurten TAŞDEMİR, Dilek YILDIRIM TANK, Büşra TARI	**62-69**

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 8 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 8 Issue: 1
2021
www.joimar.com

ÖRGÜT DAVRANIŞI, DEĞİŞİM VE ÇATIŞMA YÖNETİMİ

ORGANIZATIONAL BEHAVIOR, CHANGE AND CONFLICT MANAGEMENT

***Dilek SANCAK[1], Emin BAYKARA[1]**

***e-mail:** dsancak_76@hotmail.com, eminbaykara78@hotmail.com

[1]Hezarfen Ahmet Çelebi Ortaokulu, Üsküdar, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, örgüt davranışı disiplininden yola çıkarak dünya üzerinde meydana gelen değişim ve gelişimlerin örgütlerdeki yansıması, örgütlerle birey, grup ve toplum arasında yaşanan etkileşimler ve bu etkileşimler sonucunda oluşan örgütsel değişim ve değişimin beraberinde getirdiği çatışma ve çatışma yönetimi konularını ele almaktır. Bilindiği gibi bireysel algı farklılıklarımız tutum ve davranışlarımızda da farklılıklara neden olmaktadır. "Dolayısıyla, örgütlerde bireylerin davranışlarını anlayabilmek, bireylerin kişiliklerini ve dış dünyayı nasıl algıladıklarını anlayabilmek ile mümkün olabilmektedir" (Tütüncü & Küçükusta, 2008). Bireyin algısını etkileyen unsurlardan birsi de örgüt kültürüdür. "Bireylerin algılarını şekillendirici sosyal etkisi nedeniyle, örgüt kültürü, örgütte bir gözlenen davranış düzenleyicisi olarak ifade edilmektedir" (Deal & Kennedy, 1982). Örgüt içi ve dış çevrede meydana gelen değişimler bazen örgüt kültürünü de değişime zorlayabilir. Değişim kendi başına zorlu bir süreç olup beraberinde çatışmalar yaratabilir. Örgüt içinde yaşanan çatışmalar her zaman kötü değildir. Eğer doğru yönetilirse çatışmalar örgüt yararına katkı sağlayabilirler. Bu noktada, çatışmaların çözümünün ya da örgüt yararına kullanımının örgütsel yönetim becerileriyle doğru orantılı olduğunu söyleyebiliriz. Bu derleme çalışmasıyla, bir örgüt içindeki insan davranışlarının sebep ve sonuçlarını yönetim becerileri yaklaşımıyla ele almak amaçlanmıştır.
Keywords: Örgütsel davranış, değişim yönetimi, çatışma yönetimi

ABSTRACT

The aim of this study, on the basis of the discipline of organizational behavior, is to deal with the reflection of changes and developments which occur in the world in organization, the interactions between organizations and individuals, groups and society, and the conflict and conflict management issues brought about by organizational change and change as a result of these interactions. As is known, our individual perception differences cause differences in our attitudes and behaviors. 'Therefore, to understand the behavior of individuals in organizations is only possible by understanding their personalities and how they perceive the outside world' (Tütüncü & Küçükusta, 2008). One of the factors which affects the perception of the individual is organizational culture. 'Organizational culture is expressed as an observed behavioral regulator in the organization because of its social impact that shapes individuals' perceptions' (Deal & Kennedy, 1982). Changes in the organization and in the external environment can sometimes force the organizational culture to change. Change itself is a difficult process and can create conflicts with it. Conflicts within the organization are not always bad. If managed correctly, conflicts can contribute to the benefit of the organization. At this point, we can say that the resolution of conflicts or their use for the benefit of the organization is directly proportional to organizational management skills. With this review study, it is aimed to deal with the causes and consequences of human behavior in an organization with a management skills approach.
Anahtar Kelimeler: Organizational behavior, change management, conflict management

JEL CODE: D23

ÖRGÜTSEL DAVRANIŞ KAVRAMININ TANIMI, ÖRGÜTSEL DAVRANIŞI ETKİLEYEN UNSURLAR

Örgütler, genel anlamda toplumun ihtiyaçlarını karşılamak üzere belli bir amaç güderek oluşturulmuş organizasyonlardır. Bireyler bir örgütün içinde doğarlar ve yaşamları boyunca örgütlerle etkileşim içinde olur ve bir örgüt üyesi olarak çalışma hayatlarını sürdürürler. Örgütler amaçlarına ulaşabildikleri ölçüde varlıklarını sürdürürler. Örgütlerin amaçlarına ulaşmadaki başarısı büyük ölçekte en önemli kaynağı olan insana bağlıdır. Örgüt yönetimlerince örgüt çalışanlarının temel ihtiyaçlarını karşılamak, motivasyonlarını güçlü tutmak, psikolojik tatminlerini sağlamak, çalışanların iş başarısını ve verimliliğini arttırmaktadır. Örgütsel davranış; bir örgüt üyesi olarak insan davranışlarını ayrıntılı olarak inceleyen, bu davranışların oluşmasında ve değişmesinde örgütün etkisini araştıran, elde ettiği sonuçları örgüt yönetim anlayışını biçimlendirmekte kullanan bir çalışma disiplinidir.

ÖRGÜT KAVRAMI

Sosyal bilimlerdeki pek çok kavram gibi örgüt kavramının da tek bir tanımını yapmak, ortak bir ifade belirlemek oldukça güçtür. Farklı tanımlardaki ortak unsurları dikkate alarak örgütü, örgütsel amaçların gerçekleştirilmesi amacıyla kurulmuş olan ve belirli bir düzene göre işleyen teknik, sosyal ve ekonomik yapı olarak tanımlayabiliriz. İnsanların kimi faaliyetleri tek başlarına gerçekleştirebilmeleri mümkün değildir. Bu sebeple insanlar, bireysel olarak gerçekleştiremeyeceği bu faaliyetleri bir örgüt vasıtasıyla gerçekleştirir. Hepimiz bir örgütün içinde doğar, bir örgüt içinde çalışır ve bir biçimde örgütlerle etkileşim içine gireriz (Yılmaz, 2019).

ÖRGÜT DAVRANIŞI

Örgütsel davranış bir örgüt içerisinde bulunan kişilerin davranışlarını anlamak, geleceğe yönelik olarak bu davranışların nasıl değişebileceğini tahmin etmek ve olası sorunları önleyebilmek için kişilerin davranışlarını kontrol altında tutabilmek amaçlarını güden disiplinlerarası bir çalışma alanıdır. Örgüt içindeki insan davranışlarını ve bu davranışların ne ölçüde örgütten etkilendiğini araştıran bir bilim dalı olarak örgütsel davranış çalışmalarını örgüt, birey, grup ve çevre olmak üzere dört değişken etrafında şekillendirmektedir (Özkalp & Kırel, 2013). Örgüt boyutu; yönetimi, benimsenmiş olan yönetim yaklaşımlarını, yapıyı, kullanılan teknolojiyi, kültürü, işe alımları, eğitim faaliyetlerini, performans değerlendirme süreçlerini kapsar. Kişi boyutunda; kişilik özellikler, bilgi ve beceriler, kültürel özellikler, değer ve inanç sistemleri, algı ve tutumlar ile motivasyon konuları dikkate alınır. Grup boyutunda, örgüt içindeki haberleşme biçimi, iş bölümü, iş birliği, dayanışma, diğer gruplarla iletişim ve etkileşim ile rekabet ve çatışma unsurları irdelenir. Çevre boyutunda ise, her örgütü saran bir çevrenin varlığından hareketle örgütün çevresiyle ve çevresini oluşturan kişi ve gruplarla olan iletişimi ve etkileşimi araştırmaya konu edilir.

Bir örgütün başat unsuru insandır. Örgütün kullandığı teknoloji ne derece ileri olsa, ürettiği ürünler ne denli kaliteli olsa da örgütün asıl başarısını belirleyen insan kaynağının etkililiği ve başarısızlığına sebep olan da yine insan kaynağında yaşanan sıkıntılardır. İşte bu sebeple örgüt davranışı disiplininin amacı, örgüt çalışanı olan insanın davranışlarını anlamak ve çalışanların etkinliklerini ve başarılarını arttırmaktır (Özkalp, 2013).

ÖRGÜTSEL DAVRANIŞIN TEMEL KARAKTERİSTİKLERİ

Disiplinlerarası bir çalışma alanı olan örgütsel davranış dört karakteristik özelliğe sahiptir. Bunlardan ilki; örgütsel davranış, bilimsel araştırma yöntemleriyle çalışır, saha araştırması, gözlem, deneysel çalışmalar ve vaka incelemeleri kullandığı tekniklerdir. Elde ettiği bilimsel sonuçları örgüt yönetimlerinde kullanır. İkinci temel özelliği; birey, grup ve örgüt bazında davranış süreçlerini ele alır. Örgüt içinde birey tek başına bulunmaz, bir grubun ya da bir takımın üyesidir. Bu durumda birey ve grup örgüt yapısı içinde örgütten etkilenen ve örgütü etkileyen bir konumdadır (Greenberg, 2011). Üçüncü olarak örgüt davranışı kendi doğası gereği birçok çalışma alanını kapsar. Örgütsel davranış, psikolojinin bir alt dalı olmakla birlikte sosyoloji, kültürel antropoloji ve yönetim bilimlerinin ortak çalışma alanıdır (Bayter, 2008). Bunlara ilaveten siyaset bilimi, ekonomi ve sosyal psikolojiyi de içine almaktadır. Dördüncü özelliği ise, örgütsel davranış disiplini, örgütün etkililiği ve bireyin başarısını temel alır. Örgüt yöneticileri çalışanları için kaliteli bir çalışma ortamı sağlamakla görevlidirler. Mc Gregor tarafından öne sürülen ve davranışçı bir yaklaşım olan (Y) kuramına göre; yöneticiler tarafından uygun bir çalışma ortamı sağlandığında ve çalışanların psikolojik bazı ihtiyaçları giderildiğinde, çalışanlar sorumluluk almaya ve başarılı olmaya daha fazla istek gösterirler.

ÖRGÜT KÜLTÜRÜ

Bir örgütün yapısı, işleyişi ve özelliklerini iyi anlayabilmek için o örgütün kültürüne bakmak gerekir. Örgüt kültürü örgüt çalışanlarını etkileyen karmaşık bir değişkendir. Örgütün geçmiş tecrübelerinden getirdiği ve genel kabul görmüş değer, inanç sistemleri ve duygu, davranış biçimleri olarak kabul edebileceğimiz örgüt kültürü çalışanlar için bir rehberdir. Morgan (1997)'a göre, "örgüt paylaşılan bir gerçekliğin sahnelenmesi ise örgüt kültürü iyi hazırlanmış bir senaryodur."

Örgüt davranışını belirleyen örgüt kültürüdür. Örgüt kültürü ise örgüt üyelerinin duyguda, düşüncede ve davranışta birlik ve beraberliğine bağlıdır. Örgüt davranışı örgüt kültüründen doğmaktadır. Örgüt üyelerinin davranış biçimlerini düzenleyen değerler ve normlar bütünü olan örgüt kültürü örgütsel davranışın temel dayanağı ve asıl güç kaynağıdır (Sabuncuoğlu & Tüz, 1998).

Ott (1989), örgüt kültürüne dair beş temel sayıltıdan söz etmektedir. Buna göre; her örgütün bir kültürü vardır ve bu örgüt kültürü kendine özgü ve benzersizdir, örgüt kültürü sosyal bir oluşumdur, örgüt üyelerinin olay ve sembollere yüklediği ortak anlam örgüt kültürü sayesindedir, örgüt kültürü örgütsel davranışın en güçlü yol göstericisidir.

Bu bağlamda örgüt davranışı aynı zamanda örgüt içinde bir denetim mekanizması oluşturur ve örgütsel çıkarları bireysel çıkarların önüne geçirerek örgüt sistemini güçlü kılar. Örgüt üyelerine örgütsel kimlik algısı aktararak üyeler arasında aidiyet ve bağlılık duygusu yaratır. Ayrıca belirli normlar çerçevesinde inşa edilen örgüt davranışı sorunların çözümüne ve dolayısıyla örgütün devamlılığına da imkân tanır.

Bir parçası oldukları toplumla etkileşim içinde olan örgütler toplumsal kültürden etkilenmekle birlikte kendi özel amaçları, çevreleri, yaptıkları işleri ile kendilerine özgü bir kültür üretirler (Erdem & İşbaşı, 2001).

Örgütsel başarının devamlılığında örgüt davranışı, örgüt davranışının temellenmesinde ise örgüt kültürü önemli bir yere sahiptir. Başarıyı sürekli kılmak için değişen teknoloji, rekabet koşulları, küreselleşme gibi çevre koşullarına uyum gösterebilme becerisi sağlıklı bir örgüt kültürü sayesindedir. Bu bakış açısıyla örgüt kültürü;

- Belirsizlik durumlarında oluşan gerginliğin yönetilmesi hususunda örgüt içindeki grupları etkilemede,
- Bireysel ve grup başarılarının oluşması ve dolayısıyla örgütün bir bütün olarak başarılı ve etkili olmasında büyük bir paya sahiptir (Schein, 1988).

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞİŞİM YÖNETİMİ

Değişimin değişmeyen tek gerçek olduğu bir dünyada örgütlerin, çevrelerinde meydana gelen teknolojik, politik, toplumsal, ekonomik değişimlere adapte olabilmesi etkili bir değişim yönetimi yaklaşımını gerekli kılar. Özellikle bilgi teknolojilerinde baş döndürücü bir hızla meydana gelen değişimler ve artan küresel rekabet, örgütlerin değişime hızlı bir biçimde uyumlanmasını gerektirdiğinden yönetimler değişim için gereken her türlü tedbiri almak durumundadır. Ancak bu şekilde örgütler amaçlarına ulaşarak varlıklarını sürdürebilirler.

Bu bağlamda örgütsel değişim, çevre faktörlerin etkisi ve baskısı ile oluşan hem örgütü hem de örgütün içinde bulunduğu çevreyi bir bütün olarak ilgilendiren bir olgudur. Değişimler etkileşim yoluyla örgütün yönetim yapısı başta olmak üzere, kaynaklarını, işe alımları, statüleri, bireyler ve gruplar arasındaki ilişkileri, davranışları, iş yapma usul ve yöntemlerini, kullanılan teknolojiyi, eğitim düzeyini değişime zorlar. Bir örgütün başarısı, o örgütün yenilikçi, yaratıcı, değişimci olması ile doğrudan ilişkilidir. Asıl güçlü örgütler, çevrelerinde değişim ihtiyacı yaratabilen örgütlerdir (Yeşil, 2018).

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM

Örgütler yaşamsal varlıklarını sürdürürken çeşitli zamanlarda içsel veya dışsal faktörlerin etkisiyle bazen son derece süratli bir biçimde bazen ise zamana yaygın olarak küçük veya büyük ölçüde değişime maruz kalırlar (Aslaner, 2010). Değişimin kaçınılmaz ve sürekli olduğu günümüz örgütlerinin karşı karşıya kaldığı sorunlardan birisi değişime ayak uydurmaktır. Değişim yönetimi; bu uyumun bir plan dahilinde, bilimsel dayanaklara başvurarak, sistemli bir biçimde gerçekleştirilme sürecidir (Tunçer, 2013). Örgütün dışsal çevresinde görülen değişimler doğru yönetilebilen örgütler için fırsata dönüşebilir. Örgütsel değişim; örgüt içinde, yönetim anlayışları, görev ve sorumluluk alanları, üstlenilen roller, iş tanımları, çevresel unsurlar, üretim fonksiyonları gibi mevcut durumun "planlı ya da plansız bir biçimde olumlu ya da olumsuz yönde başka bir duruma dönüşmesidir" (Dursun, 2007). Değişim genel anlamıyla, bir bütünü oluşturan öğelerde, bu ögelerin karşılıklı ilişkilerinde, geçmişe göre nitelik ve nicelik bakımından bir farklılığın gözlenmesidir (Özmen & Sönmez, 2007).

Doğal yaşamın bir gereği olarak yaşayan tüm organizmalar değişime uğrarlar. Değişim değiştirilemeyen doğal bir süreçtir. Bu durum sosyal bilimcilerin dikkatini çekmekte ve değişim olgusu bir çalışma konusu olarak sıklıkla ele alınmaktadır. Değişim, bireylerin gerek sosyal çevrelerinde gerekse iş yaşantılarında, psikolojik veya biyolojik yapılarında görülen bir olgu olarak gelecekte de önemini koruyacak bir kavram olarak görülmektedir (Töremen, 2002). Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren değişim olayı, etkisini artan bir biçimde hissettirmektedir. Aristo'ya göre, değişim varlıkların var oluş amaçlarını gerçekleştirmek üzere yaşanan doğal bir süreçtir. "Değişim varlığın kendi özünde potansiyel olarak bulunur örneğin, meşe palamudunun özü onu bir meşe ağacı yapmak yönünde değiştirmektir" (Dursun 2007). Zaman değişirken bilgi birikimi artmakta, kültürel değişim insanı da değiştirmektedir. Değişen dünyada değişmeden kalabilmek mümkün değildir. Değişim gerçeğinin farkında olup bu değişimi gelişim yönünde değerlendirenler ise, bulundukları çevrede ayrıcalıklı bir konum elde ederler.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak örgütler de değişim yönünde çevresel baskılara maruz kalmaktadır. Benzer şekilde örgütler de rekabet halinde oldukları çevreyi değişime zorlayacak yaratıcılık ve yenilikçilik niteliklerine sahip olmalıdırlar. Gerek içsel motivelerin etkisiyle örgüt içinde bir dürtü olarak ortaya çıkan gerekse dışsal faktörlerin sebep olduğu değişim örgütü önemli ölçüde etkileyecektir.

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMİN AMAÇLARI

İç veya dış çevrede meydana gelen değişimler örgütte de değişim ihtiyacına sebep olmakta bu durum kimi zaman örgüt için yeni fırsatlar yaratmakta olup kimi zaman ise bazı riskler içermektedir. Dolayısıyla örgütler kaçınılmaz olarak karşılaşacakları değişim olgusuna karşı her zaman hazırlıklı olmak ve gerekli tedbirleri almak zorundadırlar. Değişime uyumlanabilen örgütler rekabet ortamlarında varlıklarını koruyup sürdürebilirler. Bu bağlamda üzerinde durulması gereken esas unsur insandır. İnsanın bilgi, beceri ve tutumları çağın beklentilerini karşılayacak biçimde nitelikli bir hale gelmeden salt yapısal değişikliklerle örgütsel başarıyı tesis etmek olası değildir. Aşağıda sözü edilecek amaçlar doğrultusunda değişim yönetilmelidir.

Etkinliği Arttırmak

Değişimin temel amacı işi yapanın nitelikleri ile işin gereklerini bütünleştirerek işin etkinliğini artırmaktır. İşin gerekleri ile işi yapanın nitelikleri arasındaki uyumsuzluk neticesi azalan etkinlik değişim ihtiyacının arttığını göstermektedir.

Verimliliği Arttırmak

Değişimin amaçlarından bir diğeri verimliliği arttırmaktır. Verimlilik; üretim sürecinde kaynak, işgücü, zaman, finansman kullanımını en aza indirerek, optimum miktarda ve kalitede ürünü elde etmek anlamına gelir. Bu amaca ulaşmak için örgüt yapısının ve örgüt faaliyetlerinin gözden geçirilerek bireyler ve gruplar arasındaki ilişkilerin, iş yapma usullerinin, kullanılan teknik ile araç gereçlerin yeniden düzenlenmesi gerekebilir (Dursun, 2007).

Büyüme/ Küçülme

Örgütün iç ve dış çevresinden kaynaklı değişimler örgütleri büyümeye zorlayabilirler. Büyüme; nitelikli örgüt çalışanları, uzmanlaşma, iş bölümü, örgütün finans yapısı, yürütülen araştırma geliştirme faaliyetleri ile başarılı bir yönetime tabidir. Büyüme kısa zamanda meydana gelen bir olgu değil, alınan uzun vadeli kararların sonucudur.

Günümüzde bazı örgütler, yönetimin bilinçli kararları ve uyguladığı stratejileri ile personel sayısını, maliyetleri, iş miktarını azaltıp rekabet gücünü artırabilmeyi hedefleyerek küçülme yoluna gitmektedirler. Bu sayede örgütler küçülerek, gelişmelere ve değişime daha hızlı reaksiyon gösteren, esnek bir yapı kazanmayı hedeflemektedir.

Yenilik Sağlamak

Örgütsel değişimin amaçlarına ulaşmada teknolojik unsurları geliştirmek yeni üretim yöntemleri, makineler, araç ve gereçler kullanarak değişimi sağlamaktır. Değişimin önceden belirlenen örgüt amaçlarına ulaşmanın yanı sıra geleceğe hazırlıklı olma, üyeler arasında güven ve karşılıklı desteği geliştirme, iletişimi güçlendirme, sorunları çözümleme ve sinerji yaratma gibi amaçları da mevcuttur.

Motivasyon ve Tatmin Düzeyini Arttırmak

Kişiler her şey yolunda giderken bile monotonluk hissine kapılarak sıkılabilir ve bunun neticesinde verimsizleşebilir. İnsanları sıradanlıktan kurtarıp, motivasyon ve tatmin düzeylerini arttırmak değişimin amaçlarından bir diğeridir. Örgütsel değişiminde insan unsurunu ele alacak olursak;

Değişim, örgüt üyelerinde içe kapanma yerine dışa dönüklük, rekabet yerine iş birliği ve başkalarına tabi olmak yerine bağımsız olacakları davranışlar geliştirmeyi, onlara bu yönde yeni değerler kazandırmayı, örgüt üyelerinin insan ilişkilerinde gelişmelerini, üyelerin örgütü daha iyi tanıyarak iş görme becerilerini arttırmayı, üyelerin birbirlerine güven duymalarını ve destek olmalarını sağlamayı, üyelere bir grup üyesi olarak grup davranışını anlayabilme becerisi kazandırmayı amaçlar. “Bütün bunlar örgüt üyelerinin iç motivasyonlarında ve iş doyumlarında bir iyileşme; işe geç kalma, iş kazaları ve iş devrinde bir azalma ve üyelerin yenilikçi ve yaratıcı olma yeteneklerinde bir artış anlamı taşımaktadır” (Koç, 2014).

Örgüt amaçları belirlenirken uygulanabilirliği dikkate alınmalı hedefler herkes tarafından anlaşılır biçimde açık ve gerçekçi olmalıdır.

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMİN ÖNEMİ

Örgütsel değişim, örgütteki bireylerin çalışma ortamlarında, bulundukları sosyal çevrelerde kendilerinde istenilen, örgütsel beklentiye uygun oluşumlar ve davranış değişiklikleridir. Değişim mutlak olduğuna göre, asıl tartışılması gereken konu örgütsel değişimin gerekliliği olmamalı; değişime yeterli bir hızda cevap verilip verilemediği, öğrenen organizasyona nasıl dönüşüleceği, değişimde sürekliliğin nasıl sağlanacağı olmalıdır.

Zaman, kültür, dönem, şartlar, öğrenme metotları, insanlar değişirken, orta güncel bilgiler ve birikimler çıkarken çevresel şartlar örgütü, mevcut yapıyı değişime zorlar. Bu baskılar değişimi zorunlu kılar. Dünya değişirken ben değişmiyorum diyerek ayakta kalamazsınız. Değişime direnilemeyeceğine göre değişimin farkına varıp, değişimi katalizör gibi kullanmak gerekir. Değişimin gereği yapılınca bireysel ve örgütsel ayrıcalıklı hale gelinmiş olunur. Değişimle örgütte hedeflenen amaçlara daha hızlı ve etkili ulaşım sağlanmış olur. Örgütte alışılmışın dışına çıkılma, verimliliğe katkıda bulunma, önceden konulan hedeflere varma çabası bir üst düzeye çıkarılmış olur. Değişen şartlar çalışma yöntemlerinde de değişimi zorunlu kılar. Bu da örgütsel değişimle mümkündür. "Değişim neden önemlidir?" sorusuna cevap; değişime ayak uyduramayan örgütlerin, kurumların, çalışanların devre dışı kalıp yok olacaklarıdır. Ya değişeceğiz ya da silinip yok olacağız.

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMİN NEDENLERİ

Bireyler ve örgütler kendilerini saran ve bir parçası oldukları çevre ile sürekli etkileşim halinde olduklarından açık birer sistemdirler. Değişim, insanın ve insan topluluklarının doğal bir özelliğidir. Günümüz hızlı değişim çağı bireylerin ve örgütlerin değişimini kaçınılmaz kılmaktadır.

Teknolojide yaşanan hızlı değişimler, insanların, örgütlerin, toplumların arz-talep değişikliğini de gündeme getirmiştir. Bu uyumun sağlanması örgütsel değişimle mümkündür. Bu değişim örgütün ve çalışanlarının iç ve dış etkenlere uyumlu hale getirilmesidir. Çevresel rekabete uyumluluğun gözetilmesidir. Çalışanların çıkarlarının gözetilmesi, verimliliğin, performansın üst seviyeye çıkartılması, çalışanların bilgi, beceri, yeteneklerinin, örgütsel davranışlarının teknoloji çağının gereklerine uygun hale getirilmesi örgütsel değişimin en önemli nedenlerini teşkil etmektedir. Teknolojik değişimle birlikte çalışanların ve örgütün değişerek gelişmesi, gelişerek değişmesiyle hızlı, verimli, üretken hale getirilmiş bir örgüt yapısı ortaya çıkarılmış olur.

Sonuçta örgütsel değişim bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Kendi nüvesinde bunu taşıdığı gibi, çevresel değişimlere uyma, günün koşullarına ayak uydurma çabası olarak da görülebilir. Örgütte belirlenmiş hedeflere ulaşmak, örgütün mevcut olan kazanımlarının daha iyiye ulaşması, yapılan işleri daha etkin yapmak değişimin amacıdır. Her örgüt bulunduğu çevre ile ilişki içinde olmak zorundadır. Değişimin bütün insanlığın ve evrenin temel özelliği olduğu varsayımından yola çıkarak, her örgüt gereken zamanda ve gereken yerde, gerekli koşulları sağlayıp değişimi gerçekleştirmek zorundadır demek mümkündür.

Her örgütü değişime zorlayan örgüt yapısından kaynaklanan nedenler ile örgüt dışı çevresel nedenler vardır. Örgütte verimin düşük olması, kalitenin azalması, çalışanların motivasyonlarındaki düşüklük, örgüt çalışanlarının arasındaki çatışmalar, çalışanların istek ve arzularının giderilmemiş olması, yüksek beklentilerin varlığı örgütün yapısında birtakım değişikliklerin gerçekleşmesine zemin hazırlar. Bunlar değişimin yapısal (içsel) nedenlerine kaynaklık teşkil etmektedir. Örgüt dışı çevresel faktörler arasında sosyo-ekonomik ve kültürel değerlerdeki değişimler, rekabet ortamından kaynaklanan değişimler, bilim ve teknolojideki hızlı değişimler, çağın insanının ihtiyaçlarının artması, kaynakların çeşitliliğinden kaynaklanan değişimler, örgütlerin yönetici kadrolarının bakış açılarındaki değişimler gösterilebilir.

Değişim ve dönüşümdeki büyük ölçekli faktörleri genel olarak şöyle sıralayabiliriz:

- Geleneksel toplum anlayışından modern bilgi toplumuna, üretim toplumundan tüketim kültürüne, kırsal yaşamı terk edip kentsel hayata geçiş,
- Teknolojideki hızlı değişimlerin getirdiği iletişim, biyomekanik ve mikro elektronik alanındaki gelişmelerin getirdiği değişimler,
- Ekonomi alanında yenilikçi, rekabetçi sektörlerin ortaya çıkması, sosyal sorumluluk anlayışının bir sonucu olarak sosyal işletmecilik uygulamaları,
- Dünyada ve ülkemizdeki demokratik açılımla birlikte gelişen katılımcı demokrasi anlayışı, insan hakları kavramının yeni bir boyut kazanması, internet demokrasisi diye bir kavramın hayatımıza girmesini,
- Çevresel alandaki değişimle dönüşen ekonomik yapının varlığı, tüketim boyutundaki sürdürülebilirlik,
- Demografik yapıdaki değişim olarak adlandırdığımız, yaşam standartlarının ve gelirin dönüşümü. Örgütü değişime zorlayan bu nedenler iyi bir yönetimle örgüt için yeni fırsatların yaratılmasına olanak verirken kötü bir yönetimle örgüt için tehlike arz edecek bir ortamın oluşumuna da sebep olabilir. Bu noktada değişim yönetimi kavramı önem kazanmaktadır.

