



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği**

**Dr. Elif EZİRMİK**

**Uzmanlık Tezi**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Halim İŞSEVER**

**İSTANBUL  
2020**



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği**

**Dr. Elif EZİRMİK**

**Uzmanlık Tezi**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Halim İŞSEVER**

**İSTANBUL  
2020**

## TEŞEKKÜR

Bugüne kadar desteklerini hiç eksik etmeyen, hep yanı başımda olan ve varlıkları güç veren canımdan çok sevdiğim annem, babam ve kardeşlerime,

Yaklaşık 4,5 yıllık asistanlık sürecimde beni hep destekleyen, bilgisini, tecrübesini benimle paylaşan, vermiş olduğu değeri hep hissettiğim, hayatta pek çok açıdan örnek aldığım ve birlikte çalışmaktan gurur duyduğum danışman hocam Sn. Prof. Dr. Halim İŞSEVER'e,

Asistanlık sürecimdeki katkıları, öğrettikleri ve destekleri için başta Anabilim Dalı Başkanımız Sn. Prof. Dr. Ayşe Emel ÖNAL hocam olmak üzere İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda birlikte çalıştığım ve her biri birbirinden değerli tüm hocalarıma,

Kendisini tez sürecimde tanıdığım, geçerlik-güvenirlilik çalışmaları hakkındaki bilgi ve tecrübelerini bizimle paylaşarak bu sürece ışık tutmuş olan Sn. Doç. Dr. Özlem SERTEL BERK'e,

İstatistik öğrenme konusunda asistanlığımın ilk günlerinden beri beni yüreklendiren, bilgisini paylaşan ve sorularımı cevapsız bırakmayan Dr. Öğr. Üyesi Meryem Merve ÖREN ve Uzm. Dr. Çiğdem ASLANER'e,

Nasıl bir Halk Sağlığı Uzmanı olunmalı sorusuna kendisinde yanıt bulduğum ve azmini, çalışkanlığını örnek aldığım Uzm. Dr. Elif ALTUNDAŞ HATMAN ablama ve birlikte keyifle çalıştığım yandal uzmanlığı yapmış ve yapmakta olan arkadaşlarıma,

Asistanlığa başladığım günden beri hep yanımda olan, eşkıdemi olmaktan mutluluk duyduğum değerli dostum Uzm. Dr. Buğra Taygun GÜLLE'ye, yine bu süreçte birlikte çalıştığım ve bana pek çok şey katmış olan Uzm. Dr. Ahmet BARAN ve Uzm. Dr. Osman Faruk BAYRAMLAR'a,

Veri toplama sürecimdeki katkıları başta olmak üzere her aşamada desteklerini hissettiğim ve hep yanımda olan kıymetli dostlarım Dr. Zeynep Betül SAĞLAM, Dr. Elif Nur KOÇAK, Dr. İtibar CANPOLAT ŞAİR, Dr. Elif SIZAN, Dr. Esra KARACA ve Dr. Sümeyye Sena İBİL NUZUMLALI'ya,

Bilmediğim, takıldığım bir şey olduğunda ilk başvurduğum, çalışma disiplinini takdir ettiğim ve kendisiyle birlikte keyifle asistan temsilciliği yapmış olduğum Uzm. Dr. Nefise ŞEKER'e, birlikte çalışmaktan memnun olduğum ve bana muhakkak bir şeyler katmış olan tüm çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmamızı yapmamız için bize kapılarını açan ve desteğini esirgemeyen İBB Halk Ekmek Genel Müdürü Sn. Salih BEKAROĞLU Beyefendi ve çalışma arkadaşlarına, Pena Tekstil firmasından Sn. Alaeddin KILIÇ Beyefendi'ye, İBB İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü'nden Sn. Dr. Özkan Kaan KARADAĞ Beyefendi'ye ve Sn. Onur TAŞKINOĞLU Beyefendi'ye,

Çalışmamıza katılmayı kabul eden ve vakit ayıran tüm çalışanlara,

Uzman görüşü almak için başvurduğumuz ve kıymetli görüşlerini bizimle paylaşmış olan çok değerli hocalarıma,

Çeviri sürecinde yardımcı olan ve büyük bir özveri ve gönüllülükle çevirileri yapan doktor, çevirmen arkadaşlarıma,

Bu ölçeği literatüre kazandırıp, bize de Türkçe uyarlamasını yapmak için izin ve fırsat veren Sn. Doç. Dr. Nemat AZİZİ ve arkadaşlarına teşekkürü bir borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	IV
İÇİNDEKİLER.....	VI
TABLOLAR DİZİNİ.....	X
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	XII
KISALTMALAR .....	XIII
I. ÖZET.....	1
II. ABSTRACT.....	3
III. GİRİŞ.....	5
IV. GENEL BİLGİLER.....	7
A. İş Sağlığı ve Güvenliği .....	7
1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı .....	7
2. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi .....	8
a. Dünyada İSG'nin Tarihsel Gelişimi.....	8
b. Türkiye'de İSG'nin Tarihsel Gelişimi .....	10
3. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Amacı, Kapsamı ve Önemi .....	12
4. Ülkemizde İSG Hizmetleri .....	15
a. İşyeri Hekimi.....	17
b. İş Güvenliği Uzmanı .....	23
B. İş Kazaları .....	27
1. İş Kazasının Tanımı ve Önemi .....	27
2. Dünyada ve Ülkemizde İş Kazaları .....	29
C. Meslek Hastalığı .....	34
1. Meslek Hastalığının Tanımı ve Önemi.....	34
2. Dünyada ve Ülkemizde Meslek Hastalıkları .....	37
3. Meslek Hastalıklarından Korunma .....	41
D. Sağlık Okuryazarlığı.....	43

1. Sağlık Okuryazarlığı Kavramı .....	43
2. Sağlık Okuryazarlığının Önemi .....	43
3. Sağlık Okuryazarlığı ve Sağlık Sonuçları.....	44
4. Dünyada Sağlık Okuryazarlığı .....	46
5. Ülkemizde Sağlık Okuryazarlığı .....	47
E. İş Sağlığı Okuryazarlığı .....	49
V. GEREÇ VE YÖNTEM.....	52
A. ARAŞTIRMANIN TİPİ .....	52
B. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI .....	52
C. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ .....	52
D. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ .....	52
E. ARAŞTIRMADAN DIŞLANMA KRİTERLERİ .....	52
F. VERİ TOPLAMA ARACI VE YÖNTEMİ .....	53
1. Kişisel Bilgi Formu.....	53
2. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği .....	54
G. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ .....	55
H. VERİLERİN ANALİZİ .....	55
1. Uyarılama ve Psikometrik Sınama Sürecinde Gerçekleştirilen Aşamalar / Kullanılan Yöntemler .....	56
a. Ölçek Sahibinden İzin Alınması .....	56
b. Dil Uyarlamasında Kullanılan Yöntemler .....	56
c. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: Yapı / Kavram Geçerliğinde Kullanılan Yöntemler .....	58
d. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: Güvenirlilik Testlerinde Kullanılan Yöntemler .....	60
2. İstatistik Analiz.....	61
I. ARAŞTIRMA ETİĞİ VE İZİNLERİ.....	62
VI. BULGULAR .....	63
A. Çalışanların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgular.....	63

B. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ÇİSOYÖ)'nün Geçerliliğine Yönelik Bulgular .....	69
1. Dil Uyarlaması: ÇİSOYÖ'nün Kapsam / İçerik Geçerliliğine Yönelik Bulgular.....	69
2. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: ÇİSOYÖ'nün Yapı Geçerliliğine Yönelik Bulgular .....	72
a. Madde Analizi .....	72
b. Açımlayıcı Faktör Analizi.....	74
c. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).....	78
C. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ÇİSOYÖ)'nün Güvenirliğine Yönelik Bulgular.....	81
1. Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları ve Madde-Toplam Puan Korelasyonları..	81
2. Guttman Split-Half katsayısı .....	83
3. Test-Tekrar Test.....	83
D. ÇİSOYÖ Sonuçları ve Sonuçların Diğer Parametrelerle İlişkileri .....	84
E. Fırıncılık ve Tekstil Sektörlerinde Çalışanların ÇİSOYÖ Toplam ve Alt Boyut Puanları.....	91
VII. TARTIŞMA .....	92
A. Örneklem Seçimi .....	92
B. Ölçeğin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi .....	92
1. ÇİSOYÖ'nün Dil Geçerliliğinin Değerlendirilmesi .....	92
2. ÇİSOYÖ'nün Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi .....	93
3. ÇİSOYÖ'nün Yapı Geçerliliğinin Değerlendirilmesi.....	94
a. Açımlayıcı Faktör Analizleri.....	94
b. Doğrulayıcı Faktör Analizleri .....	96
c. Uyum İndeksleri.....	96
C. Ölçeğin Güvenirliğinin Değerlendirilmesi.....	98
1. Cronbach Alfa.....	99
2. Madde-Toplam Puan Korelasyonu .....	99
3. Guttman Split-Half Katsayısı.....	100

4. Test-Tekrar Test.....	100
D. ÇİSOYÖ'nün Orjinal Ölçekle Karşılaştırılması .....	100
E. ÇİSOYÖ Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	102
VIII. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE KISITLILIKLARI.....	108
A. Araştırmanın Güçlü Yönleri .....	108
B. Araştırmanın Kısıtlılıkları .....	108
IX. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	110
X. KAYNAKÇA .....	112
XI. EKLER .....	120
A. Ek 1. Anket Formu.....	120
B. Ek 2. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Orjinali (Farsça Form).....	124
C. Ek 3. Kapsam Geçerliği İçin Görüş Alınan Uzman Listesi .....	126
D. Ek 4. Ölçek Sahibinin Onayı .....	127
E. Ek 5. Etik Kurul İzni .....	128
F. Ek 6. Araştırmanın Yürütüldüğü İşyerlerinden Alınan İzin Belgesi .....	129
G. Ek 7. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Versiyonu (Son Hali - 29 Madde).....	132
XII. ÖZGEÇMİŞ .....	134



## TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: ILO 2012-2016 ölümlü olmayan iş kazası sıklığı (yüz binde).....	30
Tablo 2: ILO 2012-2016 ölümlü iş kazası sıklığı (yüz binde).....	30
Tablo 3: Türkiye’de 2014-2019 iş kazası geçiren sigortalı sayısı ve iş kazası sonucu ölüm sayıları .....	31
Tablo 4: Türkiye’de 2014-2019 ölümlü ve ölümlü olmayan iş kazası sıklığı ve fatalite hızı (yüz binde) .....	32
Tablo 5: Türkiye’de Meslek Hastalıkları Sınıflandırması.....	36
Tablo 6: DSÖ Avrupa Bölgesi’nde bulunan bazı ülkelere ait meslek hastalığı sayıları.	38
Tablo 7: DSÖ Avrupa Bölgesi’nde bulunan bazı ülkelere ait meslek hastalığı sıklığı (yüz binde) .....	38
Tablo 8: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı tanısı alan ve meslek hastalığından ölen kişi sayıları .....	39
Tablo 9: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı sıklığı (yüz binde).....	41
Tablo 10: Yapısal eşitlik modeli araştırmalarında kullanılan uyum istatistiklerine ilişkin bazı iyi ve kabul edilebilir uyum ölçütleri .....	59
Tablo 11: Ölçeğin geçerlik analizlerinde kullanılan yöntemler.....	60
Tablo 12: Ölçeğin güvenirlik analizlerinde kullanılan yöntemler .....	61
Tablo 13: Çalışanların sosyo-demografik özellikleri-1 .....	64
Tablo 14: Çalışanların sosyo-demografik özellikleri-2 .....	65
Tablo 15: Fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışanların sosyo-demografik özellikleri-1 .	67
Tablo 16: Fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışanların sosyo-demografik özellikleri-2 .	68
Tablo 17: Ölçek Geliştirme Sürecinde Uzman Görüşüne Sunulan Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları .....	71
Tablo 18: ÇİSOYÖ’nün Madde-toplam puan korelasyonu .....	73
Tablo 19: ÇİSOYÖ’nün faktör analizine uygunluğuna yönelik veriler .....	74
Tablo 20: ÇİSOYÖ ve alt boyutlarının faktör yapıları (34 madde).....	75
Tablo 21: ÇİSOYÖ ve alt boyutlarının faktör yapıları (29 madde).....	77
Tablo 22: Standart Regresyon Katsayıları .....	79
Tablo 23: ÇİSOYÖ uyum indeksleri ve karşılaştırması .....	81

Tablo 24: ÇİSOYÖ'nün madde-toplam puanı ve madde-faktör puanı korelasyonu ve Cronbach alfa değerleri.....	82
Tablo 25: ÇİSOYÖ'nün toplam ve faktör puanları .....	84
Tablo 26: ÇİSOYÖ alt boyut puanlarının ve toplam puanının sosyo-demeografik parametrelerle ilişkisi.....	87
Tablo 27: ÇİSOYÖ alt boyut puanlarının ve toplam puanının sayısal değişkenlerle korelasyonu.....	88
Tablo 28: ÇİSOYÖ puanı ile ilişkili olan faktörlerin çok değişkenli analiz sonuçları...	90
Tablo 29: Fırıncılık ve tekstil sektörlerinde çalışanların ÇİSOYÖ toplam ve alt boyut puanları .....	91

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: İş ve sağlık ilişkisi (1).....	15
Şekil 2: İş sağlığı okuryazarlığı modeli (11) .....	50
Şekil 3: Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin faktör dağılımı.....	76
Şekil 4: ÇİSOYÖ doğrulayıcı faktör analizi modeli.....	80
Grafik 1: Cinsiyetlere göre iş kazası geçiren sigortalı sayıları .....	31
Grafik 2: Cinsiyetlere göre iş kazasına bağlı ölen sigortalı sayıları .....	32
Grafik 3: Türkiye’de 2014-2019 yılları iş kazası sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde) .....	33
Grafik 4: Türkiye’de 2014-2019 yılları ölümlü iş kazası sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde) .....	33
Grafik 5: Türkiye’de 2014-2019 yılları iş kazası fatalite hızının yıllara göre değişimi (yüz binde) .....	33
Grafik 6: Türkiye’de 2014-2019 geçici iş göremezlik süresinin yıllara göre değişimi (gün).....	34
Grafik 7: Cinsiyetlere göre meslek hastalığı tanısı alan sigortalı sayıları .....	40
Grafik 8: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde) .....	41
Grafik 9: Çalışmanın yapıldığı 8 Avrupa ülkesine ait sağlık okuryazarlığı sonuçları (50) .....	47
Harita 1: 2016 yılı DSÖ Avrupa Bölgesi ülkelerine ait meslek hastalığı sıklığı (yüz binde) .....	39

## KISALTMALAR

<b>AFA</b>	: Açımlayıcı Faktör Analizi
<b>AMOS</b>	: Analysis of Moment Structures
<b>ASOY-TR</b>	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması
<b>CFI</b>	: Comperative Fit Index
<b>ÇİSOYÖ</b>	: Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
<b>DFA</b>	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>G.A.</b>	: Güven Aralığı
<b>GEDA</b>	: Alman Sağlık Güncellemesi (German Health Update)
<b>GFI</b>	: Goodness of Fit Index
<b>GSYH</b>	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<b>HLS-EU</b>	: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
<b>ITC</b>	: Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission)
<b>İSG</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği
<b>İSGB</b>	: İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi
<b>KGİ</b>	: Kapsam Geçerlik İndeksi
<b>KGO</b>	: Kapsam Geçerlik Oranı
<b>KKD</b>	: Kişisel Koruyucu Donanım
<b>KMO</b>	: Kaiser-Meyer-Olkin
<b>KOAH</b>	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
<b>MYK</b>	: Mesleki Yeterlilik Kurumu
<b>NAAL</b>	: Yetişkin Okuryazarlığı Ulusal Değerlendirmesi (ABD)
<b>NVS</b>	: En Yeni Yaşamsal Belirteç (Newest Vital Sign)
<b>OSGB</b>	: Ortak Sağlık Güvenlik Birimi
<b>REALM</b>	: Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Değerlendirilmesi (Rapid Assessment of Adult Literacy in Medicine)
<b>RMR</b>	: Root Mean Square Residual
<b>RMSEA</b>	: Root Mean Square Error of Approximation
<b>S-TOFHLA</b>	: Yetişkinlerde İşlevsel Sağlık Okuryazarlığı Testi Kısa Formu

<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>SOY</b>	: Sağlık Okuryazarlığı
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>sRMR</b>	: Standardized Root Mean Square Residual
<b>TLI</b>	: Turker-Lewis Index
<b>TOFHLA</b>	: Yetişkinlerde İşlevsel Sağlık Okuryazarlığı Testi
<b>T-SOY-32</b>	: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı lçeği
<b>TSM</b>	: Toplum Sağlığı Merkezi
<b>TSMB</b>	: Toplum Sağlığı Merkezi Birimi
<b>TTB</b>	: Türk Tabipleri Birliği
<b><math>\chi^2/df</math></b>	: Ki kare Serbestlik Derecesinin Oranı

## I. ÖZET

**AMAÇ:** Bu araştırmada, alışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği farklı iki sektörde çalışan kişilere uygulanarak; ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu kişilerin iş sağlığı okuryazarlığı düzeylerinin saptanması ve bununla ilişkili faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırma, fırıncılık ve tekstil sektörlerinde çalışan 400 kişi ile gözlem altında cevaplama tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve alışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe formu kullanılmıştır. Ölçeğin çevirisinde ‘eviri-geri eviri yöntemi’ kullanılmıştır. 15 uzmanın görüşü alınarak Kapsam Geçerlik Oranı ve Kapsam Geçerlik İndeksi Lawshe tekniğine göre hesaplanmıştır. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyonuna bakılmış, daha sonra açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Cronbach alfa, Guttman Split Half katsayısı ve test-tekrar test ölçümleri sonrası korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ölçek toplam puanı ile ilişkili değişkenlerin değerlendirilmesinde Mann Whitney U, Kruskal Wallis testleri ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Verilerin oklu analizinde lojistik regresyon analizi uygulanmıştır.

**BULGULAR:** evirilerin tamamlanmasının ardından, ölçeğin Kapsam Geçerlilik İndeksi 0,6704 olarak hesaplanmıştır. Kaiser Meyer Olkin değeri 0,947; Barlett test sonucu anlamlı ( $p < 0,001$ ) bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonrası faktör yükü 0,4’n altında olan madde bulunmamaktadır ancak çift faktöre yüklenen ve faktörlere verdiği yükler arası fark 0,10 dan az olan 5 madde (9, 12, 21, 22, 34) lekten çıkarılmıştır. Kalan 29 madde için oluşturulan beş faktörlü yapı varyansın %64,35’ini açıklamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonrası uyum indekslerinde anlamlı yükselmeyi sağlayan üç adet kovaryans oluşturularak modelin uyum indekslerinin kabul edilebilir seviyelerde olduğu görülmüştür. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde test-tekrar test uygulaması sonucu iki ölçüm arası korelasyon katsayısı 0,864 olarak hesaplanmıştır. 29 maddelik son hali için Cronbach alfa değeri 0,949; Guttman Split Half katsayısı 0,841’dir. Ölçek toplam puanıyla ilişkili faktörlere bakıldığında; erkek, evli, lise ve üstü eğitim almış olan, sağlık durumunu iyi olarak algılayan, bilinen hastalığı olmayan,

işinden memnun, kişisel koruyucu donanım kullanan ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olan çalışanların daha yüksek puana sahip olduğu görülmüştür. Çoklu analiz sonucunda da lise ve üstü eğitim almış olma, işten memnuniyet ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olma ölçek toplam puanıyla ilişkili bulunmuştur.

**SONUÇ:** Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin 29 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşan Türkçe versiyonu uygulanmış olduğu popülasyon için geçerli ve güvenilir bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Okuryazarlığı, Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı, Geçerlik, Güvenirlik, Ölçek, Tekstil, Fırıncılık

## II. ABSTRACT

**AIM:** This study aims to analyze validity and reliability of Health Literacy Scale for Workers in Turkish, by applying it to employees of two different industries. It is also aimed to determine the occupational health literacy levels of the workers and to identify elements related to it.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was carried out using interview technique with 400 people working in the bakery and textile sectors. Turkish Health Literacy Scale for Workers Questionnaire and Personal Information Questionnaire were used to collect data. “translation- back translation method” was used for the translation of the scale. Content Validity Ratio and Content Validity Index was calculated according to Lawshe technique after consulting with 15 different experts. Explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis was applied after the total point-item correlation of the scale was analyzed. Cronbach’s alpha, Guttman Split Half coefficients and correlation coefficient after test-retest measurements were calculated. Mann Whitney U, Kruskal Wallis tests and Spearman correlation analyses were used. Logistic regression analyses were used for the multivariant analysis of the data.

**RESULTS:** After completion of the translations, Content Validity Index was calculated to be 0,6704. Kaiser Meyer Olkin value was found to be 0,947; Barlett Test value was found to be statistically significant ( $p < 0,001$ ). No item with a factor load below 0,4 was detected in Explanatory Factor Analysis but 5 items (item number 9, 12, 21, 22 and 34) which had cross loading and which’s loading between two factors were below 0,10 were excluded from the scale. 5 factored structure which was constructed with the remaining 29 items explained 64,35% of the variance. After confirmatory factor analysis, three covariances were constructed which provided significant rise in fit index, it was seen that the model had acceptable levels in fit index. Correlation coefficient in test-retest between two measurements was calculated to be 0,864 in the scale’s reliability analysis. Cronbach’s alpha value was 0,949 and Guttman Split coefficient was 0,841 for the scale’s final 29 itemed version. It was seen that being male, married, satisfied with the occupation, having a high school or university education, a perception of good health, occupational health and safety training, not having a known illness and using protective equipment has positive effects on workers’ total points. In multivariate



analysis, having a high school or university education, being satisfied with the occupation and having occupational health and safety training were found to be correlated with scale total point.

**CONCLUSION:** The Turkish version of Health Literacy Scale for Workers which is made up off 29 items and 5 factors was applied and found to be valid and reliable for the population it was applied in.

**Key words:** Health Literacy, Health Literacy for Workers, Validity, Reliability, Scale, Textile, Bakery

### III. GİRİŞ

Zamana göre toplumların öncelikli halk sağlığı sorunları değişebilmektedir. Özellikle çalışan nüfusun artmasına bağlı olarak çalışma hayatına ait sorunlar daha güncel sorunlar arasında yer almakta ve ön plana çıkmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) konuları da halk sağlığı disiplininin temel konularından biri olmuştur (1). İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının çevre ve toplum üzerindeki etkileri de düşünüldüğünde; İSG çalışanların sağlığını ve çalışma ortamının güvenliğini olumsuz etkileyebilecek riskleri öngörme, tanıma, değerlendirme ve kontrol altına alma bilimi olarak ifade edilebilir (2).

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının öncelikli amacı, çalışanların sağlığını korumaktır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri tüm çalışanları kapsamaktadır. Çalışılan iş kolundan ve çalışan kişi sayısından bağımsız olarak gerek kamuda gerekse özel sektördeki tüm çalışanlara bu hizmetin ulaştırılması gerekmektedir.

Sağlıkla ilgili bir olayda bu olayın görülme sıklığı ve olayın meydana getirdiği sonuçlar değerlendirilerek olayın önemi ortaya konmuş olur. İş kazaları da gerek gelişmiş ülkelerde, gerekse gelişmekte olan ülkelerde sıkça meydana gelen olaylardır. İş kazaları ve meslek hastalıkları geçici veya sürekli iş göremezliğe hatta ölümlere sebebiyet vermesi açısından önemlidir. Ayrıca hem işverenlere, hem çalışanlara hem de tüm topluma doğrudan ya da dolaylı ekonomik yük oluşturmaktadır (3).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık okuryazarlığını, “*bireylerin sağlığını koruyacak ve teşvik edecek sağlık bilgisine erişme, bilgiyi anlama ve kullanma becerilerini belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler*” olarak tanımlamaktadır (4). Sağlık okuryazarlığının yetersiz olması önemli sağlık sonuçlarına yol açmaktadır. Hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA), böbrek hastalıkları, tütün ve alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik, koruyucu sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanamama, kanser taramalarını yaptırmama gibi durumlar sağlık okuryazarlığı ile ilişkili bulunmuştur (5–10).

Sağlık okuryazarlığına karşı artan ilgi ve yapılan çalışma sayısındaki artış, konunun derinlemesine incelenmesine ve sağlık okuryazarlığının konuya özel alt

başlıklara ayrılmasına yol açmıştır. İş sağlığı okuryazarlığı da bu başlıklardan bir tanesidir. Çalışma ortamı, erişkinlerin sağlığının sosyal belirleyicilerinden biridir ve sağlığın korunması, teşviki ve geliştirilmesi ile hastalıkların yönetimi konularında rol oynamaktadır. Bu nedenle işyerine özgü bir sağlık okuryazarlığı kavramının sunulması, gerek günlük hayatta gerekse çalışma hayatında sağlığın korunması ve hastalıkların yönetimi için son derece önemlidir (11). İşyerlerinin, çalışan sağlığı okuryazarlığını kolaylaştırmak için önemli bir alan olduğu vurgulanmaktadır (12).

İş sağlığı okuryazarlığını artıran bir İSG yönetim sistemi, çalışanların işyeri dışında da kullanabilecekleri sağlık okuryazarlığı yeterliliğini artırmış olur. Bu müdahalelerin ilk aşaması da çalışanların iş sağlığı okuryazarlık düzeyinin ortaya konmasıdır. Böylelikle işyerlerinin İSG konularıyla ilgili gerekli ve doğru stratejiler oluşturması, doğru müdahaleler planlanarak iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi hedeflenir (11).

İş sağlığı okuryazarlığının düzeyinin saptanmasında ve değerlendirilmesinde kullanılan standart bir ölçüm aracının gerekli olduğu göz önüne alınarak Azizi ve arkadaşları tarafından 2019'da İran'da Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği geliştirilmiştir (13).

Bu araştırmada, Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği farklı iki sektörde çalışan kişilere uygulanarak; ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu kişilerin iş sağlığı okuryazarlığı düzeylerinin saptanması ve bununla ilişkili faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır.

## IV. GENEL BİLGİLER

### A. İş Sağlığı ve Güvenliği

#### 1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1950 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği'nin (İSG) tanımını; *“Tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçileri çalıştırılmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleksel ortamlara yerleştirmek ve bu durumlarını sürdürmek yani işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamak”* şeklinde yapmışlardır (2). İSG kavramının çevre ve toplum üzerindeki etkileri de düşünüldüğünde; İSG çalışanların sağlığını ve çalışma ortamının güvenliğini olumsuz etkileyebilecek riskleri öngörme, tanıma, değerlendirme ve kontrol altına alma bilimi olarak ifade edilebilir (2).