DEĞİŞİM YÖNETİMİ AŞAMALARI

1970-1980 yıllarında gittikçe büyüyen rekabet ortamlarında örgütlerin mücadele edebilmelerinin, değişimi anlayıp ona rehberlik edebilmeleri ile mümkün olacağı anlaşılmış ve bu durum yönetim bilimcilerin odak konusu haline gelmiştir (Salisbury, 1996). 2000'li yıllarda bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler, kitle iletişim araçlarındaki gelişmelerle iletişimin boyut değiştirmesi, bilgi toplumuna geçiş, zaman ve mekan sınırlılıklarının ortadan kalkması değişimi sürekli hale getirmiş ve değişim yönetiminin bir uzmanlık alanı olarak gelişmesini sağlamıştır.

Örgütsel değişim, örgütlerin yapısından amaç ve stratejilerine, kullanılan teknolojiden örgüt kültürüne, makinelerden insan kaynağına kadar örgütü oluşturan tüm unsurların değişimini kaçınılmaz kılmaktadır. Başarılı ve sürdürülebilir bir değişim yönetimi sadece değişim ihtiyacının hissedilmesi ile değil bunu bir süreç olarak ele alıp sistemli ve planlı bir yönetim planının uygulamaya konmasıyla mümkündür. Bu durumda değişimi yönetebilmek üç temel noktayı hassasiyetle uygulamayı gerektirir. Bunlar ilk olarak sistemi iyi kurgulamak, ikincisi örgüt çalışanlarını işin gerektirdiği bilgi ve beceriye sahip olacakları biçimde eğitmek ve son olarak örgütsel etkinliği arttırmak için çalışanları motive etmektir (Lawrence & Yarlett, 1995).

Değişim yönetimi süreç işidir. Değişim yönetim süreci ilk kez Kurt Lewin tarafından üç aşamaya ayrılarak incelenmiştir. Bunlar;

- DAvranış çözümlemesi (buzların çözülmesi ve başlatma),
- Geçiş aşaması (değiştirme, eyleme geçme ve sürdürme),
- Yeniden dondurma (istenilen durum, dondurma) aşamalarıdır (Kozak & Güçlü, 2003).

Değişimi başarıyla yönetebilmek için bir plan dahilinde, sistemli bir biçimde, bilgi ve tecrübeleri işe koşarak, örgüt için bir vizyon belirleyip bu vizyonu çalışanlarca görünür kılarak, çalışanlarda değişim arzusu yaratarak ve değişimi sürece yayarak hareket etmek önemlidir.

DEĞİŞİMİN ÖNÜNDEKİ ENGELLER

Her kurumda ve örgütte değişime karşı olanlar çıkabilir. Çalışanlarda görülen moral bozuklukları, isteksizlik, korku, endişe gibi durumlar, çalışanlar arasında yaşanan anlaşmazlıklar, çatışmalar, iletişim sorunları, bilgisizlik gibi pek çok neden değişimin önünde bir engel teşkil eder. Bu engeller aşılmadan istenilen yönde değişimin gerçekleşmesi oldukça zordur. Doğru bir değişim yönetimi yaklaşımı ile bu engelleri aşmak mümkündür. Çalışanların kaygılarını giderecek yönde bilgilendirmenin yapılması, değişimin nedenlerinin açık bir dille anlatılması, çalışanların sürece dahil edilmesi, iletişimin önündeki engellerin kaldırılması, örgüt vizyonunun çalışanlarca ortak bir hedef olarak kabulünün sağlanması, çalışanların psikolojik motivasyonlarının güçlendirilmesi değişimin önündeki engelleri kaldıracaktır.

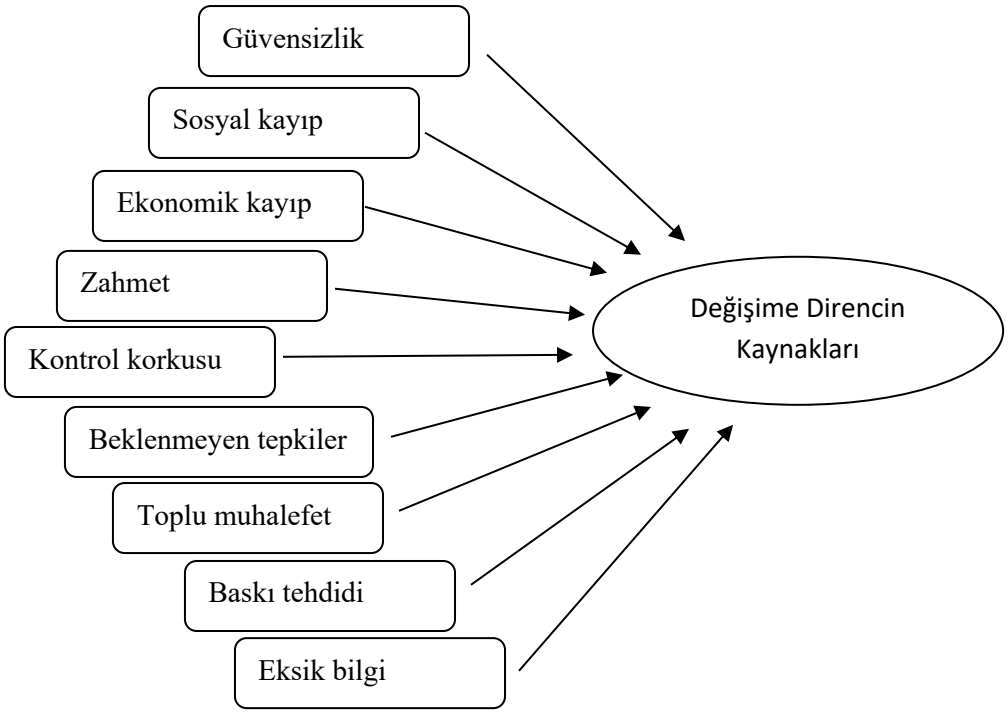
Ayrıca örgüt yöneticilerinin klasik yönetim anlayışları, risk almada cesaretsizlikleri, yenilikçi ve yaratıcı olmayışları da değişimin önündeki en büyük engellerdir. Örgütte bütün kararların sadece bir merkezden verilmesi, yetki paylaşımının olmaması, kararların günübirlik alınması, uzun vadeli bir planlamanın ihmali de değişimi engeller. Yöneticilerin kendilerini çağın gereklerine göre yenilemeleri değişimin başarıyla yönetilmesinin ilk adımıdır.

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMDE DİRENÇ VE NEDENLERİ

Örgüt çalışanlarının değişime karşı taşıdığı olumsuz duygular ve takındığı olumsuz davranışlar değişime direnç olarak tanımlanmaktadır. Özellikle geleneklerine bağlılıkları güçlü olan kişilerde bu direnç daha fazla görülmektedir. Değişim beraberinde gelecekle ilgili belirsizlikleri de getirir. Bu belirsizlik durumu insanı durağan kalmaya iter. Değişime direncin kaynakları aşağıda şekil 1'de gösterilmiş olup şu şekilde ifade edilebilir.

Kişiler genellikle örgütte diğer çalışanlara veya yöneticilere karşı güvensizlik duydukları için, sosyal veya ekonomik kayıplara uğramaktan korktukları için ya da değişime ayak uyduracak nitelikte olmadıklarını düşündükleri için değişime direnç gösterirler. Bu direnç birey, grup ya da örgüt boyutunda olabilir. Direncin derecesi, değişimin niteliğine ve çalışanın kişilik özelliklerine göre pasif direnişten aktif direnişe ve hatta saldırgan direnişe doğru farklılaşır. Örgüt çalışanlarına eksik ve yetersiz bilginin verilmesi veya bu bilgilerin çalışanlardan saklanması, değişim süreçlerinde yöneticilerin baskıcı tutumları da direnç nedenleri olarak söylenebilir.

Şekil 1. Değişime Direncin Kaynakları



Kaynak: Gordon, J. R. (1993). *A Diagnostic Approach To Organizational Behavior*. Allyn and Bacon, p. 680. (alıntılayan Töremen, 2020: s. 192).

ÖRGÜTSEL ÇATIŞMA VE ÇATIŞMA YÖNETİMİ

Dünyada mevcut doğal kaynakların her geçen gün azalması buna karşın insan nüfusunun hızla artması insanları, toplulukları kıyasıya bir rekabet içine sokmakta ve bu durum insanların etkileşim içinde bulundukları toplumlarda diğer insanlarla veya topluluklarla anlaşmazlıklar yaşamasına neden olmaktadır. İnsan yaşamını sürdürürken psikolojik, sosyal ve ekonomik birtakım ihtiyaçlarını gidermeyi ister. Bu istek onun başka insanlarla ve gruplarla bir araya gelmesini ve sosyal ilişkiler kurmasını gerektirir. Her insan diğerlerinden farklı özelliklere, beklentilere ve amaçlara sahiptir. Bu farklılıklar insanların duygu ve düşüncede birbirlerinden ayrı düşmelerine ve zaman zaman çatışmalarına sebebiyet verebilir. Farklılıklar doğal ve çatışma kaçınılmazdır.

"Çağımızın karmaşıklığı ve belirsizliği ile birçok insanla birlikte yaşama gereksinimi, iş birliğinin zorunluluğu gibi nedenlerle insanlar uyum içinde yaşamaya istekli olsalar bile her sosyal toplumda çatışma az ya da çok mevcuttur. Çatışma bütün toplumlarda var olan dinamik etkileşim sonucu ortaya çıkan doğal bir olgudur" (Çağlayan, 2006). "Çatışma; anlaşmazlık, zıtlaşma, uyumsuzluk, birbirine ters düşme unsurlarını bünyesinde bulundurur" (Koçel, 1998).

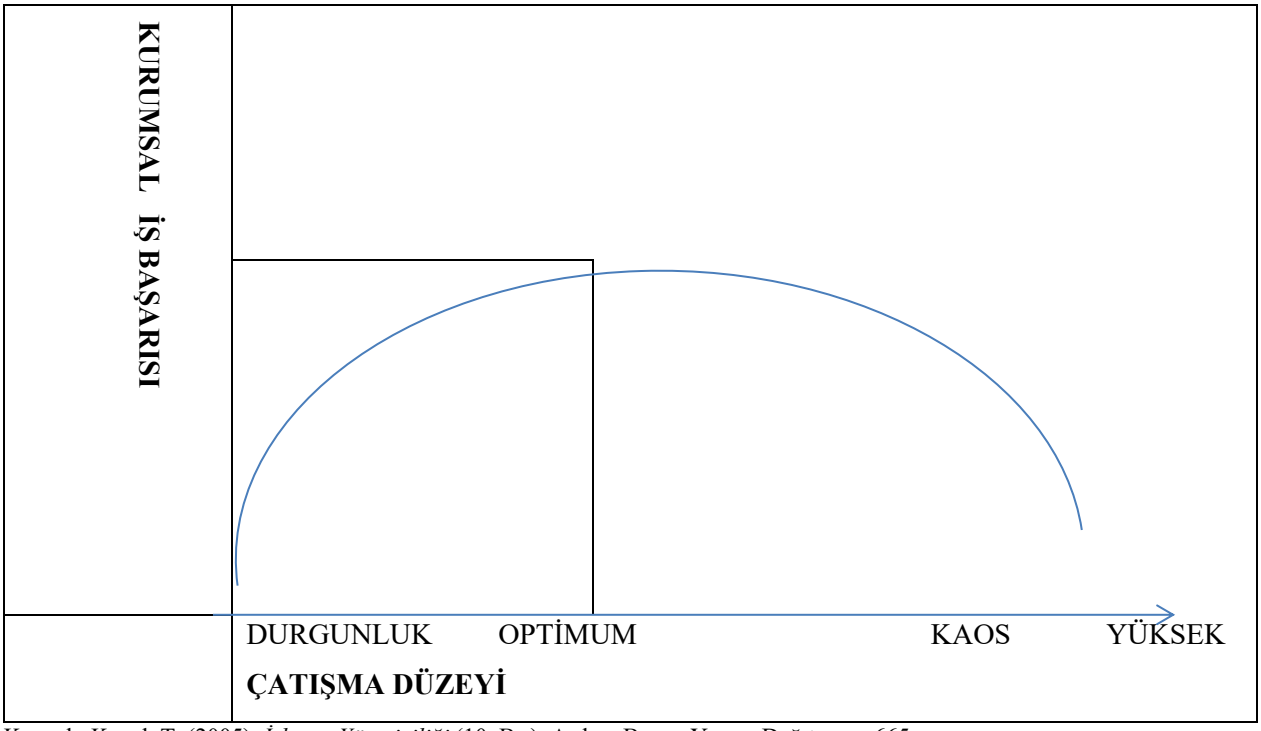
Örgütsel çatışma ise, iki veya çok sayıda kişi veya grup arasında kıt kaynakların veya görevlerin paylaşımı sırasında ya da statü, değerler, amaçlar ve algılar bakımından farklılıkların olması sebebiyle meydana gelen anlaşmazlıklar şeklinde açıklanabilir (Eren, 1993).

Bir örgütte faaliyet gösteren en az iki kişi ya da örgüt birimi arasında isteklerin, beklentilerin, amaçların, inançların, değerlerin, kişiliklerin, çıkarların farklı olması çatışmayı doğurur. Çatışmanın çözümlenememesi hali ise örgütün etkililiğini tehlikeye düşürerek yaşamsal bir tehdit oluşturur. Bu nedenle çatışma ortaya çıktığında ivedilikle çözümlenmeli veya makul bir

seviyeye indirgenmelidir. Çatışmaları iyi yönetebilen yöneticiler, farklılıkları yenileşme ve gelişme yönünde itici bir güce dönüştürebilirler (Mcardle & Geri, 1999).

Örgütsel iş başarımı ve çatışma arasındaki ilişkiyi gösteren aşağıdaki şekli dikkatle incelediğimizde örgüt içi çatışmanın olmaması veya çatışmanın çok yüksek düzeyde olması durumlarında örgütteki iş başarımı düşük seviyede gerçekleşmekte ancak optimum seviyede görülen çatışma iş verimini ve başarıyı olumlu yönde etkilemektedir. Bu halde çatışma korkulacak değil, iyi bir yönetim anlayışıyla örgüt yararına kullanılabilecek bir olgudur.

Şekil 2. Örgütsel İş Başarımı ve Çatışma Arasındaki İlişki



Kaynak: Koçel, T. (2005). *İşletme Yöneticiliği* (10. Bs.). Arıkan Basım Yayım Dağıtım. s. 665.

Çatışmayı önlemek için ne yapılması gerekiyor sorusuna vereceğimiz yanıt şudur. Yöneticiler ve liderler birlikte çalıştıkları ekiplerini, onların ilgi alanlarını, bilgi ve birikimlerini, tecrübelerini, yeteneklerini, zihni, ruhi ve bedensel yeterliliklerini ve hatta kurumdan ve örgütten beklentilerini tanımalı ve buna göre bir yaklaşım tarzıyla onlara liderlik yapmalıdırlar. Anlamak zor uğraştır. Sabır ve uzun bir süreç gerektirir.

Kurumlarda ve örgütlerde yöneticilere bağlı çalışan sayısı ne kadar az olursa, yöneticinin birlikte çalıştığı personelini, çalışanını daha iyi tanıma ve yüksek performans almasında etkili olur. Böylece yönetici çatışmalarda çatışmalardan kaçmaz, ekibini, çalışanlarını çok iyi tanıdığı için çalışanlar arasında barışı sağlayıp, verimi yükseltir. Çalışanların da iş doyumlarını yükseltir. Başlangıçta olumsuz gibi görülen çatışma örgütün amaçlarına daha kolay ulaşmasını sağlayacak bir argüman haline getirilmiş olur. Bu sebeple doğrudan bir yöneticiye bağlanan astların sayısını en az beş en çok yedi kişi olarak belirlemek uygun olur (Tosun, 1990).

Kurumlarda çatışmaları çözmek, bir kurumu hedeflenen amaçlara ulaşmasını sağlamak için atılmış en önemli adımdır. Çatışmaların çözüldüğü bir örgütte yaratıcılık, takım ruhu, verimlilik güçlendirilmiş olur. Modern kurumların yaşamını idame ettirmesi modern, yeniliğe açık, yapıcı, işbirliğine dayalı bir süreci yürüten ve destekleyen, çatışmayı da kurumların amaçlarına ulaşmada araç olarak gören liderler ve yöneticilerle olur. Çatışmalar bireylerden kaynaklanan bireysel çatışmalar, kurumların kurumsal yapısından kaynaklanan çatışmalar olmak üzere iki başlık altında incelenebilir.

ÇATIŞMANIN KİŞİSEL NEDENLERİ

Çatışmanın kişisel nedenleri aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Bireysel Hedeflerdeki Farklılıklar

Örgütsel başarı ortak amaç ve hedeflerin belirlenmesine ve örgüt paydaşlarınca kabul edilmesine bağlıdır. Amaç ve beklentilerdeki uyuşmazlık çatışmaya ortam hazırlar. Değişik hedef ve amaçlara sahip insanların olaylar karşısındaki davranış ve tutumları da farklılık gösterir. Bu uyuşmazlık, zıtlık ve çekişme örgütsel bir çatışmaya dönüşebilir.

Kişilik Farklılıkları

Kurumlarda farklı karakter yapısına sahip bireyler ve bu bireylerin karakterlerine uygun olarak farklı bir havaya sahip olan, işleyişi kendi içinde biricik olan çalışma ortamları vardır. Bu ortamlarda bireylerin aşırı öz güvenli olması, gözünün fazla yükseklerde olması veya tam tersi çok çekingen ve öz güveni eksik bir yapıya sahip olması değişik amaç ve hedeflere yönelmeye ve bir tarafın daha baskın olup diğer tarafı baskı altına almasına neden olabilir. Yani aşırı ve kontrolsüz hırslara sahip bir insan, devamlı kazanmak ve ön planda olmak ister. Bu durum diğer elemanlarla arasını açar ve çatışma ortamı meydana getirir.

Görev ve Statü Algılamaları

Gruplar belirli bir makamda bulunan yöneticiden farklı tavırlar bekler. Grubu oluşturan bireyler, grubu yöneten kişiden olumlu ve beklentilerine uygun tavır ve yaklaşım görürlerse kurum işleyişi normal seyrinde devam eder. Bunun aksi söz konusu olursa değişik görev ve statüdeki bireyler arasında çatışma meydana gelir.

ÖRGÜTÜN YAPISIYLA İLGİLİ SEBEPLER

Örgüt yapısı ile ilişkili faktörler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

Kurum Yapısının Değişmesi

Kurumsal değişimin miktarı arttıkça çatışma da çoğalır. Kurum yapısı değişince amaç ve hedeflerde de güncelleme yapma ihtiyacı doğar. Belirli bir işleyişe alışmış olan bireyler bu durumda değişime ayak uyduramazsa yeniliğe karar veren, bunu uygulayan ve yeniliğe uyum sağlamış diğer birimlerle çatışma içine girebilir.

Fonksiyonel Bağımlılık

Kurumların fonksiyonlarına göre bölümlere ayrılması, yapılan iş veya kullanılan kaynaklar bakımından birbirine bağlı olan kişi veya gruplar arasında çatışmayı ortaya çıkarabilir. Çünkü personellerin veya departmanların başarıları diğer departmanlara bağlıdır. Dolayısıyla personellerin veya departmanların değişik hedef ve önceliklerinin olması çatışmayı beraberinde getirir.

Personel Farklılığı

Kişiler bir kurumda çalışmaya başlarken kültür, eğitim, yaş, cinsiyet, din vb. şeklinde bir bütün olarak tüm rollerini de istem dışı olarak kuruma taşır. Bu durum her farklılıkta olduğu gibi potansiyel bir çatışma nedenidir.

Kurumun Büyüklüğü

Kurumlar veya örgütler hacimleri doğrultusunda personel ihtiyacı hissederler. Ayrıca iş kalemi ve iş kolu olarak da bir zenginlik söz konusudur. Gerek kurum çalışanı gerekse dıştan destek sağlayan tedarikçi ve kurumların çoğalması çok sesliliği ve fikir ayrılıklarını ortaya çıkarır. Bu da çatışma olarak gün yüzüne çıkar ve problemlere neden olur.

"Örgütün büyümesiyle birlikte örgütte esnekliğin azalması, uyum sağlama güçlüğünün artması, motivasyon düzeyinin düşmesi, israfların artması gibi nedenler büyüyen örgütte çatışmaların çıkmasına yol açmaktadır" (Tosun, 1990).

İş Bölümü

Bir kurumda çalışan bireyler iş bölümüne göre gruplara ayrılır. İş bölümü bir kurumda mutlaka vardır ve olması da zorunludur. Çünkü kurumlar görevlerini yapabilmek için işleri usulüne uygun şekilde bölerek herkesin bilgi, yetenek ve branşına uygun şekilde tasnif yapmalıdır. Herkesin bildiği işi yapması normal ve beklenen bir tavırdır. Ancak bir grup kendi faaliyet alanını en önemli görür ve diğerlerine üstün tutarsa, her birimin bir bütünün parçası olduğu gerçeğini gözden kaçırır veya bilinçli olarak arka plana atarsa çalışanlar arasında fikir ayrılığı olur. Sonuçta bu durum çatışmaya sebep olur.

Görev ve Sorumlulukların Net Olmaması

Kurumlarda görev ve sorumlulukların net çizgilerle belirtilmemesi yetki aşımı veya yetki kullanmada pasiflik gibi sorunlara neden olur. Yetkilinin yetkisini kullanmamasından kaynaklanan beklenti eksikliği personel ile yönetici arasında çatışmalara neden olur. Tam tersi olarak yetki sınırları dışına çıkan faaliyetler de böyledir.

Otorite Düzeyi

Kurumda oluşan ve çözümü yöneticiden beklenen bazı sorunları yöneticinin tek başına çözmesi daima gerçekleşmeyebilir. Bunun için bazı durumlarda yöneticiye destek sağlanması kurumun faydasına olacaktır. Aksi takdirde yönetici rol çatışması yaşayabilir.

Performans Kriterleri ve Ödül Dağıtımındaki Dengesizlikler

Kurumlar tüm çalışanlarıyla bir bütündür. Dolayısıyla her konuda olduğu gibi performans kriterleri, bu kriterlerdeki başarı tespiti ve devamında elde edilecek ödülün de net ve şeffaf olması gerekir. Burada meydana gelen adaletsizlik ve dengesizlikler çatışmaya neden olur ve devamında kurum yapısına ve işleyişine ciddi zararlar verir.

Katılımcı Olma ve Ortak Kararlar Verme

Bir kurumda ortak karar verilmesi gereken bir konu var ise bu durum her an çatışmaya dönüşebilir. Bu kadar önemli bir karar öncesinde kurumda söz sahibi olan farklı statüdeki her birey kararda söz sahibi olmak ister. Herkesin isteği aynı anda gerçekleşmezse yani farklı sebep, imkân ve şartlar dolayısıyla bazı kişilerin fikirleri değerlendirilmezse o kişiler kendilerini dışlanmış hissedebilir ve kurumla ilgili sorgulamalara girebilirler. Devamında ise sürtüşme ve çatışma ortamı ortaya çıkar ki bu durum kurumların hiç istemediği bir durumdur.

ÇATIŞMANIN SONUÇLARI

Bir kurum için çatışma olgusu olmazsa olmaz unsurlardan biridir. Örgütler, çalışanlarından en üst düzeyde verim alabilecekleri optimum düzeyde bir çatışmayı örgüt yararına kullanabilirler. Ancak bu ayarlamanın yukarı veya aşağı yönde dengesinin bozulması kurumu sıkıntılı bir ortama sürükleyebilir.

"Çatışma düzeyinin düşük olması; yenilik ile değişimlere yer verilmemesi ve çevre değişikliğine adaptasyonun zorlaştırması nedeniyle örgüt performansını düşürür. Çatışma düzeyinin çok yüksek olması ise örgütte kaos ortamı yaratması nedeniyle örgüt performansını düşürür" (Bumin, 1990). Bu doğrultuda her kavramda olduğu gibi çatışma kavramında da denge faktörü önemle üzerinde durulması gereken bir husustur.

Çatışmanın Pozitif Etkileri ve Sonuçları

Bilinen yakın ve uzak geçmişteki tarihi kaynaklar bize şu gerçeği ifade eder. Büyüklükleri ne olursa olsun bütün kurumlarda ilerlemeyi sağlayan en önemli motor güç fikir çatışmasıdır. Aksi düşünüldüğünde ve herkesin aynı görüşü paylaştığı fikri tahayyül edildiğinde görülecektir ki ilerleme, gelişme, üretim veya icat etme kavramları çok sınırlı ve yetersiz kalacaktır. Günümüzde her alanda ve her konuyla ilgili toplantıların yapılıp, meclislerin kurulup olayların karşılıklı görüşülmesi ve zıt fikirlerden en uygununun kararlaştırılması da çatışmanın yani zıtlıkların aslında bir zenginlik ve gelişme için bir kıvılcım olduğunu doğrular niteliktedir.

Bu noktadan hareketle çatışmaların neden olduğu olumlu sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz.

- Çatışma sırasında zıt fikirleri savunan bireyler iletişim halindedir ve bu iletişim bir samimiyet ortamı yaratabilir.
- Çatışma sonucunda eski sistem veya yönetim sorgulanır hale gelir.
- Hedefler ve amaçlar daha iyi ve doğru olduğuna inanılan yeni hedef ve amaçlarla değiştirilebilir.
- Kurum içindeki bireyler fikir beyan etme özgürlüğü dolayısıyla psikolojik bir rahatlama sağlar ve kurum ortamına aidiyet hissetme konusunda olumlu düşünceler beslerler.

“Gruplar arası çatışmalar, görev başarısı için gerekli olan motivasyon ve enerjiyi sağlayabilir. Çatışma, farklı görüşlerin çoğalmasına ve ortaya konmasına izin vererek, yeniliği ve yaratıcılığı arttırabilir. Çatışma, tarafların kendilerini savunmalarını gerektirdiğinden, tarafların her biri kendi pozisyonlarının değerini daha iyi anlayabilir” (Şahan, 2006).

ÇATIŞMANIN NEGATİF ETKİLERİ VE SONUÇLARI

Birden fazla kişi ve düşüncenin olduğu her ortam ve kurumda olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu bilinen ve defalarca tecrübe edilen bir olgudur. Şöyle ki çatışmalar, süreç içerisinde amacının dışına çıkıp kurum menfaatleri yerine bireysel menfaatlerin ön plana çıktığı, kurumsal faydanın yok sayıldığı veya önemsenmediği bir yöne kayabilir. Böyle bir durumda kurumlardaki ilerleme durur, bireyler arasında güven sorunu ortaya çıkar ve bundan kurum zarar görür. Ayrıca çatışmalar, kurumda çözümü olmayan sorunlar, amaçlardan sapma, bencillik ve kavga, gerçeklerin değiştirilmesi, faydasız çabalar ve bütün bunların oluşturduğu soğuk bir ortam meydana çıkarır.

Çatışmanın ortaya koyduğu negatif sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz.

- Bir ortam veya kurumda, çatışma yaşayan bireylerin beden ve ruh sağlığı tehlikeye girer ve bunu iş ortamı dışında aile ve arkadaş ortamına olumsuz yönleriyle taşıyabilir.
- Çatışma dengesini ayarlayamayan bir kurumda verim düşeceği gibi vakit, emek ve enerji kaybı üst seviyede görülür.
- Kişisel çıkarlar kurum menfaatlerinin önüne geçer ve kurumun güvenirliği zedelenir.

ÇATIŞMA ÇÖZÜM YÖNTEMLERİ

Kurum içi çatışmaların önlenebilmesi ve maksimum sonuç alınabilmesi için uygulanması düşünülen veya kararlaştırılan çözüm yönteminin mutlaka iyi bir ön çalışma ve analiz sürecinin olması gerekir. Çünkü her teknik her ortam veya bireyde etkili olmayabilir ve uygulamanın ters etki yaratması söz konusu olabilir. Sorunlara çözüm üretmek adına aşağıda bahsi geçen yöntemlerin biri uygulanabileceği gibi birkaçı aynı anda da uygulanabilir. Uygulamaya değer yöntemlerden bazıları şu şekildedir:

- Kurum içi diyaloğun güçlendirilmesi: Kurum içi diyaloğun eksik olduğu durumlarda, kurum içi iletişim artırılabilirse ve ortam ilişkileri daha sıcak ve yakın hale getirilebilirse bireyler birbirlerini daha iyi anlayabilecek, empati duygusu artacak, gerginlik, kavga ve çatışma ortamı yerini karşılıklı anlayış ve saygı ortamına bırakacaktır.
- Yöneticilere ekip kurma yetkisi verme: Kurumlar belirli bir departmanın veya bölümün sorumluluğunu üstlenen yöneticilere kendisiyle çalışacak personeli seçme yetkisi verirse ilgili yönetici kavuştuğu güvenli ortamda daha verimli bir çalışma olanağına sahip olur.

- Sorunlara çözüm üretme: Sorunlara çözüm üretme veya yaygın ifadesiyle problem çözümü yöntemi çatışmalarla akla gelen en öncelikli, kapsamlı yöntemdir. Bu yöntemde ilgili taraflar yüz yüze getirilerek veya tek tek görüşülüp dinlenerek olayın kaynağı tespit edilimr ve probleme doğru açıdan yaklaşma imkânı sağlanır. "Problem çözme yöntemi bilhassa iletişim probleminden kaynaklanan çatışmaların çözümünde çok faydalıdır. Bir problem çözme oturumunda; gerçeklerin, amaçların, stratejilerin tartışıldığı iletişim ortamı meydana gelir. Hatalı algılamalar düzeltilerek, barış ortamı yaratılır. Çatışma için harcanan enerji, zaman gibi kaynaklar, çatışmanın çözümü için kullanılır" (Korkmaz, 1994).
- Geniş kapsamlı ve hâlihazırda olandan daha ehemmiyetli hedefler belirleme: Kurumda çalışanlar rutin işleyiş içerisinde sürekli benzer işleri yaptıkları için farklı ve gereksiz meşguliyetler içine girebilirler. Bu da verimi, ilerlemeyi etkiler. Aynı zamanda bireysel çıkar ve zaman fazlalığı odaklı çatışmalar olabilir. Böyle durumlarda yeni ve daha ileri hedef belirleme stratejisi çalışanları tekrar işe odaklar ve çözüm kendiliğinden sağlanmış olur.
- Kuruma ek ve dengeli kaynak desteği sağlama: En küçük kurum olan aileden başlayarak büyük çaplı devletlere kadar birçok topluluk ve kurumdaki çatışmaların en önemli sebeplerinden biri kaynak eksikliğidir. Yetersiz imkân ve kaynaklar işleri ve işleyişi yavaşlatacağı veya durduracağı için sürtüşme ve fikir ayrılıkları gün yüzüne çıkabilir. Kurumları ve mensubu olan bireyleri rahatlatmak adına ek kaynakların sağlanması, üretimin, gelirlerin ve verimin artırılması ayrıca bunların dengeli bir şekilde dağıtılması kurumları ciddi şekilde rahatlatır ve güvenli, huzurlu bir kurum ortamı oluşturur.
- Yetki ve sorumlulukları güncelleme: Kurum personelinin yönetici konumundaki kişileri benimsememesi, göreviyle ilgili yetersizliğini hissetmesi veya iletişim sıkıntılarının olması gibi sebepler kurumlarda verimi düşürür, huzursuzluk ve sürtüşme çatışmalara neden olur. Yetki ve sorumluluklar güncellenirse çatışmalar azalır hatta yok olur.
- Bireylere davranış ve tavır danışmanlığı desteği sağlama: Kurum nezdinde çatışmaları gidermek için; etkili yollardan birisi sürtüşmeli ve sıkıntılı grupların eğitilerek, davranışlarının olumlu yönde değiştirilmesidir. Burada amaç kişi ve grupların çatışmaya sebep olan durumlara farklı bir açıdan bakmasını sağlamak ve eğer bir hataları varsa onu fark etmelerine yardımcı olmaktır. Ayrıca kişilerin sorun çıkarma değil sorulara çözüm bulma odaklı davranışlar sergilemesi yönünde onlara davranış değişikliği kazandırma da bu yöntemin amaçlarındandır. Bu yöntem zordur, çok fazla zaman, emek ve sabır gerektirir çünkü algıları, davranışları özellikle de ön yargıları değiştirmek çok zorlu bir süreçtir.
- Ara buluculuk yöntemi: Grupların veya tarafların anlaşamadığı durumlarda ilgili durum ve çatışma konusu hakkında uzman olan ve her yönüyle güvenilir bir ara bulucu tayin edilir. Bu ara bulucu tarafları dinleyip kararını açıklar ve her iki taraf da bu kararlar doğrultusunda hareket eder. Sonuç olarak çatışma giderilir veya bastırılır.
- Yönetim örgütlerde meydana gelebilecek bu tür zıtlıklara, çatışmalara karşı gereken önlemleri almalıdır. İşlevsel bir çatışma örgütün değişmesine kendini yenilemesine ve hayatta kalmasına neden olmaktadır. Durgunluğu önleyecek yaratıcılığı güdüleyecek, gerginlikten kurtulmayı sağlayacak ve değişim tohumlarını atacak ancak yıkıcı olmayacak düzeyde çatışma en uygun bir çatışma düzeyidir (Robbins, 1986).

Örnek Olay 1:

Üniversiteden yeni mezun olmuş bir genç bir şirketin insan kaynakları departmanında çalışmaya başlar. Baskın bir kişilik yapısına sahip olan bu genç bireysel çalışmaktan daha fazla tatmin olarak işleri tek başına yapmaya yönelir ve zamanla daha fazla sorumluluk almaya başlar. Bunun neticesinde üstlerinin dikkatini çeker ve üstlerinin gözünde yükselir. Ancak bu durum aynı yetki kademesine sahip diğer çalışanlarla çatışmalar yaşamasına sebep olur. Bu çatışmalar giderek şirket içinde daha çok hissedilir hale gelir ve tüm çalışanların motivasyonlarında düşüklük görülür. Tek başına çalışmayı tercih eden baskın karakter ise artan iş yükü ve diğer çalışanların uyguladıkları mobbing dolayısıyla performans düşüklüğü yaşar. Kimse davranış değişikliğine gitmediğinden ve çatışmaların çözüm yolları aranmadığından çatışmalar daha da artar. Bu durum gittikçe artan iş baskısı ve sosyal baskı dolayısıyla tekil çalışmayı tercih eden çalışanın yeterince iş doyumu sağlayamamasına sebep olur ve çalışan iş akdini feshetmek zorunda kalır. İşe yeni giren gencin tekil çalışma tercihi doğru mudur?

- Yeni mezun gencin tekil çalışmayı tercih etmesinin nedenleri neler olabilir?
- Çatışmanın türü nedir?
- Yöneticiler bu çatışmayı çözmek için neler yapabilirlerdi?

Örnek Olay 2:

Carly Fiorina Hewlett- Packard'in başına getirildiğinde 40'lı yaşlarındaydı. Fiorina, yeni teknolojilerin hızlı ve sürekli değişimler yarattığı ve çok hızlı ve doğru kararlar almak gereken bir piyasada yönetici olmaktan korkmayan ve son derece çalışkan olan bir yöneticiydi. Fiorina çalıştığı şirketin sahip olduğu bilgi teknolojilerini, rekabetin getirdiği kıyasıya mücadeleyi, şirketin rekabet ettiği diğer firmalar arasındaki yerini çok iyi biliyordu. Aynı zamanda Fiorina şirketin en önemli gücünün şirket çalışanları olduğunun, onların uzmanlıkları, teknik bilgi, beceri ve donanımları sayesinde ortaya çıkan ürünlerin şirketin varlığını devam ettirmede ne denli önemli olduğunun farkındaydı. Fiorina şirket çalışanlarının zeki ve şirkete bağlılıkları yüksek kişiler olduğunu ve her türlü sorunun çözümünde onlara güvendiğini söylüyordu. Fiorina'nın yönetsel becerisi hayranlık uyandırıyordu. Çalışanlarına değer veren, onların düşüncelerini dinleyen, onları destekleyen bir lider olarak Fiorina gerektiğinde çalışanlarla birlikte sabahlıyor, onlarla birlikte çalışıyor, sahip olduğu teknik bilgiyle de katkı sağlıyordu. Başarılı olduklarında çalışanları ödüllendirerek onları motive ediyordu.

- Örgütsel davranışın oluşmasıyla yöneticinin tutumu arasındaki ilişkiyi açıklayın.
- Yönetici hangi yönetim anlayışına sahiptir?
- Çalışanları motive eden unsurlar nelerdir?

Örnek Olay 3:
Bir endüstri meslek lisesine Anadolu Bilgisayar bölümü açılmıştır. AD bu okula bilgisayar lisanslı bir öğretmen olarak atanır. Aynı okulda müdür yardımcılığı görevini yapan fizik öğretmeni KS de bilgisayar formatörlüğü belgesi almıştır. Okulda iki bilgisayar işliği vardır. KS kurumdaki mevki gücünden faydalanarak kendi odasına gelişmiş bir bilgisayar donanımı da kurdurmuştur. Artan ders yükü nedeniyle okula CK bilgisayar öğretmeni olarak atanır. Ancak CK da bilgisayar lisanslı değildir ve kurslarla bilgisayarı öğrenmiştir. KS bölümün amaçlarına hizmet etmek yerine kişisel amaçlarını geliştirmek için çalışmaktadır. Okulun iki işliğinde hafta içi akşamları, hafta sonu gündüzleri bilgisayar kullanımı kursları açılmakta ve döner sermayeye gelir sağlamak amaçlanmaktadır. Yapılan kurslarda bilgisayar donanımları zarar görmekte ve okul öğrencilerinin eğitimi zarar görmektedir. Bu durumdan rahatsız olan AD her hafta müdüre rapor sunmakta ve şikayetçi olmaktadır. Ancak bir çözüm bulunamamakta ve AD ile KS birbirlerini suçlamaktadır. CK de konu ile ilgili müdüre rapor sunmakta fakat hiçbir yetkisi olmadığı için diğer öğretmenlerle çatışmaya girmemektedir. Müdür KS'yi olayın çözümüyle görevlendirir. Dönem boyunca iki zümre toplantısından başka hiçbir şey yapılmaz ve çatışma devam eder. Öğrenciler ise kötü eğitimden dolayı başta müdür olmak üzere KS ve AD'yi suçlamaktadırlar. CK bu olayı öğrencileriyle tüm açıklığıyla tartışmaktadır ve bu tavrı öğrencilerin hoşuna gider (Sarpkaya, 2002).

- Çatışma kimler arasında yaşanmıştır?
- Çatışmanın nedenleri nelerdir?
- Müdür çatışmayı çözmek için hangi yolu izleyebilir?

ÖRGÜT DAVRANIŞI, DEĞİŞİM VE ÇATIŞMA YÖNETİMİ İLE İLGİLİ SONUÇ VE ÖNERİLER

Örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri örgütsel amaçlarına ulaşarak başarılı olmalarıyla mümkündür. Örgütün etkinliği, verimliliği ve başarısı pek çok etmene bağlıdır. Ancak bunların içindeki en önemli faktör insandır. Örgütlerin sahip oldukları her nevi maddi unsurun nitelik ve nicelik bakımından ileri düzeyde olması insan kaynağında yaşanan sorunlar varsa örgütü başarıya götürmede yetersiz kalabilir.

Her kurum veya örgütte birbirinden farklı yaş, cinsiyet ve karaktere sahip bireyler ve bu bireylerin karakterlerine uygun olarak farklı bir havaya sahip olan ortamlar mevcuttur. Ancak her zaman bu birey veya gruplar uyum içinde yaşayamaz. Değişik zaman, şart ve ortamlarda fikir ayrılıkları, sürtüşmeler ve çatışmalar ortaya çıkabilir. Bu durumlarla baş etmek örgüt yönetiminin anlayışına ve uzmanlığına bağlıdır.

Örgütü başarıya götürecek olan unsurları şu şekilde sıralayabiliriz.

- Yaratıcı ve yenilikçi fikirlerin teşvik edilmesi,
- Örgütün amacının örgüt paydaşlarınca içselleştirilmesi,
- Motive edici unsurların sürekli canlı tutulması,
- Görevlerin açık ve net tanımlanması,
- Takım çalışmasının ön planda tutulması,
- Örgüt çalışanlarının niteliğinin verilen eğitimlerle arttırılması,
- Örgüt odaklılığın ön plana çıkarılması,
- Çalışanların sürece katılımın sağlanması,
- Değişimde üst yönetimin desteğinin ve onayının alınması,
- Bilgi paylaşımında açık ve şeffaf bir anlayış sergilenmesi,

- Sağlıklı bir örgüt kültürünün oluşturulması,
- Örgüt içinde güven duygusunun pekiştirilmesi,
- Ani değişimler için önceden hazırlanmış stratejik planların olması,
- Örgüt yapısında esneklik
- Değişimde zorlama yerine ikna etme yönteminin kullanılması,
- Değişim yönetiminin bir uzmanlık gerektirdiğinin farkında olunması,
- Çevreyle etkileşimin güçlü olması,
- Değişim yönetimini sürece yayılması,
- Örgüt çalışanlarının istek, beklenti ve ihtiyaçlarının anlaşılması için gayret gösterilmesi,
- Örgüt içindeki dinamikleri iyi yönde değerlendirerek örgütsel gelişim için bir itici unsur haline getirmek,
- İş teşviki, prim, kaynak aktarımı konusunda adaletli olunması,
- İletişimi çok yönlü tesis ederek iletişim engellerinin kaldırılması,
- En doğru ve gerçek bilgilerin örgüt içi ve dışı paydaşlarla paylaşılması,
- Görev ve yetki dağılımında bilgi ve becerinin öne çıkarılması,
- Demokratik bir ortamda fikirlerin serbestçe paylaşılmasına imkan sağlanması,
- Gereksiz diyalog ve tartışmaların önlenmesi.

Araştırma Soruları:

1. Bir örgütte işgörenlerin sergiledikleri davranışlar nasıl oluşur?

2. Bir işgörenin tutum ve davranışları hangi şartlarda ve nasıl değiştirilebilir?

3. Aynı örgütte çalışan birey veya gruplar neden farklı tutum ve davranışlar sergilemektedir?

4. Değişim ve çatışma arasında nasıl bir ilişki vardır?

5. Örgütsel çatışmalarla örgüt başarısı arasında nasıl bir ilişki vardır?

6. Çatışmaların örgüte olumlu olumsuz katkıları nelerdir?

Değerlendirme Soruları:

1. Örgütsel davranış yönetimsel yaklaşımları etkiler mi?

2. Örgütsel davranış dışsal çevreden etkilenir mi?

3. Örgütsel davranış ile örgüt kültürü arasında doğrudan bir ilişki var mıdır?

4. Her bireyin veya grubun değişime yaklaşımı farklı mıdır?

5. İyi yönetilen bir örgütsel değişim gelişime sebep olur mu?

6. Değişim çatışmaya sebep olur mu?

7. Örgütsel çatışmalar her zaman zararlı mıdır?

KONTROL LİSTESİ		
ÖRGÜT DAVRANIŞI, DEĞİŞİM ve ÇATIŞMA YÖNETİMİ	Evet	Hayır
1. Örgütsel davranış disiplinlerarası bilimsel bir çalışma alanıdır.		
2. Örgüt davranışının oluşumunda örgüt kültürü önemlidir.		
3. Örgüt kültürü değişime uğramaz.		
4. Örgütün devamlılığı değişime uyum sağlamasıyla mümkündür.		
5. Bilgi ve teknoloji çağına geçişle birlikte örgütlerde insan kaynağının önemi azalmıştır.		
6. Etkili bir değişim yönetimi örgütsel gelişmeyi sağlar.		
7. Çalışanların tek motivasyon unsuru paradır.		
8. Çatışmalar her zaman örgüte zarar verir.		
9. Bir bireyin birden çok role sahip olması çatışma yaratabilir.		
10. Bir örgütte çatışmanın olmaması ya da en alt seviyede olması örgütsel verimliliği arttırır.		

İleri Okuma Listesi:

Örgütsel davranış, değişim ve çatışma yönetimi konusuyla ilgili olarak okuyucuların aşağıda listelenmiş olan kitapları okumaları konu ile ilgili ileri düzeyde bilgi edinmelerine yardımcı olacaktır.

- Örgütsel Davranış Prof. Dr. Enver Özkalp ve Prof. Dr. Çiğdem Kırel
- Örgütsel Davranış Prof. Dr. Salih Güney
- Organizational Behaviour Stephen P. Robbins ve Timothy A. Judge
- Örgütlerde Değişim ve Değişim Yönetimi Prof. Dr. Bülent Tokat
- Organizational Theory, Design and Change Gareth R. Jones
- Örgütsel Değişme Doç. Dr. Mehmet Sağlam
- Etkili Değişim Yönetimi Prof. Dr. Nermin Uyguç
- Bireysel, Örgütsel ve Toplumsal Düzeyde Değişim ve Değişim Yönetimi Prof. Dr. İrfan Çağlar
- Örgütlerde Çatışma ve Yabancılaşma Yönetimi Prof. Dr. Özcan Yeniçeri
- Örgütsel Çatışmanın Yönetimi Ayhan Ural

KAYNAKLAR

Aslaner, E. (2010). *Örgütsel değişim ve yenilikçilik: bir özel okul örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, Ankara.

Barutçu, E. (2000). *Örgütsel değişim yönetimi ve Denizli tekstil işletmelerinde bir uygulama* (Doktora Tezi). T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Bursalıoğlu, Z. (1994). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Pegem Yayıncılık.

Çağlayan, O. A. (2006). *Örgütsel çatışma yönetimi ve bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, Denizli.

Dursun, E. (2007). *Örgütsel değişim ve değişim karşısında bireysel direnç* (Yüksek Lisans Tezi). T.C. DumlupınarÜniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

Erdem, F. & Özen, I.J. (2001). Eğitim kurumlarında örgüt kültürü ve öğrenci alt kültürünün algılamaları. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi* (1), 3357.

Gizir, S. (2008). Örgütsel değişim sürecinde örgüt kültürü ve örgütsel öğrenme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 4*(2), 182 – 196.

Karip, E. (2000). *Çatışma yönetimi.* Pegem Yayıncılık.

Koç, Z. (2018). *Örgütsel değişim, değişim yönetimi ve örgütsel davranışlar üzerine örnek bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İnsan Kaynakları Yönetimi, İstanbul.

Korkmaz, M. (1994). *Örgütlerde Çatışmalar ve Nedenleri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kozak, M. A. & Güçlü, H. (2003). Turizm işletmelerinde değişim yönetimi üzerine kavramsal bir inceleme. *İnsan Kaynakları ve Endüstri İlişkileri Dergisi, 2*(4), 1- 25.

Özkalp, E. (2013). Örgütsel davranışa giriş ve yöntem. Kırel, Ç. & Ağlargöz, O. (Ed.), *Örgütsel davranış kitabı içinde* (s. 2-26). Anadolu Üniversitesi Yayını.

Özmen, F. & Sönmez, Y. (2007). Değişim süresinde eğitim örgütlerinde değişim ajanlarının rolleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17*(2), 178.

Sabuncuoğlu, Z. & Tüz, M. (1998). *Örgütsel psikoloji.* Ezgi Kitabevi.

Sarpkaya, R. (2002). Eğitim örgütlerinde çatışma yönetimi ve bir örnek olay. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,* 31, 414- 429.

Solmuş, T. (2004). *İş yaşamında duygular ve kişilerarası ilişkiler, psikoloji penceresinden insan kaynakları yönetimi.* Beta Yayınları.

Sucu, Y. (2000). *Örgütsel değişim*. Elit Yayıncılık.

Şendur, F. E. (2006). *Örgütsel çatışma ve çatışma yönetimi* (Yüksek Lisans Tezi). Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Estitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Mersin

Taymaz, H. (2003). *Okul yönetimi*. Pegem Yayıncılık.

Tosun, K. (1990). *İşletme Yönetimi.* Yön Ajans Basım.

Töremen, F. (2002). Eğitim örgütlerinde değişimin engel ve nedenleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 12*(1), 185-202.

Tuğlu, A. (1996). *Örgütsel Çatışma ve Yönetimi* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı, İstanbul.

Tunçer, P. (2013). Değişim yönetimi sürecinde değişime direnme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32*(1), 373-406.

Uslu, D. (2006). *Örgütlerde değişim ve değişim sürecinin iş görenlerce algılanması üzerine bir alan araştırması Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi örneği* (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yeşil, A. (2018). Örgütlerde değişimin önemi ve değişim yönetimi üzerine kavramsal bir değerlendirme. *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi, 4*(5), 308 – 323.

Yılmaz, K. (2019). Türkiye'de eğitim yönetimi üzerine yapılan örgütsel davranış makalelerindeki yönelimler. *Türkiye Eğitim Dergisi, 4*(2), 81-103.

EXTENDED ABSTRACT

Organizations are organizations which was formed with a specific purpose to meet the needs of the society in general. Individuals are born within an organization and interact with organizations throughout their lives and go on their working life as members of an organization. Organizations survive as long as they can achieve their goals. The success of organizations in achieving their goals depends on the human being, who is the most important resource on a large scale. Meeting the basic needs of the organization's employees, keeping their motivation strong, providing their psychological satisfaction, increases the work success and productivity of the employees by the organizational management. Organizational behavior: It is a working discipline that examines human behaviors in detail as an organization member, investigates the effect of the organization in the formation and change of these behaviors, and uses the results obtained in shaping the understanding of organization management. In a world where change is the only constant reality, organizations need an effective change management approach to adapt to technological, political, social, and economic changes in their environment. Since the changes that occur at a dizzying pace especially in information technologies and the increasing global competition require organizations to adapt rapidly to change, the administrations have to take all necessary measures for change. Only in this way, organizations can survive by reaching their goals. In this context, organizational change is a phenomenon that is consisted by the impact and pressure of environmental factors, and concerns both the organization and the environment in the organization is in as a whole. The changes force the organization's management structure, resources, recruitment, status, relationships between individuals and groups, behaviors, ways and methods of doing business, technology which is used, and education level to change through interaction. The success of an organization is directly related to that organization being innovative, creative, and changing. The major strong organizations are those that can create the need for change in their environment (Yeşil, 2018).

Organizational conflict can be explained as disagreements between two or more people or groups that occur during the sharing of scarce resources or duties, or due to differences in terms of status, values, goals, and perceptions (Eren, 1993). Differences in wishes, expectations, goals, beliefs, values, personalities, and interests between at least two persons or unit of the organization that are active in an organization cause conflict. Failure to resolve the conflict poses a vital threat by endangering the effectiveness of the organization. Therefore, when conflict emerges, it should be resolved posthaste or reduced to a reasonable level.

Managers who can manage conflicts well can turn differences into a driving force towards innovation and development (Mcardle & Geri, 1999). When we examine the figure below, which shows the relationship between organizational work performance and conflict, when there is no intra-organizational conflict or there is a very high level of conflict, the work performance in the organization is low, but the conflict which is seen at the optimum level affects productivity and success positively. In this case, conflict is not to be feared, it is a phenomenon that can be used for the benefit of the organization with a good management approach.

Known historical sources in the near and distant past tell us that fact. Clash of ideas is the most important motor force that enables progress in all institutions regardless of their size. When considered the contrary and imagined the idea that everyone shares the same opinion, it will be seen that the concepts of progress, development, production, or inventing will be very limited and inadequate. Nowadays, meetings are held in every field and on every subject, assemblies are established, the events are discussed mutually, and the most appropriate opposing ideas are decided, and they are corroborative qualification that conflict, that is, contradictions are actually a spark for wealth and development. Negative results may occur in any environment and institution where there is more than one person and thought. This is a phenomenon that is well-known and experienced over and over. In such a way that, conflicts may go beyond their purpose and move to a direction where individual interests come to the fore rather than institution interests, institutional benefit is ignored or neglected. In such a case, the progress in the institutions stops, the trust problem emerges between the individuals and the institution suffers from this. In addition, conflicts can occur unresolved problems in the institution, deviation from goals, selfishness, and fighting, changing the facts, useless efforts, and a cold environment which are created by all of these.

It is possible for organizations to be successful by reaching their organizational goals so as to survive. The effectiveness, efficiency and success of the organization depends on many factors. However, the most important factor in these is human. The fact that organizations have advanced level of all kinds of material elements in terms of quality and quantity may be insufficient to lead the organization to success if there are problems in human resources. At this point, management organizations should take the necessary precautions against such contrasts and conflicts. A functional conflict causes an organization to change, renew itself and survive. The most appropriate level of conflict is the level of conflict that will prevent stagnation, motivate creativity, relieve tension, and throw the seeds of change, but not destructively (Robbins, 1986).

In every institution or organization, there are individuals with different ages, genders and characters, and environments that have a different atmosphere in accordance with the characteristics of these individuals. However, these individuals or groups cannot always live-in harmony. Disagreements, frictions, and conflicts may arise in different times, conditions, and environments. Dealing with these situations depends on the understanding and expertise of the organization's management.

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 8 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 8 Issue: 1
2021
www.joimar.com

YALIN ÜRETİM TEKNİKLERİ İLE ÜRETİM VERİMLİLİĞİNİ ARTIRMA ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

A STUDY FOR INCREASING PRODUCTION EFFICIENCY WITH LEAN PRODUCTION TECHNIQUES

Hasan GÖKKAYA[1], Ömer DULKADİR[*2], Rüstem ÇİFTÇİ[3]

[*]**email: odulkadir@karabuk.edu.tr**

[1]Karabük Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Karabük, Türkiye
[2]Karabük Üniversitesi, Safranbolu MYO, Karabük, Türkiye
[3]Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük, Türkiye

ÖZET
Günümüz küresel pazarında, işletmelerin rekabet baskısı altında varlıklarını sürdürerek avantajlı duruma geçebilmeleri için, düşük maliyetle yüksek kalitede ürünler üretmesi gerekmektedir. Birçok sektörde en yüksek maliyet olan işgücü maliyetinin düşürülmesi için üretim hattının sürekli gözlemlenmesi ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda kullanılabilecek metotlardan biri de aksiyomatik tasarım ile iyileştirme parametrelerinin belirlenmesi ve belirlenen parametrelerin yalın üretim teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmesidir. İşgücü verimliliğinde işletme hedeflerinin yakalanmasına yönelik yapılan bu çalışma, ticari soğutucu üretimi yapan bir işletmedeki dört üretim hattından verimliliği en düşük olan hatta yapılmıştır. Yapılan iyileştirmeler ve hat dengeleme çalışmaları sonrası, %74 olan hat verimliliği %81'e yükseltilmiş ve operatör sayısı 108'den 99'a düşürülmüştür. Böylece temel işletme hedeflerinden olan birim ürün maliyetinin azalması sağlanmıştır. Ayrıca işgücü kapasite kullanımı artırılmış ve operatörlerin iş yükü daha adil şekilde dağıtılmıştır.
Anahtar Kelimeler: Yalın Üretim, Aksiyomatik Tasarım, Montaj Hattı Dengeleme, Geleneksel Montaj Hattı.