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının bir bölümü çalışanların sağlık sorunlarını inceler, bu sorunların tanısı ve tedavisi gibi tıbbi boyuta odaklanır. Bu alan iş sağlığı olarak bilinirken; diğer boyutu ise işin teknik boyutu oluşturur. Teknik boyut; işyerinde olası risklerin saptanması, tehlikelerin değerlendirilmesi, gerekli önleyici uygulamaların planlanması ve uygulanması ile ilgilendirir ve iş güvenliği olarak adlandırılır (1).

Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı, çalışanların tamamı için en temel insan haklarından biridir. Kişilerin bu hakları kapsamında Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, Avrupa Sosyal Şartı, Birleşmiş Milletler Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Antlaşması gibi birçok evrensel belgede çalışanlara sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sunmayı hedefleyen İSG, öncelikli konulardan biri olmuştur (14). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 49. maddesinde devletin, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumak, çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak için gerekli tedbirleri alacağı, 56. maddesinde ise devletin herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlaması hükmü yer

almaktadır (15). Anayasamızda bu hükümlerin yer alması, çalışanların sağlığı ve güvenliği konusuna önem verildiğini göstermektedir.

## **2. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi**

Tarihsel süreç içinde İSG, insanların çalışma gereksiniminin olmaya başladığı dönemlerden bu yana kendini hissettirmekte ve üretimin artmasıyla bu ihtiyaç belirginleşmektedir. Avcı toplayıcı toplumlardan bugüne kadar işlerin ve iş bölümünün belirginleşmesi, işlerin standardize olması ve farklılaşması çalışanların güvenliği ve sağlığı ile ilgili önlemler alınmasını gerekli hale getirmiştir (16).

### **a. Dünyada İSG'nin Tarihsel Gelişimi**

İSG'nin tarihsel gelişimine bakıldığında; yapılan iş ile o işi yapanların sağlığı arasındaki ilişkilerin gündeme gelmesi ve bu konuda çalışılması tarım ile birlikte yerleşik hayata geçen toplumlarda başlar. Tarım ile yerleşik hayata geçiş, çalışma hayatına dair büyük bir dönüşümün başlangıcı kabul edilir. Bu dönemlerdeki zor ve yoğun çalışma koşulları sonrası insanların çalıştığı işler ve bu işler dolayısıyla yaşadıkları sağlık sorunları ilgi çekmeye başlamıştır. Bu sorunlara ilk işaret eden kişi, M.Ö. 2600'lü yıllarda Antik Mısır'da mimar, mühendis, rahip ve hekim olarak çalışan İmhotep olmuştur. Özellikle piramitlerin yapımında meydana gelen kazalarda çok sayıda çalışanın ölmesi, çalışanlarda bel ile ilgili sorunların çok sık görülmesine yönelik tespitler yapmıştır (16). M.Ö. 2000'lerde tarihin ilk yasalarından olan Hammurabi Kanunları'nda İSG'nin temellerini atan düzenlemeler yer almaktadır (17). Antik Yunanlı düşünür Herodot çalışanların beslenmesine dikkat çekmiş ve çalışanların veriminin artması için yüksek enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğini vurgulamıştır. Hipokrat ilk defa kurşunun zehirli etkisinden bahsetmiş, Nicander ise yalnızca sağlık ve güvenlik sorunlarının belirlenmesini ve tanımlanmasını değil; bunlarla ilgili koruyucu tedbirlerin alınması gerekliliğine de vurgu yapmıştır. Plini tozlu ortamlarda çalışanları korumak amacıyla çalışmalar yapmış, Dioscorides Pedainus "İlaç Bilgisi Üzerine" (Peri Hyles Iatrikes) adlı kitabında ilaçları sınıflandırmış, Juvenal ise çalışanların ayaklarında görülen varis problemlerine ve demircilerde görülen göz hastalıklarına yönelik tespitlerde bulunmuştur. Pergamonlu Hekim Galen ise gladyatörlerle seyircilerin vücut yapısını karşılaştırmış, devamlı yapılan beden hareketlerinin sağlıklı yaşam için önemine dikkat çekmiş; beden hareketleri ile fizyoloji ve tedavi ilişkisini kuran ilk tıp doktoru olmuştur (16). Paracelsus, "De Morbis Metallici" adlı eserinde madencilerde

gördüğü civa ve kurşun zehirlenmelerinden bahsetmiştir. Bu kitap ilk iş hekimliği kitabı olarak kabul edilmektedir. Agricola ise yazmış olduğu “De Re Metallica” adlı kitabında maden ocaklarında meydana gelen tozdan etkilenimi azaltma adına maden ocaklarının havalandırılması gerekliliğini ortaya koymuş ve İSG ile ilgili tavsiyeler vermiştir. Bu kitap, iş ve sağlık arasındaki ilişkiyi açıkça ortaya koymasının yanı sıra koruma önlemlerini de önermiş olması açısından önem taşımaktadır (16,18).

İSG konusu bilimsel anlamda ilk kez 17. Yüzyılda Bernardino Ramazzini (1633-1714) tarafından gündeme gelmiş ve Ramazzini 1713 yılında meslek hastalıklarına ilişkin “De Morbis Artificum Diatriba” adlı bir kitap yazmış ve İSG kavramına öncülük etmiştir (18). Kitapta kimyasal maddelerin, tozların, ağır metallerin, tekrarlayan ağır hareketlerin, hatalı duruşların ve hastalık yapıcı diğer ortam faktörlerinin çalışanların sağlığına olan etkisinden bahsedilmiş; çalışma ortamındaki olumsuz koşulların düzelmesiyle çalışma veriminin de artacağı ifade edilmiştir. Bu kitapla birlikte Dr. Ramazzini iş sağlığının kurucusu kabul edilir (16).

İSG konusu İtalya’da ortaya atılmış olsa da gelişimi buhar makinesinin icadı ve Sanayi Devrimi ile İngiltere’de olmuştur. 18. yüzyılın ilk yarısında İngiltere’de ortaya çıkan Sanayi Devrimi ile üretim sürecinin niteliği büyük bir değişim göstermiştir. Mekanik sanayi kurulmaya başlanmış ve önce madencilik alanındaki gelişmelerin; sonrasında da kimya alanındaki gelişmelerin artmasıyla sanayi gelişimi hızlanmıştır (17,19). Akabinde teknolojik gelişmelerdeki hızlanma ile işyeri verimi ve ürün kalitesi artarken, çalışanlar yeni risk ve sorunlarla karşı karşıya kalmaya başlamıştır. Bu sorunlar çalışanların sağlığını ve dolayısıyla üretimi etkiler hale gelmiştir. Ağır çalışma şartları ve artan iş kazaları hem işletmeler, hem de çalışanlar açısından mücadele edilmesi gereken bir alan olarak görülmüş; konuyla ilgili toplumsal bilincin de artmasıyla İSG ile ilgili tedbirlerin alınması gündeme gelmiştir (19). Ayrıca bu dönemlerde çalışma sürelerinin giderek uzaması, çocuk ve kadın işçilerin kötü ve ağır koşullarda çalıştırılması gibi etkenler devletin çalışma hayatına müdahalesini gündeme getirmiştir (16). İngiltere’de Percivall Pott’un baca temizliğinde çocukların kullanılması ve bu işte çalışanların ilerleyen dönemlerde scrotum kanserine yakalanmalarına yönelik yaptığı çalışmalar dolayısıyla 1788’de Baca Temizleyicileri Kanunu çıkmıştır (20). Ardından 1833’te çıkarılan Fabrikalar Kanunu ile çalışma yaşı ve sürelerinde düzenlemeler yapılmıştır. 1842’de kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların

madenlerde çalıştırılmaları yasaklanmış; 1844 tarihli yasal düzenlemede de fabrikalar içinde işyeri hekimi bulundurulma zorunluluğu getirilmiş ve tehlikeli yerlerde çalışanların sağlık kontrolleri de bu hekimlerin görev kapsamına alınmıştır. 1847’de “On Saat Yasası” ile çalışma süreleri kısaltılmış ve işyeri denetimi gündeme gelmiştir. 1895’te bazı meslek hastalıklarının bildirim zorunlu hale gelmiştir. İngiltere’deki bu düzenlemeler diğer Avrupa ülkeleri için de örnek teşkil etmiş ve diğer Avrupa ülkelerinde de İSG ile ilgili kanunlar çıkarılmıştır (16).

Ulusal ölçekli İSG çalışmalarının yanında uluslararası alanda da 1919 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kurulmuştur. Başlangıçta Birleşmiş Milletler’e bağlı bir kuruluş olan ILO, 1946’da bağımsız bir uzmanlık kuruluşu halini almıştır ve İSG ile ilgili faaliyetlerini bugüne kadar sürdürmektedir (16,21).

#### **b. Türkiye’de İSG’nin Tarihsel Gelişimi**

Ülkemizde İSG’nin tarihsel gelişimine bakıldığında Avrupa’da yaşanan Sanayi Devrimi ile ilgili koşulların ülkemize geç gelmesi dolayısıyla İSG alanında yapılan düzenlemeler de ülkemize daha sonraki süreçlerde ulaşmıştır. Yine de bu konuyla ilgili gelişmeleri Tanzimat süreci içinde görmek mümkündür .

Osmanlı İmparatorluğu’nda Tanzimat’tan önceki dönemlerde sanayinin henüz gelişmemiş olması ve üretim şeklinin zanaatkarlığa dayalı olması dolayısıyla ekonomik ve ticari yaşamın örf ve adetle düzenlendiği “esnaf zaviyeleri” olan meslek örgütlenmeleri mevcuttu ve bunlar “Fütüvvetname” adlı kurallar zincirine bağlı yönetilmekteydi. Bu organizasyon zamanla “loncalar” halini almıştır. Tanzimat ve Meşrutiyet süreçleriyle Osmanlı İmparatorluğu ile Batı Avrupa ülkeleri arasındaki siyasi ve ekonomik yaklaşmanın etkisiyle sanayileşme sürecine müdahil olunmuştur. Bu dönemde yapılan ilk düzenleme 1867’de “Dilaver Paşa Nizamnamesi” olmuş ve Ereğli Kömür Havzası’nda uygulanmıştır. Bu nizamnamede zorunlu çalışma gibi olumsuz kuralların yanı sıra çalışma saatlerini günlük 10 saat olarak sınırlandırması, çalışma ve dinleme sürelerinin belirlenmesi, barınma yerlerinin işveren tarafından yapılması, ücret alacaklarının diğer alacaklara göre öncelikli olmasının belirlenmesi, işçilerin toplu halde işsiz kalmalarını önlemek amacıyla işverenin işyerini kapatması durumunda önceden bildirme yükümlülüğünün olması, işçilerin önemsiz sayılabilecek hastalıklarının tedavi edilmesi, eğer ağır bir hastalık durumu söz konusu ise evlerine gönderilmesi, münavebeli çalışma gibi kuralları içermesi açısından çalışma hayatına

ilişkin düzenlemelere yer verilmiştir. Orijinal ismiyle “Ereğli Maden-i Hümayun İdaresinin Nizamnamesi” ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hazırlanan ilk mevzuat olması sebebi ile büyük önem teşkil eder (16,22). 1869’da yürürlüğe giren “Maadin Nizamnamesi” ile İSG’ye dair kurallara daha fazla yer verilmiştir. Bu nizamnamede İSG hükümlerinin yanısıra iş kazaları durumunda işverenlerin belirli bir tazminat ödemesini öngörmüştür. Bu nizamname ile o günün koşullarına göre önemli düzenlemelerin yapıldığı kabul edilmektedir (23). 1876’da yürürlüğe giren ve Osmanlı’nın batı tipi modernleşmesinin karşılığı olarak ortaya çıkan ilk medeni kanun olan “Mecelle” de İSG ile ilgili kararlar alınmıştır. Tazmin yükümlülüğü, çalışma süresi, ücretlerin ödenmesi gibi konular yer almıştır (16).

Ülkemizde sanayileşmeye dair temel adımların Cumhuriyet döneminde başlamış olmasıyla da ilişkili olarak İSG’ye dair düzenlemeler bu dönemde yoğunlaşmıştır. 1921’de çıkan 151 sayılı “Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun” ile birlikte madenlerde 18 yaşından küçüklerin çalıştırılması yasaklanmış, gündelik çalışma süresi 8 saatle sınırlandırılmış, 8 saatten fazla çalışılması durumunda iki kat fazla ücret ödenmesi ve bu çalışmanın tarafların rızasıyla gerçekleştirilmesi hususları düzenlenmiştir. Bu kanuna göre; maden işleten işverenler, hastalanan ya da kazaya uğrayan işçileri tedavi ettirmek ve madenin etrafında hastane, eczane ve hekim bulundurmaları zorundadırlar. İş kazasından kaynaklı olarak meydana gelen ölümlerde, ölenlerin vasileri işverene karşı tazminat davası açabilmekte aynı zamanda kazalara neden olan işverenler hakkında da cezai yaptırımlar talep edebilmektedir (24).

1923 tarihli İzmir İktisat Kongresi içerisinde işçilerin haklarının korunmasına yönelik birtakım kararlar alınmış, 1924 tarihli Hafta Tatili Kanunu, 1925 tarihli Ulusal Bayram ve Genel Tatiller Hakkında Kanun yürürlüğe girmiştir. 1926 tarihli Borçlar Kanunuyla birlikte; ilgili kanununda İSG’ye yönelik hükümler yer almış ve işverenin, işçinin uğrayabileceği tehlikeler karşısında lüzumlu tedbirleri alması gerektiği, aksi takdirde işverenin uğranılan zararları tazmin edeceği hükme bağlanmıştır. 1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nda madde 173-180 arasında İSG’ye yönelik hükümler yer almaktadır. 1936 tarihli ve 3008 sayılı İş Kanunu, Türkiye’de çalışma hayatını düzenlemek amacıyla meydana getirilen ilk iş kanunu olarak, İSG alanında da düzenlemelerde bulunmuştur. 1945’te Çalışma Bakanlığı kurulmuş, 1946 yılında ise;



Çalışma Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun çıkarılmıştır. 1945 yılında 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu ve 4772 sayılı İş Kazaları, Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu yürürlüğe girmiştir. Sonraki süreçte diğer sigorta kollarına yönelik düzenlemeler yapılarak, dağınık halde bulunan sosyal sigorta uygulamalarını tek bir çatı altına alabilmek amacıyla 1964 tarihli ve 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu yürürlüğe girmiştir. Yine 1964 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Müfettişliği Örgütü, daha sonrasında ise; İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM) kurulmuştur. Çalışma ilişkilerinin niteliğiyle bağlantılı olarak farklı sosyal güvenlik kanunlarına tabi olanları kapsayan 2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 2008 yılında kademeli olarak yürürlüğe girmiştir. Avrupa Birliği'ne uyum sürecinin de etkileriyle 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu kabul edilmiştir. 4857 sayılı İş Kanunu'na dayalı olarak iş sağlığı ve iş güvenliği alanında pek çok yönetmelik çıkarılmıştır (16).

Son olarak; 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kabul edilmiş ve kanunun yayımlanmasından itibaren 6 aylık süreçte 4857 sayılı Kanuna ait bazı maddeler yürürlükten kalkmıştır (16,25). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun bazı maddeleri ise; kademeli olarak yıllar içerisinde yürürlüğe girmektedir.

### **3. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Amacı, Kapsamı ve Önemi**

DSÖ'ye göre iş sağlığı ve güvenliği;

- *“Mesleki risk faktörlerini ve tehlikeli koşulları ortadan kaldırarak iş kazaları ve meslek hastalıklarını önleyip-kontrol etmek, çalışanların sağlığının korunması ve geliştirilmesini,*
- *Sağlıklı ve güvenli iş, iş ortamları ve çalışma organizasyonlarının tanımlanması ve geliştirilmesini,*
- *Çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik halinin artırılması, çalışma kapasitelerinin geliştirilmesi ve işteki mesleki ve sosyal gelişmelere destek olmayı,*

- *Çalışanların ekonomik ve sosyal açıdan daha verimli bir yaşam sürmesini ve sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmayı amaçlayan multidisipliner bir faaliyettir” (26).*

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının öncelikli amacı, çalışanların sağlığını korumaktır. Bunun yanı sıra iş güvenliği uygulamaları çevrenin korunmasında da öneme sahiptir. Çünkü yeterli iş güvenliği sağlanmadığında başta sanayi kuruluşları olmak üzere pek çok işyeri çevreye de zarar verebilir. Ayrıca çalışanların sağlıklı olmaları ve güvenli bir iş ortamında çalışmaları üretim ve verimlilik açısından dolayısıyla ülke ekonomisi açısından da önem taşımaktadır. Bu açılarından bakıldığında iş sağlığı ve güvenliğinin kapsamı 3 değişik boyuttan incelenebilir:

**1) İş Kolları Yönünden:** İSG’ye olan ihtiyacın özellikle Sanayi Devrimi sonrası ortaya çıkmış olması, hızla ilerleyen sanayileşme ile birlikte artan iş kazaları ve meslek hastalığı oranları; İSG çalışmalarında ve yapılan hukuki düzenlemelerin çoğunda ön planda sanayi sektörünün tutulmasına sebep olmuştur. Ancak bununla birlikte sanayi işleri dışındaki çalışma alanlarında da İSG açısından çeşitli sorunların yer aldığı ve tarım sektörü, hizmet sektörü, ulaşım, ormancılık vb. sektörlerde de tehlikeler olduğu dikkat çekmiş, sanayi dışındaki sektörler de İSG’nin ilgi alanına girmeye başlamıştır. Çağdaş anlamda yapılan İSG tanımında da ‘sağlığın korunması ve geliştirilmesi kavramı ile her alanda çalışanların kapsanması’ yer almaktadır.

**2) İSG Uygulamaları Yönünden:** İSG’ye iş sağlığı yani tıbbi boyuttan bakıldığında, çalışma ortamlarının çalışan sağlığı üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkileri olduğu görülmektedir. Ortamda bulunan riskler kişi sağlığı üzerinde doğrudan etkili olurken; işyerlerinin atıkları ve çeşitli ürünlerini çevreye bırakması, çevreden de insanlara ulaşması ile de dolaylı etkiler meydana gelmektedir.

İş güvenliği açısından yani teknik açıdan bakıldığında ise İSG, ortam risklerini saptayıp kontrol altına almanın yanında atık kontrolü ile de çevreye verilecek zararı en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Verilen İSG hizmetleri arasında eğitimin önemi büyüktür. İşyerinde üretimde ve işlemlerde kullanılan maddeler, ürünler ve atıkların olası riskleri ve bunlardan korunma hakkında eğitim verilmelidir. Bahsedilen tıbbi ve teknik uygulamaların denetlenmesi gerekir. Tehlikelere yönelik alınması gereken önlemler ve bu önlemlerin kimler tarafından alınacağı hukuksal düzenlemelerle ve mevzuatla sağlanır.

**3) Çalışanlar ve İşverenler Yönünden:** Çalışma hayatının iki temel tarafını işveren ve çalışanlar oluşturmaktadır. İşveren çalışılan işyeri ortamını ve gerekli araç gereci sağlar, çalışanlar ise üretimi gerçekleştirirler. Ortaya konan ekonomik faaliyetten hem çalışan hem de işverenler faydalanmış olur. İşyerinde alınmış olan sağlık ve güvenlik önlemleri 'sağlıklı' çalışma ortamlarının ve çalışanların olmasına olanak sağlar. İşveren sorumluluğunda bu önlemler sağlanmış olurken; çalışanlar da kurallara uyar ve bu düzenin devamlılığının sağlanmasına katkıda bulunmuş olur (1).

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın Ulusal İş Sağlığı Ve Güvenliği III. Politika Belgesinde Hedefleri'nde (2014-2018) yer alan ve ülkemizde İSG hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik belirlenen 7 madde şu şekildedir:

1. İş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan faaliyetlerin niteliğinin artırılması ve standart hale getirilmesi,
2. İş kazası ve meslek hastalığı istatistiklerinin ve kayıt sisteminin geliştirilmesi,
3. Metal, maden ve inşaat sektörlerinin her biri için iş kazası oranının azaltılması,
4. Karşılaşılması muhtemel meslek hastalıklarının belirlenerek ön tanılarının toplanması,
5. Kamu ve tarım sektörlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesine yönelik faaliyetlerin artırılması,
6. Toplumda iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yaygınlaştırılması,
7. Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde MYK Mesleki Yeterlilik Belgelerinin zorunlu hale getirilmesidir (27).

İş ile sağlık arasındaki ilişkiler incelenirken genelde işin sağlık üzerine etkileri, özellikle de olumsuz etkileri ön planda tutulmaktadır. Yapılan iş sağlığı çalışmalarının amacı da çalışanları bu olumsuz etkilerden korumaktır. Bununla birlikte iş ile sağlık arasında çift yönlü bir ilişki olduğu bilinmektedir (Şekil 1). Yani iş çalışan sağlığı üzerinde etkili olduğu gibi, çalışan kişinin sağlığı da yapılan iş üzerinde etkili olmaktadır. İşin sağlık üzerindeki etkileri dendiğinde akla ilk gelen olumsuz etkileri olmaktadır. Ancak ortamdaki risklerin kontrol altına alındığı, işin kişinin anatomisine, fizyolojisine ve psikolojisine uygun olduğu işyerlerinde çalışmak kişilerin sağlığı

üzerine olumlu etkiler yapacak ve motivasyonunu; dolayısıyla da çalışma verimini artıracaktır (1).



**Şekil 1: İş ve sağlık ilişkisi (1)**

Zamana göre toplumların öncelikli halk sağlığı sorunları değişebilmektedir. Çalışan nüfusun artmasına bağlı olarak çalışma hayatına ait sorunlar daha güncel sorunlar arasında yer almakta ve ön plana çıkmaktadır. Özellikle halk sağlığının temel yaklaşımlarından “koruma” prensibi iş sağlığı alanında sıkça karşımıza çıkmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği konuları da halk sağlığı disiplininin temel konularından biri olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği ile halk sağlığı ilişkisi incelendiğinde;

- Çalışanların nüfusun önemli bir kısmını oluşturması,
- Çalışanlar arasında toplumda bazı risk gruplarına ait kişilerin (kadın, yaşlı, çocuk, engelli) yer alması,
- Halk sağlığının temel ilkelerinden olan koruma ilkesinin iş sağlığı ve güvenliği alanında çok geçerli olması,
- Sanayi kuruluşlarının atıklar, hava kirliliği gibi nedenlerle çevre kirliliğine sebep olması,
- Meydana gelen büyük endüstriyel kazaların toplumsal problemlere yol açması gibi nedenlerden ötürü iş sağlığı ve güvenliği ile halk sağlığının yakın ilişki içinde olduğu söylenebilir (1).

#### **4. Ülkemizde İSG Hizmetleri**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri tüm çalışanları kapsamaktadır. Çalışılan iş kolundan ve çalışan kişi sayısından bağımsız olarak gerek kamuda gerekse özel sektördeki tüm çalışanlara bu hizmetin ulaştırılması gerekmektedir. Ülkemizde İSG hizmetlerinin sunumu; kendi nam ve hesabına çalışan işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli

vasıtasıyla; arzu eden işverenin işyerinde işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli bulundurarak oluşturabileceği işyeri sağlık ve güvenlik birimleri (İSGB) ile; Sağlık Bakanlığı'nın İSG hizmeti vermek üzere toplum sağlığı merkezleri (TSM) bünyesinde oluşturduğu İSG birimleri ile ve İSG hizmeti vermek üzere organize olmuş ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden (OSGB) oluşan üzere dört farklı işleyiş ile yürütülmektedir (1).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre; İşyeri sağlık ve güvenlik birimi (İSGB) *“İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini yürütmek üzere kurulan, gerekli donanım ve personele sahip olan birimi”* dir. Yasal mevzuat ile belirlenen çalışma sürelerine göre tam zamanlı işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı görevlendirmek zorunda olan işveren İSGB kurar. *“İSGB en az bir işyeri hekimi ile işyerinin tehlike sınıfına uygun belgeye sahip en az bir iş güvenliği uzmanının görevlendirilmesi ile”* oluşturulur. Bu birimde işveren diğer sağlık personeli de görevlendirebilir (28).

Ortak sağlık ve güvenlik birimi (OSGB) *“Kamu kurum ve kuruluşları, organize sanayi bölgeleri ile 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununa göre faaliyet gösteren şirketler tarafından, işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sunmak üzere kurulan gerekli donanım ve personele sahip olan ve Bakanlıkça yetkilendirilen birimi”* ifade etmektedir. Mevzuata göre OSGB kurulabilmesi ve OSGB'nin hizmet sunabilmesi için tam süreli iş sözleşmesiyle çalışan en az bir işyeri hekimi, en az bir iş güvenliği uzmanı ve en az bir diğer sağlık personeli istihdamı zorunludur (28).

29.12.2012'de 28512 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği'nin 13. maddesinde İSGB ve OSGB'ler, işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına katkıda bulunulması amacıyla;

*“a) İşyerinde sağlık ve güvenlik risklerine karşı yürütülecek her türlü koruyucu, önleyici ve düzeltici faaliyeti kapsayacak şekilde, çalışma ortamı gözetimi konusunda işverene rehberlik yapılmasından ve öneriler hazırlayarak onayına sunulmasından,*

*b) Çalışanların sağlığını korumak ve geliştirmek amacı ile yapılacak sağlık gözetiminin uygulanmasından,*

c) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve bilgilendirilmeleri konusunda planlama yapılarak işverenin onayına sunulmasından,

ç) İşyerinde kaza, yangın, doğal afet ve bunun gibi acil müdahale gerektiren durumların belirlenmesi, acil durum planının hazırlanması, ilkyardım ve acil müdahale bakımından yapılması gereken uygulamaların organizasyonu ile ilgili diğer birim, kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılmasından,

d) Yıllık çalışma planı, yıllık değerlendirme raporu, çalışma ortamının gözetimi, çalışanların sağlık gözetimi, iş kazası ve meslek hastalığı ile iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgilerin ve çalışma sonuçlarının kayıt altına alınmasından,

e) Çalışanların yürüttüğü işler, işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları ve maruziyet bilgileri ile işe giriş ve periyodik sağlık muayenesi sonuçları, iş kazaları ile meslek hastalıkları kayıtlarının, işyerindeki kişisel sağlık dosyalarında gizlilik ilkesine uyularak saklanmasından,

f) İşyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin görev, yetki, sorumluluk ve eğitimleri ile ilgili yönetmelik ile İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik kapsamında hizmet verdikleri alanlarda belirtilen görevlerin yerine getirilip getirilmediğinin izlenmesinden” sorumlu tutulmuştur.

Toplum Sağlığı Merkezi Birimi (TSMB) “Sağlık Bakanlığına bağlı, işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sunmak üzere kurulan gerekli donanım ve personele sahip olan ve Bakanlıkça yetkilendirilen birimi” ifade eder (28).

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı - İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan verilere göre, 2020 yılı Ekim ayı itibariyle Türkiye genelinde 30.707 işyeri hekimi, 12.986 A sınıfı sertifikalı, 18.416 B sınıfı sertifikalı, 38.776 C sınıfı sertifikalı iş güvenliği uzmanı, 18.092 diğer sağlık personeli bulunmaktadır (29).

#### **a. İşyeri Hekimi**

6331 sayılı Kanun ve İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik Madde 4’e göre;

İşyeri hekimi, “İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş işyeri hekimliği belgesine sahip hekimi” ifade etmektedir. 7. maddeye

göre ise, “işverence işyeri hekimi olarak görevlendirilecek kişiler, geçerli işyeri hekimliği belgesine sahip olmalıdır. Yine bu yönetmeliğe göre işyeri hekimlerinin görevlendirilmesinde, hesaplanan çalışma süreleri bölünerek birden fazla işyeri hekimine verilemez, vardiyalı çalışma yapılan işyerlerinde işveren tarafından vardiyalara uygun şekilde görevlendirme yapılır.”

20 Temmuz 2013'te 28713 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliğin 9, 10 ve 11. maddelerinde sırasıyla işyeri hekiminin görev, yetki ve yükümlülükleri yer almaktadır.

### **İşyeri Hekiminin Görevleri (Madde 9)**

Rehberlik, risk değerlendirmesi, sağlık gözetimi, eğitim, bilgilendirme ve kayıt ile ilgili birimlerle işbirliği olarak belirlenmiştir.

#### **Rehberlik görevi;**

- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında çalışanların sağlık gözetimi ve çalışma ortamının gözetimi ile ilgili işverene rehberlik yapmak.
- İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak işyerinin tasarımı, kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi konularının iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve genel iş sağlığı kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunmak.
- İşyerinde çalışanların sağlığının geliştirilmesi amacıyla gerekli aktiviteler konusunda işverene tavsiyelerde bulunmak.
- İş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak araştırmalara katılmak, ayrıca işin yürütümünde ergonomik ve psikososyal riskler açısından çalışanların fiziksel ve zihinsel kapasitelerini dikkate alarak iş ile çalışanın uyumunun sağlanması ve çalışma ortamındaki stres faktörlerinden korunmaları için araştırmalar yapmak ve bu araştırma sonuçlarını rehberlik faaliyetlerinde dikkate almak.
- Kantin, yemekhane, yatakhane, kreş ve emzirme odaları ile soyunma odaları, duş ve tuvaletler dahil olmak üzere işyeri bina ve eklentilerinin genel hijyen şartlarını sürekli

izleyip denetleyerek, çalışanlara yürütülen işin gerektirdiği beslenme ihtiyacının ve uygun içme suyunun sağlanması konularında tavsiyelerde bulunmak.

- İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak.
- İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmadığı halde çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapmak ve işverene önerilerde bulunmak.
- İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmek.

#### **Risk değerlendirme görevi;**

- İş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirme yapılmasıyla ilgili çalışmalara ve uygulanmasına katılmak, risk değerlendirme sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak ve takibini yapmak.
- Gebe veya emziren kadınlar, 18 yaşından küçükler, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı olanlar, kronik hastalığı olanlar, yaşlılar, malul ve engelliler, alkol, ilaç ve uyuşturucu bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi özel politika gerektiren grupları yakın takip ve koruma altına almak, bilgilendirmek ve yapılacak risk değerlendirmesinde özel olarak dikkate almak.

#### **Sağlık gözetimi görevi;**

- Sağlık gözetimi kapsamında yapılacak işe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını almak.
- Gece postaları da dâhil olmak üzere çalışanların sağlık gözetimini yapmak.
- Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirme sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanır. Ancak işyeri hekiminin gerek görmesi halinde bu süreler kısaltılır.



- Çalışanların yapacakları işe uygun olduklarını belirten işe giriş ve periyodik sağlık muayenesi ile gerekli tetkiklerin sonuçlarını düzenlemek ve işyerinde muhafaza etmek.
- Özel politika gerektiren gruplar, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı alanlar, kronik hastalığı, madde bağımlılığı, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi çalışanların, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemek, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı almış çalışanın olması durumunda kişinin çalıştığı ortamdaki diğer çalışanların sağlık muayenelerini tekrarlamak.
- Sağlık sorunları nedeniyle işe devamsızlık durumları ile işyerinde olabilecek sağlık tehlikeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek, gerektiğinde çalışma ortamı ile ilgili ölçümler yapılmasını planlayarak işverenin onayına sunmak ve alınan sonuçların çalışanların sağlığı yönünden değerlendirmesini yapmak.
- Çalışanların sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde talep etmeleri halinde işe dönüş muayenesi yaparak eski görevinde çalışması sakıncalı bulunanlara mevcut sağlık durumlarına uygun bir görev verilmesini tavsiye ederek işverenin onayına sunmak.
- Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için yayılmayı önleme ve bağışıklama çalışmalarının yanı sıra gerekli hijyen eğitimlerini vermek, gerekli muayene ve tetkiklerinin yapılmasını sağlamak.
- İşyerindeki sağlık gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek, iş güvenliği uzmanı ile işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve bu konuları da içerecek şekilde yıllık çalışma planını hazırlayarak işverenin onayına sunmak, uygulamaların takibini yapmak ve yıllık değerlendirme raporunu hazırlamak.
- Bir başka işverenden iş görmek için işyerine geçici olarak gönderilen çalışanlar ile alt işveren çalışanlarının yapacakları işe uygun olduğunu gösteren sağlık raporlarının süresinin dolup dolmadığını kontrol etmek.

### **Eğitim, bilgilendirme ve kayıt görevi;**

- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmek.
- İşyerinde ilkyardıma ve acil müdahale hizmetlerinin organizasyonu ve personelin eğitiminin sağlanması çalışmalarını ilgili mevzuat doğrultusunda yürütmek.
- Yöneticilere, bulunması halinde iş sağlığı ve güvenliği kurulu üyelerine ve çalışanlara genel sağlık, iş sağlığı ve güvenliği, hijyen, bağımlılık yapan maddelerin kullanımının zararları, kişisel koruyucu donanımlar ve toplu korunma yöntemleri konularında eğitim vermek, eğitimin sürekliliğini sağlamak.
- Çalışanları işyerindeki riskler, sağlık gözetimi, yapılan işe giriş ve periyodik muayeneler konusunda bilgilendirmek.
- İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları ve sağlık gözetimi sonuçlarının kaydedildiği yıllık değerlendirme raporunu iş güvenliği uzmanı ile işbirliği halinde hazırlamak.
- Bakanlıkça belirlenecek iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularla ilgili bilgileri İSG KATİP sistemi üzerinden Genel Mdrlge bildirmek.

### **İlgili birimlerle işbirliği görevi;**

- Sağlık gözetimi sonuçlarına göre, iş güvenliği uzmanı ile işbirliği içinde çalışma ortamının gözetimi kapsamında gerekli ölçümlerin yapılmasını önermek, ölçüm sonuçlarını değerlendirmek.
- Bulunması halinde yesi olduğu iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla işbirliği içinde çalışmak.
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi ve eğitim sağlanması için ilgili taraflarla işbirliği yapmak.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi, iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programlar ile yeni teknoloji ve donanımın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi mevcut uygulamaların iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi çalışmalarına katılmak.
- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Yönetmeliğine göre meslek hastalığı ile ilgili sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye yetkili hastaneler ile işbirliği

içinde çalışmak, iş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan çalışanların rehabilitasyonu konusunda ilgili birimlerle işbirliği yapmak.

- İş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak araştırmalara katılmak.
- Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerinin hazırlanmasında iş güvenliği uzmanına katkı vermek.
- Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını iş güvenliği uzmanıyla birlikte hazırlamak.
- İşyerinde görevli çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliği yapmak.

### **İşyeri Hekiminin Yetkileri (Madde 10)**

- İşyerinde belirlediği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde işin durdurulması için işverene başvurmak.
- Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda inceleme ve araştırma yapmak, gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak ve çalışanlarla görüşmek.
- Görevinin gerektirdiği konularda işverenin bilgisi dâhilinde ilgili kurum ve kuruluşlarla işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak işbirliği yapmak.

### **İşyeri Hekiminin Yükümlülükleri (Madde 11)**

- İşyeri hekimleri, bu Yönetmelikte belirtilen görevlerini yaparken, işin normal akışını mümkün olduğu kadar aksatmamak ve verimli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunmak, işverenin ve işyerinin meslek sırları, ekonomik ve ticari durumları hakkındaki bilgiler ile çalışanın kişisel sağlık dosyasındaki bilgileri gizli tutmakla yükümlüdürler.
- İşyeri hekimleri, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.
- İşyeri hekimleri, işverene yazılı olarak bildirdikleri iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirlerden acil durdurma gerektiren haller ile yangın, patlama, göçme, kimyasal sızıntı gibi hayati tehlike arz edenleri, belirlenecek makul bir süre

içinde işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, işyerinin bağlı bulunduğu çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdürler.

- İşyeri hekimi, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyeleri ile işyeri hekiminin görevleri başlıklı dokuzuncu maddede belirtilen hususlara ait çalışmalarını, iş güvenliği uzmanı ile birlikte yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazar.

- İşyeri hekimi, meslek hastalığı ön tanısı koyduğu vakaları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.

### **İşyeri hekimlerinin çalışma süreleri**

İşyeri hekimleri, bu Yönetmelikte belirtilen görevlerini yerine getirmek için;

- “ Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 5 dakika,
- Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 10 dakika,
- Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 15 dakika görev yaparlar” (30).

### **b. İş Güvenliği Uzmanı**

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik Maddde 4'e göre iş güvenliği uzmanı; “iş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip, Bakanlık ve ilgili kuruluşlarında çalışma hayatını denetleyen müfettişler ile mühendislik veya mimarlık eğitimi veren fakültelerin mezunları ile teknik elemanı” karşılamaktadır.

29 Aralık 2012'de Resmi Gazetede yayınlanan 28512 Sayılı İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliği'nin 9,10 ve 11. maddelerinde sırasıyla işyeri hekiminin görev, yetki ve yükümlülükleri yer almaktadır.

### **İŞ Güvenliği Uzmanlarının Görevleri (Madde 9)**

İş güvenliği uzmanlarının, iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında görevleri; rehberlik, risk değerlendirmesi, çalışma ortamı gözetimi, eğitim, bilgilendirme ve kayıt ve ilgili birimlerle işbirliği şeklinde açıklanmıştır.

### **Rehberlik görevi;**

- İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak tasarım, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi, temini, kullanımı, bakımı, muhafazası ve test edilmesi konularının, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve genel iş güvenliği kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunmak,
- İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirmek,
- İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak,
- İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmayan, ancak çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapmak ve işverene önerilerde bulunmak.

### **Risk değerlendirmesi görevi;**

İş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılmasıyla ilgili çalışmalara ve uygulanmasına katılmak, risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak ve takibini yapmak iş güvenliği uzmanının risk değerlendirmesine ilişkin görevidir.

### **Çalışma ortamı gözetimi görevi;**

- Çalışma ortamının gözetiminin yapılması, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı gereği yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlamak ve uygulamalarını kontrol etmek.
- İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için yapılan çalışmalara katılmak, bu konuda işverene önerilerde bulunmak, uygulamaları takip etmek; doğal afet, kaza, yangın veya patlama gibi durumlar için acil durum planlarının hazırlanması çalışmalarına katılmak, bu konuyla ilgili periyodik eğitimlerin ve tatbikatların yapılmasını ve acil durum planı doğrultusunda hareket edilmesini izlemek ve kontrol etmek.

### **Eğitim, bilgilendirme ve kayıt görevi;**

- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmek.
- Çalışma ortamıyla ilgili iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları ve çalışma ortamı gözetim sonuçlarının kaydedildiği yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile işbirliği halinde hazırlamak.
- Çalışanlara yönelik bilgilendirme faaliyetlerini düzenleyerek işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek.
- Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek.
- Bakanlıkça belirlenecek iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularla ilgili bilgileri, İSG KATİP'e bildirmek.

### **İlgili birimlerle işbirliği görevi;**

- İşyeri hekimiyle birlikte iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak.
- Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını işyeri hekimiyle birlikte hazırlamak.
- Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla işbirliği içinde çalışmak.
- alışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlamak ve bu kişilerle işbirliği yapmak.

### **İş Güvenliği Uzmanlarının Yetkileri (Madde 10)**

- İşyerinde belirlediği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde işin durdurulması için işverene başvurmak.

- Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda inceleme ve araştırma yapmak, gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak ve çalışanlarla görüşmek.
- Görevinin gerektirdiği konularda işverenin bilgisi dâhilinde ilgili kurum ve kuruluşlarla işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak işbirliği yapmak.

Tam süreli iş sözleşmesi ile görevlendirilen iş güvenliği uzmanları, çalıştıkları işyeri ile ilgili mesleki gelişmelerini sağlamaya yönelik eğitim, seminer ve panel gibi organizasyonlara katılma hakkına sahiptir. Bu gibi organizasyonlarda geçen sürelerden bir yıl içerisinde toplam beş iş günü kadarı çalışma süresinden sayılır ve bu süreler sebebiyle iş güvenliği uzmanının ücretinden herhangi bir kesinti yapılamaz.”

### **İş Güvenliği Uzmanlarının Yükümlülükleri (Madde 11)**

- “İş güvenliği uzmanları, belirtilen görevlerini yaparken, işin normal akışını mümkün olduğu kadar aksatmamak ve verimli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunmak, işverenin ve işyerinin meslek sırları, ekonomik ve ticari durumları ile ilgili bilgileri gizli tutmakla yükümlüdürler.
- İş güvenliği uzmanları, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.
- İş güvenliği uzmanı, işverene yazılı olarak bildirilen iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirlerden acil durdurma gerektiren haller ile yangın, patlama, göçme, kimyasal sızıntı gibi hayati tehlike arz edenleri, belirlenecek makul bir süre içinde işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, işyerinin bağlı bulunduğu çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdürler.
- İş güvenliği uzmanı, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyeleri ile 9 uncu maddede belirtilen hususlara ait faaliyetlerini, işyeri hekimi ile birlikte yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazar.

### **İş güvenliği uzmanlarının çalışma süreleri**

İş güvenliği uzmanları, yönetmelikte belirtilen görevlerini yerine getirmek için

- “Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 10 dakika.
- Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 20 dakika.

• Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 40 dakika” süre ile görev yaparlar (31).

## B. İş Kazaları

### 1. İş Kazasının Tanımı ve Önemi

DSÖ’ye göre iş kazası “önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay” dır. ILO ise iş kazasını “belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay” olarak tanımlamaktadır (32).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’ndaki tanımıyla iş kazası, “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay” dır (25).

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, iş kazasını tanımlamaktan ziyade iş kazası sayılacak durumları açıklamıştır. Kanuna göre iş kazası;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaydır (33).

Sağlıkla ilgili bir olayda bu olayın görülme sıklığı ve olayın meydana getirdiği sonuçlar değerlendirilerek olayın önemi ortaya konmuş olur. İş kazaları da gerek gelişmiş ülkelerde, gerekse gelişmekte olan ülkelerde sıkça meydana gelen olaylardır. İş kazaları geçici veya sürekli iş göremezliğe hatta ölümlere sebebiyet vermesi açısından önemlidir. İş kazalarının sağlığa etkileri olmakla birlikte aynı zamanda işletmelere



ekonomik bir yük de oluşturmaktadır. İş göremezlik, ölümler, makine ve malzeme kullanımını açısından da maddi kayıplara neden olur. Ayrıca iş kazalarının fazla olduğu iş yerlerinde işçi değişimi de fazla olur. Bu durum da işe yeni başlayanların bir eğitim sürecinden geçmesi bakımından zaman gerektirir ve üretim verimini etkiler. Çalışanların sık sık iş değiştirmesi ve yeni iş araması gelir kaybına da yol açarak hem işverenler, hem çalışanlar, hem de toplumsal açıdan ekonomik bir yüke neden olmuş olur (1).

İşyerinde yetersiz alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemleri sonucunda meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları bir takım maliyetlere sebep olmaktadır. Bu maliyetler doğrudan ve dolaylı maliyetler olarak iki kategoride incelenmektedir:

1) Doğrudan maliyetler

- Kaza anında yapılan ilk yardım, ambulans, ilaç, sağlık bakımı gibi tedavi giderleri
- Çalışanlara yapılan ödemeler
  - İş göremezlik ödeneği
  - Cenaze giderleri
  - Ölüm aylığı
  - Cezai ödemeler
  - Evlenme ödeneği
  - Tazminatlar
- Yönetim giderleri
- Üretimin aksaması ya da geçici olarak durması gibi diğer maliyetler doğrudan maliyetleri oluşturmaktadır.

2) Dolaylı maliyetler

- İş kazası neticesinde gözülen işgücü ve işgünü kayıpları
- Üretime ara verilmesi, üretimin aksaması, ürün, malzeme ve ham madde kaybı, makinelerin durması ve hasara uğramasını yansıtan üretim kayıpları

- Siparişlerin zamanında karşılanamamasına bağlı geç teslimat ve buna bağlı oluşan maddi kayıplar
- Firmanın prestij ve güven kaybı
- Sağlık ve güvenlik yönetimi ve soruşturma masrafları
- Yasal prosedürlerin masrafları (mahkeme hazırlığı, yasal ücretler ve bilirkişi ücretleri gibi)
- Çalışanlarda oluşan moral kaybı ve üretkenliğin azalması
- Sosyal güvenlik masraflarını, hastane ve tıp merkezi masraflarını da içeren toplumsal maliyet; dolaylı masrafları oluşturmaktadır (3).

## 2. Dünyada ve Ülkemizde İş Kazaları

ILO verilerine göre dünya genelinde her yıl 340 milyon iş kazası ve 160 milyon işle ilgili hastalık meydana gelmektedir. Her yıl 2.3 milyon kişi iş kazaları ve işle ilgili hastalıklara bağlı olarak hayatını kaybetmektedir. Bu sayı her gün 6000' den fazla ölüme karşılık gelmektedir (34). Ayrıca her yıl 4 günden fazla iş göremezlikle sonuçlanan 374 milyon ölümcül olmayan iş kazası meydana gelmektedir. Bunun maddi yansımasının, her yıl küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın (GSYH) yüzde 3,94'ü olduğu tahmin edilmektedir (35).

ILO'nun güncel olarak paylaştığı, ülkelere ait ölümlü olmayan iş kazası sıklığını yansıtan istatistiklerin yer aldığı Tablo 1'de ülkemizde her geçen yıl iş kazası sıklığının arttığı görülmektedir. Bu durum yalnızca iş kazası sayısının artması olarak yorumlanmamalıdır. Bu artışın 2012'de yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve diğer ilgili mevzuat çerçevesinde getirilen zorunluluk ve yaptırımların etkisiyle son yıllarda artan iş kazası bildirimlerini de yansıttığı düşünülmektedir (36). Ancak yine de ülkemiz karşılaştırılan diğer ülkelere göre daha yüksek oranda ölümlü olmayan iş kazası sıklığına sahiptir. Avrupa ülkelerinde oran düşüktür ancak Almanya'da oran karşılaştırılan ülkelerin tamamına göre oldukça yüksektir. Ölümle sonuçlanan iş kazalarına ait istatistiklerin yer aldığı Tablo 2'de ise ülkemizdeki oranların diğer ülke oranlarına kıyasla (özellikle Avrupa ülkeleri) yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Almanya'da ölümlü olmayan iş kazası sıklığı ülkemizden

yüksek iken; ölümlü iş kazası sıklığının ülkemize kıyasla oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır (37).

**Tablo 1: ILO 2012-2016 ölümlü olmayan iş kazası sıklığı (yüz binde)**

	Türkiye	ABD	Almanya	İngiltere	Norveç	Avustralya	Çin (Hong Kong)
2012	578,4	1118	1955,6	766,3	1764,5	1016,4	1403
2013	1168,8	1094	1898,7	831,5	876,8	1011,5	1313
2014	1275,9	1071	1855,7	827,1	283,4	912,8	1270
2015	1323,7		1810,6	759,6	397,8	1054,5	1200
2016	1530,3					933,1	

**Tablo 2: ILO 2012-2016 ölümlü iş kazası sıklığı (yüz binde)**

	Türkiye	ABD	Almanya	İngiltere	Norveç	Avustralya	Çin (Hong Kong)
2012	5,8	3,2	1,2	0,5	1,4	3,4	7
2013	8,3	3,3	1	0,9	1,8	3,4	7
2014	9,4	3,4	1,1	0,8	1,7	3,1	7
2015	6,9		1	0,8	1,5	3,2	6
2016	7,5					2	

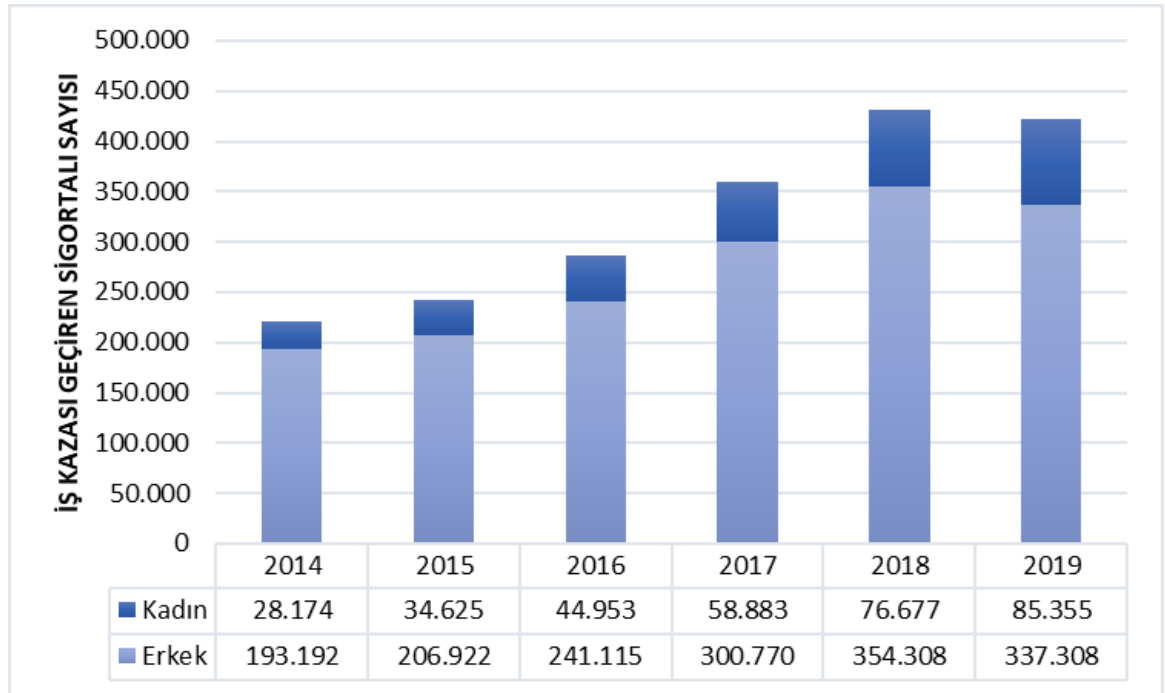
Ülkemizde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili veriler Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları'nda paylaşılmaktadır. 2020 yılı itibariyle de en son 2019 yılına ait veriler yer almaktadır. Bu bağlamda 2014-2019 yıllarına ait veriler incelenmiştir.

2014-2019 yıllarında ülkemizde meydana gelen iş kazası sayısı kadınlarda da erkeklerde de 2018 yılına kadar her geçen yıl artış göstermiş, 2019 yılında ise erkeklerde azalma; kadınlarda ise artış göstermiştir. İncelenen süre zarfında iş kazası geçiren sigortalı sayısı yaklaşık 2 katına çıkmıştır. İş kazası geçiren erkek sigortalı sayısı 1,7 katına çıkarken; kadınlarda ise sayı 3 katına çıkmıştır. Ancak iş kazasına bağlı ölen sigortalı sayısına bakıldığında dalgalanmalar göstermekle birlikte kadınlarda da erkeklerde de yıllar içinde benzer seviyelerde seyretmiştir. Gerek iş kazası geçiren,

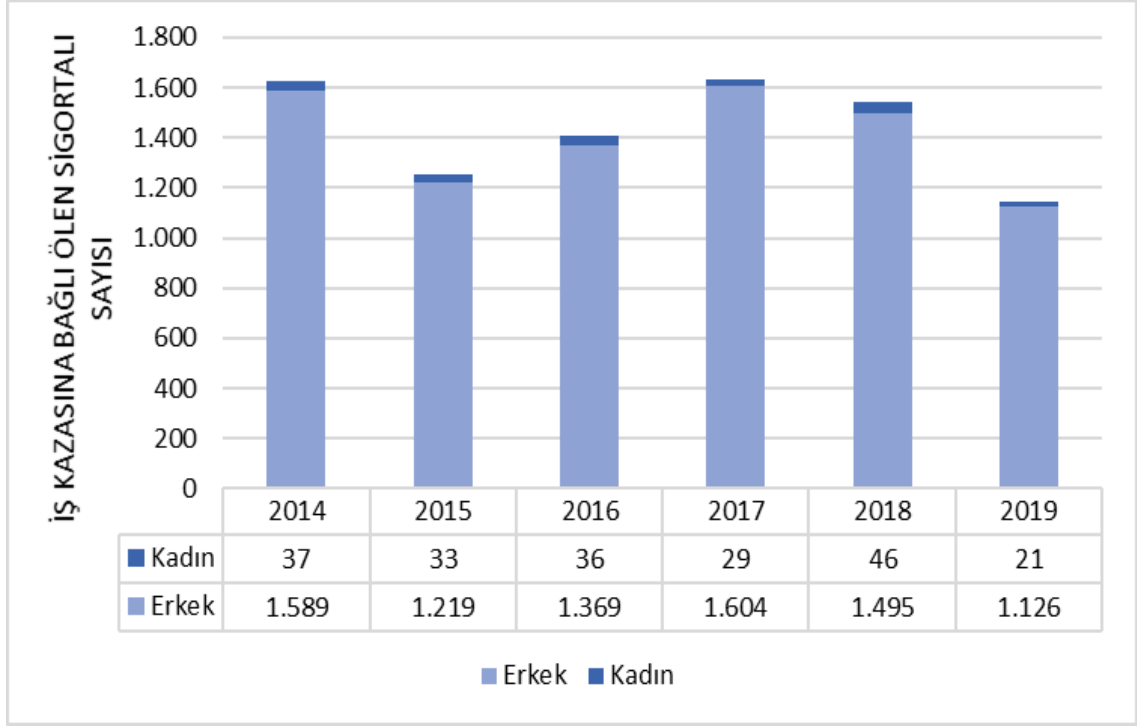
gerekse iş kazası sonucu hayatını kaybeden erkek sigortalı sayısı kadın sigortalı sayısından hep fazla olmuştur (Tablo 3, Grafik 1, Grafik 2) (38).