ABSTRACT
In today's global market, businesses need to produce high quality products at low cost to maintain their existence and gain advantage under competitive pressure. To reduce the labor cost, which is the highest cost in many sectors, the production line must be constantly monitored and improved. One of the methods that can be used is; determining the improvement parameters with axiomatic design and realization of determined parameters by using lean manufacturing techniques. This study, which is aimed to achieve business targets in labor productivity, was carried out in the line with the lowest efficiency out of four production lines in a commercial cooler production enterprise. After the improvements and line balancing studies the line efficiency, which was 74%, was increased to 81% and the number of operators was reduced from 108 to 99. Thus, the unit product cost, which is one of the main business objectives, was reduced. In addition, workforce utilization was increased and the workload of operators was distributed more equitably.
Keywords: Lean Manufacturing, Axiomatic Design, Assembly Line Balancing, Conventional Assembly Line.

JEL CODE: M54

INTRODUCTION

In today's competitive conditions, the businesses those aim to continue their activities should consider the value concept for the production of services and products. They also have to pay attention to parameters that directly affect production such as quality, time and cost. Businesses are aiming to gain competitive advantage by establishing their service or production structures at optimum level. For this purpose, they are implementing lean transformation projects that include techniques, systems and concepts which reveal business

processes in the simplest way, in order to eliminate all kinds of waste and thus increase business profit (Duman, 2019).

According to lean thinking, the concept of waste refers to everything that does not present any value to the consumer and the consumer does not wish to pay a price in return. It is aimed to eliminate all kinds of waste (errors, production more than necessary, excess stock, unnecessary waiting, transfer time, movement time, working times and etc.) in all production activities from service/product design to transportation (Dolgun, 2012).

The basic condition of preventing waste in enterprises is to ensure the optimum use of existing capacity. Due to high labor costs, one of the important units in achieving this aim is assembly lines. The basic element of assembly line balancing is the minimization of idle times at the assembly line stations and therefore the use of the assembly line with the highest possible capacity. In this context, the coordination and assignment of work elements within a number of constraints is called "Assembly Line Balancing". The main purpose of the process is to produce products rapidly in each unit and deliver them to the next units as soon as possible (Altunay, Özmutlu & Özmutlu, 2017 and Özkan, 2003).

Line balancing is a complex problem in which many combinations are used, because it is affected by many parameters such as purpose, constraints, product, system, product variety, flexibility. One of the systematic methods that can be used to achieve the aim of eliminating waste in all combinations is axiomatic design. Axiomatic design is used in areas such as product-process development, supply chain, product-system design and solution of environmental problems. The main objectives of the technique are to make designers more creative, to reduce random scanning processes, to minimize trial & error processes and to select the best design (Gönen, 2014 and Suh, 2001).

In this study, improvements are made by using axiomatic design and lean manufacturing methods in a factory which is producing commercial refrigerators & freezers and the efficiency results are presented comparatively.

MATERIAL and METHOD

In this section, the enterprise where the study is carried out, the state of the enterprise before the study, the usage of axiomatic design and used lean production methods are explained.

Enterprise and Current Situation

The study is carried out on one of 4 assembly lines in an enterprise that has a comprehensive range of production-solutions in the world commercial refrigeration market and has an annual production capacity of 450 thousand refrigerators (beverage coolers, freezer cabinets, vertical and horizontal freezers with sliding glass, etc.). According to the business working principles, the efficiency target is 80% and it was determined that 80% efficiency could not be reached in 6 of the 13 stations on the line by examining the work-time study schedule. The operators at 6 stations had high idle times and it was decided to rebalance the line by improving, without affecting the harmony of production lines.

The efficiency of all stations in the production line and the stations where improvements were made are shown in Table 1.

Table 1. Station efficiency percentages and stations where improvement works are carried out

Station Number	Station Name	Station Efficiency (%)	Stations Where The Study Is Carried Out
1	External body roof assembly station	83	
2	Inner body roof assembly station	77	✔
3	Indoor-outdoor jointing assembly station	72	✔
4	Polyurethane printing station	79	✔
5	Chassis connection assembly station	63	✔
6	First vertical preparation station	81	
7	First vertical assambly station	83	
8	Horizontal assembly station	80	
9	Group preparation station	83	
10	Group assembly station	82	
11	Second vertical assembly station	81	
12	Vacuum & performance station	74	✔
13	Packing station	64	✔

In the enterprise, if the operators are used at full capacity, the cycle time, which refers to the time between the entry and exit of a product, is 150 seconds. However, since it is not possible to work with 100% occupancy rate due to factors such as rest, fatigue, etc., the target is determined as 80% efficiency. For this reason, it is essential for each operator to spend 120 seconds on each product, but it is not possible to create a standard because every job is not same. In the study, it is aimed to bring the occupancy rate of the operators to the target of 120 seconds, which corresponds to 80%, as much as possible. To achieve this aim, the following principles have been used:

a) Making new assignments to the operators in addition to their current duties and ensuring that all of their current time is used,
b) Trying different combinations for balancing working time per operator until the best probability is found,
c) Ensuring that the working time of the operator does not exceed the available cycle time.

In the line balancing process, the pre-operation situation was first considered. Each operation on the production line has been defined and the line balancing table has been prepared by performing the time process with the stopwatch. While selecting the operators in the time study application, the operators who have analyzed the line, station, operation, product well and completed the necessary training on production were selected. In the time measurements, it has been taken into account that the operators will get tired and slow down as the day progresses due to the effort spent. For this reason, the waiting time and rest share were gradually added to all jobs according to the type of job within the framework of the business working policy. In total, 20 measurements were observed for each operator.

Axiomatic Design and Lean Manufacturing Application

Axiomatic design is used in areas such as product-process development, supply chain, product-system design and solution of environmental problems. Its main objectives are to make designers more creative, to reduce random scanning processes, to minimize trial & error processes and to select the best design. The first step of axiomatic design is to identify the

basic functional requirements (FRs) that are important for the design process. Next, basic design parameters (DPs) that show how to obtain basic FRs are defined. After the basic FR and DP definitions are completed, the second, third and subsequent FRs and DPs must be defined step by step (Gönen, 2014 and Suh, 2001).

The main problem of this study is "the high number of personnel who are working to produce the demanded production volume within the desired time". Therefore, the line needs to be balanced in order to minimize the number of personnel to meet the required production volume. The FRs and DPs of the study are given in Table 2 together with their sub-levels.

Table 2. Axiomatic design table used in the study

FUNCTIONAL REQUIREMENTS		DESIGN PARAMETERS	
FR_1:	Operator times should be made shorter or equal to the production cycle time.	DP_1:	Check operator times.
FR_{11}:	Operation steps should be defined.	DP_{11}:	Create a method study.
FR_{12}:	Operation times should be defined.	DP_{12}:	Create a time study.
FR_{13}:	Operations with high occupancy rate should be determined.	DP_{13}:	Calculate the cycle time for one product.
FR_{14}	Operations should be assigned to the operators in a balanced manner without exceeding the cycle time.	DP_{14}:	Apply line balancing.
FR_2	Be sure operators know the operations they are doing.	DP_2:	Check the knowledge level of the operators.
FR_{21}:	Transactions must be defined.	DP_{21}:	Follow standard operating procedures.
FR_{22}:	The current knowledge level of the operators should be defined.	DP_{22}:	Apply a practical exam.
FR_{23}:	Necessary trainings should be defined.	DP_{23}:	Build the training matrix.
FR_{24}:	Operational trainings should be provided.	DP_{24}:	Provide theoretical and practical training in operational steps (screwing, pressing PU, welding, etc.).
FR_{25}:	The knowledge level sufficiency of the operators should be analyzed.	DP_{25}:	Apply a practical exam.
FR_{26}:	Results should be visualized.	DP_{26}:	Build the skill matrix.
FR_{27}:	Operation instructions should be prepared.	DP_{27}:	Train operators to apply the operating instruction.
FR_3:	Transactions that do not add value should be optimized.	DP_3:	Apply improvements with ECRS analysis.
FR_{31}:	Improvement work should be done at the stations.	DP_{31}:	Apply lean manufacturing techniques.
FR_{311}:	Waste should be reduced.	DP_{311}:	Apply just in time production.
FR_{312}:	Improvements should be made in product design.	DP_{312}:	Apply kaizen.
FR_{3121}:	Material handling in the production line should be reduced.	DP_{3121}:	Assign responsible people who have a long idle time and can transfer the material to production in certain periods.
FR_{3122}:	Walking time should be shortened.	DP_{3122}:	Organize the workspace, taking into account ergonomics and productivity.
FR_{313}:	Problems that will prevent reaching the aims should be identified.	DP_{313}:	Practice problem solving technique.
FR_{32}:	Operators should be informed about the changes made.	DP_{32}:	Apply a visual-based one-point lesson.
FR_{33}:	Waitings should be avoided.	DP_{33}:	Combine operations.
FR_{34}:	Transactions should be assigned to operators in a balanced way.	DP_{34}:	Apply line balancing.
FR_{35}:	The operations that are eliminated and combined must be defined in the operation instruction.	DP_{35}:	Update the operating instructions.
FR_4:	It should be ensured that the real flow of information continues.	DP_4:	Design a system that strengthens the communication information network.
FR_{41}:	Continuity of information flow between departments should be ensured.	DP_{41}:	Apply report system.

The process of creating basic FRs and DPs within the scope of applying axiomatic design is as follows:

- **Step 1:** In the field of functional information, the highest level of FR is defined: " Provide the required production quantity in the assembly line by the most efficient way according to customer demand".
- **Step 2:** The DP that meets the FR in the first step is defined: “Balance the assembly line with the minimum number of operators according to the required production quantity”.
- **Step 3:** FRs defined in the first step are parsed. These are lower level FRs of the previous FRs.
- **Step 4:** DPs that meet each lower level FR are matched.
- **Step 5:** The design matrix is defined between lower-level FRs and DPs. If there is a relationship between FRs and DPs, X is written, if not, 0 is written.
- **Step 6:** The cycle continues according to the need (Gönen, 2014 and Suh, 2001).

After determining the design table, the design matrix showing the relationship between FRs and DPs for FR_1 is determined and shown in Equation 1.

$$\begin{bmatrix} FR_{11} \\ FR_{12} \\ FR_{13} \\ FR_{14} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 & 0 \\ 0 & 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP_{11} \\ DP_{12} \\ DP_{13} \\ DP_{14} \end{bmatrix} \tag{1}$$

The obtained design matrix is a decomposed matrix and shows that the ideal approach is obtained for FR_1 which is determined as "Operator times should be made shorter or equal to the production cycle time". In this context, the FR_1 target will be achieved when the following determined DPs are applied; defining operation steps, defining durations, determination of occupancy times and balanced reorganization of processes.
The design matrix showing the relationship between FRs and DPs for FR_2 is determined and shown in Equation 2.

$$\begin{bmatrix} FR_{21} \\ FR_{22} \\ FR_{23} \\ FR_{24} \\ FR_{25} \\ FR_{26} \\ FR_{27} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & X & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & X & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & X & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP_{21} \\ DP_{22} \\ DP_{23} \\ DP_{24} \\ DP_{25} \\ DP_{26} \\ DP_{27} \end{bmatrix} \tag{2}$$

The obtained design matrix is a decomposed matrix and shows that the ideal approach is obtained for FR_2, which is determined as "Be sure the operators know the operations they are doing". In this context, the FR_2 target will be achieved when the following determined DPs are applied; defining the operations, determining the knowledge level of operators, improving

abilities with trainings and visualizing the analyzed results. The design matrix showing the relationship between FRs and DPs is determined for FR_3 and shown in Equation 3.

$$\begin{bmatrix} FR_{31} \\ FR_{32} \\ FR_{33} \\ FR_{34} \\ FR_{35} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & X & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} DP_{31} \\ DP_{32} \\ DP_{33} \\ DP_{34} \\ DP_{35} \end{bmatrix} \quad (3)$$

The obtained design matrix is a decomposed matrix and shows that the ideal approach is obtained for FR_3, which is determined as “transactions that do not add value should be optimized”. In this context, the FR_3 target will be achieved when the following determined DPs are applied; reducing waste by making improvements in stations, making improvements in product design, determining the root cause of problems, informing operators about changes, avoiding waiting, assigning new operations to operators in a balanced way and making new job definitions.

The design matrix for FR_4 is showing the relationship between FRs and DPs is the identity matrix. Since it is an unit matrix, the design matrix is a decomposed matrix and shows that the ideal approach is obtained for FR_4, which is determined as "it should be ensured that the real flow of information continues ". In this context, when the DPs determined to ensure the continuity of information flow between departments are applied, FR_4 target will be achieved.

After the development of the axiomatic design, observation and application studies were carried out to improve the assembly line. In line balancing, it is aimed to produce the desired amount of product with the minimum number of operators by using DPs that meet the FRs determined by axiomatic design.

In the implementation of axiomatic design, DPs that meet FRs are produced by using lean manufacturing techniques. The opinions of the white-collar employees in the enterprise were taken in the selection of lean production methods for DPs. All lean production methods were evaluated with the brainstorming method and the methods to be used were determined on station basis. In this context; the FRs, DPs and lean production methods used in 6 stations where improvements are aimed are shown in Table 3.

Table 3. FRs and DPs applied in stations

Stations Where Improvements are Done	FRs	Lean Production Techniques Used in DPs
Inner body roof assembly station	Improving product design Reduce waste	Problem solving techniques (brainstorming)
Indoor-outdoor jointing assembly station	Improving product design	Problem solving technique (process improvement)
Polyurethane printing station	Improving product design	Problem solving technique (process improvement)
Chassis connection assembly station	Material handling should be reduced	Just in time production
Vacuum & performance station	Operational workload should be reduced	Kaizen (suggestion system and benchmark)
Packing station	Operational workload should be reduced	Problem solving technique (process improvement)
	The ability of the operator to perform one more work must be developed Reduce waste	Kaizen (process development)

FINDINGS

In the business where the study is conducted, it is important that the efficiency of the assembly lines is 80% or above, in order to meet the order quantity requested by the customers and to reach the minimum cost targets. However, the time differences in assembly cause differentiation in the work times of the operators, thus it occurs an increase in idle waiting times and the operators wait the previous work units. Excessive waiting times cause a decrease in the occupancy rates of the operators and the efficiency values of the line. Depending on this situation, it becomes necessary to increase the number of employees. In this section, information will be given the improvement studies and findings in 6 stations whose efficiency values have fallen below the 80% operational efficiency target and also comparisons will be made with previous scientific studies.

Inner Body Roof Assembly Station

In the inner body roof assembly station the processes of clamping the inner body materials, frame joining, inox sheet stretch peeling, fastening and masking the clips to the ceiling sheet are performed. When the operations with 77% efficiency are examined, it was observed that the idle time of the operators is high at the points where the operator occupancy rates are low. Within the scope of improvement works, it is aimed to reduce the count of operators with 2 separate studies. In the process of improving operations problem solving technique was applied as lean manufacturing method. The current situation was evaluated with the white collar employees of design R&D department and production department by brainstorming method. The solutions were developed for identified works which could be improved.

The first study was carried out in the unit, where 3 different cabinet sheets are prepared with the same dimensions but differentiated by customer demands. Before the study, in order to prevent the use of incorrect components that may be caused by the production of different cabinets at the same time, the discharges required by all models are carried out at once instead of making a model-based discharge (drilling for cable, pipe, etc.) in the inner body sheet. For this reason, a large number of discharges are done in different regions of product and during the production process, the discharges required by the model are used, others are closed by

masking method. It has been observed that there is extra labor and waste for this process. As a result of the design improvements made to prevent waste, due to the fact that the production transition between models is not very frequent, it was ensured that the extra discharges were canceled and each model was discharged for its own needs. All the operators working at the station were trained about the improvement and it was observed that the operators adapted after the trial. Moreover; it has been observed that the possibility of mixing the models with each other is eliminated due to the understanding of what the model is according to the type of discharge opened. Masking, in which extra holes were covered, was also eliminated by canceling the holes.

It has been observed that another improvement can be made in the peeling of the stretch films on the right-left pre-painted sheets. It has been determined that the long duration of peeling stretch film increases the workload of the operation and consequently causes extra power lost for the operator. During the day, depending on the force consumed, the performance of the operator decreases and the low performance causes an increase in cycle times. Pre-painted and stretched inner body left/right sheets come ready from the supplier and are transferred to the station for assembly after they are processed in metal works. A request was made to the supplier to reduce the peel strength without changing the micron thickness of the stretch (50 µm). In this context, the amount of chemical substance that allows the stretch to adhere to the sheet is reduced, the stretch peeling strength is decreased from 330.5 gf to 110.5 gf and the processing time is reduced. The force values measured during the peeling of the stretch film on the pre-painted sheet are shown in Figure 1.

Figure 1. Photo image showing the strength values measured during the peeling of the stretch film on the pre-painted sheet

By means of improvements made, a total improvement of 185 seconds is achieved in the work times of four operators. In addition to the low occupancy rates, it was tried to distribute the existing operations to two operators and to take the other two operators off the line to be used in other lines. When it was determined that there is no quality problem at the end of the trial, two operators were permanently taken off the line. Thus, the efficiency of the inner body roof assembly station is increased from 77% to 81% and the number of operators is reduced from 10 to 8. In the literature, it was seen that businesses make improvement studies using the brainstorming method. By applying the brainstorming method in a ready-wear factory, the reasons for delaying contract yarn manufacturing deadlines were revealed and an improvement of 17.3% was achieved in the deadline by applying the improvement suggestions (Örgerin, 2008). The findings overlap with the literature, as it shows that improvements made by the application of brainstorming reduce work times.

Indoor-Outdoor Jointing Assembly Station

In the indoor-outdoor joining assembly station, double-door cooling cabinet components are combined and station efficiency was 72% before study. In order to reach the business efficiency target of 80%, complex and continuing problem details have been studied with problem solving technique.

As a result of the analyses, it has been determined that the time losses in the masking of the corners can be reduced. Since the masking process is mostly carried out at the assembly stations before the polyurethane printing station, the analysis of the outer body sheet production process has been carried out in order to prevent loss of time in the inner-outer joining assembly station. In the analysis of the technical drawing specs, it has been observed that there are gaps with undesired criteria at the joints of the sheet metal and these gaps increase polyurethane leakage. Problem solving techniques were used to minimize gaps and a new design is developed with process improvement. In the new design, the masking process times are improved by minimizing the gaps. The visuals of the design changes are given in Figure 2. In the 1st photo, the masking density at the corner points is seen before the improvement studies. In the 2nd photo, the final form of the product is given and the masking density has been reduced since leaks are prevented by the bend given to the edge and the process has been made in shorter time.

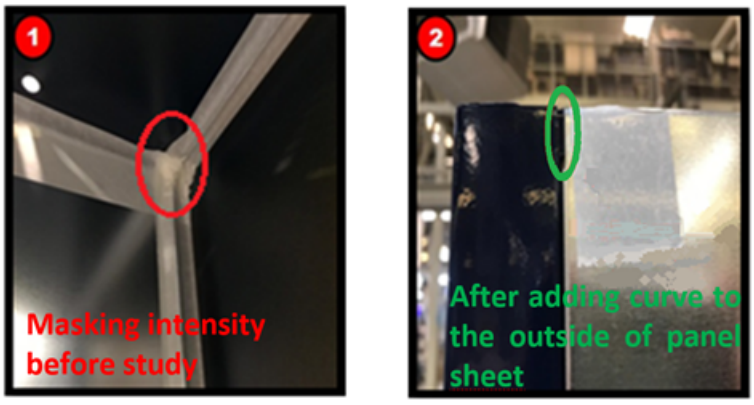


Figure 2. Masking density before study and folding that added to the sheet

The visuals regarding the reduction of polyurethane leakage after the improvement is given in Figure 3. In the 1st photo, the polyurethane leakage is seen despite the masking, before the improvement work. In the 2nd photo, although the polyurethane leakage could not be completely eliminated after the improvement, it is seen that the amount is reduced too much.

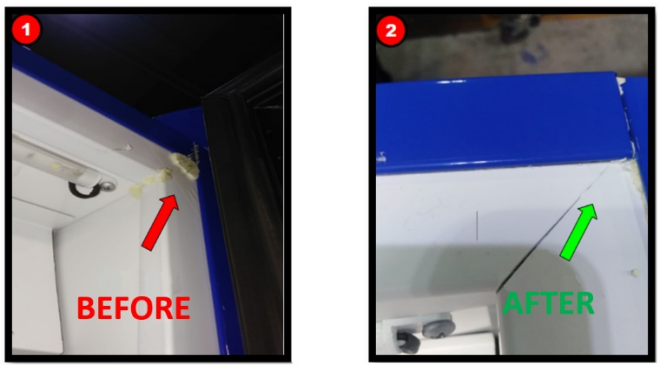


Figure 3. Photos before and after improvement

By the improvement, an operator's work time has been reduced by 40 seconds. In addition to the low occupancy rates, it was tried to give two of the existing operations to an operator and to take the other operator out of the line to be used in other lines. After trial, no quality problem occured and the operator is permanently taken off the line. Thus, the efficiency of the indoor-outdoor joining assembly station is increased from 72% to 80% and the number of operators is reduced from 7 to 6. When the literature studies are examined, it is seen that Bilgin applied the problem solving method in a company which is operating in the packaging sector and reduced the waiting time of the spinning machines from 53 minutes to 31 minutes with improvements (Bilgin, 2014).

Polyurethane Printing Station

In the polyurethane printing station; polyurethane pre-printing processes, polyurethane printing and polyurethane post-printing cleaning operations are performed. The station efficiency was 79% before the study. Although it is close to 80% target, the improvement applied in the inner-outer joining assembly station also directly affected the duration of the polyurethane printing station. As a result of preventing leaks by closing the corners of the cabinet, a reduction in the time of top and bottom cleaning processes has been achieved.

By the improvement, the work time of two operators is reduced by total of 90 seconds. With the addition of low occupancy rates, it was tried to give two operations to one operator and to take the other operator out of the line, to be used in other lines. When it was tried, no quality problem occured and the operator is permanently taken off the line. Thus, the efficiency of the polyurethane printing station is increased from 79% to 82% and the number of operators is reduced from 9 to 8.

Chassis Connection Assembly Station

In the chassis connection assembly station, which has a 63% efficiency value before the operation, the assembly of the chassis parts to the cabinets, the assembly of the chassis to the cooler cabinet and the assembly of the wooden pallet are performed. Compared to other stations, since the station efficiency value is much less than 80% and although the operations are examined in more detail, it has been determined that only one operation can be improved.
One of the operations in the station is taking the wooden pallets from the defined area. In the observations made, it was determined that the transportation process is carried out from a distant point by walking and this process, which does not contribute to production, causes loss of time. Improvement work was carried out with the aim of eliminating the walking process which is required by job description but don’t provide added value to the product. For this wasteful process, a study was carried out within the scope of just in time production technique. For this purpose; it is planned to assign the work of transferring the material to production area in certain periods to another suitable employee. As a result of the observations made, it is seen that the material tracking employee, which works indirectly and does not affect the station time, goes back and forth between the area where the pallets are and the station. In the meantime, it has been determined that bringing the pallets will not affect the job performance much. As a result of the experiments, it is determined that it could be applied and the material tracking staff is provided to transfer regular pallet stock according to the number of cabinets per hour.

After the improvement, an operator's walking to the pallet area is canceled and the work time is reduced by 26 seconds. It has been observed that the operator with a final workload of 33% cannot be combined with another operation due to the fact that the station consists of less operations and that merging the operation with another station will lead to management weakness. The job allocation option is used due to the inability to combine work. In this context, the workload of the operator is distributed to 2 other operators with sufficient free time. After the training and trials, the operator is removed from the station and used on another line. However, even if an operator and an operation were removed from the station, efficiency increased to 78%, and the operating target of 80% could not be achieved. Despite new observations, productivity could not be increased further. Considering that the improvements in other stations have contributed to the line efficiency at a high rate, the station efficiency is left at 78%.

It is known that improvement studies are carried out by using the just in time production method in enterprises. Doyuran has made improvement activities in Turkish Locomotive and Engine Industry Corporation wagon factory by using just in time methods and has provided a saving in the amount of annual 5 wagon costs by reducing the costs of various units (Doyuran, 1990). The findings show that just in time production practices increase the labor force utilization rate in the enterprise and reduce the costs.

Vacuum & Performance Station

In the station with 74% efficiency; preparation of product related files (C-Pantene, product identification label, barcode label, inventory label, warranty certificate, etc.), vacuuming process by connecting the vacuum hose to the compressor, gas filling process after vacuuming, refrigerant pipe pinch off and welding process, gas leakage control, electrical leakage control with EST (Electronic System Test) device, assembly of the rear shutter and performance tests are performed. In order to bring the efficiency of station to the operating target of 80%; waste, irregularities and ergonomic errors have been investigated. As a result of the analyses, it has been determined that an improvement can be made in an operation.

Improvement studies were carried out during the painting of the welding points which is made after the welding of the cooler copper pipes. The kaizen method was applied in the improvement work to eliminate the painting process. By the suggestion system, an employee stated that the painting process was not performed in the company where he worked before and suggested that work time and cost savings could be achieved. Upon the suggestion, a benchmark was made and as a result of the comparisons, it became clear that there was no painting in other enterprises. In this context, it was observed that not dyeing did not affect the product and the dyeing process is canceled. Before and after of the work is given in Figure 4.

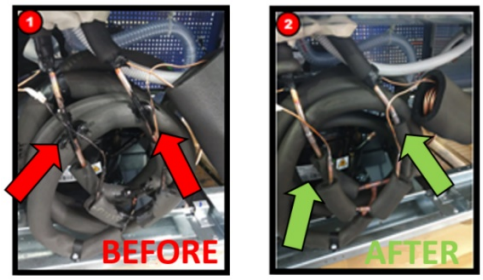


Figure 4. Painted and unpainted photos of copper pipe weld points

By the improvement made by using kaizen, 42 second reduction in operation is achieved. This operation is defined as an additional operation to another operation and two operations were attempted by one operatör. As a result of the improvement, the efficiency of the vacuum & performance station has been increased from 74% to 81% and the number of operators has been reduced from 8 to 7. Tekin et al., similarly received suggestions from employees and made improvements in the packaging machine by applying the suggestions, in their study in a flour factory. As a result of the study, the waiting time between product types, which was 30 minutes, is reduced to 5 minutes (Tekin at all, 2018). The findings obtained show that the suggestion system, which is one of the kaizen elements, increases the workforce utilization rate in the enterprise and decreases the cost.

Packaging Station

In the packaging station, the short circuit control process with the EST method, the internal body cleaning of the refrigerator cabinet, the process of matching the inventory label of the refrigerator with the barcode reader, the process of leaving the wire shelves in the cabinet and the packaging of the refrigerator cabinet are performed. The efficiency value of the station was 64% before the study. Since it has a lower efficiency value compared to other stations, it has been tried to reach 80% target with 3 improvements after more comprehensive examination.

The first improvement occurred spontaneously by facilitating the stripping of the inox base sheet stretch at the inner body roof assembly station. As the stretch, which prevents the sheet from deforming due to scratches, contact, impact, etc. during operations, is removed more easily and an operator's work time is reduced by 40 seconds. By the time reduction, it is decided to remove one of the operators after trying to combine the two operations at the station for a while.

In the operation where the second study is carried out is the inner body sheet which is cleaned with a dry fabric. Before the study, this operation is performed by a male operator. With the help of kaizen, the operation, which does not require much training, was commissioned by the female cleaning staff in the enterprise and as a result of the detailed analysis it was seen that the female personnel completed the process in 75 seconds, which was 90 seconds. In this context, it has been decided that the operation will be carried out by female personnel. A multi-functional operator training program was implemented for female personnel in order to complete the reduced time with additional operations. Basic skills development training on DOJO, which is a close and convenient operation, was provided in the training program. The job training, in which matches such as fixture tag reading and barcode scanning was performed, was easily implemented as it did not require intensive personal skills and adaptation to the working environment was achieved in a short time. Thus, an operator is taken off the line.