**Tablo 3: Türkiye’de 2014-2019 iş kazası geçiren sigortalı sayısı ve iş kazası sonucu ölüm sayıları**

	İş kazası geçiren sigortalı sayısı			İş kazasına bağlı ölen sigortalı sayısı		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2014	193.192	28.174	221.366	1.589	37	1.626
2015	206.922	34.625	241.547	1.219	33	1.252
2016	241.115	44.953	286.068	1.369	36	1.405
2017	300.770	58.883	359.653	1.604	29	1.633
2018	354.308	76.677	430.985	1.495	46	1.541
2019	337.308	85.355	422.463	1.126	21	1.147



**Grafik 1: Cinsiyetlere göre iş kazası geçiren sigortalı sayıları**

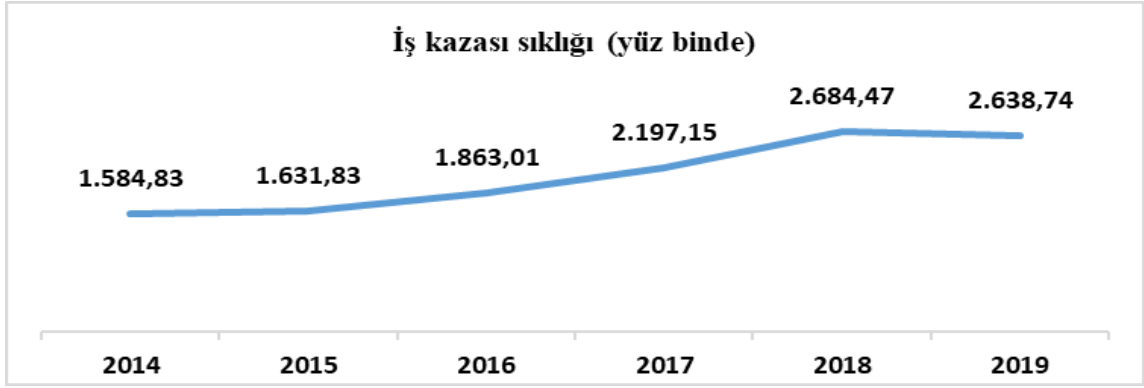


**Grafik 2: Cinsiyetlere göre iş kazasına bağlı ölen sigortalı sayıları**

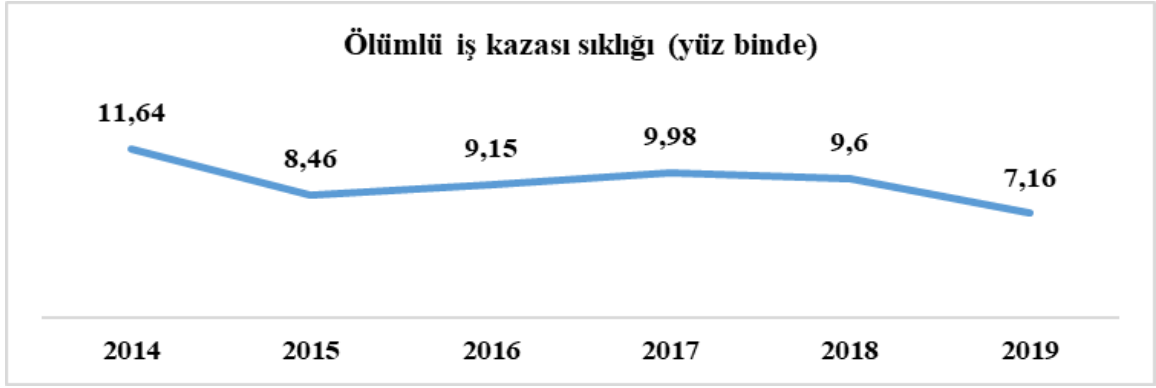
2014-2019 yıllarında ülkemizde meydana gelen iş kazası geçiren sigortalı sayısı yaklaşık 2 katına çıkmış olsa da aktif sigortalı çalışan kişi sayısının da artmasıyla iş kazası sıklığı yaklaşık 1,7 katına çıkmıştır. Bununla birlikte görülen ölümlü iş kazası sıklığı azalma göstermiş; ölümlü sonlanan iş kazası sayısının toplam iş kazası sayısına oranını ifade eden fatalite hızı ise yıllar içinde yaklaşık üçte iki oranında azalmıştır (Tablo 4, Grafik 3,4,5).

**Tablo 4: Türkiye’de 2014-2019 ölümlü ve ölümlü olmayan iş kazası sıklığı ve fatalite hızı (yüz binde)**

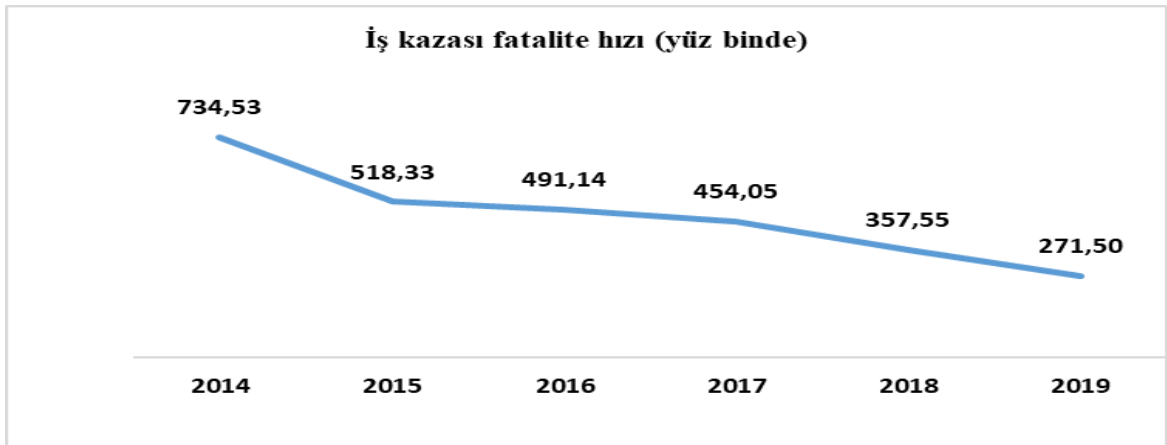
	İş kazası geçiren sigortalı sayısı	İş kazasına bağlı ölen sigortalı sayısı	4-1/a Aktif sigortalı sayısı	İş kazası sıklığı	Ölümlü iş kazası sıklığı	Fatalite hızı
2014	221.366	1.626	13.967.837	1.584,83	11,64	734,53
2015	241.547	1.252	14.802.222	1.631,83	8,46	518,33
2016	286.068	1.405	15.355.158	1.863,01	9,15	491,14
2017	359.653	1.633	16.369.073	2.197,15	9,98	454,05
2018	430.985	1.541	16.054.759	2.684,47	9,60	357,55
2019	422.463	1.147	16.010.002	2.638,74	7,16	271,50



**Grafik 3: Türkiye’de 2014-2019 yılları iş kazası sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde)**

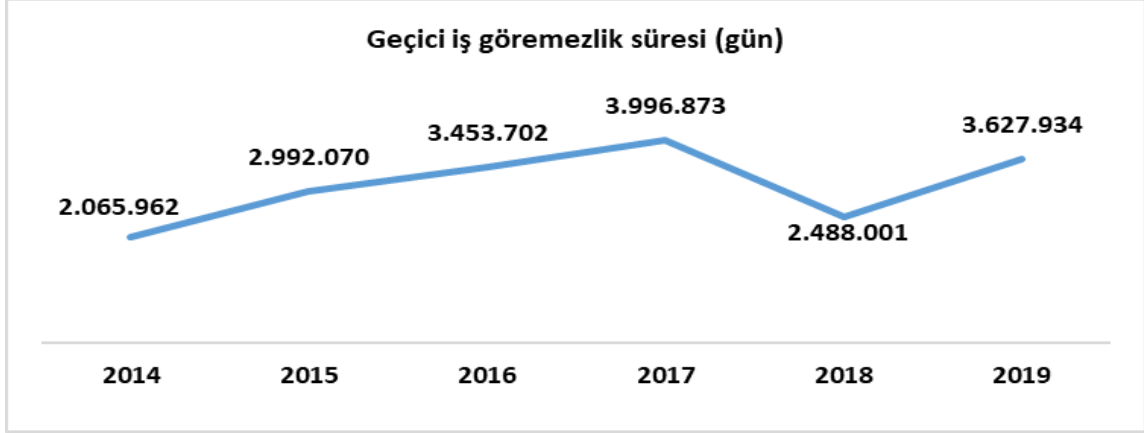


**Grafik 4: Türkiye’de 2014-2019 yılları ölümlü iş kazası sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde)**



**Grafik 5: Türkiye’de 2014-2019 yılları iş kazası fatalite hızının yıllara göre değişimi (yüz binde)**

Ülkemizde 2014-2019 yıllarında meydana gelen iş kazaları nedeniyle geçici iş göremezlik süresi 2017'ye kadar artmıştır. 2018 yılında düşüş göstermiş; ancak 2019 yılı itibarıyla tekrar artış göstermiş ve 3.627.934 gün olmuştur (38).



**Grafik 6: Türkiye’de 2014-2019 geçici iş göremezlik süresinin yıllara göre değişimi (gün)**

### C. Meslek Hastalığı

#### 1. Meslek Hastalığının Tanımı ve Önemi

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun 14. maddesine göre meslek hastalığı “sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir” (33). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda ise meslek hastalığı “Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık” olarak tanımlanmaktadır (25). Bu tanıma göre meslek hastalığı, çalışma hayatındaki kişinin işyerinde bulunan etkenler nedeniyle hastalanmasını ifade etmektedir. Meslek hastalıkları belirli mesleklere sahip kişilerde meydana gelmektedir. Yani oluşan hastalık ile yapılan iş arasında doğrudan bir nedensellik ve illiyet bağı söz konusudur.

Çalışanlar arasında meslek hastalıkları çok sık görülmemektedir. Ama bu hastalıkların önlenemez olması ve mesleğe özgü olması, meslek hastalıklarının iş sağlığı ve güvenliği konuları arasında önemli bir yer tutmasına neden olmuştur. Meslek hastalıklarının oluşması için genellikle aylar-yıllar süren uzun süreli etkilenim gerekmektedir. Çalışma ortamındaki risk faktörüyle bir ya da birkaç kez karşılaşmış olmak meslek hastalığı ile sonuçlanmaz. Yani tekrarlayan maruziyetler gerekmektedir.

Bu nedenle meslek hastalığı tanımlanırken o meslekte çalışıyor olmanın yanı sıra, süre de göz önüne alınmaktadır (1). 5510 sayılı kanunda da meslek hastalığının tanımlanmasında maruziyet ve yükümlülük süreleri ile ilgili ifadeler yer almaktadır (33). Kanunda yer alan tanımda meslek hastalıklarının “geçici ve sürekli” olabileceği ifadesi yer alsa da bu hastalıklar çoğunlukla sürekli dir. Bazıları tedavi edilebilir ancak genelde uzun süreli hastalıklardır (1).

Etkenlerine göre meslek hastalıkları 5 grupta incelenmektedir:

- 1. Fiziksel Nedenli Meslek Hastalıkları:** İşyeri ortamında bulunan fiziksel etkenlere bağlı meydana gelirler. Gürültü, sıcak-soğuk, iyonizan ve non iyonizan radyasyon, yüksek ve düşük basınç, titreşim, vb. risk faktörlerinin neden olduğu hastalıklar bu grupta yer alır.
- 2. Kimyasal Nedenli Meslek Hastalıkları:** İşyeri ortamında en sık karşılaşılan etkenler kimyasal etkenlerdir. İşyerlerinde kullanılan binden fazla sayıda kimyasal tanımlanmıştır. Bu kimyasalların bir kısmı sağlık için sakıncalı bulunmuştur. Sık görülen hastalıklar arasında kurşun, kadmilyum, civa gibi ağır metallerin yol açtığı zehirlenmeler; karbon monoksit, kükürt dioksit gibi zehirli ve iritan gazların yol açtığı hastalıklar; benzen, toluen, hekzan gibi solventlerin yol açtığı hastalıklar; bunların yanı sıra pestisidlerin, alkalilerin, vb. yol açtığı hastalıklar yer almaktadır. Bu kimyasallar böbrek fonksiyonlarında bozulma, zehirlenme, felç, koma, duyu bozuklukları, malignitelerden ölüme kadar değişen oldukça çeşitli ve ciddi klinik tablolara yol açabilmektedir.
- 3. Tozlarla Meydana Gelen Meslek Hastalıkları:** Çalışma ortamında bulunan tozlar en sık solunum sistemi ile ilgili hastalıklara neden olurlar. Bunların bir kısmı deri ve mukozada irritasyon yaparken; bazıları akciğerde depolanarak fibrozise ardından da kronik solunum sistemi hastalıklarına yol açarlar. Bir kısmı ise kanser gelişimine sebep olur. Organik ve inorganik tozların sebep olduğu pek çok meslek hastalığı tanımlanmıştır. Madencilik, taş ocağı, seramik, demir döküm gibi bir çok alanda inorganik tozlara maruziyet söz konusuysen; dokumacılık, tarım, hayvancılık gibi alanlar için de tanımlanmış organik tozlara maruziyet söz konusudur.
- 4. Biyolojik Faktörlere Bağlı Meslek Hastalıkları:** Bu grupta yer alan meslek hastalıkları özellikle sağlık sektöründe çalışanlar ve tarım-hayvancılıkla



uğraşanları etkilemektedir. Tüberküloz, brusella, şarbon, parazit hastalıkları, hepatit gibi hastalıklar en sık görülenler arasındadır.

- 5. Ergonomik Nedenlere Bağlı Meslek Hastalıkları:** Çalışma esnasında uygun olmayan postür, ağırlık kaldırma, tekrarlayan hareketler vb. ergonomik nedenli meslek hastalıklarına sebep olabilir (1).

Ulusal veya uluslararası düzeyde geçerli olan meslek hastalıkları listesi şu şekildedir:

1. ILO; Meslek Hastalıkları Listesi (2010)
2. DSÖ; ICD-10-Meslek Hastalığı Tanı Kodları
3. Ülkelerin geliştirdiği listeler

Ülkemizde Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü ve Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit İşlemleri Yönetmeliği'nde yer alan Meslek Hastalıkları Listesine ait grupların yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir (Tablo 5). Bu listelerde hastalıkların belirtileri, riskli iş türleri, yükümlülük ve maruziyet sürelerine ait bilgiler verilmiştir. Maruziyet süresi, zararlı etkene maruziyetin başlamasıyla hastalık belirtilerinin ortaya çıkması arasında geçen en az süreyi; yükümlülük süresi ise sigortalının meslek hastalığına sebep olan işinden fiilen ayrıldığı tarih ile meslek hastalığının meydana çıktığı tarih arasında geçen en uzun süreyi ifade etmektedir (39,40).

**Tablo 5: Türkiye'de Meslek Hastalıkları Sınıflandırması**

<b>Gruplar</b>	<b>Alt Grup ve Hastalıklar</b>
<b>A Grubu:</b> Kimyasal Maddelerle Olan Meslek Hastalıkları	25 alt grupta 67 hastalık
<b>B Grubu:</b> Mesleki Cilt Hastalıkları	2 alt grupta Deri Kanseri & Kanseri dışı deri hastalıkları
<b>C Grubu:</b> Pnömonyozlar ve Diğer Mesleki Solunum Sistemi Hastalıkları	6 alt grupta 9 hastalık
<b>D Grubu:</b> Mesleki Bulaşıcı Hastalıkları	4 alt grupta 30 hastalık
<b>E Grubu:</b> Fiziksel Etmenlerle Olan Meslek Hastalıkları	7 alt grupta 12 hastalık

Derinin gerek dış ortamla doğrudan temas halinde olması, gerekse vücuttaki en büyük organ olması sebebiyle en sık görülen meslek hastalığı mesleki cilt hastalıklarıdır. Ancak bilhassa gelişmekte olan ülkelerde mesleki cilt hastalıklarına ait verilere ulaşmak çok güçtür. Çünkü bu hastalıklar yeterince önemli bir sorun olarak görülmez ve ihmal edilir. Dolayısıyla kişiler şikayetleri için çoğunlukla hastaneye başvurmaz ve tanı alamaz; böylece kayıtlara olması gereken ölçüde geçmemiş olur. Deriden sonra en sık tutulum gösteren organ akciğerlerdir. Solunum sistemi de dış ortamla sürekli temas halindedir ve hastalık oluşturabilecek tozlar ya da kimyasal etkenler akciğerlere kolaylıkla ulaşabilir. Bu etkenler bazen solunum yollarında iritan etki yaparken bazen de akciğerlere kadar ilerleyerek orada birikebilir. Alveol yüzeyinin geniş olması da temas miktarını artırır, hastalık oluşumunu kolaylaştırır. Deri ve akciğerler dışında vücuttaki organların ve sistemlerin birçoğu meslek hastalıklarından etkilenebilmektedir. Bazı meslek hastalıklarının da birden fazla sistem üzerinde etkili olabilmektedir. Mesela kurşun zehirlenmesi; sinir sistemi, dolaşım sistemi, sindirim sistemi, hemopoetik sistem gibi çok sayıda sistemi etkileyerek semptom vermektedir (1).

## **2. Dünyada ve Ülkemizde Meslek Hastalıkları**

Meslek hastalıkları çalışanlar, işverenler ve ülke ekonomisi açısından ciddi maliyetlere neden olmaktadır. Meslek hastalıkları, çalışanları ve ailelerini ekonomik olarak etkileyip yoksullaştırırken, iş verimini ve üretkenliği de olumsuz etkiler. Meslek hastalıkları aynı zamanda sağlık harcamalarında da önemli ölçüde artışa yol açar. ILO, iş kazaları ve meslek hastalıklarının küresel gayrisafi yurtiçi hasılda %4'lük bir kayba sebebiyet verdiğini, doğrudan ve dolaylı toplam maliyetinin 2,8 trilyon ABD doları olduğunu tahmin etmektedir. Avrupa Birliği'nde iş kazası ve meslek hastalıklarının yıllık en az 145 milyar € olduğu tahmin edilmektedir (41).

Kayıt altına alınan meslek hastalıkları sayısı pek çok ülkede beklenen değerlerin altındadır (42). DSÖ'nün paylaşmış olduğu DSÖ Avrupa bölgesinde yer alan bazı ülkelere ait sonuçlara göre ülkemizde kayıt edilen meslek hastalığı sayısı ve sıklığı oldukça düşük seviyededir. (Tablo 6, 7, Harita 1) (43,44). Ancak bu durum kayıt sistemlerinin ve bildirimlerin yetersizliği ile açıklanmaktadır. Bildirimlerin yetersizliği; tıbbi ve hukuki düzenlemeler, teftiş ve denetimlerin işleyişinde görülen aksaklıklara, bilgi ve eğitim eksikliği gibi sebeplere bağlanmıştır (45).

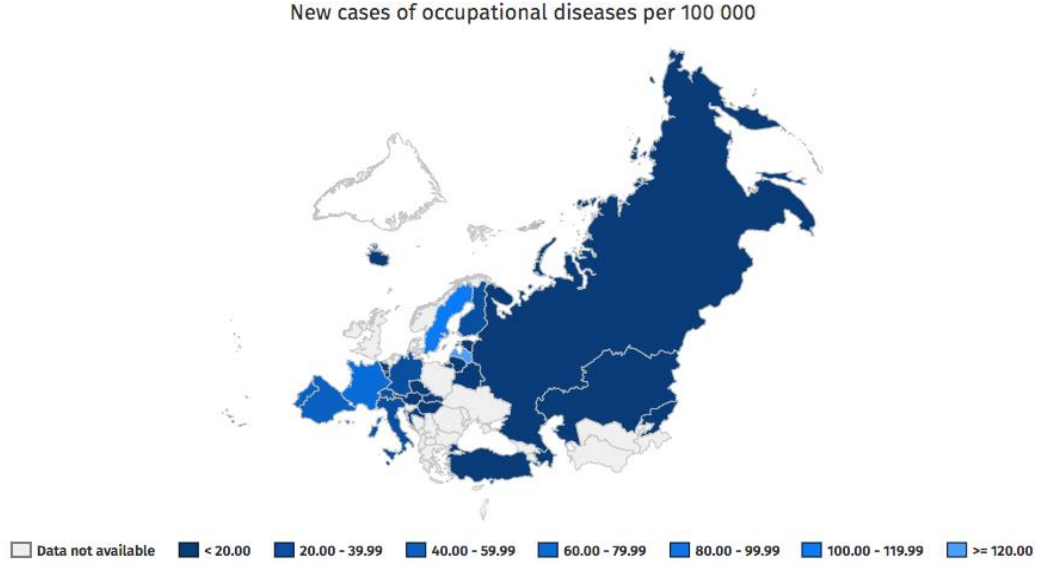
**Tablo 6: DSÖ Avrupa Bölgesi'nde bulunan bazı ülkelere ait meslek hastalığı sayıları**

	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Türkiye</b>	597	510	494
<b>Danimarka</b>			21.700
<b>Finlandiya</b>	1.393	1.614	1.625
<b>Fransa</b>	48.762	50.960	51.631
<b>Almanya</b>	22.320	18.041	16.969
<b>İtalya</b>	23.722	24.816	24.733
<b>Norveç</b>		2.364	2.878
<b>İspanya</b>	20.600	19.138	17.260
<b>İsviçre</b>	3.152	2.330	2.806
<b>İsveç</b>	11.703	12.141	11.830
<b>Avusturya</b>	1.501	1.421	1.520

**Tablo 7: DSÖ Avrupa Bölgesi'nde bulunan bazı ülkelere ait meslek hastalığı sıklığı (yüz binde)**

	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Danimarka</b>			384
<b>Finlandiya</b>	25	29	30
<b>Fransa</b>	75	79	81
<b>Almanya</b>	28	22	21
<b>İtalya</b>	39	41	41
<b>Norveç</b>		45	56
<b>İspanya</b>	44	41	37
<b>İsviçre</b>	38	28	34
<b>İsveç</b>	119	124	122
<b>Avusturya</b>	18	17	18

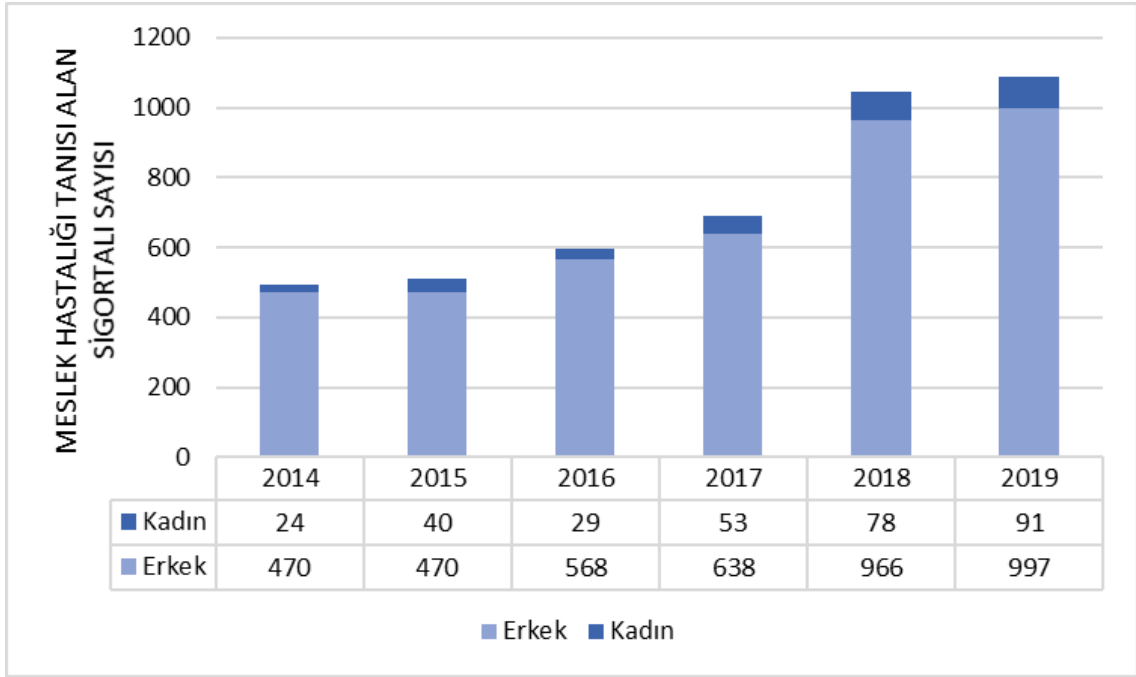
**Harita 1: 2016 yılı DSÖ Avrupa Bölgesi ülkelerine ait meslek hastalığı sıklığı (yüz binde)**



2014-2019 yıllarında ülkemizde tanı alan meslek hastalıkları sayısı kadınlarda da erkeklerde de her geçen yıl artış göstermiştir ve bu süre zarfında meslek hastalığı tanısı alan sigortalı sayısı yaklaşık 2,2 katına çıkmıştır. Meslek hastalığı tanısı alan erkek sigortalı sayısı 2,1 katına çıkarken; kadınlarda ise sayı 3,7 katına çıkmıştır. Meslek hastalığı tanısı alan erkek çalışan sayısı kadın çalışan sayısından hep yüksekti. Yıllıklarda 2014-2019 yıllarında meslek hastalıklarına bağlı ölüm sayıları 0 idi (Tablo 8, Grafik 7) (38).

**Tablo 8: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı tanısı alan ve meslek hastalığından ölen kişi sayıları**

	Meslek hastalığı tanısı alan sigortalı sayısı			Meslek hastalığından ölen sigortalı sayısı		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
2014	470	24	494	0	0	0
2015	470	40	510	0	0	0
2016	568	29	597	0	0	0
2017	638	53	691	0	0	0
2018	966	78	1.044	0	0	0
2019	997	91	1.088	0	0	0



**Grafik 7: Cinsiyetlere göre meslek hastalığı tanısı alan sigortalı sayıları**

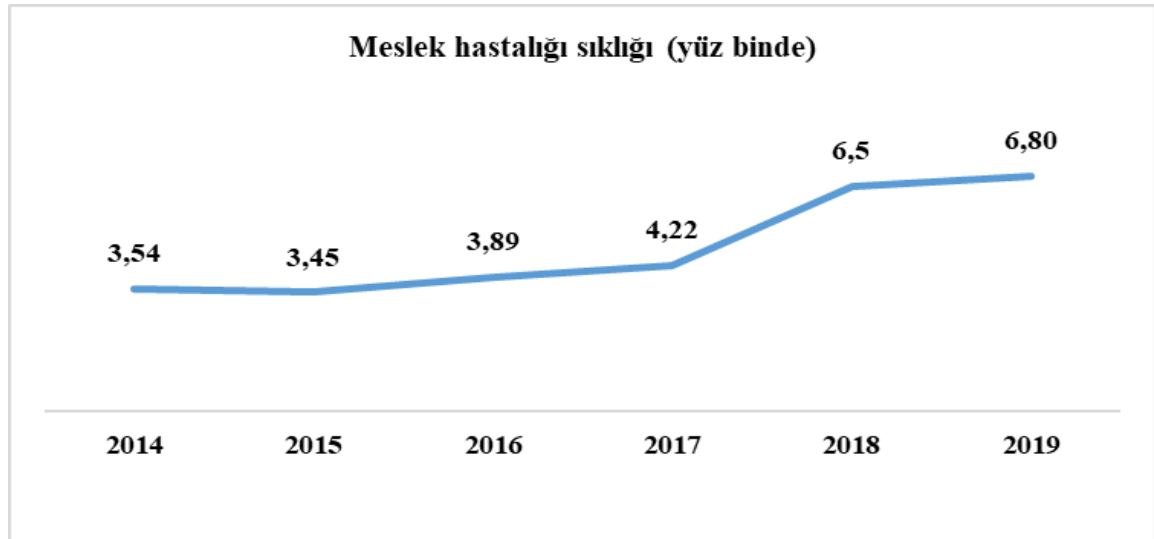
Son yıllardaki bu istatistiklere bakıldığında ülkemizde her yıl yüz binde 3-6 kişi meslek hastalığı yanısı almıştır. ILO standartlarına göre bu sayının yüz binde 4-12 arasında olması beklenmektedir. Bu durum da ülkemizde meslek hastalıklarının bildirim konusundaki yetersizlikleri yansıtmaktadır.

T. C. Kalkınma Bakanlığı'nın 2019-2023 On Birinci Kalkınma Planı'nın temel amaç ve politikalarından biri de "Meslek hastalıkları ve çok tehlikeli sınıfta yer alan sektörler başta olmak üzere iş sağlığı ve güvenliği göstergelerinin iyileştirilmesi" dir. Böylece İSG ile ilgili bildirimlerin standart hale getirilmesi ve iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, saptanması, bildirilmesi ile ilgili süreçlerin aksayan kısımlarında iyileştirmeler yapılması hedeflenmektedir (46).

2014-2019 yıllarında ülkemizde tanı alan meslek hastalığı sayısı yaklaşık 2,2 katına çıkmış olsa da aktif sigortalı çalışan kişi sayısının da artmasıyla meslek hastalığı sıklığı her geçen yıl artış göstererek yaklaşık 1,9 katına çıkmıştır. Son olarak 6,79 (yüz binde) ile incelenen yıllardaki en yüksek oranına ulaşmıştır (Tablo 9, Grafik 8).

**Tablo 9: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı sıklığı (yüz binde)**

	Meslek hastalığı tanısı alan sigortalı sayısı	4-1/a Aktif sigortalı sayısı	Meslek hastalığı sıklığı
2014	494	13.967.837	3,54
2015	510	14.802.222	3,45
2016	597	15.355.158	3,89
2017	691	16.369.073	4,22
2018	1.044	16.054.759	6,50
2019	1.088	16.010.002	6,79



**Grafik 8: Türkiye’de 2014-2019 meslek hastalığı sıklığının yıllara göre değişimi (yüz binde)**

### **3. Meslek Hastalıklarından Korunma**

Meslek hastalıklarının nedeni net olarak belli olduğu için meslek hastalıklarından tam olarak korunmak mümkündür. Meslek hastalığının en önemli özelliği de %100 önlenbilir olmasıdır. Meslek hastalığına neden olan etkenin ortadan kaldırılması ya da kontrol altına alınarak çalışanlarla temasının kesilmesi ile etkileşim ortadan kaldırılmış olur. Kontrol yöntemlerinin doğru bir şekilde uygulanması ve risk yönetiminin yapılması önem taşımaktadır (47).

Meslek hastalığı risklerinin yönetimi sürecinde;

- ✓ İşyerinde bulunan sağlık risklerinin ölçümleri yapılmalı (gaz, buhar, gürültü, radyasyon, ısı, basınç, nem, vb.),
- ✓ Kullanılan tüm kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formları oluşturulmalı (bu formlar çalışanlar tarafından anlaşılır hale getirilmeli ve çalışanların her an erişebileceği yerlere asılmalı),
- ✓ İşyeri ortam ölçümleri ve kişisel maruziyet ölçümleri yapılmalı,
- ✓ Kullanılan zehirli ve zararlı maddeler imkan varsa daha az zararlı maddelerle değiştirilmeli,
- ✓ İşyerlerinde yeterli ve etkin bir havalandırma sağlanmalı,
- ✓ Atıklar zararsız hale getirilmeden dış çevreye ve atmosfere verilmemeli,
- ✓ Meslek hastalıkları açısından riskli işyerlerinde çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) verilmeli, neden kullanıldığı ve nasıl kullanılması gerektiği eğitimlerle anlatılmalı, KKD'lerin kesintisiz olarak kullanımı sağlanmalı,
- ✓ Meslek hastalıklarını önlemek için işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli olarak yapılmalı,
- ✓ Kişilerin uygun işe yerleştirmelerine dikkat edilmelidir (47).

Meslek hastalıklarından korunmada tüm bu önlemlerin alınmasında öncelikle işveren olmak üzere işyeri hekimlerinin, iş güvenliği uzmanlarının, çalışanların, sendikaların ve devletin sorumlulukları vardır. Ülkemiz çalışma hukukunda konuyla ilgili geniş bir mevzuat yürürlüktedir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda da işverenler ve çalışanların yükümlülükleri tanımlanmıştır (48).

Meslek hastalıklarının tanı alması, hem sigortalıya sağlanacak haklar bakımından hem de sonradan geliştirilecek koruma önlemleri bakımından önemlidir (48).

## **D. Sağlık Okuryazarlığı**

### **1. Sağlık Okuryazarlığı Kavramı**

DSÖ sağlık okuryazarlığını, “*bireylerin sağlığını koruyacak ve teşvik edecek sağlık bilgisine erişme, bilgiyi anlama ve kullanma becerilerini belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler*” olarak tanımlamaktadır (4). Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü’nde sağlık okuryazarlığı, “*kişisel yaşam tarzını ve yaşam koşullarını değiştirerek kişisel sağlığı ve toplum sağlığını iyileştirmek amacıyla harekete geçmek için bir bilgi, kişisel beceri ve güven düzeyine ulaşılması*” anlamına gelir (49). Sağlık okuryazarlığı, okuryazarlık düzeyine bağlıdır ve bireylerin yaşamları boyunca hayat kalitelerini korumak ve iyileştirmek, hastalıkları önlemek, sağlıklarının teşviki ve geliştirilmesi ile ilgili karar vermeleri için gereken bilgi, motivasyon ve yeterliliği kapsar (50). Dolayısıyla sağlık okuryazarlığı verilen broşürleri okuyabilmekten ya da başarılı bir şekilde randevu alabilmekten daha fazlasıdır. Sağlık bilgisine erişebilme ve bu bilgilerin etkin bir şekilde kullanılması, sağlık okuryazarlığının güçlendirilmesinde kritik önem taşımaktadır (51).

Sağlık okuryazarlığı bir terim olarak ilk kez 1974 yılında ABD’de Scott Simonds’un yazmış olduğu “Health Education as Social Policy” başlıklı makalede yer almıştır (52). ABD’de 1992 yılında Ulusal Yetişkin Okuryazarlığı Değerlendirmesi’nin (NAAL) yayınlanmasının ardından terimin tanımlarının da zamanla netleşmesiyle sağlık okuryazarlığına olan ilgi artmıştır (53).

### **2. Sağlık Okuryazarlığının Önemi**

Sağlık hizmetlerinin sunulması sürecinde hizmeti sunanlar ile sağlık hizmeti alan hastalar arasındaki iletişimin önemi büyüktür. Hasta ve hekimin birbirini karşılıklı olarak anlaması, hastalığın tedavisi için yapılması gerekenlere birlikte karar verme ve bu kararları birlikte uygulama açısından son derece önemlidir (54). Hastaların sağlık okuryazarlık düzeyleri bu iletişimi kolaylaştırmakta ve karar verme sürecine birlikte dahil olmalarına olanak sağlamaktadır.

Hasta başına ayrılan sürelerin yeteri kadar olamaması, doktorun verdiği bilgileri hastaların bu kısıtlı süre zarfında anlamasını bir kat daha önemli kılmaktadır. Günümüzde hastalar da tedavi ve bakım kararında hekim ile birlikte aktif olarak rol almak istemektedir. Hasta ve yakınlarının karar verme sürecinde daha aktif, bilgili ve



etkili hale gelmesi karar verme sürecini hızlandıracak, böylece daha iyi sağlık sonuçları ortaya konacaktır (55). Dolayısıyla bu süreçte hastanın sağlık okuryazarlığı düzeyi, daha iyi sağlık sonuçlarının ortaya konmasında önem taşımaktadır. Tüm bunlar da sağlık okuryazarlığının önemine işaret etmektedir.

Sağlık okuryazarlığı, sağlığı geliştirme çalışmalarının planlanmasında da bir adım olarak kabul edilmektedir. Sağlık okuryazarlığını toplum sağlığı açısından önemli kılan 6 tema:

1. Etkilemiş olduğu kişi sayısı: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde düşük sağlık okuryazarlık oranlarının olduğu bilinmektedir. Dünya genelinde özellikle kadınlar daha düşük temel okuryazarlık düzeyine sahiptir.
2. Olumsuz sağlık sonuçları: Düşük sağlık okuryazarlık düzeyi ile yüksek mortalite oranları arasında ilişki olduğu gösterilmiştir.
3. Kronik hastalık oranlarında artma: Küresel hastalık yükünde ciddi bir paya sahip olan kronik hastalık oranları ile sağlık okuryazarlık düzeyi arasında ilişkiler gösterilmiştir.
4. Sağlık bakım maliyetleri: Sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyi toplam sağlık bakımına yıllık %3-5 ek maliyet getirmektedir.
5. Sağlık bilgisi talepleri: Sağlık materyallerinde mesleki terimlerin kullanılması bu materyallerin hastalar tarafından anlaşılmasını zorlaştırmaktadır.
6. Eşitlikçilik: Sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılması, sağlıkta eşitsizliklerin azaltılmasında da önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu eşitsizlikler azaldığı/ortadan kalktığı zaman kişilerin sağlık hizmetlerine ulaşma, okuduğunu daha iyi anlayabilme ve sağlığı ile ilgili doğru kararlar verebilmesi açısından olanaklı hale gelebilir (56).

### **3. Sağlık Okuryazarlığı ve Sağlık Sonuçları**

Kronik hastalıklar dünya çapında önde gelen sakatlık ve ölüm nedenidir. Kalp hastalığı, inme, kanser, diyabet, KOAH gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeniyle meydana gelen ölümler; dünya genelindeki ölümlerin yaklaşık %70 ini oluşturmaktadır. Kronik hastalıklara bağlı ölümler her geçen yıl artmakta, bu ölümlerin dörtte üçü ve kronik hastalıklara bağlı görülen 70 yaş altı 16 milyon ölümün %82'si düşük ve orta

gelirli ülkelerde meydana gelmektedir (57). Ancak bununla birlikte kronik hastalıklara bağlı ölümler tüm dünyada ve tüm sosyoekonomik sınıflarda yaygınlaşmaktadır. Hipertansiyon, yüksek kan kolesterolü ve aşırı kilo kronik hastalıklar için önlenebilir biyolojik risk faktörlerini; sağlıksız beslenme, fiziksel hareketsizlik ve tütün kullanımı ise davranışsal risk faktörlerini oluşturmaktadır (58).

Sağlık okuryazarlığı ile kronik hastalıklar (kalp hastalıkları, diyabet, kanser, KOAH, böbrek hastalıkları, vb.) arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar mevcuttur. Tip 2 diyabeti olan ve birinci basamağa başvuran hastalarda yetersiz sağlık okuryazarlığı, kötü glisemik kontrol ve yüksek retinopati oranları ile ilişkili bulunmuştur (5). Yine yetersiz sağlık okuryazarlığının diyabetli hastalarda artan mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar (başta retinopati olmak üzere) ile birlikte olduğu gösterilmiştir (59). Hipertansiyonu olan hastalarda yüksek sağlık okuryazarlığı düzeyi; ilaç endikasyonu bilgisi, ilacın dozunun ve kullanma talimatlarının doğru anlaşılması ile ilişkilidir (6). Yeterli sağlık okuryazarlığı; kalp yetmezliği olan hastalarda yüksek kalp yetmezliği bilgisi ve yüksek tuz bilgisi ile ilişkili bulunmuştur (7). Sosyoekonomik durumdan bağımsız olarak yetersiz sağlık okuryazarlığı yüksek KOAH şiddeti ve daha fazla KOAH nedenli acil sağlık bakımı gereksinimi ile ilişkilendirilmiştir (8). Böbrek hastalığı olan hastaların %10-50'si sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyine sahiptir ve bu hastalardaki sınırlı sağlık okuryazarlığı; daha az bilgi, tedaviye daha az uyum, hastaneye yatış ve ölüm ile ilişkili bulunmuştur (60). Ayrıca kronik böbrek hastalığı olan hastalarda düşük sağlık okuryazarlığı düzeyi; artan acil servis kullanımı, kaçırılmış diyaliz seansları ve kronik böbrek hastalığı nedeniyle hastaneye yatışlarda artış ile ilişkilidir (61). Düşük sağlık okuryazarlığı mortalite için de bir risk faktörüdür (62). Düşük sağlık okuryazarlığı, yüksek acil servis başvuruları ve daha düşük poliklinik başvuruları ile ilişkilidir (63).

Kronik hastalıklar için önlenebilir davranışsal risk faktörlerinden fiziksel hareketsizlik, tütün ürünleri kullanımı, alkol kullanımı da sağlık okuryazarlığı ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur (9). Sağlık okuryazarlığı kanserli hastalardaki kanser taramaları, kemoterapi alınması gibi öz-yönetim davranışları ve postoperatif komplikasyonlar gibi sonuçları ile ilişkilidir (10).

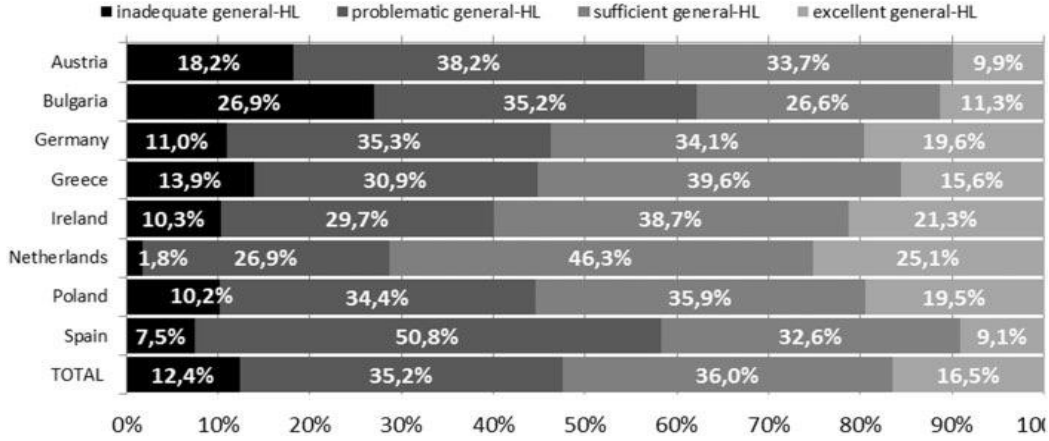
Hastalıklarda olduğu gibi koruyucu sağlık hizmetlerinden faydalanmada da sağlık okuryazarlığı etkili ve önemlidir. Düşük sağlık okuryazarlığı, kanser

taramalarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Meme, serviks, kolon kanseri gibi erken tanı alabilen kanserlerin taramalarını yaptırma oranları sağlık okuryazarlığı düşük olanlarda daha düşük bulunmuştur (64,65). Pnömonokok ve influenza aşısı yaptıran hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyi daha yüksek bulunmuştur (66). Gebelikten korunma yöntemleri, doğum öncesi taramalar ve cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunma gibi üreme sağlığı hizmetlerinden faydalanma da sağlık okuryazarlığı düzeyi ile ilişkilidir (67).

#### **4. Dünyada Sağlık Okuryazarlığı**

Dünyada sağlık okuryazarlığı düzeyine bakıldığında gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın düşük sağlık okuryazarlığı oranları mevcuttur (56). Dünyada sağlık okuryazarlığı düzeyine bakıldığında, gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın düşük sağlık okuryazarlığı oranları mevcuttur (56). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan Ulusal Sağlık Okuryazarlığı Değerlendirmesi'ne göre (2003); erişkinlerin %12'si yeterli sağlık okuryazarlığına, %53'ü orta düzey sağlık okuryazarlığına, %22'si temel sağlık okuryazarlığına, %14'ü ise düşük sağlık okuryazarlığına sahipti ve kadınların sağlık okuryazarlık düzeyi erkeklerden yüksekti (68).

Sekiz Avrupa ülkesinde (Avusturya, Bulgaristan, Almanya, Yunanistan, İrlanda, Hollanda, Polonya ve İspanya) yapılan Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması'nda (HLS-EU) sağlık okuryazarlığı yetersiz, sınırlı, yeterli ve mükemmel olarak dört düzeyde değerlendirilmiştir. Ankete katılanların % 12' sinde yetersiz okuryazarlığı, yaklaşık yarısında ise (%47'sinde) yetersiz veya sınırlı sağlık okuryazarlığı mevcuttu. Bu oran, çalışmanın yapıldığı ülkeler arasında önemli farklılıklar göstermiştir (% 29-62). Yoksul, düşük sosyal statüye, düşük eğitim düzeyine sahip kişilerde ve yaşlılarda sınırlı sağlık okuryazarlığı oranları daha yüksekti (Grafik 9) (50).



**Grafik 9: Çalışmanın yapıldığı 8 Avrupa ülkesine ait sağlık okuryazarlığı sonuçları (50)**

Almanya’da yapılan Alman Sağlık Güncellemesi (GEDA) Çalışması’nda ise; erişkinlerde her sekiz kişiden birinin (%12,3’ü) yetersiz, yarıdan fazlasının (%55,8’i) yeterli sağlık okuryazarlığı vardı (69).

Çin’de erişkinlerin %90’ından fazlasında düşük veya yetersiz sağlık okuryazarlığı vardı (70). Çin’de yapılan bir başka çalışmaya göre de kadınların %21,3’ünün yetersiz, %52’sinin yeterli; erkeklerin %35’inin yetersiz, %26,7’sinin ise yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olduğu gösterilmiştir (71).

Irak’ta kadınların %28,57’si, erkeklerin ise %20,75’i yeterli; kadınların %71,43’ü, erkeklerin ise %79,25’i sınırlı sağlık okuryazarlığına sahipti (72).

Nepal’de ise hipertansiyon, diyabet ya da KOAH tanılı hastaların %27’si yeterli, %19’u sınırdan ve %54’ü ise yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyine sahipti (73).

## 5. Ülkemizde Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığı, dünyadakine benzer şekilde Türkiye’de de yetersiz düzeydedir (74).

Kütahya’da ve Malatya’da sağlık çalışanlarıyla yapılan bir çalışmada sorulan “Sağlık okuryazarlığı kavramını biliyor musunuz?” sorusuna sağlık çalışanlarının 471’i (%91,6), “Hayır” cevabını verirken sadece 43 kişi (%8,4) “Evet” cevabını vermiştir (75).

Bursa’da Göğüs Hastalıkları Polikliniği’ne ve Aile Sağlığı Merkezi’ne (ASM) başvuran hastalara HLS-EU-47 ölçeğinin 350 kişiye uygulandığı bir çalışmada;

katılımcıların % 70,9'u yetersiz, % 20,6'sı problemlili, % 7,1'i yeterli ve % 14,2'si mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyine sahipti (66).

Malatya'da ASM'ye başvuran 375 hastaya HLS-EU-Q ölçeği uygulanarak, araştırmaya katılanların % 33,3'ünün yetersiz, % 44,3'ünün sorunlu, % 20,3'ünün yeterli ve % 2,1'inin yetersiz sağlık okuryazarlığının olduğu bulunmuştur (76).

Konya'da 195 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada ise HLQ ölçeği sonucunda katılımcıların %70'i yeterli sağlık okuryazarlığına sahipken NVS ölçeğinde ise bu oran %42 olarak bulunmuştur. Düşük eğitim seviyesi ve düşük gelir seviyesine sahip olmak düşük sağlık okuryazarlığı için risk faktörü olarak bulunmuştur (77).

ASM'ye başvuran ve 65 yaş üstü 400 bireyin dahil edildiği ve HLS-EU ölçeğinin kullanıldığı bir çalışmada hastaların % 85,1'i; yetersiz (% 44,6) veya sorunlu (% 40,5) sağlık okuryazarlığı kategorisindeydi (78).

Bursa'da REALM ve NVS ölçekleri kullanarak 456 erişkinle yapılan bir çalışmada yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olanların oranı sırasıyla yüzde %58,7 ve %28,1 olarak bulunmuştur. Sağlık okuryazarlığını etkileyen risk faktörleri olarak; kadın cinsiyet, düşük eğitim seviyesi, kötü ekonomik durum ve yaş bulunmuştur (79).

Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan 1199 sağlık personelinin dahil edildiği bir çalışmada HLS-EU-Q ölçeğinin kullanıldığı çalışmada katılımcıların; %5,3'ü (n=64) yetersiz, %28,8'i (n=345) sorunlu, %32,4'ü (n=388) yeterli, %33,5'i (n=402) mükemmel SOY kategorisindeydi ve eğitim durumu, sağlık okuryazarlığı ile ilişkili bulunan en önemli demografik özellik olmuştur (80).

İzmir'de Tıp Fakültesi ve Hemşirelik Fakültesi öğrencilerinden 515 kişinin katıldığı ve REALM ve NVS ölçeklerinin kullanıldığı bir çalışmada öğrencilerin %63,6 (n=327)'si yeterli, %36,4 (n=187)'ü kısıtlı SOY düzeyine sahipti (81).

Sivas'ta TR-SOY-32 ölçeği kullanılarak 1003 üniversite öğrencisinin dahil edildiği bir çalışmada, öğrencilerin %62,8'i yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyine sahipti ve kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyi erkeklerden yüksekti (82).

Gümüşhane'de sağlık ile ilgili bölümlerde okuyan 344 4. sınıf öğrencisinin dahil edildiği ve TR-SOY-32 ölçeği kullanılarak yapılan çalışmada öğrencilerin; %28,5'inin yetersiz, %29,3'ünün sorunlu-sınırlı, %38,4'ünün yeterli ve %3,8'inin de mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (83).

Çorum’da 500 öğretmenin katıldığı ve NVS ölçeğinin kullanıldığı bir çalışmada öğretmenlerin; % 44,0’ı çok sınırlı, % 29,8’i sınırlı ve % 26,2’si yeterli sağlık okuryazarlığına sahipti (84).

### **E. İş Sağlığı Okuryazarlığı**

Hayatın her döneminde önemli olan sağlık bilgisine erişme, bu bilgiyi anlama, değerlendirme ve uygulama yeteneği çevreyle ve sosyal şartlarla yakından ilişkilidir. Çalışma ortamı, erişkinlerin sağlığının sosyal belirleyicilerinden biridir ve sağlığın korunması, teşviki ve geliştirilmesi ile hastalıkların yönetimi konularında rol oynamaktadır. Bu nedenle işyerine özgü bir sağlık okuryazarlığı kavramının sunulması, gerek günlük hayatta gerekse çalışma hayatında sağlığın korunması ve hastalıkların yönetimi için son derece önemlidir (11). İşyerlerinin, çalışan sağlığı okuryazarlığını kolaylaştırmak için önemli bir alan olduğu vurgulanmaktadır (12).

Rauscher ve Myers’e göre işyerinde sağlık okuryazarlığı (occupational health literacy), *“bireylerin iş yerinde sağlık ve güvenlik konusunda uygun kararlar almak için gereken temel İSG bilgi ve hizmetlerini alma, işleme ve anlama kapasitelerine sahip olma derecesidir”* (85).

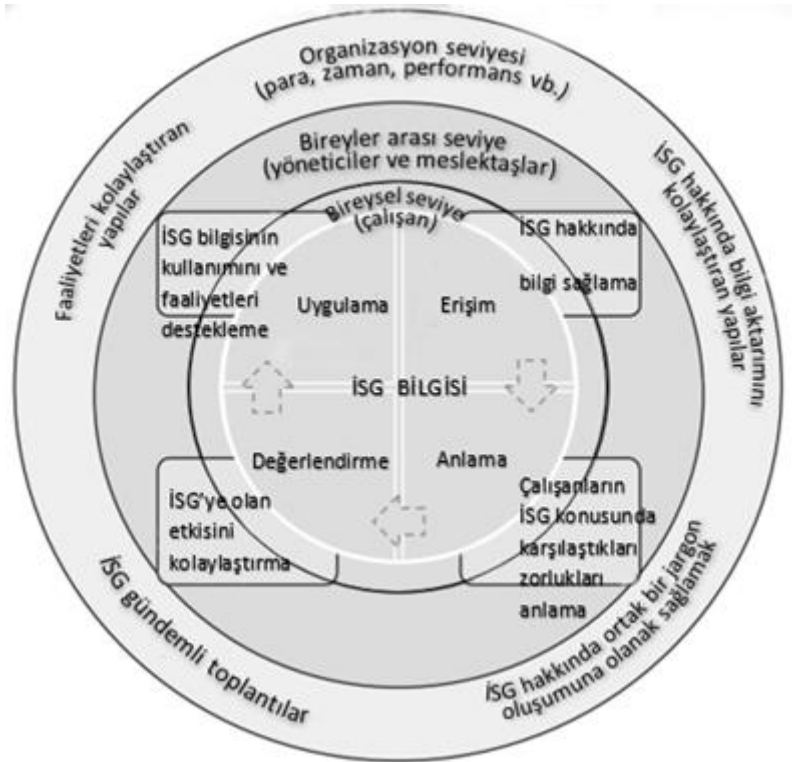
İş sağlığı okuryazarlığı;

- ✓ Çalışanın iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgiye ulaşması, onu anlaması, değerlendirmesi ve uygulamasını,
- ✓ Yönetimin, çalışanın iş sağlığı durumuna ilişkin bilgiye ulaşması, o bilgileri anlaması, değerlendirmesi ve uygulamasını,
- ✓ Çalışanın işyerindeki riskleri önleyici ve sağlığı geliştirici faaliyetlere erişebilme ve bu faaliyetleri destekleme yeteneğini içeren bir kavramdır (11).