The third improvement was made in the process of placing the components in the cabinet before packaging. There are 6 shelves in a cabinet and the shelves come in packs of three before study. Since the shelve packages are triple, the operator has to do the shelve retrieval and shelve transport process twice for a cabinet. By applying process development with the help of kaizen, the weight of the shelves and carrying ergonomics were analyzed and it was determined that there was no obstacle to the operation at once. Within the scope of the improvement, the supplier company was provided to pack the shelves in 6 pieces and the second shelf purchase, which did not add value, was canceled. In addition, as a single pack of stretch film was peeled instead of two packs, the peeling time was reduced. By the improvement, work time is reduced by 37 seconds. It has been determined that the operator

can perform another operation as a result of the trainings given. Working with a single operator was tried for a while, it is determined that it did not cause a problem in quality and it is decided to remove one of the operators.

After the improvement, although the number of operators in the station is reduced by three, the efficiency increased to 78% and the 80% target could not be achieved. Despite new observations are done, productivity could not increased further. Considering that the improvements in other stations have contributed to the line efficiency at a high rate, the station efficiency is left at 78%. Berber has made improvements in various issues such as occupational safety, material, environment and process improvement by applying kaizen in a factory that produces cylinder liners with centrifugal casting and machining. As a result of the work, the company gained 5832 kg of boron oil. Also the environmental pollution caused by the oil was prevented. In addition, the cleaning of the loom has been made functional and the daily cleaning time has been reduced from 50 minutes to 16 minutes (Berber, 2013). The findings are consistent with the labor&material savings and the increase in operational efficiency.

DISCUSSION and RESULTS

In this study, the assembly line is rearranged as a result of improving the FRs determined by axiomatic design and by use of kaizen, just-in-time production and problem solving techniques.

In the commercial refrigerator production line consisting of 13 stations, where the study was conducted, all processes were defined and examined first in order to see the current waste. The determined wastes were evaluated according to the current-future situation and estimated numerical data were obtained. Those that seem to give positive results have been put into practice. With the axiomatic design applied to balance the assembly line by eliminating waste; some operations have been combined, simplified or eliminated by distributing tasks.

In the production line, where the operating target efficiency is 80%, the number of operators before the study was 108 and the line efficiency was 74%. Improvement works were carried out in 6 stations, those are below the 80% target, out of the 13 stations on the line. As a result of various improvements, 9 operators were taken off the production line and the number of operators is reduced to 99. With the increase in efficiency at 6 stations, the line efficiency, which was 74%, is increased by 7% and reached 81%. Thus, the line efficiency has been raised above the 80% target. On the basis of stations, the target of 80% is achieved or exceeded in 4 of the 6 stations where improvements were made. In the chassis connection assembly station and packing station, efficiency remained at 78% despite all efforts. It has been decided not to do any other work due to the fact that no other improvement could be found and the line efficiency is increased above 80%. With the decrease in the number of workers and the increase in productivity, the product cost which is one of the main business objectives, has been reduced.

With the study, the workload rate of the operators is distributed more equitably. Although it is not possible to equalize all employees, the difference between them has been closed as much as possible and employee satisfaction has been increased with the policy of equal pay for equal work. In the time distribution, more waiting time is used in operations that require force and caused a decrease in performance especially after the middle of the day.

Because the limited capital, labor and other costs are high in Turkey, the way of growth is passing through efficient production on private and public sectors. The most comprehensive application to ensure efficient production is lean production. In order to implement lean production systems, all employees and suppliers of the enterprise from top to the lowest level must act together. As a result of the applications, the main purpose is to minimize or eliminate waste and reach the business targets. In order to ensure efficient production and therefore growth, the lean production philosophy which is partially applied by very few enterprises throughout the Turkey, should be examined by selecting and applying appropriate methods comprehensively in all enterprises.

REFERENCES

Altunay, H., Özmutlu, H. C. & Özmutlu S. (2017). *Paralel görev atamalı montaj hattı dengeleme problemi için yeni bir matematiksel model öneriş. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18*(1), 15-33.

Berber, İ. (2013). *Yalın üretim teknikleri, kaizen ve sektörel uygulamaları.* Yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.

Bilgin E. (2014). *Süreç iyileştirme için iş etüdü ve ambalaj sektöründe bir uygulaması.* 13. Ulusal İşletmecilik Kongresi, Marmara Üniversitesi, Antalya.

Dolgun, M. (2012). *Yalın üretim tekniği kapsamında değer akışı haritalama ve bir uygulama örneği.* Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

Doyuran, A. (1990). *JIT (tam zamanında) üretim sistemi yaklaşımı ve bir uygulama.* Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Duman, B. (2019). *Asansör montajında yalın üretim uygulaması ve değer akış haritalaması.* Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Gönen, C. (2014). *Otomotiv sektöründe aksiyomatik tasarım yaklaşımı ile transmisyon seçimine yönelik karar destek sistemi.* Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Örgerin İ. (2008, Mayıs). *Bossa dış giyim işletmesinde fason iplik imalatı termin sürelerine altı sigma araçları ile istatiksel yaklaşım.* Altı Sigma Yalın Konferansları, Makine Mühendisleri Odası, İzmir.

Özkan, R. (2003). *Tek modelli deterministik montaj hattı dengeleme problemlerine genetik algoritma ile çözüm yaklaşımı.* Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Suh, N.P. (2001). *Axiomatic design: Advances and applications*. 1st Edition. New York: Oxford University Press.

Tekin, M., Arslandere, M., Etlioğlu, M., Koyuncuoğlu, Ö. & Tekin, E. (2018). *Kaizen ve bireysel öneri sistemi*. Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Zirvesi 2018, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 8 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 8 Issue: 1
2021
www.joimar.com

ADÖLESANLARDA TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI VE RUHSAL ETKİLERİ

TECHNOLOGY ADDICTION IN ADOLESCENTS AND SPIRITUAL EFFECTS

[1]Şafak AYDİN*, [2]Sevda Pınar MEHEL TUTUK

***e-mail:** safakaydin1103@hotmail.com

[1]Kafkas Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kars, Türkiye
[2]İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu İstanbul, Türkiye

ÖZET
Teknoloji ve internet bağımlılığı, madde bağımlılığı gibi diğer bağımlılıklarda da olduğu gibi kişi teknolojiye ya da internete ulaşamadığı durumda yoksunluk belirtileri gösterdiği bir durum şeklinde nitelendirilebilir. Ergenlik döneminin getirdiği ruhsal durumlarla başlayan aşırı şekilde internet ve teknoloji kullanımı ergenin sosyalliğini ve psikolojisini olumsuz yönde etkileyerek sorunlu bir durum olabilmekte, hayatında problemlere, yaşamının önemli alanlarında da bozulmalara neden olabilecektir. Adölasanların psikolojik problemlerinde azalma sağlamaya yönelik psikoeğitim programlarının verilmesi, sağlık profesyonellerinin, eğitimcilerin danışmanlık yapması internet ve teknoloji bağımlılık düzeylerinde azaltma sağlayabilir.
Keywords: Adölasan, internet, teknoloji, bağımlılık

ABSTRACT
Technology and internet addiction can be characterized as a situation in which a person shows withdrawal symptoms when he or she cannot access technology or the internet, as is the case with other addictions such as substance abuse. The excessive use of internet and technology, which starts with the mental states brought about by the adolescence period, can be a problematic situation by negatively affecting the sociality and psychology of the adolescent, and may cause problems in his life and deterioration in important areas of his life. Providing psychoeducational programs aimed at reducing the psychological problems of adolescents, counseling by health professionals and educators can reduce the levels of internet and technology addiction.
Anahtar Kelimeler: Adolescent, internet, technology, addiction

JEL CODE: O33

GİRİŞ

Teknoloji insanların hayatına sayısızca fayda getirmiştir fakat kişinin teknolojiyi kullanımı konusunda kontrolünü kaybetmesi, ayarsız ve sınırsız kullanması kişinin hayatında ciddi geri dönüşsüz zararlara neden olmaktadır. Teknoloji ve internet bağımlılığı, madde bağımlılığı gibi diğer bağımlılıklarda da olduğu gibi kişi teknolojiye ya da internete ulaşamadığı durumda yoksunluk belirtileri gösterdiği bir durum şeklinde nitelendirilebilir (www.yesilay.org.tr). Teknoloji bağımlılığı terimi birden fazla alanı kapsamaktadır. Bu alanlar kapsamında internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, oyun bağımlılığı ve cep telefonu bağımlılığı gibi temel alanlar önde gelmektedir. İnternet bağımlılığı alanında ilk çalışan isimlerin başında Young (1998) gelmektedir. İnternet ve teknoloji bağımlılığını kişinin internet kullanımı ile ilgili kontrolü kaybetmesi, interneti yaşamında problemli sonuçlar oluşturacak kadar fazlaca kullanması olarak tanımlanabilir (Ertemel & Eroğlu, 2018; Young, 1998). Türkiye istatistik kurumu 2018 verilerine göre bireylerin internet kullanma oranları bakımından yaş gruplarına

göre değerlendirmesinde interneti en çok kullananların yaş aralığının 16-24, ikinci grubun ise 25-34 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Sonuçlar gösteriyor ki yaş arttıkça internet ve teknoloji kullanma oranı düşmektedir aynı zamanda ergen ve çocuklarda internet ve teknoloji kullanımın yaygın olduğu görülmektedir (www.tuik.gov.tr). Davranışsal bağımlılık, bir maddeye bağımlı olmadan madde arayışı gösteren davranış özellikleri sergilenen bağımlılık durumudur (Sevindik, 2011). Günümüzde teknoloji yaygınlaştığı için bilgisayar üzerinden oyunları, televizyon, cep telefonları ve internette fazla vakit geçirme gibi yeni davranışsal bağımlılıklar meydana çıkmıştır. Davranışsal bağımlılığın sonuçlarından dolayı oldukça önemlidir. Televizyon, bilgisayar, internet, telefon gibi dijital teknolojilerle birlikte gelişen ve değişen sanal dünyanın çocuklar ve adölasanlar üzerinde oluşturduğu olumlu ve olumsuz etkileri üzerinde tartışmalar dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır. Çocukların erken yaşlarda teknolojiyle, internette tanışmasının faydalarının yanında doğru kullanılmaması durumunda da çocukların ve adölasanların gelişimine, sosyal ve akademik hayatına, sağlığına olumsuz etkiler yapabileceğine dair bulgular mevcuttur (Arısoy, 2009; Mustafaoğlu ve ark, 2018). Dış mekân oyun alanlarının giderek azalması, grup oyunlarının azalması ve yüz yüze iletişimin azalması ile çocuk ve adölesanların tek başına oynanan oyunlara yönelmesi artmıştır ve bu durumun sonucu bireyler üzerinde olumsuz etkilere sebep olduğu düşünülmektedir (Rosen ve ark, 2014). İnternet bağımlılığı ve internet kullanım bozuklukları üzerine dünyada yapılan bazı araştırma sonuçlarına göre %2 ile %17 arasında değişebilen bağımlılık oranları mevcuttur (Zajac ve ark, 2017). Ülkemizde dünyada da olduğu gibi internet kullanıcı sayısı son 10 yıl boyunca açık bir şekilde artmıştır. Bir araştırmada, adölasanların %7,6'sının haftada on iki saatten fazla internet kullandıklarını saptamıştır (Esen, 2010). Gür ve ark (2012)'nın 15-29 yaş aralığındaki bireylere uyguladığı çok popülasyonlu bir çalışmada, bireylerin %79,6 sı internet kullandıkları, bölge bazında ise bu oranın batıda %87,8 ile en yüksek olurken, doğu bölgeleri %60,9 oranı ile en düşük internet kullanımı olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada internet kullanımı ile yaş arasındaki bağlantıya baktığımızda %85,6 oranı 15-19, %70,5 oranı ise 25-29 yaş aralığını göstermektedir (Gür ve ark, 2012). Bu sonuçtan da görüldüğü gibi ergenlerin genç yetişkinlere göre internet kullanımı daha fazladır. Adölasan döneminin özellikleri göz önüne alındığında internetin bir emek veya sorumluluk gerektirmemesinden, sosyalleşme ortamı sunmasından, bir gruba ait olma kolaylığını sağlamasından, yeni bir kimlik oluşturma olanağı vermesinden, özgür ve sınırsız olmasından, gizli bir ortam sağlamasından, aktif bir ortam sunmasından, internette bir yerlere ulaşım imkanının kolay olmasından, kendini ifade etmenin daha kolay olmasından, yüz yüze bir iletişime gerek olmamasından dolayı ergenlerin interneti ya da teknolojiyi sık kullanmasını tetiklediği görülmektedir. Bütün bu bilgilerin doğrultusunda günümüzde, adölasanların hayatlarında online ortamların, sosyal bir merkezi nokta haline geldiğini, adölasanların yetişkin bireylerden fazlaca sosyal paylaşım ağları ve anlık mesajlaşma gibi iletişim teknolojilerini kullandığını söyleyebilmekteyiz (Yavuz, 2018).

Kullanılan Teknolojik Araçlar ve Etkileri

1. Televizyon

Günümüzde çocukların hayatları doğumlarından itibaren televizyon (TV) ekranlarının önünde geçmekte ve TV izlemek için ayrılan vakit, erken çocukluk döneminden başlayarak adölasan döneme kadar artarak devam etmektedir. Uzun süre TV izlemenin olumsuz durumlarından biri de çocukların ve ergenlik döneminin sosyal çevreleriyle etkileşimlerinde ve oyunlarında zihinsel faaliyetlerini etkin olarak kullanamamalarıdır (Sevindik, 2011; Mustafaoğlu ve ark, 2018).

2. Bilgisayar

Günümüzde televizyon gibi bilgisayarlar da çocukların hayatlarında vazgeçilmez ögelerden biri haline gelmektedir. TV ile birlikte teknolojik bilgisayar oyunlarına karşı hızlıca artan ilgi, çocuğu veya ergeni arkadaşlarından uzaklaştırmakla birlikte sosyal gelişimini de olumsuz etkileyebilmektedir. Teknolojik bilgisayar oyunları, ergenlik dönemi çocukların dar bir çerçevede sıkışıp kalmasına sebep olan kişisel bir uğraşı olmaktadır. Kişisel uğraşı özelliğinde dolayı bilgisayar oyunları çocuğun ya da ergenin yaratıcılık özelliğinin de gelişmesine olumsuz katkı sağlayabilmektedir (Mustafaoğlu ve ark, 2018).

3. İnternet

Birçok haberleşme ağının birlikte oluşturduğu, metin, resim, müzik, grafik vb. dosyalar ile bilgisayar programlarının, kısaca tüm insanlık bilgisinin ve yaratımının paylaşıldığı ve bilgisayarlar arasında karşılıklı olarak iletildiği, bilgisayarlar arasında kurulmuş bir ağdır (Mustafaoğlu ve ark, 2018). Artık günümüzde çocukların, ergenlerin çeşitli teknolojik makinalar üzerinden internete ulaşmaları daha da kolaylaşmıştır. Fakat internet kullanımının çocuklar ya da ergenler için oluşturduğu riskler de unutulmamalıdır. Yasadışı, şiddet ve cinsellik içeren sitelere kolay erişim, tehlikeli kişilerle iletişim ve bilgisayar oyunlarına bağımlılık internetin çocuk veya ergen için oluşturduğu risklerden bazılarıdır (İşçibaşı, 2011).

4. Video oyunları

Günümüzde gelişen ve hala gelişmekte olan teknoloji ile oyun veya oyuncak kavramları artık Playstation gibi video oyunları olarak görülmektedir. Ayrıca video oyunlarına; TV'den, video/ses oynatıcıdan, bilgisayarlardan, oyun konsollarından, elde taşınabilir cihazlardan ya da akıllı cep telefonlarından erişilebilmektedir. Ayrıca şiddet içeren video oyunları çocukları ya da ergenleri saldırgan davranışlara yönlendirebilmekle beraber onların yaratıcı oyun becerilerini de engelleyebilmektedir (Mustafaoğlu ve ark, 2018).

5. Akıllı Telefonlar

Akıllı telefonların insanların davranışlarını, alışkanlıklarını, sosyal yapısını ve kişiliğini değiştiren biyopsikososyal etkileri mevcuttur (Mustafaoğlu ve ark, 2018). Çocukların veya ergenlerin derslerinde akıllı telefonlarıyla ilgilenmelerinin kendilerinin aynı zamanda sınıf arkadaşlarının dikkatini olumsuz etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte çocuk ve ergenlerin ellerinden telefonları alınmaya çalışıldığında agresif çatışma benzeri ruhsal durumlar sergiledikleri görülmüştür (İşçibaşı, 2011). Akıllı telefonuyla fazlaca zaman geçiren çocukların arkadaşları ve aileleri ile zayıf ilişkileri olduğu ve akademik başarılarının düşük olduğu tespit edilmiştir (Yen ve ark, 2009).

Teknoloji Bağımlılığının Belirtileri

Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabının 5. Basımı (DSM-5)'nda internet ya da teknoloji bağımlılığıyla ilgili bir yer yoktur fakat DSM-5'in ek bölümde bir dahaki basımda kitaba girmesi planlanan internet-oyun, teknoloji bağımlılığı ile alakalı bir kısım bulunmaktadır. DSM-IV'ün kumar oynama bozukluğu tanı ölçütlerini temel almış olan Young internet ve oyun bağımlılığını aşağıdaki 8 ölçüt belirtiyle tanımlamış ve eğer bir kişi bu 8 belirtiden 5 tanesini karşılarsa internet- teknoloji bağımlısı olarak tanı alır diye nitelendirir.

1. İnternet ve teknolojiyle fazlaca zihinsel uğraşı yapmak (sürekli bir şekilde interneti düşünme, hayal etme, internetle ilgili plan yapma).

2. Daha fazla keyif almak için giderek artan oranda teknoloji ve interneti kullanmak.

3. İnternet ve teknoloji kullanımını azaltma, kontrol altına alma ve bırakma yönünde başarısız girişimler yapmak.

4. İnterneti kullanmayı azaltma veya tamamen bırakma durumunda huzursuzluk, depresyon veya öfke yaşamak.

5. İnterneti kullanmaya ya da oyun oynamaya başladığında planladığından daha fazla sürelerde eyleme devam etmek.

6. Çok fazla internet kullanımı ya da teknoloji ile uğraş sebebiyle iş, okul, aile gibi kişinin sosyal çevresiyle problemler yaşaması.

7. Ailesine, arkadaşlarına, terapistine vb, internette kalma ya da teknoloji kullanımı süresiyle ilgili yalanlar söylemek.

8. İnterneti ya da teknoloji kullanımını hayatındaki sorunlardan kaçmak veya çaresizlik, anksiyete, depresyon gibi duygulardan kaçmak için kullanmak (Young, 1998).

Teknoloji Bağımlılığının Neden Olduğu Sorunlar

1.Fiziksel Sorunlar

Çocukların ve adölasanların gelişim çağında olması teknoloji bağımlılığı kaynaklı sağlık problemleri açısından birçok riskler taşımaktadır. Uzun sürelerde kullanılan bilgisayar-tablet, telefon veya televizyon izlenilmesi; göz yorgunluğu, sırt ağrıları, beden duruşundaki bozukluklar, baş ağrıları, omuz ağrıları, halsizlik olması, el-bilek ağrıları ve boyun kaslarında ağrılar oluşması gibi sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Bunlarla birlikte bilgisayar, telefon, tablet ekranlarına uzun süre maruz kalmak, göz kataraktından beyin tümörü gibi ağır durumlara da neden olabilmektedir (www.yesilay.org.tr).

2. Akademik Sorunlar

İnternette, bilgisayar başında, televizyon önünde geçirilen zamanın fazlaca olması öğrenci olan adölasanların ders çalışma saatlerinde azalmaya akademik olarak başarı oranının düşmesine neden olur. Bu durum adölasanın kendisi, aile bireyleri ya da çevresi açısından büyük bir kayıp oluşturur (www.yesilay.org.tr; Ögel, 2012).

3. Sosyal Yaşam ile İlgili Sorunlar

Sanal ortamın sosyal anlamda etkili bir alternatif haline getirilmiş olmasından kaynaklı bireyin arkadaşlarıyla, eş-dostuyla yüz yüze görüşmek yerine evinden mesajlaşmak, görüntülü konuşmak ya da internet üstünden oyun oynamayı tercih ettiği bir durum meydana gelmiştir. Bu durumdan dolayı çocuk ve adölasanlar sosyal çekilme yaşamaktadır. Sosyalleşmenin sürecinde internet kullanım bozukluğu, teknoloji bağımlılığı olan bireyler bazı sorunlar yaşayabilirler, bunlar: internet ya da teknoloji ile geçirilen sürenin fazla olması neticesinde sosyalleşmeye vakit ayrılamaz, toplumsal olarak kimlik kazanmaları zordur, meslek grupları, klipler gibi çeşitli sosyalleşme organlarını tanıyamazlar, toplumun gerekleri olan örf, adet ve

gelenekleri öğrenmelerinde eksiklikler olabilir, adölasan yaşadığı toplumun değilde internet toplumunun düzgüsel beklentilerini benimser (Ögel, 2012).

Teknoloji Bağımlılığının Ruhsal Etkisi

Gelişim dönemlerinden biri olan ergenlik, ruhsal dalgalanmaların, kimlik bunalımının yaşandığı arkadaşlık boyutunun, sosyal çevrenin önemli olduğu bir dönemdir (Yörükoğlu, 1986; Cüceloğlu, 2021). Ruhsal sorunların, sosyalleşme ihtiyacının ve kimlik arayışının eskisine göre önem kazandığı ergenlik döneminde ergenler için internet ve teknoloji kullanımı cazip duruma gelmektedir (Griffiths, 2000). Bu ruhsal durumlarla başlayan aşırı şekilde internet ve teknoloji kullanımı ergenin sosyalliğini ve psikolojisini olumsuz yönde etkileyerek sorunlu bir durum olabilmekte, hayatında problemlere, yaşamının önemli alanlarında da bozulmalara neden olabilecektir (Griffiths, 2000; Odacı & Çikrıkçi, 2017). Kimlik arama yolunda zorlanan adölasanlar, interneti veya teknolojiyi gerçek dünyanın sorumluluklarından ve gerçek kimliklerinden kaçmak için bir yol olarak görebilmektedirler (Yang & Tung, 2007). İnternet ve teknoloji bağımlılığı bireylerin ruhsal yapılarını ve psikososyal yaşamlarını da etkileyebilmektedir aynı zamanda bireylerin internette amaçsızca online kalma durumları bireylerde psikiyatrik problemler oluşturabilir (Dinç, 2010). İnternet ya da teknoloji bağımlısı adölasanlarda görülebilen bazı problemler şunlardır; yalan söylemek, sorumluluklarını yerine getirememek, uyku düzensizliklerinden kaynaklı problemler, kolay yola kaçmak, yüz yüze iletişim kurmakta güçlük yaşamak gibi problemler. Bu davranışlar zaman geçtikçe kalıplaşabilir ve adölesan yetişkin bir insan olduğu zaman davranışa dönüşebilir. Aynı zamanda adölasanların internet ortamında olumlu yetişkin rol-modelleri görmemeleri, olumlu davranışları içselleştirmelerini de zorlaştırabilir (Ögel, 2012). Ceyhan ve ark (2008), üniversite öğrencilerine yaptıkları bir araştırma sonuçlarına göre; depresyonu olan öğrencilerin internet kullanımının da arttığı bulunmuştur (Ceyhan & Ceyhan, 2008). Yurt dışı kaynaklı bir araştırmanın bulgularında, depresif belirtiler gösteren adölasanların sinirlerini, dışa yönelimlerini, saldırganlıklarını ve madde kullanım sorunlarını bastırmak için internet ve teknolojiyi sıkça kullandıkları saptanmıştır (Ha ve ark, 2007). İnternet bağımlılığı üzerine yapılan bazı araştırma sonuçlarına göre e-mail kullanımı, chat odaları ve mesajlaşmaların depresyon belirtileri üzerinde azalma meydana getirdiği, araştırmaya katılanların sosyal destek algılarında ve benlik saygılarında belirgin artış tesbit edilmiştir (Morgan & Cotten, 2003; Shaw & Gant, 2004). Kurtaran (2008)' nın bir araştırmasında, internet bağımlılığı arttıkça yalnızlığında azaldığı ve benlik saygısının arttığını bulmuştur (Kurtaran, 2008).

Teknoloji Bağımlılığını Önlemede Psikolojik Yaklaşım ve Hemşirelik

Günümüz dünyasında internet kullanımı hayatın kaçınılmaz bir zorunluluğu haline gelmiştir. Özellikle başta çocuklar ve adölasanlar olmak üzere toplum nüfusunun büyük çoğunluğunu etkisi altına alan internet kullanımı sosyal yaşamı da oldukça etkilemektedir. Bu teknolojik gelişmelerin neticesinde çocuk ve adölasanların ruh sağlığı etkilenmektedir ve bu alanda gerekli önlemleri almak sağlık profesyonellerinin ve eğitimcilerin başta olmak üzere tüm toplumun görevi haline gelmiştir (Cömert & Kayiran, 2010; İbrahim, 2018). Sağlık profesyonellerine özellikle hemşirelere, adölasanın aile ve sosyal yaşamındaki fiziksel, akademik, ruhsal ve sosyal yönden gelişmesini sağlamak ve sürdürülmesine yardımcı olmak adına görevler düşmektedir. Bundan dolayı internet bağımlılığı veya riski olan adölasanlar için doğru internetin kullanımı konusunda hemşirenin danışmanlık yapması ve bu davranışlarını sürdürmesi için etkili yollar geliştirmesi bir sağlık profesyoneli olarak hemşirenin öncelikli sorumlulukları içindedir. Adölasanlara yönelik yapılması planlanan çalışmaların içinde onları psikolojik olarak rahatlatacak etkinliklerden oluşan ve adölasanların

gelişimsel özelliklerini dikkate alan etkinliklerin olması teknoloji kullanımının ve internet bağımlılığının gelişmesini ve ilerlemesini önleyecektir (Demirli & Arslan, 2018). Aynı zamanda adölasanların psikolojik belirtilerinde azalma sağlamaya yönelik psikoeğitim programlarının verilmesi internet ve teknoloji bağımlılık düzeylerinde azaltma sağlayabilir. Böylelikle adölasanlarla yapılan çalışmalar ve eğitimler sonucunda internette geçirdikleri süre azalacak dolayısıyla teknoloji ve internet bağımlılığı düzeylerinde düşüş aynı zamanda psikolojik düzeylerinde rahatlama sağlanacaktır. Sağlık profesyonelleri, eğitim hemşireleri, eğitimciler tarafından okullarda yapılabilecek internetin ve teknoloji kullanımının olumlu ve olumsuz yönlerini, tehlikeli ve riskli taraflarını, bilinçli ve sağlıklı kullanımını anlatan bilgilendirici toplantılar, eğitimler, seminerler düzenlenmesi hem öğrencilere hem de velilere bu konuda farkındalık sağlamak açısından önem arz eder. Depresyon gibi ruhsal problemler ile teknoloji ve internet bağımlılığı arasındaki ilişki düşünüldüğünde, eğitim verilirken ailenin çocuklarında olabilecek ruhsal durumları dikkatli bir şekilde izlemeleri ve gerekli olduğunda bir uzman tarafından yardım alabileceklerini unutmamaları konusunda bilgilendirme yapılmalı ve destek sağlanmalıdır (Çetinkaya, 2013; Uysal, Balcı & Erdemir, 2018).

KAYNAKLAR

Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 1(1), 55–67.

Ceyhan, A. A., & Ceyhan, E. (2008). Loneliness, depression, and computer self-efficacy as predictors of problematic internet use. *CyberPsychology & Behavior*, *11*(6), 699-701. doi: https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0255

Cömert, I. T., & Kayiran, S. M. (2010). Çocuk ve ergenlerde internet kullanımı. *Çocuk Dergisi*, *10*(4), 166-170. doi: https://doi.org/10.5222/j.child.2010.166

Cüceloğlu, D. (2021). *İnsan ve Davranışı*. 39. Baskı. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çetinkaya, M. (2013). *İlköğretim öğrencilerinde internet bağımlılığının incelenmesi*. Yükseklisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Demirli, C., & Arslan, G. (2018). Ergenlerin internet bağımlılığı düzeylerinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 17(33), 49-64.