Sağlık okuryazarlığı kavramı iş sağlığı alanında da oldukça geçerlidir. Çalışanlar mesleki tehlikeleri öğrenmek ve yaralanmaları önlemek için gerekli olan bilgilere işyeri sağlık hizmeti sunucularından ulaşmaktadır. Çalışanın sağlık okuryazarlık düzeyi de, kişilerin çalışma ortamında karşılaştıkları tehlikeler ve olası yaralanmalar hakkındaki bilgiye ulaşması ve bu bilgileri anlaması açısından önem taşımaktadır (86). Sınırlı sağlık okuryazarlığının, çalışanların İSG eğitimlerinden yeterince faydalanmasını kısıtlayan faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir (87).

Çalışanın işyerinde sağlığıyla ilgili doğru kararlar verebilmesinde; başta işveren olmak üzere İSG kurul üyelerinin ve kişinin çalışma arkadaşlarının sağlık okuryazarlığının yüksek olması da etkili olmaktadır. Çünkü bu kişiler aynı zamanda çalışanın sağlık okuryazarlığını belirleyen sistemin sosyal bağlamında yer almaktadır (11).

İş sağlığı okuryazarlığı modelinde bireyler arası ve organizasyonel çevrenin bireysel yetenekleri nasıl destekleyebileceği ve yeteneklerin daha da gelişmesi için fırsatlar sağlayabileceği gösterilmiştir (Şekil 2). Bu bireysel yetenekleri; çalışanın sağlık ile ilgili ve çalışma ortamı ile ilgili bilgilere ulaşması, bu bilgileri anlaması, değerlendirmesi ve uygulaması becerileri oluşturur. İş sağlığı okuryazarlığının yüksek olduğu bir işyerinde; çalışanlar ve yöneticiler İSG ile ilgili zorlukların, tehlike ve risklerin farkında olup, aynı zamanda işyerinde sağlığın teşviki ve geliştirilmesi ile ilgili ortak bilgi düzeyine sahiptir ve tüm seviyelerde çalışanlar arasında İSG ile ilgili iletişim vardır (11).



Şekil 2: İş sağlığı okuryazarlığı modeli (11)

İşyeri ortamlarında yapılan iş sağlığı okuryazarlığı düzeyinin artırılmasına yönelik yapılan müdahale programları ile, çalışanlar sağlıkları ve yaptıkları iş arasındaki karmaşık etkileşimin daha fazla farkına varmış olurlar. Böylece çalışanlar; hem sağlıkları ile ilgili bilgiye hem de iş yapabilme yeteneklerinin devamı için gerekli bilgiye erişir. Aynı zamanda bu müdahalelerle çalışan, iş sağlığı ile ilgili konularda ne zaman ve nasıl harekete geçeceğini ve kime başvuracağını öğrenmiş; işyerleri de daha verimli İSG yönetim sistemlerine kavuşmuş olur. İş sağlığı okuryazarlığını artıran bir İSG yönetim sistemi, çalışanların işyeri dışında da kullanabilecekleri sağlık okuryazarlığı yeterliliğini artırmış olur. Bu müdahalelerin ilk aşaması da çalışanların iş sağlığı okuryazarlık düzeyinin ortaya konmasıdır. Böylelikle işyerlerinin İSG konularıyla ilgili gerekli ve doğru stratejiler oluşturması, doğru müdahaleler planlanarak iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi hedeflenir (11).

İş sağlığı okuryazarlığının düzeyinin saptanmasında ve değerlendirilmesinde kullanılan standart bir ölçüm aracının gerekli olduğu göz önüne alınarak Azizi ve arkadaşları tarafından 2019'da İran'da Çalışanlar için Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği geliştirilmiştir (13).



## **V. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **A. ARAŞTIRMANIN TİPİ**

Bu araştırma metodolojik tipte bir araştırmadır.

### **B. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Araştırma, İstanbul'da fırıncılık sektöründe faaliyet gösteren ve birbirinin şubesi olan iki ekmek fabrikasında ve İstanbul'da tekstil sektöründe üretim yapan bir firmada yapılmıştır. Araştırmaya ait veriler 01.09.2019-30.11.2019 tarihleri arasında toplanmıştır.

### **C. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem büyüklüğü için ölçek madde sayısının en az 5-10 katına ulaşılması gerekmektedir (88). Azizi ve ark. tarafından geliştirilen ölçeğin 34 maddesi olduğu için örnekleme en az 170-340 çalışan alınması gerekmektedir. Araştırma sürecinde veri kaybı oluşabileceği göz önüne alınarak araştırmanın 400 çalışanla yapılması planlanmıştır. Araştırma, fırıncılık sektöründe çalışan 185 kişi ve tekstil sektöründe çalışan 215 kişi olmak üzere toplam 400 çalışanla yapılmıştır.

### **D. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ**

- Araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde aktif olarak çalışan,
- Türkçe bilen,
- En az okuryazar düzeyinde eğitim durumuna sahip olan,
- Çalışmaya katılmayı kabul eden çalışanlar araştırmaya dahil edilmiştir.

### **E. ARAŞTIRMADAN DIŞLANMA KRİTERLERİ**

- Araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde aktif olarak çalışmayan,
- Türkçe bilmeyen,
- Okuryazar olmayan,

- Çalışmaya katılım konusunda gönüllülük göstermeyen çalışanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

## **F. VERİ TOPLAMA ARACI VE YÖNTEMİ**

Araştırmada kullanılan veri kaynakları tek bir veri toplama formunda birleştirilerek 400 çalışana gözlem altında yanıtlama tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Veriler 01.09.2019-30.11.2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Her bir veri toplama formunun doldurulması, ortalama 20 dk sürmüştür. Veri toplama formu; Kişisel Bilgi Formu ve Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır (bkz. Ek-1).

### **1. Kişisel Bilgi Formu**

Kişisel bilgi formu toplam 29 sorudan oluşmaktadır:

- Yaş
- Cinsiyet
- Medeni durum
- Çocuk varlığı
- Çocuk sayısı
- Öğrenim durumu
- Meslek
- Çalışılan birim
- Günlük çalışma süresi
- Şu anki işte çalışma süresi
- Toplam çalışma deneyimi
- Çalışma hayatı boyunca iş kazası geçirme, zamanı, kaza tipi, yaralanan vücut bölgesi, kaza sonrası rapor/istirahat alma, rapor süresi
- Çalışma hayatı boyunca meslek hastalığı tanısı alma, zamanı, tanısı, tanı sonrası rapor/istirahat alma, rapor süresi,
- Son 1 yıl içinde doktora başvurma

- Sağlık durumunu nasıl değerlendirdiği
- İşten memnuniyet
- Sağlıkla ilgili bilgilere ulaşma kaynağı
- Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanma
- Kullanılan KKD'ler
- Temel İSG eğitimi alma

## 2. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

İkinci bölümde 2019'da İran'da Azizi ve arkadaşları tarafından geliştirilen Çalışanlar için Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe formu yer almaktadır.

Çalışanlar için Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği geliştirilirken, İran'ın en büyük sanayi kentlerinden olan ve 65.000 işçinin çalıştığı Saveh şehrinde bulunan 15 fabrika'da 480 kişiye uygulanması planlanmış. Rastgele küme örnekleme yoluyla her fabrikadan 32 kişiye ulaşma hedeflenmiş ve örneklemin %93,7'sine ulaşılarak 450 kişi ile çalışma tamamlanmış (400 erkek-50 kadın). Ölçeğin oluşturulması aşamasında literatür araştırmalarına ek olarak 61 çalışanla derinlemesine görüşmeler yapılmış ve 59 soruluk ölçek formu oluşturulmuş. 20 kişi ile pilot çalışma yapılmış (13).

Yapılan geçerlik-güvenirlilik analizleri sonrasında ölçeğin 34 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşan son formu oluşturulmuş. Ölçeğin alt boyutlarını; "Ulaşma" alt boyutunda 4 madde (1,2,3,4. madde), "Okuma" alt boyutunda 4 madde (5,6,7,8. madde), "Anlama" alt boyutunda 8 madde (9,10,11,12,13,14,15,16. madde), "Değerlendirme" alt boyutunda 4 madde (17,18,19,20. madde), "Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma" alt boyutunda 10 madde (21,22,23,24,25,26,27,28,29,30. madde), "Öz yeterlilik" alt boyutunda 4 madde (31,32,33,34. madde) yer almaktadır. Ölçek, 1'den 5'e kadar skorlanan (1-4. ve 9-34. maddeler için: 1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-çoğu zaman, 5-her zaman; 5-8. maddeler için 1-çok zor, 2-zor, 3-orta, 4-kolay, 5-çok kolay) 5'li likert ölçeği tipindedir (Bkz. Ek-2). Ölçekten alınabilecek minimum puan 34 puan, maksimum puan ise 170 puandır. Toplam puan 34-69 kötü iş sağlık okuryazarlığını, 70-105 yetersiz iş sağlık okuryazarlığını, 106-140 yeterli/iyi iş sağlık okuryazarlığını, 141-170 mükemmel iş sağlık okuryazarlığını ifade etmektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğinde faktör analizleri yapılmış ölçek uygun yeterlilik almıştır; güvenirlik analizlerinde zamana göre değişmezliği göstermek için 30 kişiye test-tekrar test uygulanmış ( $r=0,69-0,86$ ) ve ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur. Böylece ölçek yeterli geçerlik güvenirlik sağlamıştır (13).

### **Pilot Çalışma:**

Araştırmada 25 kişilik bir grupta ön uygulama yapılmış olup bir anketin doldurulma süresi ortalama 20 dk. olarak saptanmıştır. Pilot çalışmanın ardından anket formunda tanımlayıcı özellikleri içeren sorulara açıklayıcı ifadeler eklenmiş ve cevaplamaları kolaylaştıracak şekilsel değişiklikler yapılmıştır. Pilot çalışmaya katılan çalışanların anketleri yapılan analizlere dahil edilmemiştir.

## **G. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ**

Araştırmanın bağımlı değişkenleri Çalışanlar için Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı ve alt boyutların puanlarıdır.

Araştırmada sonuç üzerinde etkisi olduğu düşünülen bağımsız değişkenleri sosyodemografik durum (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu), çalışanların yaptıkları işler ile ilgili bazı özellikler (toplam iş deneyimi, bu iş yerindeki çalışma süresi, çalışma hayatı boyunca iş kazası geçirme, meslek hastalığı tanısı alma, sağlık durumu, işten memnuniyet, KKD kullanımı, İSG eğitimi alma) oluşturmaktadır.

## **H. VERİLERİN ANALİZİ**

Bugün belli bir kültür için oluşturulmuş olan bir ölçme aracı, başka dillere ya da kültürlerle çevrilerek de kullanılmaktadır. Bu ölçek olarak adlandırılan bu ölçüm aracı yalnızca hedef dile çevirisi yapılarak kullanılmaz; o ölçekle ilgili bazı temel psikometrik işlemlerin de (geçerlik, güvenirlik) yapılması gerekir. Bu süreç ölçeğin başka dile ve kültüre uyarlaması olarak adlandırılır. Uyarlama çalışmaları yapmanın yeni bir ölçek geliştirmekten daha kolay olduğu belirtilmektedir (89).

Ölçek uyarlama sürecinde belli adımlar izlenmesi gerekmektedir. DSÖ tarafından hazırlanan ve Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission-ITC) tarafından hazırlanan rehberin her ikisi de benzer adımları içermektedir. Uyarlama sürecinin ilk adımı kabul edilen çeviri sürecinin öncesinde “ölçek sahibinin izni” yer almalıdır. İznin ardından; “Çeviri”, “Semantik (Anlamsal) açıklamalar”, “Uzman

paneli”, “Geri çeviri”, “Pilot uygulama ve bilişsel inceleme”, “Son sürüm”, “Dokümantasyon” aşamaları yer almaktadır (90–92). Bu aşamaların ardından ölçeğin psikometrik özelliklerinin sınanması amacıyla geçerlik-güvenirlik sınaması yapılmaktadır.

## **1. Uyarılama ve Psikometrik Sınama Sürecinde Gerçekleştirilen Aşamalar / Kullanılan Yöntemler**

### **a. Ölçek Sahibinden İzin Alınması**

ITC (2018) herhangi bir ölçek uyarılama sürecinde ilk adımın orijinal araştırmacılardan izin alma olması gerektiğini söylemektedir (91). Araştırmacılar orijinal test için mevcut olan tüm telif hakkı yasalarına ve anlaşmalarına saygı göstermelidir. İzin almak, uyarlamayı düşündüğümüz ölçeğin başkaları tarafından uyarlanmaya başlanıp başlanmadığından emin olmamızı sağlar. Bu aşamada ölçeğin uyarlanması için aynı ülkeden başka birine izin verilip verilmediği de ölçek sahibine sorulmuş olur. İyi olmayan bir uyarılama veya ölçeğin yeni versiyonunun çıkmış olduğu durumlar haricinde yeniden aynı dile uyarlamak emek ve zaman kaybına neden olmakta ve etik bulunmamaktadır (92). Tüm bu nedenlerden dolayı da ölçek sahibinin izni önem taşımaktadır. Bu çalışmada da ilk aşamada orijinal araştırmacıyla e-posta yoluyla iletişim kurularak ölçeğin Türkçe uyarlaması için izni alınmıştır (bkz. Ek-4).

### **b. Dil Uyarlamasında Kullanılan Yöntemler**

#### **(a) Dil Uyarlaması: Çeviriler**

Çalışanlar için Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği dil uyarlamasında Hambleton, Merenda ve Spielberger’in örnek çeviri süreci esas alınmış ve çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılarak 4 aşamada tamamlanmıştır (93):

**Birinci Aşama-İlk çeviri:** Bu adımda her iki dil ve kültür konusunda uzmanlık derecesinde bilgiye sahip çevirmenler, orijinal ölçeği hedef dile çevirirler. Bu aşamada için 34 maddelik Farsça ölçek Türkçe ve Farsça’yı iyi düzeyde bilen 4 uzman tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir.

**İkinci Aşama-Bağımsız değerlendirme:** Bu adımda araştırmacı ile danışmanı tarafından her madde için uygun çeviriler birleştirilerek ortak bir Türkçe metinde birleştirilmiş ve oluşturulan metin dil, anlam uygunluğu ve kavram eşdeğerliliği

açısından tekrar değerlendirilmiştir. Bazı kelime ve cümlelerde değişiklikler yapılarak Türkçe formun son hali oluşturulmuştur.

**Üçüncü Aşama-Geri çeviri:** Bu adımda revize edilen ölçek kaynak dile geri çevrilmiştir. Bunun için her iki dili iyi bilen ölçeğin orijinal formunu görmeyen farklı 4 çevirmen tarafından Türkçe'den Farsça'ya geri çevrilmiştir. Sonrasında bağımsız bir çevirmen inceleyerek ölçeği Farsça tek bir çeviride birleştirmiştir. Ardından oluşturulan Farsça ölçek, ölçeğin sahibine gönderilmiş; ölçek sahibinden de alınan geri bildirimlerle gerekli düzeltmeler tekrar yapılarak ölçek düzenlenmiştir.

**Dördüncü Aşama-Son kontrol:** Bu adımda ölçek anadili Türkçe olan 25 çalışana uygulanmış ve ölçek hakkında görüşlerini bildirmeleri istenmiştir. Gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli ifadeler tekrar düzenlenerek ölçeğin son hali oluşturulmuştur.

#### **(b) Dil Uyarlaması: İçerik / Kapsam Geçerliğinde Kullanılan Yöntemler**

Geçerlik, “ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği tam ve doğru ölçebilme becerisini” ifade eder (94). Bir başka tanıma göre de geçerlik, “bir ölçeğe veya teste ait gözlenen rakamlar arasındaki farklılıkların gerçek hayattaki farklılıkları tam olarak yansıtması” olarak belirlenmiştir ve geçerlik bu açıdan bakıldığında realiteye yaklaşma derecesini yansıtmaktadır (95).

Kapsam geçerliği, ölçek içeriğinin amaca uygun olup olmadığını, maddelerin araştırılan alanı ölçüp ölçmediğini ve hedeflenen alanı yeterli düzeyde değerlendirip değerlendirmedini inceler. Kapsam geçerliliği, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen alanı kapsayıcılığını yansıtır (94).

Kapsam geçerlik oranları (KGO), Lawshe tarafından geliştirilmiştir. Çalışmada da Lawshe tekniği kullanıldı. Tekniğe göre en az 5 en fazla 40 uzman görüşüne ihtiyaç vardır.

Bu bilgiler ışığında ölçek maddelerinin dil ve ifade açısından uygunluğunun değerlendirilmesi, kapsam geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan uzman değerlendirme formu, İş Sağlığı alanında profesyonel olarak çalışmakta olan 15 uzmana (Halk Sağlığı Profesörü, İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanı, Halk Sağlığı Uzmanı) e-posta yoluyla gönderilmiş ve uzmanların konu ile ilgili görüşleri alınmıştır (bkz. Ek-3). Ölçekte bulunan her bir madde 1: Hiç uygun değil-madde çıkarılmalı, 2: Kısmen uygun-

madde önerilen düzeltmeler yapılarak kullanılabilir, 3: Uygun-madde bu şekli ile kullanılabilir şeklinde uzmanlarca değerlendirilmiştir.

Değerlendirmede kapsam geçerlik oranı (KGO) her bir maddeye 3 puan veren uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş bildiren toplam uzman sayısının yarısına oranının 1 eksiği formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

$$KGO = [\text{Uygun diyen uzman sayısı} / (\text{toplam uzman sayısı}/2)] - 1$$

Uzmanların yarısı maddeye ilişkin “Gerekli” şeklinde görüş bildirdiklerinde KGO=0, yarısından fazlası “Gerekli” şeklinde görüş bildirmiş ise KGO>0 ve uzmanların yarısından azı “Gerekli” şeklinde görüş bildirmemiş ise KGO<0 olacaktır.

Çalışmada 15 uzman görüşüne başvurulmuştur. KGO için 15 uzman için gerekli olan sınır değeri 0,49 olarak alınmıştır (96).

Böylelikle dil uyarlama ve kapsam geçerliliği aşaması tamamlanmış olan Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, daha sonra 400 çalışana uygulanarak toplanan verilerle ölçeğin yapı geçerliliği test aşamasına geçilmiştir.

### **c. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: Yapı / Kavram Geçerliğinde Kullanılan Yöntemler**

ÇİSOYÖ yapı geçerliği için ilk olarak madde analizi kapsamında madde ayırt ediciliği için madde-toplam puan korelasyonları incelenmiştir. Her bir madde için madde-toplam puan korelasyonunun en az 0,20 olması beklenmiştir. Yine yapı geçerliği doğrultusunda, varimax rotasyon yönteminin kullanıldığı Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yürütülmüştür. Verilerin faktör analizi için uygunluğu örneklem büyüklüğünün yeterliliği için hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve dağılımın uygunluğu için kullanılan Bartlett küresellik testi ile değerlendirilmiş olup KMO değerinin en az 0,70 ve Bartlett küresellik testi  $X^2$  değerinin yüksek derecede anlamlı olması kriter olarak kabul edilmiştir (97,98). AFA aşamasında ise özdeğeri 1'in üzerinde olan yapıların anlamlı birer faktör oluşturduğu kabul edilmiştir. Ayrıca her bir maddenin ortak varyans değerinin ve rotasyon öncesi faktör matrisinde 1. faktöre olan yükünün en az 0,30 olması hedeflenmiştir. Rotasyon sonrası elde edilen örüntü matrisinde de yine her bir maddenin ait olduğu faktöre en az 0,30 ile yüklenmesi ve çift yüklenmesi durumunda, aradaki farkın en az 0,10 olması koşulu belirlenmiştir (99–

101). Bahsi geçen koşullar sağlanıncaya değin koşulları karşılamayan maddelerin analizden çıkarılması ve ilgili basamaktaki işlemlerin tekrarlanması planlanmıştır.

DFA aşamasına geçildiğinde ise örtük değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin incelenmesi, yanı sıra örtük ve gözlenen değişkenler arasındaki yordayıcılık ilişkilerinin değerlendirilmesi ve anlamsız yordayıcılık ilişkilerinin olması durumunda, modelin sunduğu öneriler doğrultusunda yapılacak işlemlerin seçilmesi planlanmıştır.

Faktör analiz modelinde standardize edilmiş regresyon katsayıları incelenmiştir. Genel olarak bu katsayının 0,7'nin üzerinde olması mükemmel kabul edilirken 0,30'un altında olması istenmez.

Şimşek'e göre (2007) DFA kuramsal bir temelden beslenerek pek çok değişkenden oluşan faktörlerin veri seti ile uyumunu değerlendirmeyi hedeflemektedir (102). DFA'da oluşturulan modelin yeterliliğini belirlemek için pek çok uyum indeksinden yararlanılmaktadır. Bu doğrultuda karşılanması gerekli uyum istatistiklerine ilişkin bazı ölçütlere Tablo 10'da yer verilmiştir. Buna göre modelin iyi uyum ölçütlerinin hepsini karşılaması durumunda iyi uyum gösterdiği, kabul edilebilir uyum ölçütlerinin hepsini karşılaması durumunda ise kabul edilebilir ölçüde uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Yanı sıra uyum istatistiklerinin yorumlanabilmesi için RMSEA'ye ait %90 güven aralığı değerleri arasındaki farkın en fazla 0,10 olması koşulu aranmıştır (103).

**Tablo 10: Yapısal eşitlik modeli araştırmalarında kullanılan uyum istatistiklerine ilişkin bazı iyi ve kabul edilebilir uyum ölçütleri**

Uyum Endeksleri	İyi Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri
$\chi^2/df^1$	$0 \leq \chi^2 /sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2 /sd \leq 5$
RMSEA <sup>2</sup>	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
sRMR <sup>3</sup>	$0,00 \leq sRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq sRMR \leq 0,08$
GFI <sup>4</sup>	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
CFI <sup>5</sup>	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$
TLI <sup>6</sup>	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$

1  $\chi^2/df$ : Ki kare ile serbestlik derecesinin oranı; 2 RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; 3 sRMR: Standardized Root Mean Square Residual; 4 GFI: Goodness of fit index; 5 CFI: Comparative Fit Index 6 TLI: Tucker-Lewis Index



Madde analizi, AFA ve güvenilirlik analizi SPSS v21.0 programında yürütülmüştür. DFA, AMOS 16 programında gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 11: Ölçeğin geçerlik analizlerinde kullanılan yöntemler**

<b>Geçerlik Tekniği</b>	<b>Geçerlik Tekniği İçin Yapılan İşlemler</b>
Dil Geçerliği	Çeviri-Geri Çeviri Yöntemi
İçerik/Kapsam Geçerliği	Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI)
Yapı/Kavram Geçerliği	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi Barlett Küresellik Testi Varimaks Döndürme Tekniği Temel Bileşenler Analizi Açıklayıcı Faktör Analizi Doğrulayıcı Faktör Analizi

#### **d. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: Güvenirlik Testlerinde Kullanılan Yöntemler**

Güvenirlik, “Ölçme aracının ölçtüğü özelliği doğru olarak ölçebilme derecesi ve tekrarlayan ölçümlerde, ölçülen özelliği tutarlı ve hep aynı şekilde ölçme becerisidir” (94).

Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin güvenilirlik analizinde maddelerinin iç tutarlılığını gösterebilmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Bu katsayıların en az 0,70 olması beklenmektedir (98). Ölçek maddelerinin ölçmesi beklenen yapıyı ne derece etkin ve yeterli ölçtüğünü belirleyebilmek adına ölçek maddelerinden alınan puanlar ile ölçek toplam puanları arasındaki korelasyona bakılmıştır. Madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ise en az 0,20 olması beklenmiştir (95). Güvenirliğin bir diğer ölçütü olan yarıya bölme metodu ile ölçeğin bir yarısından alınan puanlar ile diğer yarısından alınan puanlar karşılaştırılarak Guttman Split-Half katsayısı hesaplanmıştır.

ÇİSOYÖ'nün zamana göre değişmezliğinin gösterilmesinde test-tekrar test güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilmeyen ve takma adları olan 31 çalışana aynı veri toplama formu, 20 gün arayla uygulanmıştır. İlk ve ikinci uygulama toplam puanları arasındaki tutarlılığı değerlendirmek için korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca iki ölçüm sonucunda ölçek toplam puanları arasındaki anlamlılığın değerlendirilmesinde Wilcoxon testi kullanılmıştır.

**Tablo 12: Ölçeğin güvenilirlik analizlerinde kullanılan yöntemler**

Güvenirlik Tekniği	Güvenirlik Tekniği İçin Yapılan İşlemler
İç Tutarlılık	Cronbach Alfa Katsayısı Hesaplama Madde-Toplam Madde Korelasyonu
Zamana Göre Değişmezlik	Test Tekrar Test Yöntemiyle Korelasyon Katsayısı Hesaplama
Yarıya Bölme Metodu	Guttman Split-Half Katsayısı Hesaplama

## 2. İstatistik Analiz

Tanımlayıcı istatistikler, sürekli veriler için ortalama değer, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerler; kesikli veriler için ise sayı ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Başlangıç analizleri olarak normal dağılımın değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır. Nonparametrik verilerde iki grup arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi; ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Nonparametrik özellik gösteren bağımlı iki grubun puanları arasındaki anlamlılığın değerlendirilmesinde Wilcoxon testi kullanılmıştır.

İkili verilerin korelasyon analizleri için Spearman Korelasyon Analizi yapılmıştır, korelasyon gücü açısından  $r=0,00-0,24$  zayıf;  $0,25-0,49$  orta;  $0,50-0,74$  güçlü;  $0,75-1,00$  çok güçlü olarak kabul edilmiştir (104).

Ölçeğin geçerlik analizlerinde; KGO ve KGI hesaplanmıştır. Yapı geçerliği için madde-toplam puan korelasyonuna bakılmış ve en az 0,20 olması istenmiştir. Örneklem büyüklüğünün yeterliliği için KMO katsayısı kullanılmıştır ve en az 0,70 olması

istenmiştir. AFA’da her bir maddenin ait olduğu faktöre 0,30 ile yüklenmesi ve çift yüklenmesi durumunda, aradaki farkın en az 0,10 olması koşulu belirlenmiştir. DFA’da oluşturulan modelin yeterliliğini belirlemek için Tablo 10’da yer alan uyum indeksleri kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonrası uyum indekslerinde anlamlı yükselmeyi sağlamak amacıyla kovaryanslar oluşturulmuştur.

Ölçeğin güvenirlik analizlerinde zamana göre değişmezliğin gösterilmesinde test-tekrar test uygulaması yapılmış ve iki ölçüm arası korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesinde Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Yine ölçeğin güvenirlik analizleri kapsamında yarıya bölme metodu kullanılarak Guttman Split-Half katsayısı hesaplanmıştır.

Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilerek, istatistiksel anlamlılık  $p < 0,05$  ve iki yönlü olarak tanımlanmıştır.

Çalışmamızda verilerin istatistiksel analizi için İstanbul Üniversitesi tarafından lisanslı olan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) programının 21.0 sürümü ve kullanılmıştır. DFA, AMOS 16 programında gerçekleştirilmiştir.

## **I. ARAŞTIRMA ETİĞİ VE İZİNLERİ**

Araştırmanın etik kurul izni 15.08.2019 tarih ve 998 sayı ile İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan alınmıştır (bkz. Ek-5).

Araştırma için, ölçek sahibinin izni e-posta yoluyla alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yapıldığı ekmek fabrikasından ve tekstil firmasından alınan izin sonucunda çalışma gerçekleştirilmiştir (bkz. Ek-6).

## VI. BULGULAR

### A. Çalışanların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Araştırmamıza katılan 400 çalışanın; yaş ortalamaları  $35,99 \pm 9,16$  (ortanca:36,5 min:18 mak:60) idi, %77'si erkek, %69,5'i evli, %63,5'i çocuk sahibiydi. %32,5'i lise/meslek lisesi, %28'i ortaokul, %23,3'ü ilkokul mezunuydu.

Çalışanların günlük çalışma süreleri  $9,20 \pm 1,46$  (ortanca:8,5, min:7,5, mak:12) saat, mesleki deneyimleri  $14,37 \pm 9,32$  (ortanca:13,5 min:0,2, mak:40) yıldır.

Çalışanların %10,3'ü çalışma hayatı boyunca en az 1 kez iş kazası geçirmişti ve iş kazası geçirenlerin %82,5'i iş kazası sonrası rapor almıştı (ortanca:29, min:1 mak:365 gün). Çalışanların %1,8'i daha önce meslek hastalığı tanısı almıştı ve meslek hastalığı tanısı alanların %42,9'u meslek hastalığı sonrası rapor almıştı (ortanca:45, min:7, mak:90 gün).

Çalışanların %47,2'si herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle son bir yıl içinde doktora başvurmuştu, %61'inin algıladığı sağlık durumu iyi idi, %75,4'ünün bilinen bir hastalığı yoktu.

Çalışanların %89,6'sı işinden memnundu, %81,6'sı İSG eğitimi almıştı. %73,6'sı KKD kullanıyordu. Maske (%60) ve eldiven (%49) en sık kullanılan KKD'ler idi.

Çalışanların sağlıkla ilgili bilgi almak için en sık başvurduğu kaynak sağlık çalışanları (%69,3) idi. Bunu sırasıyla internet-sosyal medya (%43) ve aile arkadaş (%25) takip ediyordu (Tablo 13, Tablo14).

**Tablo 13: Çalışanların sosyo-demografik özellikleri-1**

		<b>Sayı</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	308	77
	Kadın	92	23
<b>Medeni durum</b>	Evli	278	69,5
	Bekar	122	30,5
<b>Çocuk varlığı</b>	Hayır	146	36,5
	Evet	254	63,5
<b>Öğrenim durumu</b>	Okuryazar	11	2,8
	İlkokul	93	23,3
	Ortaokul	112	28
	Lise/Meslek Lisesi	130	32,5
	Yüksekokul	18	4,5
	Üniversite	30	7,5
	Yüksek Lisans/Doktora	6	1,5
<b>İş kazası geçirmiş olma</b>	Hayır	359	89,8
	Evet	41	10,3
<b>İş kazası sonrası rapor alma</b>	Hayır	7	17,5
	Evet	33	82,5
<b>Meslek hastalığı tanısı alma</b>	Hayır	393	98,3
	Evet	7	1,8
<b>Meslek hastalığı sonrası rapor alma</b>	Hayır	4	57,1
	Evet	3	42,9
<b>Son 1 yıl içinde doktora gitme</b>	Hayır	206	52,8
	Evet	184	47,2
<b>Algılanan sağlık durumu</b>	İyi	238	61
	Orta	142	36,4
	Kötü	10	2,6
<b>Bilinen hastalık varlığı</b>	Yok	294	75,4
	Var	96	24,6
<b>İşten memnuniyet</b>	Hayır	40	10,4
	Evet	346	89,6
<b>İSG eğitimi alma</b>	Hayır	72	18,4
	Evet	319	81,6
<b>Sağlıkla ilgili bilgi kaynağı*</b>	Sağlık çalışanı	277	69,3
	İnternet-sosyal medya	172	43
	Aile, arkadaş	100	25
	Radyo-tv	71	17,8
	Kitap, dergi	43	10,8

<b>KKD kullanımı</b>	Hayır	103	26,5
	Evet	286	73,5
<b>Kullanılan KKD'ler*</b>	Önlük	91	22,8
	Maske	240	60
	Eldiven	196	49
	Gözlük	63	15,8
	Kulaklık	80	20

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Tablo 14: Çalışanların sosyo-demografik özellikleri-2**

	<b>Ortalama±SS (Ortanca; Min-Mak)</b>
<b>Yaş</b>	35,99±9,16 (36,5; 18-60)
<b>Günlük çalışma süresi (saat)</b>	9,20±1,46 (8,5; 7,5-12)
<b>Şu anki işte çalışma süresi (yıl)</b>	6,68±6,20 (5; 0,1-27)
<b>Toplam çalışma süresi (yıl)</b>	14,37±9,32 (13,5; 0,2-40)
<b>İş kazasının ne kadar süre önce meydana geldiği (yıl)</b>	5,76±6,36 (3; 0,1-27)
<b>İş kazası sonrası raporlu süresi (gün)</b>	59,50±74,54 (29; 1-365)
<b>Meslek hastalığı tanısının ne kadar süre önce konduğu (yıl)</b>	7,00±7,37 (5; 1-22)
<b>Meslek hastalığı sonrası rapor süresi (gün)</b>	47,33±41,55 (45; 7-90)

**Tablo 15**'te ve **Tablo 16**'da fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışanların sosyo-demografik özellikleri sunulmuştur:

**Fırıncılık sektöründe çalışanların (n=185);**

Yaş ortalamaları 38,86±7,74 (ortanca:39; min-mak:20-55) idi, %96,8'i erkek, %85,9'u evliydi. %38,9'u lise/meslek lisesi, %25,4'ü ortaokul, %24,9'u ilkokul mezunuydu.

Günlük çalışma süreleri 8,04±0,34 (ortanca:8; min-mak:7,5-10) saat, mesleki deneyimleri 17,28±8,83 (ortanca:17; min-mak:1-35) yıldır.

%10,8'i çalışma hayatı boyunca en az 1 kez iş kazası geçirmişti ve iş kazası geçirenlerin %89,5'i iş kazası sonrası rapor almıştı (ortanca:35, min:5 mak:365 gün). Çalışanların %1,6'sı daha önce meslek hastalığı tanısı almıştı ve meslek hastalığı tanısı alanların %66,7'si meslek hastalığı sonrası rapor almıştı (ortanca:67,5, min:45, mak:90 gün).

%44,6'si herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle son bir yıl içinde doktora başvurmuştu, %68'inin algıladığı sağlık durumu iyi idi, %75,4'ünün bilinen bir hastalığı yoktu.

%94,7'si işinden memnundu, %96'sı İSG eğitimi almıştı. %88'i KKD kullanıyordu. Maske (%75,5) ve eldiven (%67) en sık kullanılan KKD'ler idi. Çalışanların sağlıkla ilgili bilgi almak için en sık başvurduğu kaynak sağlık çalışanları (%62,7) idi.

### **Tekstil sektöründe çalışanların (n=215);**

Yaş ortalamaları 33,52±9,58 (ortanca:33; min-mak:18-60) idi, %60'ı erkek, %55,3' evliydi. %30,2'si ortaokul, %27'si lise/meslek lisesi, %21,9'u ilkokul mezunuydu.

Günlük alışma süreleri 10,19±1,31 (ortanca:10; min-mak:8-12) saat, mesleki deneyimleri 11,87±9,01 (ortanca:17; min-mak:1-35) yıldı.

%9,8'i çalışma hayatı boyunca en az 1 kez iş kazası geçirmişti ve iş kazası geçirenlerin %76,2'si iş kazası sonrası rapor almıştı (ortanca:20; min-mak:1-170 gün). Çalışanların %1,9'u daha önce meslek hastalığı tanısı almıştı ve meslek hastalığı tanısı alanların %25'i meslek hastalığı sonrası rapor almıştı (7 gün).

%40,3' herhangi bir sağlık sorunu nedeniyle son bir yıl içinde doktora başvurmuştu, %55,3'ünün algıladığı sağlık durumu iyi idi, %75,3'ünün bilinen bir hastalığı yoktu.

%85,6'sı işinden memnundu, %69,8'i İSG eğitimi almıştı. %61,7'si KKD kullanıyordu. Maske (%46,5) ve eldiven (%33,5) en sık kullanılan KKD'ler idi. Çalışanların sağlıkla ilgili bilgi almak için en sık başvurduğu kaynak sağlık çalışanları (%74,9) idi.

**Tablo 15: Fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışanların sosyo-demografik özellikleri-1**

		Fırıncılık		Tekstil	
		Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	179	96,8	129	60
	Kadın	6	3,2	86	40
Medeni durum	Evli	159	85,9	119	55,3
	Bekar	26	14,1	96	44,7
Öğrenim durumu	Okuryazar	2	1,1	9	4,2
	İlkokul	46	24,9	47	21,9
	Ortaokul	47	25,4	65	30,2
	Lise/Meslek Lisesi	72	38,9	58	27
	Yüksekokul	9	4,9	9	4,2
	Üniversite	8	4,3	22	10,2
	Yüksek Lisans/Doktora	1	0,5	5	2,3
İş kazası geçirmiş olma	Hayır	165	89,2	194	90,2
	Evet	20	10,8	21	9,8
İş kazası sonrası rapor alma	Hayır	2	10,5	5	23,8
	Evet	17	89,5	16	76,2
Meslek hastalığı tanısı alma	Hayır	182	98,4	211	98,1
	Evet	3	1,6	4	1,9
Meslek hastalığı sonrası rapor alma	Hayır	1	33,3	3	75
	Evet	2	66,7	1	25
Son 1 yıl içinde doktora gitme	Hayır	97	55,4	109	50,7
	Evet	78	44,6	106	49,3
Algılanan sağlık durumu	İyi	119	68	119	55,3
	Orta	51	29,1	91	42,3
	Kötü	5	2,9	5	2,3
Bilinen hastalık varlığı	Yok	132	75,4	162	75,3
	Var	43	24,6	53	24,7
İşten memnuniyet	Hayır	9	5,3	31	14,4
	Evet	162	94,7	184	85,6
İSG eğitimi alma	Hayır	7	4	65	30,2
	Evet	169	96	150	69,8
Sağlıkla ilgili bilgi kaynağı*	Sağlık çalışanı	116	62,7	161	74,9
	İnternet-sosyal medya	70	37,8	102	47,4
	Aile, arkadaş	35	18,9	65	30,2
	Radyo-tv	31	16,8	40	18,6
	Kitap,dergi	15	8,1	28	13,0



KKD kullanımı	Hayır	21	12	82	38,3
	Evet	154	88	132	61,7
Kullanılan KKD'ler*	Önlük	55	29,7	36	16,7
	Maske	140	75,5	100	46,5
	Eldiven	124	67	72	33,5
	Gözlük	24	13	39	18,1
	Kulaklık	45	24,3	35	16,3

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Tablo 16: Fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışanların sosyo-demografik özellikleri-2**

	Fırıncılık	Tekstil
	Ortalama±SS (Ortanca; Min-Mak)	Ortalama±SS (Ortanca; Min-Mak)
<b>Yaş</b>	38,86±7,74 (39; 20-55)	33,52±9,58 (33; 18-60)
<b>Günlük çalışma süresi (saat)</b>	8,04±0,34 (8; 7,5-10)	10,19±1,31 (10; 8-12)
<b>Şu anki işte çalışma süresi (yıl)</b>	8,61±6,45 (6,5; 0,1-27)	5,01±5,47 (3; 0,1-27)
<b>Toplam çalışma süresi (yıl)</b>	17,28±8,83 (17; 1-35)	11,87±9,01 (10; 0,2-40)
<b>İş kazasının ne kadar süre önce meydana geldiği (yıl)</b>	6,20±5,91 (3; 0,25-19)	5,33±6,86 (3; 0,1-27)
<b>İş kazası sonrası raporlu süresi (gün)</b>	69,44±89,34 (35; 5-365)	48,31±54,10 (20; 1-170)
<b>Meslek hastalığı tanısının ne kadar süre önce konduğu (yıl)</b>	12,33±8,74 (10; 5-22)	3,00±2,83 (2; 1-7)
<b>Meslek hastalığı sonrası rapor süresi (gün)</b>	67,50±31,82 (67,5; 45-90)	7,00±0,00 (7; 7-7)

## **B. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ÇİSOYÖ)'nün Geçerliğine Yönelik Bulgular**

### **1. Dil Uyarlaması: ÇİSOYÖ'nün Kapsam / İçerik Geçerliğine Yönelik Bulgular**

ÇİSOYÖ'nün kapsam geçerliği 15 uzman tarafından değerlendirilerek, uzmanların verdiği puanlar ile Kapsam Geçerlik Oranları (KGO) ve Kapsam Geçerlik İndeks değerleri (KGI) Lawshe tekniğine göre hesaplanmıştır.

Ölçekte bulunan her bir madde için 1: Hiç uygun değil-madde çıkarılmalı, 2: Kısmen uygun-madde önerilen düzeltmeler yapılarak kullanılabilir, 3: Uygun-madde bu şekli ile kullanılabilir seçenekleri sunulmuş ayrıca mevcut maddelerin geliştirilmesi için öneriler alınmıştır. (bkz. Ek-3).

Değerlendirmede kapsam geçerlik oranı (KGO) her bir maddeye 3 puan veren uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş bildiren toplam uzman sayısının yarısına oranının 1 eksiği formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Uzman görüşüne sunulan 34 madde içerisinde ölçek uygulaması için KGO'ları 15 uzman için gerekli olan 0,49 değerinin üzerinde olan 30 madde; bu değer altında bulunan 4 ölçek maddesi (Madde 1,2,3,15) vardı (Tablo 17). Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda bu maddeler yeniden düzenlenerek diğer geçerlik testleri yapılmak üzere ölçekten çıkarılmamıştır. Böylece:

- ✓ “İş sağlığımla ilgili farklı kaynaklardan (sağlık personeli, işyeri hekimi, poster vs.) bilgi edinebilirim” olan madde 1, “İş sağlığıyla ilgili farklı kaynaklardan (işyeri hekiminden, sağlık personelinden, yazılı-görsel kaynaklardan, resmi web sitelerinden, ...) bilgi edinebilirim” olarak;
- ✓ “Mesleğimle ilişkili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim” olan madde 2, “Yaptığım işle ilgili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim” olarak;
- ✓ “İşimle ilgili bireysel koruma ve güvenlik hakkında bilgi edinebilirim” olan madde 3, “Yaptığım işle ilgili kişisel korunma ve iş güvenliği hakkında bilgi edinebilirim” olarak;
- ✓ “Mesleki muayenelerde işyeri hekiminin ve diğer sağlık personelinin yazılı talimatlarını anlıyorum” olan madde 15 ise “Mesleki muayenelerde (işe giriş

muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) işyeri hekimi ve sağlık personelinin bana verdiği yazılı talimatları anlıyorum” olarak yeniden düzenlenmiştir.

Ölçek uygulamasında kullanılmak üzere 34 maddenin hesaplanan Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) 0,6704 olup, 0,67 değerinden büyük olduğu için tek bir boyut söz konusu olduğu varsayımı ile ölçek istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (96) (Tablo 17).

Böylelikle dil uyarlama ve kapsam geçerliliği aşaması tamamlanmış olan ÇİSOYÖ, daha sonra 400 çalışana uygulanarak toplanan verilerle ölçeğin yapı geçerliliği test aşamasına geçilmiştir.

**Tablo 17: Ölçek Geliştirme Sürecinde Uzman Görüşüne Sunulan Maddelerin Kapsam Geçerlik Oranları**

<b>Ölçek maddeleri</b>	<b>Uygun bulunan madde sayısı</b>	<b>Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)</b>
<b>Madde 1</b>	6	<b>-0,20</b>
<b>Madde 2</b>	9	<b>0,20</b>
<b>Madde 3</b>	8	<b>0,07</b>
<b>Madde 4</b>	12	0,60
<b>Madde 5</b>	13	0,73
<b>Madde 6</b>	14	0,87
<b>Madde 7</b>	12	0,60
<b>Madde 8</b>	13	0,73
<b>Madde 9</b>	15	1,00
<b>Madde 10</b>	15	1,00
<b>Madde 11</b>	12	0,60
<b>Madde 12</b>	15	1,00
<b>Madde 13</b>	14	0,87
<b>Madde 14</b>	12	0,60
<b>Madde 15</b>	10	<b>0,33</b>
<b>Madde 16</b>	12	0,60
<b>Madde 17</b>	13	0,73
<b>Madde 18</b>	12	0,60
<b>Madde 19</b>	13	0,73
<b>Madde 20</b>	13	0,73
<b>Madde 21</b>	13	0,73
<b>Madde 22</b>	12	0,60
<b>Madde 23</b>	14	0,87
<b>Madde 24</b>	15	1,00
<b>Madde 25</b>	12	0,60
<b>Madde 26</b>	14	0,87
<b>Madde 27</b>	14	0,87
<b>Madde 28</b>	12	0,60
<b>Madde 29</b>	12	0,60
<b>Madde 30</b>	14	0,87
<b>Madde 31</b>	13	0,73
<b>Madde 32</b>	12	0,60
<b>Madde 33</b>	14	0,87
<b>Madde 34</b>	12	0,60
<b>Uzman sayısı:15</b>		<b>Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI)=0,6704</b>

## **2. Psikometrik Özelliklerin Sınanması: ÇİSOYÖ'nün Yapı Geçerliğine Yönelik Bulgular**

Dil uyarlaması ile ilgili analizler tamamlandıktan sonra ÇİSYÖ'nün psikometrik özelliklerinin sınanması için toplam 400 çalışandan elde edilen veriler üzerinden ÇİSOYÖ'nün yapı geçerliğine ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Aşağıda sırasıyla bu analizlerin bulguları sunulacaktır.

### **a. Madde Analizi**

Yapılan madde-toplam puan korelasyonu sonucunda ölçekte yer alan 34 maddenin her birinin toplam puan ile istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve 0,2 den daha yüksek korelasyon katsayısına (en düşük  $r=0,511$ ) sahip olduğu bulunmuş ve ölçekten madde çıkarılmamıştır. 34 maddelik ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,956 olarak hesaplanmıştır (Tablo 18).

**Tablo 18: ÇİSOYÖ'nün Madde-toplam puan korelasyonu**

<b>Maddeler</b>	<b>Madde-Toplam puan korelasyonu</b>
<b>Madde1</b>	0,564*
<b>Madde2</b>	0,575*
<b>Madde3</b>	0,596*
<b>Madde4</b>	0,605*
<b>Madde5</b>	0,551*
<b>Madde6</b>	0,585*
<b>Madde7</b>	0,618*
<b>Madde8</b>	0,631*
<b>Madde9</b>	0,702*
<b>Madde10</b>	0,637*
<b>Madde11</b>	0,667*
<b>Madde12</b>	0,667*
<b>Madde13</b>	0,702*
<b>Madde14</b>	0,682*
<b>Madde15</b>	0,682*
<b>Madde16</b>	0,638*
<b>Madde17</b>	0,630*
<b>Madde18</b>	0,533*
<b>Madde19</b>	0,511*
<b>Madde20</b>	0,564*
<b>Madde21</b>	0,627*
<b>Madde22</b>	0,540*
<b>Madde23</b>	0,644*
<b>Madde24</b>	0,628*
<b>Madde25</b>	0,644*
<b>Madde26</b>	0,623*
<b>Madde27</b>	0,613*
<b>Madde28</b>	0,621*
<b>Madde29</b>	0,652*
<b>Madde30</b>	0,559*
<b>Madde31</b>	0,685*
<b>Madde32</b>	0,639*
<b>Madde33</b>	0,663*
<b>Madde34</b>	0,570*

\* p<0,001

## b. Açıklayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin yapı geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Yöntem olarak ‘Temel Bileşenler Analizi’ kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda örnek büyüklüğünün yeterliliğinin değerlendirilmesinde Kaiser-Meyer-Olkin Ölçütü (KMO) 0,947 olarak bulunmuştur. Bu değer , faktör analizinin yapılabilmesine olanak veren ‘mükemmel’ olarak tanımlanmış bir örneklem büyüklüğünü göstermektedir (97) (Tablo 19).

Analize sokmayı düşündüğümüz değişkenler arasında ilişkilere işaret eden ve onların faktör analiz için uygun olup olmadığını gösteren Bartlett küresellik testinin de anlamlı (Ki-kare:8658,641; SD:561,  $p < 0,001$ ) bulunması faktör analizini desteklemektedir (97) (Tablo 19).

**Tablo 19: ÇİSOYÖ’nün faktör analizine uygunluğuna yönelik veriler**

Kaiser Meyer Olkin (KMO)		0,947
	$\chi^2$	8658,641
Bartlett küresellik testi	SD	561
	p	<0,001

Faktör analizi varimaks döndürmesi yapılarak uygulanmıştır. Faktör analizinin sonuçları değerlendirilirken faktör yükü pozitif ve değer olarak 0,30 ve üstünde olan maddelerin faktörde yer alması ölçütü dikkate alınmıştır. Faktörde yer alacak maddeleri belirlemek için yapılan faktör analizlerinde, maddeler birden fazla faktörde yer alıyorsa bu faktörlere verdikleri yüklerin farkının 0,10’dan az olduğu durumlarda madde elenmiştir. Ölçekte yer alan 34 maddenin tamamının faktör yükü pozitif ve 0,30 dan yüksek değer almıştır. Ancak 9, 12, 21, 22, ve 34. maddeler birden fazla faktörde yer aldığı ve faktörlere verdiği yükler arasındaki fark 0,10’dan az olduğu için bu 5 madde ölçekten çıkarılmıştır (Tablo 20). Böylece ölçek orijinalinde “Anlama” alt boyutunda yer alan 2 madde (9,12), “Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma” alt boyutunda yer alan 2 madde (21,22) ve “Özyeterlilik” alt boyutunda yer alan 1 madde (34) çıkarılmış ve 5 faktörlü ve 29 maddeden oluşan model elde edilmiştir (Tablo 21).

**Tablo 20: ÇİSOYÖ ve alt boyutlarının faktör yapıları (34 madde)**

	Ölçek maddeleri	Faktörler				
		1	2	3	4	5
<b>Faktör 1</b>	Madde 28	0,728				
	Madde 26	0,689				
	Madde 29	0,687				
	Madde 25	0,681				
	Madde 24	0,674				
	Madde 30	0,669				
	Madde 27	0,659				
	Madde 31	0,633				
	Madde 23	0,609				
	Madde 33	0,579				
	Madde 32	0,538				
	<b>Madde 22*</b>	<b>0,496</b>	<b>0,413</b>			
<b>Faktör 2</b>	Madde 11		0,633			
	Madde 10		0,632			
	Madde 14		0,612			
	<b>Madde 21*</b>	<b>0,541</b>	<b>0,573</b>			
	<b>Madde 9*</b>		<b>0,573</b>	<b>0,487</b>		
	Madde 15		0,527			
	Madde 16		0,478			
	Madde 13		0,462			
	<b>Madde 12*</b>		<b>0,409</b>	<b>0,380</b>		
<b>Faktör 3</b>	Madde 8			0,742		
	Madde 6			0,741		
	Madde 7			0,731		
	Madde 5			0,544		
<b>Faktör 4</b>	Madde 4				0,794	
	Madde 2				0,787	
	Madde 3				0,785	
	Madde 1				0,663	
<b>Faktör 5</b>	Madde 18					0,852
	Madde 19					0,817
	Madde 17					0,553
	Madde 20					0,528
	<b>Madde 34*</b>	<b>0,468</b>				<b>0,476</b>
<b>Özdeğer</b>		14,218	2,454	1,965	1,397	1,198
<b>Açıklanan varyans (%)</b>		41,819	7,217	5,780	4,110	3,524

\*Ölçekten çıkarılan maddeleri ifade etmektedir



Ölçekten çıkarılan 5 maddenin ardından kalan 29 madde için tekrarlanan faktör analizi sonucunda geriye kalan tüm maddelerin rotasyon sonrası örüntü matrisine en az 0,30 faktör yükü ile yüklendiği, çift yüklenen hiçbir maddenin de bulunmadığı ortaya konmuştur. Bu analizler sonucunda, “Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma” ile “Özyeterlilik” alt boyutları birleştirilmiştir. Özdeğeri (Eigenvalues) 1’in üstünde olan ve toplam varyansın %64,355’ini açıklayan 5 faktörlü yapı ortaya çıkmıştır. (Şekil 3).

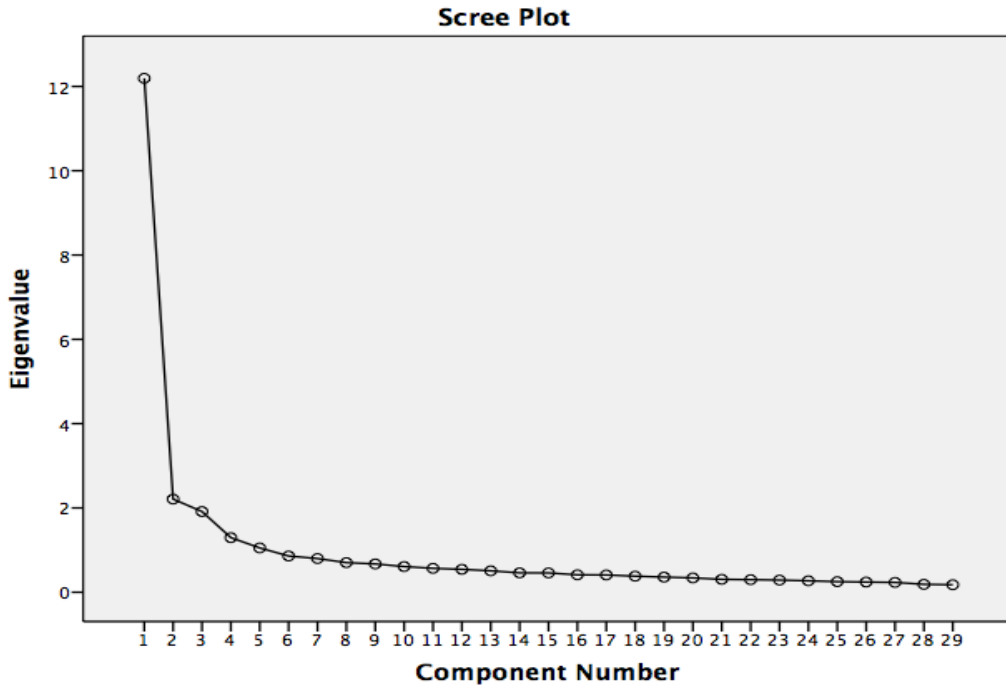
F1: ‘Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik’ olarak şekillenmiştir ve 11 madde içermektedir. Öz değeri 12,192 ve açıkladığı varyans oranı %42,043,

F2: ‘Anlama’ olarak şekillenmiştir ve 6 madde içermektedir. Öz değeri 2,210 ve açıkladığı varyans oranı %7,620,

F3: ‘Ulaşma’ olarak şekillenmiştir ve 4 madde içermektedir. Öz değeri 1,914 ve açıkladığı varyans oranı %6,601,

F4: ‘Okuma’ olarak şekillenmiştir ve 4 madde içermektedir. Öz değeri 1,295 ve açıkladığı varyans oranı %4,467,

F5: ‘Değerlendirme’ olarak şekillenmiştir ve 4 madde içermektedir. öz değeri 1,051 ve açıkladığı varyans oranı %3,624’tü (Tablo 21).