Dinç, M. (2010). *İnternet bağımlılığı*. İstanbul: Ferfir Yayınları.

Ertemel, A.V., & Eroğlu, P.G.Ö. (2018). Dijitalleşen dünyada tüketici davranışları açısından mobil teknoloji bağımlılığı: üniversite öğrencileri üzerine nitel bir araştırma. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 18-34.

Esen, E. (2010). *Ergenlerde internet bağımlılığını yordayan psiko-sosyal değişkenlerin incelenmesi,* Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Griffiths, M. (2000). Does internet and computer "addiction" exist? some case study evidence. *Cyberpsychology & Behavıor*, 3(2), 211-218.doi: https:// doi.org/10.1089/109493100316067

Gür, B.S. ve ark. (2012). Türkiye'nin Gençlik Profili, Seta Yayınları, Ankara 2012, 80.

Ha, J. H., Kim, S. Y., Bae, S. C., Bae, S., Kim, H., Sim, M., ... & Cho, S. C. (2007). Depression and Internet addiction in adolescents. *Psychopathology*, *40*(6), 424-430. doi: https://doi.org/10.1159/000107426

İbrahim, T. A. Ş. (2018). Ergenlerde İnternet Bağımlılığı ve Psikolojik Belirtilerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(1), 31-41. doi: https://doi.org/10.18506/anemon.310973

İşçibaşı, Y. (2011). Bilgisayar, internet ve video oyunları arasında çocuklar. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 7(1), 122–130.

Kurtaran, T.G. (2008). *İnternet bağımlılığını yordayan değişkenlerin incelenmesi.* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Morgan, C., & Cotten, S. R. (2003). The relationship between Internet activities and depressive symptoms in a sample of college freshmen. *CyberPsychology & Behavior*, *6*(2), 133-142. doi: https://doi.org/10.1089/109493103321640329

Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z., & Özdinçler, A. R. (2018). Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, *5*(2), 1-21. doi: http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0051

Odacı, H., & Çikrıkçi, Ö. (2017). Problemli internet kullanımında depresyon, kaygı ve stres düzeyine dayalı farklılıklar. *Addicta: The Turkısh Journal on Addictions*, 4(1), 41-61. doi: http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2017.4.1.0020

Ögel, K. (2012). *İnternet bağımlılığı*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Rosen, L. D., Lim, A., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J., & Rokkum, J. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers in Human Behavior*, 35, 364–375. doi: https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.036

Sevindik, T. (2011). Determining the attitudes of the preservice teachers about distance education applications. *Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies*, 3(4), 527–534.

Shaw, L. H., & Gant, L. M. (2004). In defense of the Internet: The relationship between Internet communication and depression, loneliness, self-esteem, and perceived social support. *European Journal of Marketing*, *54*(7). doi: https://doi.org/10.1089/109493102753770552

Uysal, G., Balcı, S., & Erdemir, F. (2018), Ergenlerde İnternet Bağımlılığı ve Pediatri Hemşiresinin Danışmanlık Rolü. *Turkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics*, 4(1), 43-51.

Yang, S.C., Tung, C.J. (2007). Comparison of internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Comput Human Behav,* 23: 79-96. doi: https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.037

Yavuz, O. (2018). Ergenlik döneminde internet bağımlılığının okul başarısı üzerinde etkileri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi- International Journal of Society Researches,* 8(15), 1056-1080. doi: https://doi.org/10.26466/opus.426914

Yen, C.-F., Tang, T.-C., Yen, J.-Y., Lin, H.-C., Huang, C.-F., Liu, S.-C., & Ko, C.-H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, 32(4), 863–873. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.10.006

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), 237-244. doi: https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237

Yörükoğlu, A. (1986). *Gençlik çağı*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Zajac, K., Ginley, M. K., Chang, R., & Petry, N. M. (2017). Treatments for Internet gaming disorder and Internet addiction: A systematic review. *Psychology of Addictive Behaviors*, *31*(8), 979. doi: 10.1037/adb0000315

http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028 / erişim tarihi: 16.06.2021

https://www.yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/teknoloji-bagimliligi/ erişim tarihi: 16.06.2021

EXTENDED ABSTRACT

Technology has brought countless benefits to people's lives, but losing control over the use of technology, and using it without adjustment and unlimited causes serious irreversible damages in one's life. Technology and internet addiction can be described as a situation in which a person shows withdrawal symptoms when he or she cannot access technology or the internet, as is the case with other addictions such as substance addiction (www.yesilay.org.tr). According to the 2018 data of the Turkish Statistical Institute, in the evaluation of individuals by age groups in terms of internet usage rates, it is seen that the age range of those who use the internet the most is between the ages of 16-24 and the second group is between the ages of 25-34. The results show that as the age increases, the rate of internet and technology use decreases, and at the same time, it is seen that internet and technology use is common in adolescents and children (www.tuik.gov.tr). In addition to the benefits of meeting children with technology and the Internet at an early age, there are findings that if not used correctly, it can negatively affect the development, social and academic life and health of children and adolescents (Arısoy, 2009; Mustafaoğlu et al, 2018). With the gradual decrease in outdoor playgrounds, the decrease in group games and the decrease in face-to-face communication, the tendency of children and adolescents to play alone has increased and it is thought that this situation causes negative effects on individuals (Rosen et al, 2014). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5) does not have a place for internet or technology addiction, but there is a section on internet-gaming, technology addiction, which is planned to be included in the book in the next edition of DSM-5. exists. Based on the DSM-IV's gambling disorder diagnostic criteria, Young defined internet and gaming addiction with the following 8 criteria, and if a person meets 5 of these 8 symptoms, he or she is diagnosed as an internet-technology addict.

1. Doing too much mental work with the Internet and technology (constantly thinking about the Internet, imagining it, making plans about the Internet).

2. Increasingly using technology and the internet for greater enjoyment.

3. Making unsuccessful attempts to reduce, control and stop using the Internet and technology.

4. Experiencing irritability, depression, or anger when reducing or completely quitting internet use.

5. Continuing to take action longer than planned when he starts using the internet or playing games.

6. Having problems with the social environment of the person, such as work, school, family, due to excessive internet use or dealing with technology.

7. Lying to family, friends, therapist, etc., about the amount of time spent online or using technology.

8. Using the internet or technology to escape from problems in life or to escape from feelings such as helplessness, anxiety, depression (Young, 1998).

Adolescents who have difficulty in searching for identity may see the internet or technology as a way to escape from the responsibilities of the real world and their real identities (Yang & Tung, 2007). Internet and technology addiction can also affect individuals' mental structures and psychosocial lives, and at the same time, individuals staying online aimlessly on the Internet can cause psychiatric problems in individuals (Dinç, 2010). Some problems that can be seen in internet or technology addicted adolescents are as follows; problems such as lying, not being able to fulfill their responsibilities, problems caused by sleep disorders, avoiding the easy way, having difficulty in communicating face to face. These behaviors may become stereotypes over time and turn into behaviors when an adolescent becomes an adult. At the same time, the fact that adolescents do not see positive adult role-models on the internet may make it difficult for them to internalize positive behaviors (Ögel, 2012). It is among the primary responsibilities of the nurse as a health professional that the nurse provides counseling on the correct use of the internet for adolescents with internet addiction or risk and develops effective ways to maintain these behaviors. Among the studies planned for adolescents, the presence of activities consisting of activities that will relieve them psychologically and taking into account the developmental characteristics of adolescents will prevent the development and progression of technology use and internet addiction (Demirli & Arslan, 2018). At the same time, providing psychoeducational programs aimed at reducing the psychological symptoms of adolescents can reduce the levels of internet and technology addiction. Thus, as a result of the studies and trainings with the adolescents, the time they spend on the Internet will decrease, so the level of technology and internet addiction will decrease, as well as the relief in their psychological levels. It is important to organize informative meetings, trainings and seminars by health professionals, training nurses, educators, explaining the positive and negative aspects of the use of internet and technology, dangerous and risky sides, conscious and healthy use, which can be done in schools, in terms of raising awareness for both students and parents (Çetinkaya, 2013; Uysal, Balcı & Erdemir, 2018).

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 8 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 8 Issue: 1
2021
www.joimar.com

HAVUZ YAPIMI VE ELEKTROMEKANİK İŞLERDE İŞ KAZASI OLASILIKLARI VE ÖNLEMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF ACCIDENT POSSIBILITES IN POOL CONSTRUCTION AND ELECTROMECHANICAL WORKS

[1]Uğurcan YILMAZ, [2]Hamza Savaş AYBERK

***e-mail:** yilmazzugurcan@gmail.com

[1]İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Okan Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
[2]Yüksek Lisans Programları, Okan Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

ÖZET
Bu çalışma havuz yapımı ve elektromekanik işlerinde yapılacak olan çalışmalarda karşılaşılan problemleri ortaya çıkartmak için hazırlanmıştır. Daha sonra yapılacak olan yapı işleri özelinde gerçekleşen havuz yapımı işlerine ışık tutması amaçlanmıştır. Havuz yapımı ve elektromekanik işleri inşaat işlerinin özel bir alt dalıdır. Yapım işi bir çok yüksek risk grubunu bir arada içermektedir. Bu riskler çalışanların sağlığına önemli etkilerle bulunmakla birlikte, ölüm tehlikesi ile karşılaşılmasına yol açmaktadır. Risklerin azaltılması için güncel bilgilerle riskler tanımlanmış olup, çalışanların bu risklerden korunması için alınması gereken tedbirler, ülkemizde yürürlükte olan mevzuatlar ile uluslararası çalışmalardan da faydalanıp ortaya konulmuştur.
Keywords: İş sağlığı ve güvenliği, havuz yapımı, elektromekanik işler

ABSTRACT
It has been prepared to reveal the problems encountered in the work to be done in the pool and in the electromechanical works. It was aimed to shed light on the construction of the pool, which was carried out specifically for the later construction works. Pool construction and electromechanical works are a special sub-branch of construction works. The construction work includes many high risk groups together. These risks have significant effects on the health of the employees and cause them to be faced with the danger of death. Risks have been defined with up-to-date information in order to reduce risks, and the precautions required for employees to consider these risks have been put forward by benefiting from the legislation in force in our country and international studies.
Anahtar Kelimeler: Occupational health and safety, pool construction, electromechanical works

JEL CODE: J81

GİRİŞ

Endüstrileşme, tekonoljik ve diğer alanlarda yer alan faktörlerin hızlı bir şekilde gelişmesi sonucunda çalışma ve iş koşullarında birçok farklılık meydana gelmektedir. Bu değişimler işgörenlerin bedensel, fiziksel ve mental sağlıklarının korunmasını gündeme taşımaktadır. Yukarıda bahsedilen durumların neticesinde ilk olarak "İşçi Sağlığı ve Güvenliği" biçiminde ortaya konulan kavram devam eden süre içinde yeterli sayıda kaynağa ulaşılamaması nedeniyle "İş Sağlığı ve Güvenliği" (İSG) olarak karşımıza çıkmakta ve geniş kapsamlı olarak literatüre girmiştir. Böylelikle işgörenlerin sağlık ve güvenliği, çalışma koşulları ve çalışma ortamlarınındı güvenli olması hedeflenmiştir (Karahan, 2014). Kavramsal açıdan ele alındığı zaman iş sağlığı ve güvenliği konusunda birçok tanım yapıldığı görülmektedir. ILO/WHO Ortak komitesinin 1995 yılında 12. Oturum ile ele almış olduğu tanımı ise şöyledir; iş sağlığı

iş türü farketmeksizin işgörenin fizikseli sosyal ve zihinsel sağlıklarını en üst düzeye çıkarılmasını ve hep bu düzeyde olmasını sağlamak, işgörenin çalışma şartlarından ortaya çıkan sağlık sorunlarının önüne geçilmesi ve biyolojik ya da fiziksel düzeylerine uygun iş koşullarında çalıştırılmalarını, böylece insanların iş hayatlarına uyumlarını sağlamaktadır (Altuğ, 2013). Literatürde yer alan başka bir tanıma göre iş sağlığı ve güvenliği, işgörenlerin tehlikeli ve riskli çalışma koşullarının iş veren tarafından, işgörenlerin huzurlu bir şekilde çalışabileceği ve kendisini güvende hissedeceği bir ortamın sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Söz konusu durumun iş güvenliği önemlerinin alınması bakımından uygulanan bütün eylemlerin, işveren tarafından birtakım sorumluluklarıda beraberinde getirmektedir. Bundan dolayı iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin iş güvenliği kavramını iş güvenliği ve sağlığı olarak zaman içinde şeklini aldığı görülmektedir (Demir, 2015).

Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı gibi iş sağlığı kavramının sadece fiziksel olarak sağlık anlamını üstlenmediği beraberinde ruh sağlığını da kapsadığı görülmektedir. Bundan dolayı işgörenlerin ruhsal ve fiziksel bakımdan bireysel özelliklerine uygun iş ve konumlara yerleştirilmeleri ve işçi-iş uyumunun oluşması işçi sağlığının temel unsurları içinde olup, bu temel olan unsurlara işçinin işinden kaynaklı olarak ortaya çıkan sebeplerle oluşabilecek sağlığa ilişkin sıkıntıları veya meslek hastalıklarına yönelik alınması gerekli bütün tedbirleri içerisine almaktadır (Sayıntürk, 2014).

İ sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların hayat geçirilememesi işgörenlerin meslek hastalıkları, iş yaşamında karşılaştıkları kazalar gibi olumsuz olayları yaşamaları görülebilmektedir. İş kazaları ya da mesleki hastalıklar ile karşı karşıya kalan işgören için maddi anlamda gelir düzeyinin düşmesine veya küçük bir bölümünün kısa ya da uzun süreli olarak kesilmesine sebep olmaktadır. İşgörenlerin ekonomik ablamda kesintiye uğraması bakmakla sorumlu olduğu kişiler ailesi ve kendisi için oldukça önem arz etmektedir. Bu söz konusu olan durumların içinde en kötü olanı işgörenin yaşadığı iş kazası sonucu yaşamını yitirmesidir. İSG, işgörenin, bakmakla yükümlü olduğu ve ailede yer alan bireyle dahil yaşanması mümkün olan iş kazası ve meslek hastalığı sebebiyle oluşabilecek maddi sıkıntılar anlamında önlemler almaktadır (Karahan, 2014).

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının temel amaçlarının başında iş kazalarının önlenmesi gelmektedir. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (Md.3) iş kazası, iş yerlerinde ya da iş yerleri dışındaki yerlerde iş görenin fiziksel sağlığını beden engelli ya da ruh sağlığını bozma durumu olarak tanımlanmaktadır (Kaplancan, 2014). Başka bir tanıma göre iş kazaları işgörenlerin işlerini gerçekleştirdikleri esnada iş giderken veya eğitim sürecinde işgörene zarar veren, protesto yavaşlamaya zemin hazırlayan, malda zarar meydana getiren ve ürünlerin kaybına sebep olan yaşanması istenmeyen durumlar ve olaylar olarak tanımı yapılmaktadır (Özkılıç, 2005). Yaşanan iş kazalarının büyük bir kısmı insanları kendi eylemleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Söz konusu olan iş kazalarının %80'inin insana bağlı olarak yaşandığı bilinmektedir. İş kazalarına neden olarak davranışlar, güvensiz ve oldukça riskli şekilde yapılan hareketler olarak söylenmektedir. İş kazalarının büyük bir kısmının sebebi olarak tanımlanan tehlikeli davranışlar, işgörenlerin kişisel, psikolojik ve fiziksel özelliklilerine bağlı olarak gerçekleşmektedir (Camkurt, 2013).

İş kazalarının yaşanmasında tehdit oluşturan faktörlerin kişinin çevresinde özellik de çalışma ortamına çok fazla olarak yer aldığı görülmektedir. En önemli unsur ise bu risk oluşturan durumların yaşanmaması adına bu yerlerde kalma süresinin minimuma indirmeye ilişkin tedbirlerin alınması gerekmektedir. Kişinin çevresini izlemesi, oluşabilecek tehdit unsuru barındıran durumları görmesi ve bu durumların yaşanmaması için söz konusu olan yerlerden oldukça uzak durulması gerekliliği meydana gelmektedir. İşgörenlerin çalışma ortamlarının

riskli olarak görüldüğü durumlarla ilgili gerekli önlemlerin alınarak işveren tarafından gerekli sorumluluklarının gerçekleştirilmesi işgörenin güvenliği bakımından önem taşımaktadır (Karahan, 2014). Bazı tehlikeli hareketlerde iş kazasına neden olabilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (2014) tarafından geliştirilen mesleki gelişim modülünde iş kazasına sebebiyet veren riskli hareketler aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

- Gerekli uyarıları dikkate almadan ve kendisine verilmeyen görevleri sorumsuz olarak gerçekleştirmeye çalışması
- Riskli bir şekilde araç kullanmak ve çok hızlı olarak çalışmaya devam etmek
- Güvenlik donanımını kötü bir hale getirmek ve kullanılamaz olması
- Risk düzeyi yüksek olan araçları kullanmak ve bu eylem sırasında güvenlik önlemlerinin alınmaması
- Güvensiz stoklama, yükleme, karıştırma, yükleme, vb. davranışlar
- Güvensiz davranış veya hal durumları
- Tehlikeli ve hareketli yerlerde işini yapmak
- Şaşkınlık, irkilme, kızgınlık veya suisitmal gibi tutumlar
- Kişisel koruyucu ekipmanları kullanmayarak güvenliği dikkate almamak

İş kazalarına neden olan diğer faktörler ise tehlikeli durumlar olarak değerlendirilmekte olup, iş kazalarına neden olan tehlikeli durumlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Tezgâh veya makinelerde çalışanların güvenlik ekipmanlarını devre dışı bırakması
- Gözlük, maske, baret, siper gibi güvenlik eşyalarının kullanılmaması
- Taşınması mümkün olmayan ağır yük kaldırılması
- 3m ve altındaki alana malzeme stoklama
- Yetersiz ambalajlanmış veya ambalaj yapılmamış ürün
- Güvenlik önlemlerine ilişkin tabela veya uyarıların ilgili yerlerine yerleştirilmemesi
- Tehlikeli kimyasalla çalışma
- Işe yeni başlamış olan işgörene çalışacağı pozisyonla ilgili ve iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli eğitimlerine ya da bilgilerin verilememiş olması
- Belli dönemlerde işgörenlere İSG (iş sağlığı ve güvenliği) ile ilgili eğitimlerin verilememesi
- Gerekli uyarılar gerçekleştirilmeden araçların durdurulması ya çalıştırılması
- Elektrik kontağı kesilmeden bilinçsiz bir şekilde cihaz onarımının yapılması
- Elektrik onarımı yaparken güç düğmesinin kapatılmaması
- Makineler çalışır durumdayken temizliğinin yapılması, yağlanması ve ayarlanması
- Konteynerlerin ve depoların tam olarak içinin boşaltılmadan temizliğinin yapılmadan direk onarım, bakım ve kaynaklarının yapılarak düzeltilmesi
- Yüksek metreden atlama
- Patlama, parlama ve yangın riskinin bulunduğu yerlerde elektrik kontağının tamamen devre dışı bırakılmaması
- Parlama ve patlama riski bulunan ortamda sigara içilmesi
- Boşaltma ve yükleme işlemlerinin gerekli tedbirler çerçevesinde yapılmaması
- Makine, cihaz ve ürünlerin doğru biçimde ilgili yerlerine yerleştirilmemesi (Sapmaz, 2013).

Meslek hastalıkları ve iş kazalarının oranlarının artması, iş sağlığı ve güvemliği üzerinde daha fazla durulmasının önemi ortaya çıkarmıştır. İşgörenlerin çok büyük bir kısmı ev dışındaki zamanlarının büyük bir bölümünü dahili oldukları iş yerleri içerisinde geçirdikleri görülmektedir. Bugün çalışma koşullarında birçok unsur işgörenin ruhsal ve bedensel

sağlığını tehlikeye soktuğu bilinmektedir. İşgörenin iş kazası geçirmesi veya rahatsızlanması halinde işgören ilk olarak yapmakla yükümlü olduğu mesleki eylemi gerçekleştirmekte zorlanacaktır. Diğer taraftan şigörenin meslek hastalığı yaşaması ve iş kazası geçirmesinden kaynaklı işine devam etmesinin mümkün olmadığı ve bireyin bakmakla sorumlu olduğu kişileri ve çalıştıkları iş yerini söz konusu durum olumsuz biçimde etkilemektedir (Çabuş, 2014).

Karahan'a (2014) göre, işgörenlerin yaşadığı iş kazaları hem bireysel anlamdan hem de işveren olarak üretim, kazanç, verim v eiş gücü bakımından maddi ve manevi zararla beraber olumsuzluklar yaşamaktadır. İş kazalarını en aza indirme ya da bu oranı en düşük oranda tutma işgörenlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından son derece önemli olduğunun farkına varılmış ve işverenlerce bu oranın minimumda tutma hedefiyle hareket etmeye çalıştıkları söylenebilir. İnsan ve hastalıklarla doğrudan ilgilenen bireyler için bu konunun önemi daha büyük olduğu bilinmektedir.

Hem çalışma hayatında hem de günlük yaşam içinde kaza geçirme olasılığının bulunduğu ve endüstri alanlarında yaşanan kaza olaylarında genellikle tedbirsizlik ve buna bağlı işgören tarafından gerçekleştirilen ya da çalışma şartlarından kaynaklanan riskli durumlar olarak söylenmektedir. Kazaların oranlarının düşük düzeyde olabilmesi için yaşanan kötü olayların sonucunda doğru bir şekilde incelenmesi ve tekrar yaşanmaması için olası ihtimallerin göz önünde bulundurulması bu sorunların ortadan kalkması için önem taşımaktadır. Günümüzde her ne kadar kaza oranları tutulmuş görülse de kayıt dışı kalan bazı sektörlerdeki kazaların oranlarını ortaya koymak mümkün olmamaktadır (Selçuk, 2014). Yaşanan iş kazaları neden oldukları zararla beraber ürün, makine ve malzeme açısından kayılara neden olmakta bundan dolayı da iş verimliliği düşmektedir. Uluslararası kuruluşlar yapılan araştırmalar iş sağlığı ile iş gücü verimliliği arasında birbirini etkileyen bir unsurun olduğunu ve güvenlik önlemlerinin alındığı ya da sağlıklı iş merkezlerinde iş verimliliğinin arttığı görülmüştür. iş kazalarını engellemek üretimin aksamasının da önüne geçmektedir. Çünkü yaşanan iş kazaları üretimin aksamasına sebep olmaktadır. ILO (uluslararası çalışma örgütü) yaptığı çalışmalarda üretimin gerçekleştiği süreçte kullanılan tezgâh ve makine koruma yöntemlerinin uygulanarak iş güvenliğinin sağlandığı durumlarda üretim verimliliğinin arttığı yapılan araştırmalarla ortaya koyulmuştur. İş kazaları yaşandığında üretim ve iş gücü anlamında çalışmalar sekteye uğradığında işyeri maliyetlerini olumsuz etkilemektedir (Aydın ve ark., 2016). Bu noktada son yıllarda iş sağlığıve güvenliğini tehdit eden unsurlar üzerine yapılan araştırmaların artış gösterdiği, elde edilen bulgulara göre iş kazalarını en aza indirmeye yönelik önlemler alındığı görülmektedir. Buna karşılık literatürde havuz yapımı ve elektromekanik işlerde iş kazası olasılıkları ve önlemlerini değerlendren araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu kapsamda yapılan bu araştırmada havuz yapımı ve elektromekanik işlerde iş kazası olasılıkları ve önlemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nden yararlanılmış, ilgili yönetmelikler incelenip, içerisinden çalışmanın amacına uygun bölümlere yer verilmiştir. Fine-Kinney metodu kullanılarak yapılan bir örnek risk analiz çalışmasından yararlanılmış olup, sahada karşılaşılan riskler ve önlemleri hakkında değerlendirme yapılmıştır.

Çalışma içeriğinde, havuz yapımı ve elektromekanik işlerinde karşılaşılacak risklerin nasıl değerlendirileceği, karşılaşılan risklerin nasıl kontrol altına alınacağı, çalışma ortamında karşılaşılan genel sorun ve güvenli çalışma ortamının sağlanması, iş kazası ve meslek hastalıklarının nasıl önüne geçilebileceği, çalışma yöntemleri ve alına-cak önlemlere ilişkin bilgiler verilmiştir.

Havuz Yapımı İşlerinde Karşılaşılan İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları

Havuz yapımı işlerinde yaygın olarak karşılaşılan iş kazaları ve meslek hastalıkları aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Havuz Yapım İşlerinde Karşılaşılan İş Kazaları

Havuz yapımı ve elektromekanik işlerinde karşılaşılma ihtimali çok yüksek olan riskler değerlendirilecek olup, gerekli verilerle desteklenecektir.

Tablo 1. İş Kazalarının Kaza Tiplerine Göre Dağılımı (Müngen, 2011)

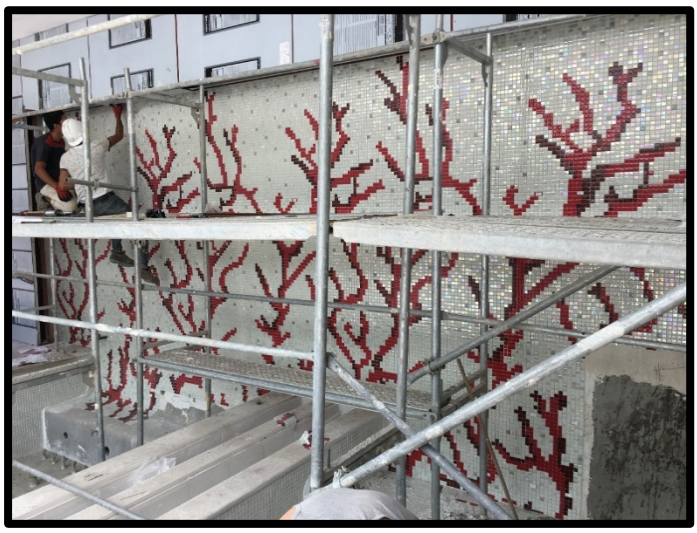
No	Ana Gruplar	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	İnsan düşmesi	1025	42,9	934	32,9	1962	37,4
2	Malzeme düşmesi	251	10,5	278	9,8	529	10,1
3	Malzeme sıçraması	10	0,4	211	7,4	221	4,2
4	Kazı kenarının göçmesi	138	5,8	53	1,9	191	3,6
5	Yapı kısmının çökmesi	167	7,0	73	2,6	240	4,6
6	Elektrik çarpması	293	12,2	80	2,8	373	7,1
7	Patlayıcı madde kazaları	50	0,2	82	2,9	132	2,5
8	Yapı makinası kazaları	206	8,6	97	3,4	303	5,8
9	Uzuv kaptırma	1	0	604	21,3	605	11,5
10	Uzuv sıkışması	0	0	200	7,0	201	3,8
11	El aleti ile ele vurma	0	0	42	1,5	42	0,8
12	Sivri uçlu keskin kenar cisim yaralanması	0	0	75	2,6	75	1,4
13	Şantiye içi trafik kazası	168	7,0	38	1,3	206	3,9
14	Diğer kazalar	85	3,5	74	2,6	159	3,0
	Toplam	2398	100	2841	100	5239	100

1. İnsan Düşmesi

Yaşanmış olan iş kazalarının tiplerine bakıldığı zaman ilk sırada insan düşmesi tipindeki iş kazaları yer almaktadır.

Seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir (ÇSGB, 2013a).

İnsan düşmesi sonucu iş kazalarının yaşanmasına düşmeye karşı toplu korunma tedbirlerinin alınmamış olması neden olmaktadır. Yüksekte yapılacak çalışmalara ilişkin önlemler önceden planlanmalıdır. Yüksekte yapılan çalışmalarda mutlaka emniyet kemeri kullanılmalıdır.



Şekil 1. Havuz Yapımı Cam Mozaik İşi Yüksekte Çalışma Örneği

2. Malzeme Düşmesi

Malzeme düşmesi, atık malzemenin aşağıya atılması sonucunda aşağıda bulunan çalışanların yaralanması ve ölümüne neden olacak sebepler doğuracaktır. Malzemelerin doğru istiflenmemesi, kötü hava şartlarında çalışma yapılması sonucu kaymalar, malzemelerin güvensiz bir şekilde indirilmesi veya kaldırılması her türlü malzeme düşmesine yol açacaktır.

3. Elektrik Kazaları

Havuz yapımı için elektrik, inşaat faaliyetinin sürdürülebilmesi için ana araçlardan bir tanesidir. Havuz yapımının her aşamasında elektrikten faydalanılmaktadır. Havuz yapımı ve teslim sonrasında, havuzun kullanım aşamasında, havuz suyunun filtre edilmesi, aydınlatma ve çeşitli havuz süs ekipmanlarında elektrik kullanımı gün boyu sürmektedir. Yapılan çalışmalarda göz ardı edilen durumlar ve çalışanların dikkatsizliği sonucunda ortaya çıkan tehlikeler elektrik kazalarını beraberinde getirmektedir.

Elektrik kazası; "Elektrik akımının doğrudan veya dolaylı olarak elektrik çarpması veya ark nedeniyle bir kişiye neden olduğu herhangi bir olay." olarak tanımlanmıştır. (Kinnunen, 2013)

Elektrik kazalarının önüne geçilmesi için, hazırlanmış ve en sık karşımıza çıkan yönetmelikler şunlardır:

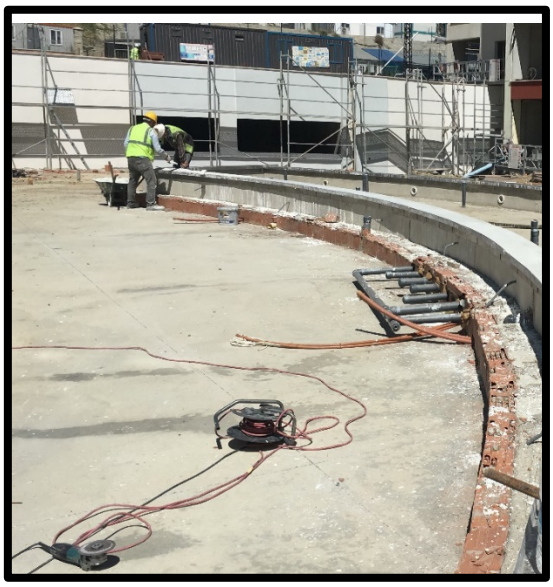
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- İşyeri Bina Ve Eklentilerinde Uygulanacak Asgari Sağlık Ve Güvenlik Şartları
- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliği'dir.

Elektrik panolarında kaçak akım rölesinin bulunmaması, elektrik çarpması sonucu yaralanma ve ölüme sebep olacak risk-sonuç ilişkisi barındıran çok yüksek risk içeren husustur. Yapı alanı içerisinde ana pano ve tali elektrik panolarında uygun kaçak akım rölesi kullanılır. (ÇSGB, 2013)

Makine ve tezgahların gövde topraklamalarının bulunmaması ve kontrolünün yapılmaması çalışanlar için yüksek risk değeri oluşturmaktadır. Elektrik ile çalışan el aletlerinde karşılaşılacak bu durum işçinin elektrik kazası yaşamasını kaçınılmaz bir hale getirecektir.

Elektrik ile yapılan çalışmalarda seyyar elektrik uzatma kabloları işçilerin en büyük yardımcılarındandır. Seyyar elektrik kablolarının zeminde fiziksel etkilere karşı korunmaması; kablo zırhının hasar görmesi ile elektrik akımının açığa çıkmasına, ıslak zeminlerde elektrik akımının yayılmasına ve dikkatsizce, çıplak elle yapılacak müdahalelerde elektrik çarpması sonucunda yaralanmalara ve ileri boyut olan işçinin ölümüne neden olacaktır. Ayrıca elektrik kabloları sıcak ve keskin yüzeylerden geçirilmemelidir. Elektrik kabloları mümkünse yukarıdan taşınmalıdır. Seyyar elektrik kabloları asla su içerisinden geçirilmemelidir.

Şekil 2. Koruma Kılıfsız Kullanılan Seyyar Elektrik Uzatma Kablosu



Şekil 3. Koruma Kılıfsız Kullanılan Seyyar Elektrik Uzatma Kablosu

Elektrik pano ve tesisatlarında yetkili kişilerin telefon bilgilerinin yazılmaması sonucunda elektrik pano ve tesisatlarına yetkisiz kişilerin müdahale etmesi iş kazalarına ve yaralanmalara davetiye çıkartacaktır. Elektrik panoları daima kilitli bırakılmalı ve sadece yetkili kişiler tarafından müdahale edilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Şekil 4. Kilitsiz Ve Güvensiz Bırakılan Elektrik Panoları

Elektrik panolarında sigorta ve şalterlerin tanımlı olmaması, elektrik kaçaklarına karşı önlem alınmasını güç hale getireceğinden yüksek risk içeren bir durum olarak karşımıza çıkacaktır. Elektrik panolarının topraklamaları yapılmalıdır. Havuz elektrik aydınlatmaları daima 12 volt ile sağlanmalıdır.

Tablo 2. Elektrik Çarpması İş Kazaları Alt Gruplaması (Müngen, 2011)

No	Elektrik çarpması alt grupları	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
	Kaza tipleri	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	Yapı yakınındaki gerilim hatlarından	94	38,5	36	50	130	41,1
2	Gırgır vinçteki kaçaklardan	50	20,5	2	2,8	52	16,5
3	Gerilim hatlarındaki çalışmalardan	23	9,4	10	13,9	33	10,4
4	İç tesisattaki kaçaklardan	29	11,9	3	4,2	32	10,1
5	Elektronik el aletlerindeki kaçaklardan	17	7,0	1	1,4	18	5,7
6	Elektrikli diğer araçlardaki kaçaklardan	18	7,4	3	4,2	21	6,6
7	Diğer tip elektrik çarpmaları	13	5,3	17	23,6	30	9,5
	Toplam	244	100	72	100	316	100

4. Mekanik El Aletlerinden Kaynaklanan Kazalar

Mekanik el aletlerinin yanlış kullanımı sonucu karşılaşılacak iş kazaları olarak çeşitlendirilir. Bu tip kazalar genellikle çalışanın iradesi dışında meydana gelmektedir. Bu tip kazaların tedbirler alınarak en az seviyeye indirilebileceği bilinmelidir. Çalışanların el aletlerini birbirlerine atarak vermeleri, kesici aletlerin cepte taşınması, keser,çekiç vb. aletler ile çalışırken el parmaklarına vurulması, tutma yeri çatlamış veya gevşemiş el aletlerinin kullanılması, uçları mantarlaşmış keski, murç ve çekiçlerin kullanılması, kıvılcımın tehlikeli olabileceği yerlerde uygun olmayan el aleti kullanılması, kesici aletlerin takım çantasına ve işyeri ortamına gelişigüzel atılması mekanik el aletleri ile yaralanmaların sebep olacaktır.

5. Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kaynaklı Kazalar

Kişisel koruyucu donanımların çalışanlar tarafından kullanılmaması, kişisel koruyucu donanımların kırık ve bozuk olması, kişisel koruyucu donanımların yıpranmış olması, kişisel koruyucu donanımların yanlış kullanılması, çalışanlara gerekli kişisel koruyucu donanımların verilmemesi, kişisel koruyucu donanımlar ile ilgili olarak çalışanların bilgilendirilmemesi veya çalışanlara uygulamalı eğitimlerin verilmemesi, kişisel koruyucu donanımın çalışanın ergonomik gereksinimlerine veya sağlık durumuna uygun olmaması, kişisel koruyucu

donanım seçiminin yanlış yapılması, kişisel koruyucu donanımın ek risk oluşturması kişisel koruyucu donanımdan kaynaklanacak tehlikelerdir. Bu tehlikeler sonucunda çalışanlar meslek hastalığı, ölüm, yaralanma, fiziksel rahatsızlık gibi riskler oluşturacaktır.

6. Kimyasal Maddelerle Çalışma

Genellikle hava ile solunan veya deri yoluyla temas eden tehlikeli sonuçlar doğuran kimyasallar, vücutta çeşitli bozukluklara yol açmaktadır. Kimyasallar insan vücuduna solunum, adsorpsiyon, solunum yoluyla girebilmektedir.

Kullanılan kimyasalların Malzeme Güvenlik Bilgi Formu'nun (MGBF) olmaması herhangi bir kaza durumunda MGBF'nin olmamasından dolayı maddenin türüne göre ilk yardım yapılamaması, yangın, sabotaj vb. durumlarda uygun müdahale edilememesi, bilgi eksiliği nedeniyle yanlış kullanım sonucu boğulma, zehirlenme, yaralanma ve meslek hastalığı ile karşılaşma riskleri vardır.

Çok yaygın bir şekilde kullanılan ve havuz kimyasallarının içeriği olan klor, toz ve sıvı halde bulunmaktadır. Klorun solunması sonucunda ciğerlerde yanma, boğazlarda tahriş, cilde teması sonucunda kızarıklık, kaşıntı gibi yaralanmalara neden olacaktır. Ph yükseltici veya düşürücü olarak kullanılan bazik ve asidik çözeltiler yine ciltte tahrişe ve solunması halinde soluk borusu ve ciğerlerde temasa bağlı olarak hasara yol açacaktır. Havuz temizleyicisi olarak kullanılan Hidroklorik Asit'in çıplak deri ile teması çalışanı olumsuz etkileyecektir. Kullanılan kimyasalların uygun bir şekilde etiketlenmemesi, kullanılan kimyasala uygun KKD kullanılmaması, kimyasalların uygun taşınmaması, kimyasalların özelliklerine uygun olarak depolanmaması, çalışanların kimyasal maddeler ile ilgili olarak eğitilmemesi sonucunda yangın, yaralanma, ölüm, maddi hasar gibi risklerle karşılaşılacaktır.

7. Eğitim

Çalışma saatlerinin düzensiz olması ve iş yetiştirme pahasına göz ardı edilen kanun ve yönetmelikler birçok riski beraberinde getirmektedir. Havuz yapımının birçok inşaat alt dalını bir araya getirmesinden dolayı farklı karakterdeki çalışanları ortak bir paydada buluşturmanın tek yolu onlara iyi bir eğitim vermektir. İş ekipmanlarının periyodik bakımları ilgili yönetmeliklerde belirtilen aralıklarda yapılmalı ve periyodik bakımların yapılıp yapılmadığı kontrol edilmelidir.

8. İş Ekipmanlarıyla Çalışma

İş sahasında iş makineleriyle çalışılması birçok risk barındırmaktadır. Öncelikle iş makinaları iş şartlarına uygun hale getirilmelidir. İş makinalarıyla çalışılacaksa iş makinası operatörü yeterli tecrübeye ve mevzuatın getirdiği belgelere sahip olmalıdır. İş makinası operatörü talimatlara uygun biçimde iş makinasını kullanmalıdır. İş makinasının çalıştığı alan tüm çalışanlar tarafından gözlemlenmelidir.

Havuz Yapımı İşlerinde Karşılaşılan Meslek Hastalıkları

Havuz yapımı işlerinde meslek hastalıkları da sıklıkla görülmekte olup, bu alanda sıklıkla karşılaşılan meslek hastalıkları aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

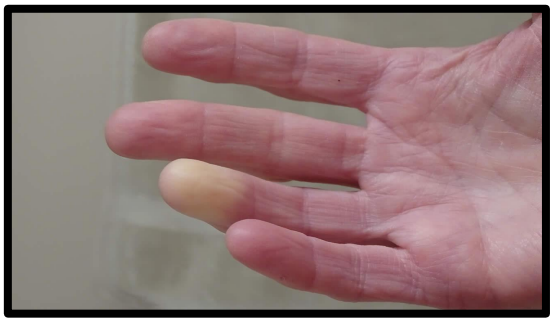
1. İşitme Kaybı

Şantiye çalışma ortamında birçok grup aynı alanda çalışmaktadır. Kimi zaman işçinin kullandığı iş aletleri ya da aynı ortamda bulunan diğer işçilerin kullandığı ekipmanlardan kaynaklanan gürültülere uzun süre maruz kalmak işitme kayıplarına yol açacaktır. Aşırı

gürültüye maruz kalmak sinirlilik ve iletişim kaybına yol açacağından iş verimini de düşürecektir.

2. Beyaz Parmak Hastalığı

Havuz yapım sektöründe en sık kullanılan titreşim yayan el aletlerinin veya kullanılan iş ekipmanından kaynaklanan titreşimlerin neden olduğu titreşim kaynaklı bir hastalıktır. El-parmak kullanımını olumsuz etkileyen bu hastalık işçinin günlük yaşamının yanı sıra iş açısından da verimsizliğe yol açacaktır.



Şekil 5. Beyaz Parmak Hastalığı (Fanatik, bt)

3. Karpal Tünel Sendromu

El, bilek ve parmaklarda sinir sıkışması ile kendini gösteren Karpal Tünel Sendromu el ve bilekte ağrıya sebebiyet verecektir. Çekiç, sıva yapımında mala vb. iş ekipmanlarının kullanımının yoğun olduğu havuz yapımında bileğin zorlanması, sağa ve sola sürekli dönmesi gibi hareketlerin sonucunda ortaya çıkacaktır.

4. Toz Kaynaklı Meslek Hastalıkları

İnşaat yapımında karşılaşılan toz faktörü, iş sağlığı ve güvenliği açısından hem fiziksel hem de kimyasal açıdan işçi sağlığını etkilemektedir. Tozun yoğunluğu, maruziyet süresi, miktarı ortaya çıkacak riskler üzerinde etkilidir. Tozların etkileri akut ve kronik olarak karşımıza çıkacaktır.

Tozla Mücadele Yönetmeliği'nin amacı işyerinde tozdan kaynaklı ortaya çıkabilecek risklerin önlenebilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği yönünden tozla mücadele edilmesidir. Aynı zamanda tozun etkilerinden korunmalarını sağlamak için alınması gerekli tedbirlere dair usul ve esasları belirlemektir. (ÇSGB, 2013b)

5. Kimyasal Kaynaklı Meslek Hastalıkları

Havuz yapımı ve havuzun devreye alınmasından sonra kullanılan kimyasal maddeler birçok toksik etkiye maruz kalınmasına sebebiyet verecektir. İzolasyon malzemeleri, temizleyici maddeler, havuz bakım kimyasalları etiketlerine uygun bir şekilde kullanılmalı ve depolanmalıdır. Kimyasallara doğrudan veya dolaylı yoldan maruz kalınması bilişsel işlev bozukluklarına, kaşıntıya, açık yara oluşmasına sebep olacağından kimyasal maddeler ile son derece dikkatli ve kişisel koruyucu donanımlar kullanımı sağlanarak çalışılmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan araştırmalar sonucunda inşaat işlerinde yaşanılan iş kazaları ve meslek hastalığı oranlarının çok fazla olduğu görünmektedir. Bu kazaların çoğunluğu yaralanma ve ölümle sonuçlanmaktadır. İş güvenlik bilincinin geliştirilmesi gerektiği açıkça görülmektedir. İşverenlerin, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini dikkatli bir şekilde takip etmesi kaçınılmazdır.

İşverenlerin yaptığı takip sonucu, iş güvenliği alanında personelin iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymasında katkıda bulunacaktır.

İşçilere mümkünse fazla mesai yaptırılmaması, eğer iş yoğunluğu fazla ise günde 11 saatten fazla çalıştırılmaması, haftada en az 1 gün (24 saat) dinlendirilmesi esastır.

İşçiler görevi dışında işlere müdahale etmemeli, eğitim, gözetim ve denetim sağlanmalı, disiplin kuralları uygulanmalıdır. Eğitim almamış olan işçiler işe başlatılmamalıdır. Mesleki eğitimi olmayanlar çalıştırılmamalıdır. İşçilere eğitimler mevzuat kurallarına uygun olarak verilmeli ve kayıt altında tutulmalıdır. Eğitimlerin amacına ulaşması için teorik eğitimin yanında iş başı eğitimleri yapılmalıdır. Eğitim sonuçları değerlendirilmeli, eğitimin yetersiz görülmesi halinde tekrarlanmalı, takibi sağlanarak kayıt altına alınmalıdır. İş ekipmanları kullananlar, işaretçiler ve sapancılar, bakım onarım işlerinde, yüksekte, kapalı alanlarda çalışanlar gibi özellik arz eden işlerde çalışanlar yaptığı iş ile ilgili eğitim almadan işe başlatılmamalıdır.

İşe giriş sağlık muayenesi yaptırmayanlar işe başlatılmamalıdır. Periyodik sağlık muayeneleri mevzuat hükümlerine uygun olarak yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır. Muayenelerde yapılacak işler göz önünde bulundurulmalıdır. Tetkik sonuçlarına göre uygun olmayanlar işe alınmamalıdır. Hijyen kurallarına uyulmalı, eğitim, sağlık gözetimi ve denetimi sağlanmalıdır.

KKD kullanılmalıdır. Sağlık ve güvenlik işaretlerine uyulmalıdır. İşçilere KKD temin edilmeli ve kullanılması sağlanmalıdır. Kullandıkları ekipmanlar ile ilgili dikkat edilmesi gereken noktalar iş başında bildirilmelidir. KKD'ler sağlam ve bakımlı olmalıdır. KKD'ler hakkında çalışanlar bilgilendirilmelidir. İşçilere uygun KKD'ler verilmelidir. Kullanacağı riske karşı etkin koruma sağlayacak şekilde seçilmelidir. Ek risk oluşturmayacak şekilde seçimine özen gösterilmelidir. Koruma özelliğini yitirmiş KKD değiştirilmelidir. Kullanım süresi geçmiş olan KKD kullanılmamalıdır. KKD'ler işçinin ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olmalıdır. İşçi tarafından düzenli olarak kontrolü yapılmalı, çalışanlar tarafından her kullanımdan önce kontrol edilmelidir.

Çalışma ortamında yeterli havalandırma sağlanmalıdır. Ortam sıcaklığı ve nem sağlığa zarar vermeyecek şekilde olmalıdır. Çalışma ortamında yeterli aydınlatma sağlanmalıdır.

Yüksekte yapılacak olan çalışmalar işveren tarafından görevlendirilen ehil bir kişinin gözetim ve kontrolü altında gerçekleştirilmeli, iş programı işe başlamadan önce lokasyon olarak yetkililerle paylaşılmalıdır. Cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenmeli veya gerektiğinde kapalı geçişler yapılmalı, alan sınırlandırması ve uyarıcı levhalar olmalı, yapılacak çalışmalarda şantiye alanındaki diğer firmalarla koordinasyon sağlanmalıdır. Yüksekte çalışmalarda İSG Direktörlük tarafından onaylanmış emniyet kemeri kullanılmalı ve uygun noktalardan ankraj alınmış yaşam halatlarına bağlı olunmalıdır. Yüksekte yapılacak çalışmalar önceden planlanmalı ve organize edilmelidir.

Kimyasal maddeler ehil olmayan kişilere kullandırılmamalıdır. Kimyasal maddeler işçilere gerekli eğitimler verildikten sonra kullandırılmalıdır. Kimyasal maddelerin göze veya vücuda sıçramasında kullanılmak üzere uygun göz ve vücut duşları olmalıdır. Kimyasal maddeler etiketlenerek özelliklerine ve türüne göre ayrı depolanmalıdır. Kimyasal maddelere karşı uygun KKD temin edilmeli ve KKD kullanımının sağlanması, sürekli gözetim ve denetim ile sağlanmalıdır. Kimyasal maddelerin özelliğine göre uygun havalandırma şartları sağlanmalıdır. Kimyasal maddeler devrilmeyecek şekilde raflara konulmalıdır. Gerekiyorsa malzemeler için raflara korkuluk yapılmalıdır. Depoları koruyacak şekilde paratoner tesisatı yapılmalıdır. Kimyasal madde depolarında sigara içilmemelidir. Kullanılan kimyasalların MGBF'leri Türkçe olarak hazırlanmalı, uygun yerlere asılmalı ve işçiler bilgilendirilmelidir.

Kullanılan kimyasal maddenin cinsine göre yangın söndürücü temin edilmeli ve maddenin türüne göre ilkyardım malzemesi bulundurulmalıdır.

Malzemeler hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmamalıdır Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları gibi güvenli çalışma yöntemleri tercih edilmelidir. Yüksekte yapılan çalışmalarda malzeme düşmesine karşı alan sınırlandırılması veya güvenlik ağı kullanılmalı, gerekli uyarı levhaları olmalı ve aşağıda gözcü bırakılmalıdır. Malzemeler yüksekten indirilirken veya yükseğe kaldırılırken işaretçi bulundurulmalıdır. Alan sınırlandırılması yapılıp gözcü olmalıdır. Hava koşulları göz önünde bulundurularak kaldırma veya indirme işlemleri yapılmalıdır.

El aletleri belirli periyotlarda kontrol edilmelidir. Bozuk olanlar varsa kullanılmamalıdır. Ekip başları tarafından çalışanlarda mesleki bilinç oluşması sağlanmalıdır. Elektrikli el aletleri kablosundan tutularak taşınmamalıdır. Elektrikli el aletlerinin bakım ve onarımı sırasında elektrikle bağlantısı kesilmelidir. Onarımlardan sonra kontrol sistemi oluşturulmalı bakım-onarım ekibi eğitilmelidir.

Panolar kilitli olmalı, sürekli ulaşılabilir yetkili elektrikçi bulundurulmalıdır, panolar üzerine telefon numaraları yazılmalıdır. Panolardaki sigorta ve şalterler tanımlı hale getirilmelidir. Kaçak akım rölesi olmayan panolar kullanılmamalıdır. Seyyar aydınlatma lambalarında küçük gerilim kullanılmalıdır. Seyyar elektrik kabloları yüksekten geçirilmeli veya hortum vb. koruyucu içerisine alınmalıdır. Tesisatların periyodik kontrolleri yapılmalı, gözetimi ve denetimi sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Altuğ, T. (2013). *Türkiye'de ortak sağlık ve güvenlik birimlerinin yeri ve önemi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Aydın, N. (2014). *Şiddet açısından güvenli ortamda çalışılması için alınan önlemlerin sağlık çalışanları tarafından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013a). Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2013b). Tozla Mücadele Yönetmeliği.

Camkurt, M. Z. (2013). Çalışanların kişisel özelliklerinin iş kazalarının meydana gelmesi üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, 24*(6), 70-101.

Demir, K. (2015). *İş sağlığı ve güvenliği denetimi ve bazı ülkelerden uygulama örnekleri*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.

Kaplancan, B. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının işgörenlerin tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Karahan, B. (2014). *Sağlık kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Soyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Kinnunen, M. (2013) Electrical accident hazards in the nordic countries. Master of Science Thesis. Tampere University of Tchnology, Industrial Engineering and Management, Finnland.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2014). *Mesleki gelişim: İş güvenliği ve işçi sağlığı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Müngen, U. (2011) İnşaat sektörümüzdeki başlıca iş kazası tipleri. *Türkiye Mühendislik Haberler, 469*(5), 32-39.

Özkılıç, Ö. (2005). *İş sağlığı ve güvenliği, yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.

Sapmaz, S. (2013). *Türkiye'de imalat sektöründefaaliyet gösteren bir işletmede iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının incelenmesi ve verimliliğe etkilerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Sayıntürk, H. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerine aykırı davranan işveren karşısında işçilerin hakları*. Yüksek Lisans Tezi. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Selçuk, B. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maden çalışanları üzerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yalova.

EXTENDED ABSTRACT

It can be seen that the practices for occupational health and safety cannot be implemented and that the employees experience negative events such as occupational diseases and accidents that they encounter in business life. For the employee who is faced with work accidents or occupational diseases, it causes a decrease in the income level in financial terms or a small part of it is cut short or long-term. The economical interruption of the employees is very important for the family of the people that they are responsible, and themselves. The worst of these situations is the death of the employee as a result of a work accident. OHS takes measures in terms of financial difficulties that may occur due to work accidents and occupational diseases, which may be experienced by the employee, including the person in the family, whom he is responsible for taking care of (Karahan, 2014).

As a result of the researches, it is seen that the rates of occupational accidents and occupational diseases in construction works are very high. The majority of these accidents result in injury and death. It is clearly seen that occupational safety awareness needs to be improved. It is inevitable for employers to carefully follow occupational health and safety measures. As a result of the follow-up of the employers, it will contribute to the compliance of the personnel with the occupational health and safety measures in the field of occupational safety.

It is essential that, if possible, workers should not work over time, if the workload is high, they should not work more than 11 hours in a day, and they should rest at least 1 day (24 hours) a week. Workers should not interfere in work other than their duties, training, supervision and control should be provided, and disciplinary rules should be applied. Workers who have not received training should not be gotten started to work. Those who do not have vocational training should not be employed. Trainings should be given to the workers in accordance with the regulations and should be recorded. In order to reach their goals in the trainings, on-the-job training should be done in addition to the theoretical training. The results of the training should be evaluated, if the training is found inadequate, it should be repeated, and recorded by following up. Those who use work equipment, beacons and slingers, those who work in maintenance and repair works, those who work at height and in closed areas, should not be started to work without receiving training on the job they are doing.

Those who do not have a job entrance health examination should not be gotten started to work. Periodic health examinations should be carried out and recorded in accordance with the provisions of the legislation. The work to be done during the inspections should be taken into consideration. Those who are ineligible according to the results of the examination should not be hired. Hygiene rules should be followed, surveillance and supervision of education and health should be provided.

PPE must be used. Health and safety signs must be observed. PPE should be provided and used to workers. Points to be considered about the equipment that they use should be reported on the job. PPE must be sturdy and well-maintained. Employees should be informed about PPE. Workers should be provided with appropriate PPE. It should be chosen to provide effective protection against the risk to be used. Care should be taken to select it so that it does not create additional risks. PPE that has lost its protection feature should be replaced. PPE that has expired should not be used. PPE must be proper to the ergonomic requirements and state of health of the worker. It should be checked regularly by the worker and checked before each use by the workers.

Adequate ventilation should be provided in the working environment. Ambient temperature and humidity should be such that they do not harm health. Adequate lighting should be provided in the working environment.

Work to be done at height should be carried out under the supervision and control of a competent person who is assigned by the employer, and the work schedule should be shared with the authorities before starting work. Entrances to areas where objects pose a danger by falling should be prevented or closed crossings should be made when necessary, area limitation and warning signs should be provided, coordination with other companies in the construction site should be ensured in the works to be carried out. Safety belts approved by the OHS Directorate should be used while working at height and should be connected to life ropes anchored at appropriate points. Work to be done at height should be planned and organized in advance.

Chemical substances should not be used by unqualified people. Chemical substances should be used after the necessary trainings are given to the workers. There should be eye and body showers to be used in splashing of chemical substances to the eyes or body. Chemical substances should be labeled and stored separately according to their properties and type. Appropriate PPE against chemicals should be ensured and the use of PPE should be provided by continuous surveillance and supervision. Appropriate ventilation conditions should be provided according to the characteristics of the chemical substances. Chemical substances should be placed on the shelves in such a way that they do not topple. If necessary, railings should be made on the shelves for materials. Lightning conductor installation should be done to protect the warehouses. Smoking should not be allowed in chemical warehouses. MSDS of the chemicals which are used should be prepared in Turkish, posted in appropriate places and workers should be informed. Fire extinguisher should be ensured according to the type of chemical substance which is used and first aid equipment should be available according to the type of substance.

Materials should not be thrown directly to the ground, regardless of height. Safe working methods such as rubble slides should be preferred for the removal of waste materials. When working at height, area limitation or safety net should be used against material falling, there should be necessary warning signs and a spotter should be left below. A signalman must be present when materials are lowered or lifted from a height. The area should be delimited and there should be a lookout. Lifting or lowering operations should be carried out taking into account the weather conditions.

Hand tools should be checked periodically. If there are damaged ones, they should not be used. Professional awareness should be created in the employees by the team leaders. Electrical hand tools should not be carried by the cord. Electrical hand tools must be

disconnected from electricity during maintenance and repair. After the repairs, a control system should be established and the maintenance-repair team should be trained.

Panels should be locked, authorized electrician should be available at all times, telephone numbers should be written on the panels. The fuses and switches in the panels should be defined. Panels without residual-current device should not be used. Small voltage should be used in portable lighting lamps. Portable electric cables must be passed high-through or hoses etc. must be enclosed in protection. Periodic checks of the installations should be made, supervision and control should be provided.

Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 8 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 8 Issue: 1
2021
www.joimar.com

COVID-19 PANDEMİSİNİN HEMŞİRELER VE CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERE ETKİSİNE BİR BAKIŞ

A LOOK AT THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON NURSES AND NURSES WORKING IN SURGICAL CLINICS

Nurten TAŞDEMİR[1], Dilek YILDIRIM TANK[1], *Büşra TARI[1]

***e-mail: gadamm67@gmail.com**

[1]Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Zonguldak, Türkiye

ÖZET

İlk olarak 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve kısa sürede dünya geneline yayılarak pandemi ilen edilen COVID-19 enfeksiyonu toplumun her kesiminden insanın ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak birçok sorunla karşılaşmasına neden olmuştur. Pandemi sürecinin en fazla etkilediği gruplar arasında yer alan, yüksek riskli kliniklerde çalışan cerrahi hemşireleri de bu süreçten birçok açıdan olumsuz etkilenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalarda pandemi sürecinde hemşirelerde birçok ruhsal sağlık sorununun ortaya çıktığı belirtilmekte olup, en yaygın görülen sorunların başında enfekte olma korkusu, depresyon, anksiyete ve stresin geldiği belirtilmektedir. Pandemi sürecinde hemşirelerin yaşadıkları ruhsal sağlık sorunlarının en aza indirilmesi için öncelikli olarak konuya ilişkin bilinçlendirme çalışmaları yapılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada pandemi sürecinde cerrahi hemşirelerinde görülen ruhsal sağlık sorunlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.
Keywords: COVID-19 süreci, hemşireler, ruhsal sağlık sorunları

ABSTRACT

The COVID-19 infection, which first appeared in Wuhan, China in 2019, spread to the whole world in a short time and was declared a pandemic, has caused people from every walks of society to face many economic, social and psychological problems. Surgical nurses working in high-risk clinics, which are among the groups most affected by the pandemic process, were also adversely affected by this process on several counts. In the studies in the literature, it is stated that many mental health problems occur in nurses during the pandemic process, and it is stated that the most common problems are fear of getting infected, depression, anxiety and stress. It is important to carry out awareness-raising studies on the subject, so as to minimize the mental health problems experienced by nurses during the pandemic process. Within this scope of the study conducted, it was aimed to evaluate the mental health issues seen in surgical nurses during the pandemic process.
Anahtar Kelimeler: COVID-19 process, nurses, mental health issues

JEL CODE: I12

GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde birçok enfeksiyon hastalığı kitlesel insan ölümlerine neden olmuştur. İnsanlarda koronavirüslerin neden olduğu hastalık tipi basit soğuk algınlığından, önemli akut sorunlara kadar uzanabilen geniş bir spekturuma sebep olmaktadır (Tiftikçi, 2020).Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre, enfeksiyon hastalıklarına bağlı ölümler dünyadaki tüm ölümlerin ikinci sıradaki sebebi olarak değerlendirilirken, gelişmekte olan ülkelerde bu durum ilk sırada yer almaktadır. Enfeksiyonlar her yıl ortalama olarak 15 milyon ölüme neden

olmaktadır (Derman, 2020). İnsan ölümlerine neden olan enfeksiyonların başında koronavirüsler gelmektedir.

Son yıllarda dünya genelinde ciddi bir yaygınlık oranına ulaşan pandemilerin başında COVID-19 enfeksiyonu gelmektedir. Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan COVID-19, insandan insana damlacık enfeksiyonu yoluyla bulaşan ve yüksek bir yayılım hızı gösteren, bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiş bir hastalıktır (Muslu & Özçelik-Ersü, 2020; Pınar-Şenkalfa, 2020).

Cerrahi girişimlerin meydana geldiği ameliyathaneler COVID-19 'un bulaşım yolu olan öksürme, hapşırma esnasında ortaya çıkan viral parçacıkları içeren solunum damlacıklarının yayılması açısından bulaşma riskinin yüksek olduğu birimlerdir. Bununla birlikte, ventilasyon, entübasyon, trakeostomi gibi belirli işlemler esnasında virüs taşıyan damlacıklar, hava ile karışarak aerosolleri oluşturur. Bu aerosoller, üç saate kadar havada asılı kalır. Hafif olmalarından dolayı yüzeylerde daha da fazla kalırlar. Aerosollerin solunmasından sonra da enfeksiyon oluşabilir veya temiz olmayan ellerin ağız, burun veya gözlerle teması sonucunda virüs ile bulaş meydana gelir. Cerrahi müdahaleler başta olmak üzere hastaya uygulanan invaziv girişimler, COVID-19 bulaş riski açısından yüksek riskli uygulamalardır. Hastanın solunum salgıları, kanı veya vücut sıvıları ile temasından dolayı tedbir alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, Kişisel Korucu Ekipmanların (KKE) kullanımını içerir. Bu ekipmanlar; maske, tek kullanımlık N95 sıvı geçirmez önlük, koruyucu gözlük/siperlik, çift eldiven, ayakları korumak için ekipman ve motor hava filtrelerinin kullanımından oluşur. Yüksek riskli birimlerden biri olan ameliyathanelerde ameliyatların uzunluğu, steril olma gibi özellikler ekipmanlarla çalışmanın zorluğunu arttırmaktadır. Cerrahi ekip, bu süreçte kişisel koruyucu ekipmanlar altında ameliyat yapmanın güçlüğünü yaşamışlardır. Xu ve ark. (2020) Shanghai Shuguang Hastanesi'nde 120 sağlık personeli ile yaptıkları araştırmada koruyucu ekipman giyme konusunda anksiyete ve depresyon düzeyinin bir cerrahi personelde daha yüksek olduğu sonucuna varıldığı belirtilmiştir. Yine bu çalışmada pandemi döneminde cerrahi personelin kendine ve başkasına hastalık bulaşma riski karşısında psikolojik baskıya maruz kaldığı da vurgulanmıştır (Xu ve ark., 2020; Gümüş & Basgün, 2020; Çolakoğlu ve ark., 2020; Lopez ve ark., 2004).

COVID-19 süresinde ölüm oranları sürekli artış gösterdiği için enfeksiyonun tedavi süreci üzerinde önemle durulan konular arasında yer almaktadır. Hastalığın klinik seyrinin yönetiminde ve enfeksiyonun önlenmesinde görev alan sağlık çalışanlarının başında hemşireler gelmektedir (Demirağ & Hindistan, 2020). Bu durum COVID-19 sürecinde hemşirelik mesleğinin ne kadar önemli bir meslek grubu olduğunu bir kez daha gözler önüne sermiştir (Şenol-Çelik ve ark., 2020). Ancak pandemi süreci hemşireler açısından oldukça yoğun ve yorucu geçen bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalarda hemşirelerin bazı günler 24 saat kesintisiz çalışma zorunda kaldıklarını, mevcut çalışma düzenlerinin bozulduğunu, söz konusu gelişmelere paralel olarak ruhsal sağlıklarının bozulduğunu göstermektedir (Hiçdurmaz & Üzar-Özçetin, 2020).

Uzun mesai saatlerini yüksek sıcaklık ve negatif basınçta, tüm kişisel koruyucu ekipmanlarını giyerek geçiren cerrahi hemşireleri, COVID-19 hastaların tanı, tedavi ve hemşirelik bakımıyla ilgilenen sağlık profesyoneli olmanın yanı sıra hem fiziksel hem de psikolojik güçlüklerde yaşamaktadır (Kiyat ve ark., 2020). COVID-19 salgınını kontrol altına almak için gereken tüm tedbirler sağlık kurumları tarafından uygulanırken; hem bir insan olarak kendini korumaya çalışan hem de hastaların korunması ve tedavisi için çalışan hemşirelerin deneyimleri son derece kıymetli ve zorlu hâle gelmiştir. İzole olmak, yüksek riskli alanlarda

bulunmak ve COVID-19 ile enfekte olmuş hastalarla temasta bulunmak ve sevdiklerine bulaştırma riski yaşamak pandemide hemşire olmanın güçlüklerinin yaygın nedenlerindendir (Polat & Coşkun, 2020). Söz konusu unsurlar hemşirelerde mesleki tükenmişliği arttırmakla beraber bazı ruhsal sağlık problemlerinin de ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Ataç & Kaplan, 2021; Kurnaz & Karaçam, 2021).

Arpacıoğlu ve arkadaşlarının (2020) Çin'de 1257 sağlık çalışanı ile pandemi döneminde yaptıkları çalışmada, katılımcıların %50.4'ünde depresyon belirtileri, %44.6'sında anksiyete, %34'ünde uykusuzluk, %71.5'inde ise içsel bir sıkıntı yaşadıkları bildirilmiştir. Bununla birlikte yapılan araştırmalar, COVID-19 ile enfekte hastaların tedavilerinden sorumlu hemşirelerin yoğun iş temposu ve devamlı kişisel koruyucu ekipman altında çalışması sonucunda bunalmışlık ve bitkinlik hissi, yorgunluk, çaresizlik, korku, endişe, kendini güçsüz hissetme gibi olumsuz duyguları yoğun bir şekilde hissettikleri ortaya çıkmaktadır (Baykara & Eyüboğlu, 2020; Costantini ve ark., 2020). Yine benzer şekilde pandemide sağlık çalışanlarının ruhsal sağlığı üzerindeki etkilerinin araştırıldığı 117 katılımcı ile gerçekleşen araştırma sonucunda, sağlık çalışanlarında salgın sırasında ve sonrasında yüksek seviyelerde akut stres bozukluğu kaygı, tükenmişlik, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) geliştiği görülmüştür (Serrano-Ripoll ve ark., 2020). Buna ek olarak, koruyucu ekipmanları giymek için gereken süreyi almak, klinik olarak kötüleşen hastaya kardiyopulmoner resüsitasyon uygulamak ve aerosol üreten prosedürler sağlamak gibi durumlar hastanın bakım ve tedavisinde gecikmelere neden olabilir. Bunun sonucunda hemşireler mesleki yetersizlik fikrine ve hastayı kaybetme ihtimali ile karşı karşıya kaldıklarından, stres yaşayabilir ve bu durumda ruhsal çöküntüler oluşmasına sebep verebilir (Chou ve ark., 2010; De Simone ve ark., 2020).

Hemşirelerde COVID-19 sürecinde karşılaşılan ruhsal sorunların başında enfekte olma korkusunun geldiği görülmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalarda özellikle gündüz vardiyasında çalışma, evli olma, kronik hastalık varlığı, aşılanma durumu ve aile çevresinde enfekte birey varlığının hemşirelerde enfekte olma korkusunu arttırdığını göstermektedir (Demir-Gökmen & Sarıboğa, 2021). Durmuş ve arkadaşları (2021) tarafından bu konuda yapılan çalışmada hemşirelerde pandeminin kısa sürde bitmeyeceği düşüncesinin hâkim olması ve riskli kliniklerde çalışmanın enfekte olma korkusunu arttıran unsurların başında geldiği rapor edilmiştir. Arpacıoğlu ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada ise bekar hemşireler ile kıyaslandığı zaman özellikle ailesi ile yaşayan evli hemşirelerde enfekte olma korkusunun yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Pandemi sürecinde hemşirelerde enfekte olma korkusunu azaltan unsurların başında ise çalışma arkadaşlarına duyulan güvenin geldiği belirtilmektedir (Yaşar ve ark., 2021).

COVID-19 sürecinde diğer sağlık çalışanlarında olduğu gibi hemşirelerde de yaygın olarak görülen diğer bir ruhsal sağlık sorunu depresyon olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar pandemi sürecinin başlı başına depresyona neden olan bir durum olmasının yanında, haftalık çalışma süresinin artmasının depresyon düzeyini arttırdığını göstermektedir (Öztürk ve ark., 2021). Bunun yanında özellikle enfekte olmuş hastalara bakım verme durumu hemşirelerde depresyon düzeyini artıran bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada COVID-19 hastalarına bakım desteği veren hemşirelerin %37.1'inde yüksek düzeyde depresyon belirtisi olduğu rapor edilmiştir (Pamuk-Cebeci & Durmaz, 2021).

Hemşirelerde pandemi sürecinde karşılaşılan diğer bir ruhsal sağlık sorunu ise anksiyete olarak karşımıza çıkmaktadır (Öztürk ve ark., 2021). Pamuk-Cebeci & Durmaz (2021) tarafından bu konuda yapılan bir çalışmada COVID-19 kliniklerinde hastalara bakım hizmeti

veren hemşirelerin %85.7'sinde ileri düzeyde anksiyete görüldüğü rapor edilmiştir. Ekinci & Ekinci (2021) tarafından yapılan çalışmada pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının %31.1'inde anksiyete görüldüğü, şiddetli anksiyete görülme oranının ise %14 olduğu tespit edilmiştir. Alan-Öztürk (2021) taafından yapılan çalışmada da pandemi sürecinde özellikle kadın sağlık çalışanların durumluk anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun yanında yapılan çalışmalarda (Sakaoğlu ve ark., 2020) hemşirelerde anksiyeteyi arttıran unsurların başında enfekte olan hastaya müdahale etme ile evli ve çocuk sahibi olmanın geldiği tespit edilmiştir.

Hemşirelik mesleğinin stresli bir meslek grubu olduğu bilinmekle beraber, pandemi süreci ile birlikte hemşirelerde iş stresinin de arttığı görülmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada enfekte olan hastalara bakım desteği veren hemşirelerin %41.4 gibi önemli bir bölümünde yüksek düzeyde stres görüldüğü rapor edilmiştir (Pamuk-Cebeci & Durmaz, 2021). Çin'in Wuhan kentinde COVID-19 servislerinde görev yapan hemşireler üzerinde yürütülen benzer bir çalışmada hemşirelerde algılanan stres düzeyinin yüksek olduğu ve stres düzeyinin yüksek olmasının anksiyete düzeyini de yükselttiği bulunmuştur (Mo ve ark., 2020). Çin'in Wuhan ve Hubei kentlerinde yapılan diğer bir çalışmada ise sağlık çalışanlarının %60 gibi önemli bir bölümünde stres belirtisinin gözlendiği tespit edilmiştir (Wang ve ark., 2020). Bunun yanında yapılan çalışmalarda hemşirelerde özellikle pandemi sürecinde düşük özyeterlik algısının stres düzeyini arttırdığı rapor edilmiştir (Çınar ve ark., 2021).

Sonuç

Pandemi sürecinde cerrahi hemşirelerinde özellikle mesleki tükenmişliği arttıran unsurların fazla olması birçok ruhsal sağlık sorunlarının da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu noktada hemşirelerde ruhsal sağlık sorunlarının en aza indirilmesi için özellikle yüksek riskli kliniklerde çalışan cerrahi hemşirelerin yakından izlenmesi ve psikolojik destek sağlanması oldukça önemlidir (Arpacıoğlu ve ark., 2021). Literatürde yer alan çalışma bulguları da sağlık çalışanlarında algılanan sosyal destek düzeyinin pandemi sürecinde ruh sağlığının korunmasına yardımcı olduğu görüşünü desteklemektedir (Öztürk ve ark., 2021). Bu noktada pandemi sürecinde hem hemşirelerin yaşadıkları ruhsal sağlık sorunlarının en aza indirilmesi hem de iş verimliliklerinin arttırılması için sosyal destek algılarını yükseltecek önlemler alınması gerektiği söylenebilir.

KAYNAKLAR

Alan-Öztürk, E. (2021). *Covid-19 pandemisinde aktif görev alan sağlık hizmeti çalışanlarının okupasyonel performans, kaygı düzeyi ve iş-yaşam dengesinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Arpacıoğlu, S., Baltalı, Z., & Ünübol, B. (2021). Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, Covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Cukurova Medical Journal, 46*(1), 88-100.

Ataç, M., & Kaplan, A. (2021). Covid-19 pandemisinin hemşirelerdeki psikolojik etkisi ve ruh sağlığının korunması. *Journal of Education and Research in Nursing, 18*(1), 54-59.

Baykara, Z. G., & Eyuboglu, G. Covid-19 pandemisinde hemşirelik bakımı. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Özel Sayı, 9-17.

Chou, T. L., Ho, L. Y., Wang, K. Y., Kao, C. W., Yang, M. H., & Fan, P. L. (2010). Uniformed service nurses' experiences with the severe acute respiratory syndrome

outbreak and response in Taiwan. The *Nursing clinics of North America, 45*(2), 179-191.

Costantini, M., Sleeman, K. E., Peruselli, C., & Higginson, I. J. (2020). Response and role of palliative care during the COVID-19 pandemic: A national telephone survey of hospices in Italy. *Palliative Medicine, 34*(7), 889-895.

Çınar, F., Es, M., & Bülbüloğlu, S. (2021). Covid-19 hastalarına bakım veren cerrahi hemşirelerinin stres düzeyleri ve kaynaklarının incelenmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi, 10*(1), 85-93.

Çolakoğlu, M. K., Özgün, Y. M., Pişkin, E., Bostancı, E. B., & Özmen, M. M. (2020). The attitude of Turkish general surgeons during the COVID-19 pandemic: Results of" general surgery COVID-19 pandemic attitude survey". *Turkish Journal of Surgery, 36*(2), 137.

Demirağ, H., & Hintistan, S. (2020). Covid-19'un klinik yönetimi ve hemşirelik. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9*(2), 222-231.

Demir-Gökmen, B., & Sarıboğa, Y. (2021). Hemşirelerde koronafobi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 6*(3), 372-381.

Derman, O. (2020). Tarih boyunca insanlığın salgın hastalıklarla mücadelesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi,* 63, 26-31.

De Simone, B., Chouillard, E., Di Saverio, S., Pagani, L., Sartelli, M., Biffl, W. L., ... & Catena, F. (2020). Emergency surgery during the COVID-19 pandemic: what you need to know for practice. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England, 102*(5), 323-332.

Ekinci, İ., & Ekinci, E. (2021). Covid-19 pandemi döneminde sağlık çalışanlarında anksiyete, depresyon, duygu düzenleme güçlüğü ve uyku kalitesinin incelenmesi. *İKSSTD, 13*(2), 61-68.

Gümüs, K., & Basgün, A. (2021). Evaluation of the Knowledge of Operating Room Nurses of Preventive Practices for Protection Against COVID-19. *Journal of PeriAnesthesia Nursing, 36*(3), 300-304.

Hiçdurmaz, D., & Üzar-Özçetin, Y. S. (2020). Covid-19 Pandemisinde Ön Safta Çalışan Hemşirelerin Ruhsal Sağlığının Korunması ve Ruhsal Travmanın Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 7*(Özel Sayı), 1-7.

Kiyat, İ., Karaman, S., Ataşen, G. İ., & Kiyat, Z. E. (2020). Yeni koronavirüs (Covid-19) ile mücadelede hemşirelik. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi, 1*(1), 81-90.

Kurnaz, D., & Karaçam, Z. (2021). Ebe ve hemşirelerin covid-19 pandemi sürecinde yaşadığı psiko-sosyal ve mesleki zorluklar. *Journal of Education and Research in Nursing, 18*(1), 65-68.

Lopez, V., Chan, K. S., & Wong, Y. C. J. (2004). Nursing care of patients with severe acute respiratory syndrome in the intensive care unit: case reports in Hong Kong. *International journal of Nursing Studies, 41*(3), 263-272.

Mo, Y., Deng, L., Zhang, L., Lang, Q., Liao, C., Wang, N., ... & Huang, H. (2020). Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *Journal of Nursing Management, 28*(5), 1002-1009.

Muslu, M., & Ersü, D. Ö. (2020). Yeni koronavirüs (SARS-CoV-2/COVID-19) pandemisi sırasında beslenme tedavisi ve önemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi, 48*(1), 73-82.

Öztürk, M., Ertem, G. T., Kotanoğlu, M. S., Erdinç, Ş., & Kınıklı, S. (2021). Covid-19 pandemisinde görev alan sağlık çalışanlarının algıladıkları sosyal desteğin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerine etkisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 54*(1), 70-77.

Pamuk-Cebeci, S., & Kara, H. (2021). Corona virüslü hastalara bakım veren hemşirelerde depresyon, anksiyete ve stres düzeyinin belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 10*(1), 46-56.

Pınar-Şenkalfa, B. (2020). *Covid-19 pandemisi sırasında kistik fibrozisli çocuk hastaların ve ailelerinin kaygı durumlarının anketle değerlendirilmesi ve hastaların klinik durumu ile ilişkisinin incelenmesi*. Uzmanlık Tezi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. Gaziantep.

Polat, Ö. P., & Coşkun, F. (2020). COVID-19 salgınında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu ekipman kullanımları ile depresyon, anksiyete, stres düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi, 4*(2), 51-58.

Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroglu, M., & Çakır, Ö. (2020). Covid-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarında spielberger durumluk ve sürekli kaygı düzeyi: Tepecik hastanesi örneği. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30, 1-9.

Serrano-Ripoll, M. J., Meneses-Echavez, J. F., Ricci-Cabello, I., Fraile-Navarro, D., Fiol-deRoque, M. A., Pastor-Moreno, G., ... & Gonçalves-Bradley, D. C. (2020). Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: a rapid systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 277, 347-357.

Şenol-Çelik, S., Atlı-Özbaş, A., Çelik, B., Karahan, A., Bulut, H., Koç, G., Çevik-Aydın, F., & Özdemir-Özleyen, Ç (2020). Covid-19 pandemi süreci: Türk Hemşireler Derneği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 17*(3), 279-283.

Tiftikçi, İ. (2020). *Covid- 19 pandemi sürecinin acil tıp asistanlarının eğitimine ve iş gerginliğine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Antalya.

Wang, H., Liu, Y., Hu, K., Zhang, M., Du, M., Huang, H., & Yue, X. (2020). Healthcare workers' stress when caring for COVID-19 patients: An altruistic perspective. *Nursing Ethics, 27*(7), 1490-1500.

Xu, J., Xu, Q. H., Wang, C. M., & Wang, J. (2020). Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. *Psychiatry Research*, 288, doi: 10.1016/j.psychres.2020.112955.

Yaşar, M.E., Yalman, F., & Çelik, Ş. (2021). Pandemi sürecinde hemşirelerin covid-19 korkusu, güven duygusu ve yardımlaşma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11*(21), 206-226.

EXTENDED ABSTRACT

In the historical process, many infectious diseases have caused mass human deaths. The type of disease caused by corona viruses in humans causes a wide spectrum ranging from the common cold to serious acute problems (Tiftikçi, 2020). According to the World Health Organization (WHO), while deaths due to infectious diseases are considered the second leading cause of all deaths in the world, it is placed on the top in developing countries. Infections cause an average of 15 million deaths each year (Derman, 2020). Corona viruses are the leading infections caused for human deaths.

In recent years, COVID-19 infection is at the forefront of the pandemics that have reached a serious prevalence rate around the world. COVID-19, which emerged in Wuhan, China in December 2019, is a disease that is transmitted from person to person through droplet infection and has a high spread rate, for this reason, it is a disease which has been declared a as a pandemic by the World Health Organization. (Muslu & Özçelik-Ersü, 2020; Pınar-Şenkalfa, 2020).

Since the death rates are constantly increasing during the COVID-19 period, the treatment process of the infection is among the issues that are emphasized. Nurses are at the forefront of healthcare professionals participated in the management of the clinical course of the disease and the prevention of infection (Demirağ & Hindistan, 2020). This situation has once again revealed how important the nursing profession is during the COVID-19 process (Şenol-Çelik et al., 2020). However, the pandemic process is considered as a very intense and tiring process for nurses. In studies, it shows that nurses have to work uninterrupted 24 hours a day, some days, their current working orders are deteriorated, and their mental health deteriorates in parallel with these developments (Hiçdurmaz & Üzar-Özçetin 2020).

Surgical nurses, spending long working hours in high temperature and negative pressure, wearing all their personal protective equipment, experience both physical and psychological difficulties as well as being healthcare professionals dealing with the diagnosis, treatment and nursing care of COVID-19 patients (Kiyat et al., 2020). While all necessary measures to control the COVID-19 pandemic are being implemented by health institutions; the experiences of nurses, who both try to protect themselves as human beings and work for the protection and treatment of patients, have become extremely valuable and challenging. Being isolated, being in high-risk areas, being in contact with patients infected with COVID-19, and having the risk of infecting their loved ones are common reasons for the difficulties of being a nurse in the pandemic (Polat and Coşkun, 2020). As these factors in question increase professional burnout in nurses, they also paved the way for the emergence of some mental health problems. (Ataç & Kaplan, 2021; Kurnaz & Karaçam, 2021).

In the study conducted by Arpacıoğlu et al. (2020) with 1257 healthcare workers in China during the pandemic period, it has been reported that the 50.4% of the participants experienced depression symptoms, 44.6% anxiety, 34% insomnia, and 71.5% internal distress (Arpacıoğlu et al., 2021). In the meantime, studies have revealed that the nurses responsible for the treatment of patients infected with COVID-19 intensely feel negative emotions such as feeling overwhelmed and exhausted, fatigue, helplessness, fear, anxiety, and feeling powerless as a result of their intense work pressure and continuous work under personal protective equipment. (Costantini et al., 2020). Similarly, as a result of the research conducted with 117 participants, in which the effects of the pandemic on the mental health of healthcare workers were investigated, it was seen that high levels of acute stress disorder, anxiety, burnout, depression and post-traumatic stress disorder (PTSD) developed in healthcare workers during and after the pandemic (Serrano-Ripoll et al., 2020). In addition, situations like taking the time needed to put on protective equipment, administering cardiopulmonary resuscitation to a clinically deteriorating patient, and providing aerosol-generating procedures can cause delays in patient nursing and treatment. So, since nurses are faced with the idea of professional illiteracy and the possibility of losing the patient, they may get stressed and in this case may cause psychological breakdown (Chou et al., 2010).

It has been seen that the fear of being infected comes at the beginning of the mental problems encountered in the process of COVID-19 in nurses. Studies on this subject show that working on the day shift, being married, presence of chronic diseases, vaccination status and the presence of infected individual in the family increase the fear of being infected in nurses (Demir-Gökmen and Sarıboğa, 2021). In the study on this subject conducted by Durmuş et al. (2021), it was reported that the dominance of the thought that the pandemic will not end in a short time among nurses and working in risky clinics are the leading the factors that increase the fear of being infected. In the study conducted by Arpacıoğlu et al. (2021), it was found that the fear of being infected was at a high level especially in married nurses who live with

their families when compared to single nurses. It is stated that the leading factor that reduces the fear of being infected in nurses during the pandemic process is the trust in their colleagues (Yaşar et al., 2021).

Depression is another common mental health issue in nurses as well as in other healthcare professionals during the COVID-19 process. Studies show that, in addition to the fact that the pandemic process is a situation that causes depression on its own; the increase in the weekly working time increases the level of depression (Öztürk et al., 2021). In addition, the state of giving care to infected patients is considered as a factor that increases the level of depression in nurses. In a study on this subject, it was reported that 37.1% of nurses who provided care support to COVID-19 patients had high levels of depression symptoms (Pamuk - Cebeci and Durmaz, 2021: 46). In another study carried out on personnel working in healthcare institutions in Wuhan, China, the prevalence of depression in healthcare personnel was found to be 10.7%. Another mental health problem encountered in nurses during the pandemic process is anxiety (Öztürk et al., 2021). In a study conducted by Pamuk - Cebeci and Durmaz (2021: 46), it was reported that 85.7% of nurses providing care to patients in COVID-19 clinics had advanced anxiety. As a result, when the research findings in the literature are evaluated, it can be said that the pandemic process affects surgical nurses in terms of mental negatively.