**Şekil 3: Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin faktör dağılımı**

**Tablo 21: ÇİSOYÖ ve alt boyutlarının faktör yapıları (29 madde)**

	Ölçek maddeleri	Faktörler				
		1	2	3	4	5
<b>Faktör 1: Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik</b>	Madde 28	0,756				
	Madde 29	0,720				
	Madde 26	0,704				
	Madde 25	0,702				
	Madde 24	0,676				
	Madde 30	0,674				
	Madde 27	0,657				
	Madde 31	0,653				
	Madde 23	0,634				
	Madde 33	0,575				
	Madde 32	0,539				
<b>Faktör 2: Anlama</b>	Madde 14		0,729			
	Madde 15		0,664			
	Madde 10		0,660			
	Madde 11		0,643			
	Madde 16		0,601			
	Madde 13		0,539			
<b>Faktör 3: Ulaşma</b>	Madde 4			0,795		
	Madde 3			0,792		
	Madde 2			0,788		
	Madde 1			0,663		
<b>Faktör 4: Okuma</b>	Madde 6				0,753	
	Madde 8				0,724	
	Madde 7				0,681	
	Madde 5				0,581	
<b>Faktör 5: Değerlendirme</b>	Madde 18					0,874
	Madde 19					0,837
	Madde 17					0,534
	Madde 20					0,534
<b>Özdeğer</b>		<b>12,192</b>	<b>2,210</b>	<b>1,914</b>	<b>1,295</b>	<b>1,051</b>
<b>Açıklanan varyans (%)</b>		<b>42,043</b>	<b>7,620</b>	<b>6,601</b>	<b>4,467</b>	<b>3,624</b>

### **c. Doğrulatory Faktör Analizi (DFA)**

Yapılan Temel Bileşenler Analizi sonrası oluşan 5 alt boyut ve 29 maddelik yapının uyum indekslerini incelemek ve olası sorunlu maddeleri tespit etmek amacıyla DFA yapılmıştır.

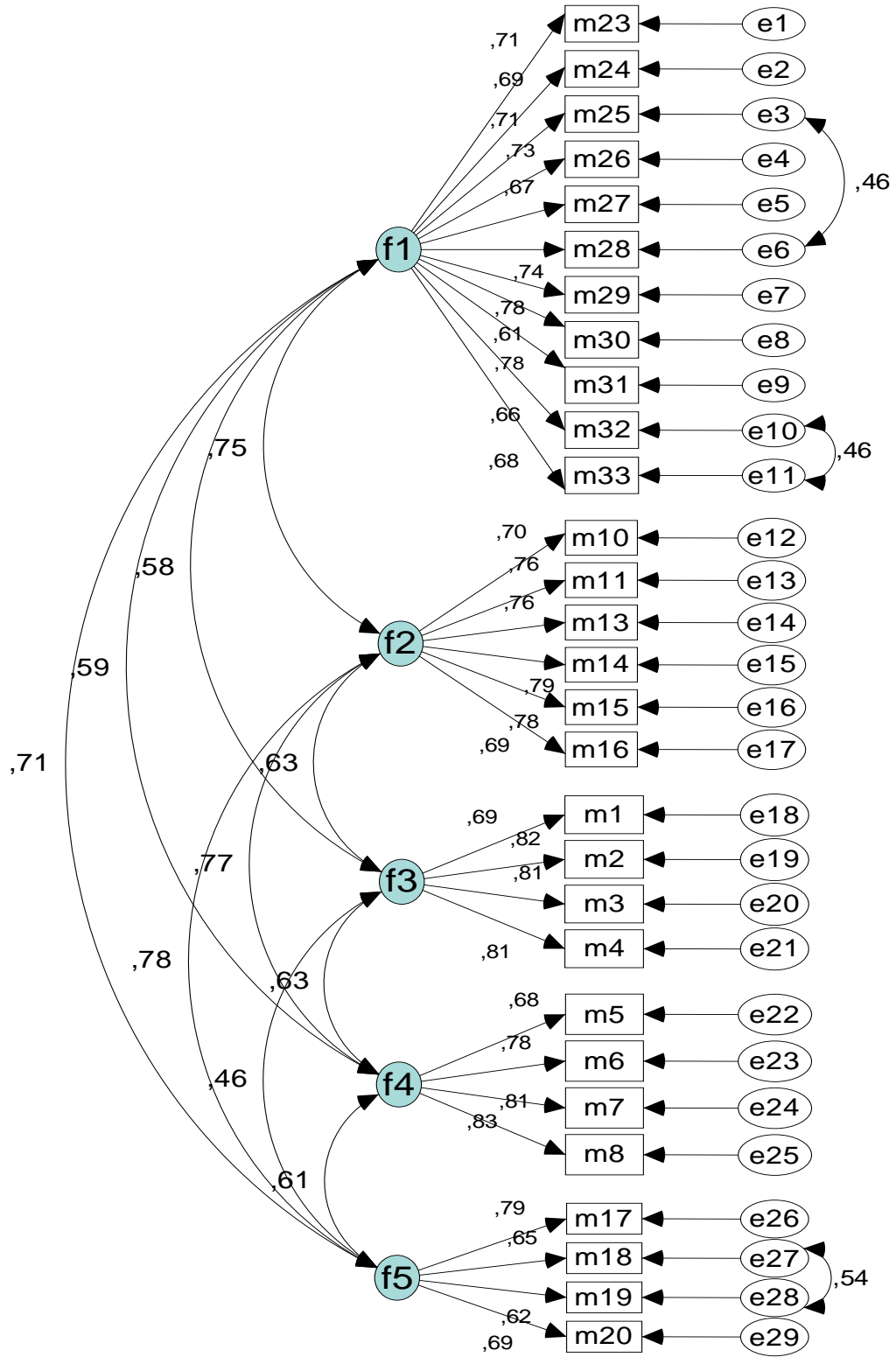
Oluşan bu faktör analiz modelinde maddelerin ait oldukları faktörleri açıklama düzeyleri ve etkilerini görmek adına ölçeğin 29 maddelik şeklinin standardize regresyon katsayılarına bakılmıştır. Her bir faktöre ait maddelerin (gözlener değişkenlerin) faktörler (örtük değişkenler) tarafından yordanma düzeylerini gösteren standardize edilmiş regresyon katsayıları ve örtük değişkenin gözlener değişkenlerindeki varyansı Tablo 22’de bildirilmiştir.

**Tablo 22: Standart Regresyon Katsayıları**

	Madde	Standart Regresyon Katsayısı*	Örtük Değişkenin Gözlenen Değişkenlerindeki Varyansı (%)
<b>Faktör 1: Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik</b>	m27	0,669	44,756
	m28	0,741	54,908
	m29	0,784	61,466
	m23	0,710	50,410
	m24	0,689	47,472
	m25	0,706	49,844
	m26	0,730	53,290
	m30	0,608	36,966
	m31	0,778	60,528
	m33	0,683	46,649
m32	0,661	43,692	
<b>Faktör 2: Anlama</b>	m11	0,756	57,154
	m13	0,759	57,608
	m14	0,794	63,044
	m15	0,781	60,996
	m10	0,699	48,860
	m16	0,693	48,025
<b>Faktör 3: Ulaşma</b>	m1	0,690	47,610
	m2	0,816	66,586
	m3	0,809	65,448
	m4	0,806	64,964
<b>Faktör 4: Okuma</b>	m5	0,683	46,649
	m6	0,775	60,063
	m7	0,832	69,222
	m8	0,809	65,448
<b>Faktör 5: Değerlendirme</b>	m17	0,788	62,094
	m18	0,652	42,510
	m19	0,620	38,440
	m20	0,691	47,748

\* Bütün değerler  $p < 0,001$

Oluşturulan modelde regresyon katsayısı 0,3'ün altında olan madde saptanmamıştır. Uyum indekslerini daha iyi hale getirmek adına uyum indeks değeri en yüksek olan (86,86; 81,16; 49,84) üç madde arasında (10-11; 3-6; 27-28) hata kovaryansları oluşturulmuştur (Şekil 4).



CMIN=872,432, DF=364 , CMIN/DF=2,397, p=0,000, RMSEA=0,059, SRMR=0,0495, CFI=0,926, TLI=0,917, GFI=0,866

Şekil 4: ÇİSOYÖ doğrulayıcı faktör analizi modeli

## DFA Uyum İndeksleri

Düzeltilme öncesi ve düzeltilme sonrası ölçüm modeline ait değerler Tablo 23'te sunulmuştur. Düzeltilme sonrası GFI dışındaki tüm değerlerin kabul edilebilir uyum ranjında olduğu bulunmuştur. Örtük ve gözlenen değişkenler arasındaki ve örtük tüm yordayıcılık ilişkilerinin, aynı zamanda örtük değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerinin de anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür.

**Tablo 23: ÇİSOYÖ uyum indeksleri ve karşılaştırması**

	$\chi^2/df^1$	RMSEA <sup>2</sup>	%90 G.A. RMSEA <sup>3</sup>	sRMR <sup>4</sup>	GFI <sup>5</sup>	CFI <sup>6</sup>	TLI <sup>7</sup>
Kabul edilebilir uyum değerleri	<5	<0,08		<0,10	>0,90	>0,90	>0,90
ÇİSOYÖ-29 madde- düzeltilme öncesi	3,105	0,073	0,068- 0,077	0,0613	0,827	0,887	0,876
ÇİSOYÖ-29 madde- düzeltilme sonrası	2,397	0,059	0,054- 0,064	0,0495	0,866	0,926	0,917

<sup>1</sup>  $\chi^2/df$ : Ki kare ile serbestlik derecesinin oranı; <sup>2</sup> RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; <sup>3</sup> %90 Confidence Interval for RMSEA; <sup>4</sup> sRMR: Standardized Root Mean Square Residual; <sup>5</sup> GFI: Goodness of Fit Index; <sup>6</sup> CFI: Comparative Fit Index <sup>7</sup> TLI: Tucker-Lewis Index.

## C. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ÇİSOYÖ)'nün Güvenirliğine Yönelik Bulgular

### 1. Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları ve Madde-Toplam Puan Korelasyonları

Ölçeğin 29 maddelik son halinin madde toplam puan korelasyonuna bakıldığında 0,20'nin altında bir korelasyon katsayısına rastlanmadığı, en düşük madde-toplam puan korelasyon katsayısının değeri 0,514 olduğu görülmüştür. Maddelerin faktör puanlarıyla korelasyonuna bakıldığında ise her maddenin en yüksek korelasyona kendi faktör puanıyla sahip olduğu ve en düşük katsayısının ise 0,659 olduğu görülmüştür. Faktörlerin Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,917; 0,881; 0,860; 0,856; 0,822 olarak; ölçeğin Cronbach alfa değeri ise 0,949 olarak bulunmuştur (Tablo 24).

**Tablo 24: ÇİSOYÖ'nün madde-toplam puanı ve madde-faktör puanı korelasyonu ve Cronbach alfa değerleri**

	Madde	Madde-Toplam puan korelasyonu	Madde-Faktör puanı korelasyonu	Faktör Cronbach alfa
<b>Faktör 1: Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik</b>	Madde 28	0,614	0,745	0,917
	Madde 29	0,653	0,750	
	Madde 26	0,627	0,726	
	Madde 25	0,639	0,756	
	Madde 24	0,625	0,757	
	Madde 30	0,559	0,659	
	Madde 27	0,622	0,737	
	Madde 31	0,686	0,752	
	Madde 23	0,640	0,699	
	Madde 33	0,660	0,721	
	Madde 32	0,640	0,682	
<b>Faktör 2: Anlama</b>	Madde 14	0,679	0,821	0,881
	Madde 15	0,679	0,795	
	Madde 10	0,623	0,742	
	Madde 11	0,660	0,750	
	Madde 16	0,637	0,762	
	Madde 13	0,699	0,780	
<b>Faktör 3: Ulaşma</b>	Madde 4	0,614	0,832	0,860
	Madde 3	0,604	0,832	
	Madde 2	0,586	0,870	
	Madde 1	0,574	0,778	
<b>Faktör 4: Okuma</b>	Madde 6	0,596	0,839	0,856
	Madde 8	0,634	0,855	
	Madde 7	0,626	0,845	
	Madde 5	0,562	0,774	
<b>Faktör 5: Değerlendirme</b>	Madde 18	0,542	0,877	0,822
	Madde 19	0,514	0,825	
	Madde 17	0,635	0,746	
	Madde 20	0,555	0,726	
<b>Toplam</b>				<b>0,949</b>

## 2. Guttman Split-Half katsayısı

Ölçeğin yarıya bölünmesi ve bu iki bölümün korelasyonu üzerinden hesaplanan ölçeğin 29 maddelik son formunun Guttman Split-Half katsayısı 0,841 olarak bulunmuştur.

## 3. Test-Tekrar Test

ÇİSOYÖ'nün zamana göre değişmezliğinin gösterilmesinde test-tekrar test güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilmeyen ve takma adları olan 31 çalışana aynı veri toplama formu, 20 gün arayla uygulanmıştır. ÇİSOYÖ toplam puan ortalaması ilk test uygulamasında  $138,71 \pm 19,79$ ; tekrar test uygulamasında  $139,41 \pm 17,12$  olarak belirlenmiştir. Test-tekrar test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı Wilcoxon testi ile karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,474$ ). İki testin toplam ölçek puanları arasındaki uyumu değerlendiren Spearman korelasyon analizine ait korelasyon katsayısı 0,864 olarak bulunmuştur.

Özetle ÇİSOYÖ'nün AFA'dan elde edilen son faktör yapısı, Yapısal Eşitlik Modeli'nde DFA ile de incelenmiş olup bu sonuçlar; 29 maddeden oluşan beş faktörlü ÇİSOYÖ'nün uygulandığı örnekleme kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğine ilişkin önemli kanıtlar sunmuştur.



#### D. ÇİSOYÖ Sonuçları ve Sonuçların Diğer Parametrelerle İlişkileri

ÇİSOYÖ toplam puanı; alınabilecek en fazla 145 puan üzerinden ortalama 112,7±19,8 olarak bulunmuştur. “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik” alt boyutu alınabilecek 55 puan üzerinden ortalama 44,1±8,9; “Anlama” alt boyutu alınabilecek 30 puan üzerinden ortalama 23,9±4,9 puan; “Ulaşma” alt boyutu alınabilecek 20 puan üzerinden ortalama 14,5±3,8 puan; “Okuma” alt boyutu alınabilecek 20 puan üzerinden ortalama 15,1±3,2 puan; “Değerlendirme” alt boyutu alınabilecek 20 puan üzerinden ortalama 14,9±3,4 puan olarak tespit edilmiştir (Tablo 25).

Tablo 25: ÇİSOYÖ’nün toplam ve faktör puanları

	Alınabilecek maksimum puan	Ortalama±SS (Ortanca; Min-Mak)	Çeyrekler arası aralık		
			25	50	75
<b>F1.Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik</b>	55,0	44,17±8,90 (46; 11-55)	39,0	46,0	51,0
<b>F2.Anlama</b>	30,0	23,967±4,87 (24; 6-30)	22,0	24,0	28,0
<b>F3.Ulaşma</b>	20,0	14,537±3,79 (15; 4-20)	12,0	15,0	17,0
<b>F4.Okuma</b>	20,0	15,087±3,20 (16; 4-20)	13,0	16,0	17,0
<b>F5.Değerlendirme</b>	20,0	14,967±3,45 (16; 4-20)	13,0	16,0	17,0
<b>ÇİSOYÖ toplam puanı</b>	145,0	112,697±19,83 (116; 46-145)	102,0	116,0	127,0

ÇİSOYÖ ile sosyo-demografik özellikler ve diğer tanımlayıcı özellikler arasındaki ilişkiler Tablo 26’da verilmiştir.

Cinsiyet ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma”, “Değerlendirme” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,005$ ,  $p=0,047$ ). Sonuçlar incelendiğinde erkeklerin kadınlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

Medeni durum ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak

anlamli bir ilişki saptanmiştır (sirasıyla  $p=0,003$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,007$ ,  $p=0,006$ ). Sonuçlar incelendiğinde evlilerin bekarlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

Ğrenim durumu ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma”, “Değerlendirme” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmiştır (sirasıyla  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,001$ ). Sonuçlar incelendiğinde lise ve üstü eğitim almış çalışanların daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

İş kazası geirmış olan ve olmayan grupların ÇİSOYÖ toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmamıştır.

Meslek hastalığı tanısı almış ve almamış olan grupların ÇİSOYÖ toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmamıştır.

Son 1 yıl içinde herhangi bir sağlık sorunu nedeni ile doktora başvuran ve başvurmayan grupların ÇİSOYÖ toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmamıştır.

Çalışanların algıladıkları sağlık durumları ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve zyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmiştır (sirasıyla  $p=0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,008$ ,  $p=0,024$ ,  $p=0,008$ ). Yapılan post-hoc analizlerde ölçek toplam puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamli olan farklılığın; sağlık durumunu iyi ve orta olarak algılayan iki gruptan kaynaklandığı saptanmiştır ( $p=0,001$ ). “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve zyeterlilik” alt boyutu puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamli olan farklılığın; sağlık durumunu iyi ve orta olarak algılayan iki gruptan kaynaklandığı ( $p<0,001$ ), “Anlama” alt boyutu puanları arasındaki istatistiksel olarak anlamli olan farklılığın; sağlık durumunu iyi ve orta olarak algılayan iki gruptan kaynaklandığı görülmüştür ( $p=0,006$ ).

Bilinen hastalık varlığı ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “okuma” alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmiştır (sirasıyla  $p=0,022$ ,  $p=0,001$ ). Bilinen hastalığı olmayan grubun puanları daha yüksek bulunmuştur.

İşinden memnun olan ve olmayanların ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve zyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma”, “Değerlendirme” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki saptanmiştır (sirasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,004$ ,  $p=0,004$ ,  $p=0,001$ ). Sonuçlar incelendiğinde işinden memnun olanların, olmayanlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

KKD kullanma ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,018$ ). Sonuçlar incelendiğinde KKD kullanan çalışanların, KKD kullanmayanlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir.

İSG eğitimi alma ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma”, “Değerlendirme” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ). Sonuçlar incelendiğinde İSG eğitimi almış olan çalışanların, İSG eğitimi almayanlara göre daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir (Tablo 26).

**Tablo 26: ÇİSOYÖ alt boyut puanlarının ve toplam puanının sosyo-demeografik parametrelerle ilişkisi**

		N	F1		F2		F3		F4		F5		TOPLAM	
			Ort±SS	p	Ort±SS	p	Ort±SS	p	Ort±SS	p	Ort±SS	p	Ort±SS	p
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	308	45,42±8,38	<0,001	24,51±4,45	<0,001	14,94±3,64	<0,001	15,36±3,03	<b>0,005</b>	15,18±3,33	<b>0,047</b>	115,43±18,60	<0,001
	Kadın	92	39,95±9,32		22,10±5,72		13,14±3,98		14,13±3,60		14,22±3,76		103,54±21,13	
<b>Medeni durum</b>	Evli	278	45,19±8,28	<b>0,001</b>	24,50±4,42	<b>0,007</b>	14,89±3,64	<b>0,006</b>	15,16±3,08	0,741	15,23±3,21	0,110	114,98±18,15	<b>0,003</b>
	Bekar	122	41,82±9,79		22,73±5,60		13,70±4,02		14,89±3,47		14,34±3,90		107,48±22,41	
<b>Öğrenim durumu</b>	Lise altı	216	43,44±9,26	0,114	23,13±5,41	<b>0,001</b>	13,82±3,99	<0,001	14,57±3,37	<b>0,001</b>	14,39±3,64	<b>0,001</b>	109,37±21,20	<0,001
	Lise ve üstü	184	45,01±8,39		24,93±3,95		15,35±3,37		15,67±2,90		15,63±3,09		116,59±17,34	
<b>İş kazası geçirme</b>	Hayır	359	44,33±8,78	0,337	24,07±4,76	0,332	14,50±3,78	0,827	15,10±3,10	0,979	15,02±3,43	0,429	113,02±19,25	0,589
	Evet	41	42,7±9,87		22,98±5,71		14,78±3,92		14,90±4,04		14,46±3,68		109,83±24,40	
<b>Meslek hastalığı tanısı alma</b>	Hayır	393	44,23±8,83	0,406	23,97±4,81	0,878	14,55±3,78	0,268	15,11±3,17	0,270	14,96±3,46	0,944	112,83±19,63	0,680
	Evet	7	40,42±12,27		23,00±8,00		13,00±4,43		13,29±4,82		15,14±3,29		104,86±29,67	
<b>Son 1 yıl içinde doktora gitme</b>	Hayır	206	44,13±9,29	0,796	24,20±4,70	0,401	14,32±3,83	0,316	15,18±3,08	0,528	15,01±3,45	0,640	112,84±20,08	0,750
	Evet	184	44,22±8,61		23,66±5,14		14,71±3,82		14,95±3,38		14,87±3,52		112,40±20,02	
<b>Algılanan sağlık durumu</b>	İyi	238	45,59±8,52	<0,001	24,61±4,59	<b>0,008</b>	14,81±3,89	<b>0,024</b>	15,44±3,02	<b>0,008</b>	15,19±3,54	0,076	115,65±19,16	<b>0,001</b>
	Orta	142	42,22±9,02		22,87±5,13		14,15±3,61		14,60±3,45		14,53±3,32		108,38±20,01	
	Kötü	10	38,2±11,71		23,20±6,68		12,00±4,29		12,90±3,21		15,10±4,23		101,40±27,03	
<b>Bilinen hastalık</b>	Yok	294	44,6±8,84	0,088	24,25±4,71	0,079	14,62±3,87	0,266	15,41±3,06	<b>0,001</b>	15,09±3,55	0,052	113,98±19,62	<b>0,022</b>
	Var	96	42,86±9,27		23,01±5,39		14,13±3,68		14,01±3,49		14,50±3,24		108,51±20,78	
<b>İşten memnuniyet</b>	Memnun değil	40	37,8±10,64	<0,001	20,83±6,46	<b>0,002</b>	12,78±4,07	<b>0,004</b>	13,20±4,16	<b>0,004</b>	12,93±4,04	<b>0,001</b>	97,53±24,74	<0,001
	Memnun	346	44,92±8,5		24,29±4,56		14,69±3,73		15,29±3,01		15,22±3,33		114,41±18,61	
<b>KKD kullanımı</b>	Kullanmıyor	103	40,07±10,8	<0,001	22,29±5,93	<b>0,001</b>	13,23±4,30	<0,001	14,30±3,71	<b>0,018</b>	14,59±3,93	0,479	104,50±23,85	<0,001
	Kullanıyor	286	45,68±7,74		24,51±4,34		14,95±3,53		15,35±2,98		15,09±3,31		115,58±17,58	
<b>İSG eğitimi</b>	Almamış	72	36,84±10,67	<0,001	20,04±6,02	<0,001	11,31±3,56	<0,001	12,47±3,79	<0,001	13,18±4,30	<0,001	93,85±22,18	<0,001
	Almış	319	45,84±7,63		24,81±4,14		15,21±3,49		15,66±2,77		15,36±3,15		116,88±16,80	

Yaş ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla  $r=0,138$   $p=0,006$ ;  $r=0,158$   $p=0,002$ ;  $r=0,111$   $p=0,026$ ;  $r=0,175$   $p<0,001$ ).

Günlük çalışma süresi (saat) ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla  $r=-0,149$   $p=0,003$ ;  $r=-0,181$   $p<0,001$ ;  $r=-0,115$   $p=0,022$ ;  $r=-0,184$   $p<0,001$ ).

Şu anki işinde çalışma süresi (yıl) ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır (tüm  $p$ 'ler  $>0,05$ ).

Toplam çalışma yılı ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla  $r=0,128$   $p=0,011$ ;  $r=0,156$   $p=0,002$ ;  $r=0,104$   $p=0,038$ ;  $r=0,137$   $p<0,006$ ) (Tablo 27).

**Tablo 27: ÇİSOYÖ alt boyut puanlarının ve toplam puanının sayısal değişkenlerle korelasyonu**

		Yaş	Günlük çalışma süresi (saat)	Şu anki işte çalışma süresi (yıl)	Toplam çalışma süresi (yıl)
<b>F1. Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik</b>	r	0,158**	-0,181**	0,063	0,156**
	p	<b>0,002</b>	<b>0,000</b>	0,206	<b>0,002</b>
<b>F2. Anlama</b>	r	0,111*	-0,115*	0,040	0,104*
	p	<b>0,026</b>	<b>0,022</b>	0,427	<b>0,038</b>
<b>F3. Ulaşma</b>	r	0,175**	-0,184**	0,073	0,137**
	p	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,143	<b>0,006</b>
<b>F4. Okuma</b>	r	0,044	-0,073	-0,026	0,026
	p	0,379	0,148	0,611	0,606
<b>F5. Değerlendirme</b>	r	0,022	0,011	-0,062	0,010
	p	0,661	0,834	0,217	0,836
<b>ÇİSOYÖ toplam puanı</b>	r	0,138**	-0,149**	0,050	0,128*
	p	<b>0,006</b>	<b>0,003</b>	0,319	<b>0,011</b>

r: Korelasyon katsayısı, \* $p<0,05$ , \*\* $p<0,001$

ÇİSOYÖ toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanan parametrelerle lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Yaş değişkeni ile toplam çalışma süresi arasında yüksek korelasyon bulunduğu için ( $r=0,714$   $p<0,001$ ) modele bu iki parametreden yaş değişkeni alınmıştır. Bu analiz sonucu oluşturulan model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=64,694$   $p<0,001$ ). Kurulan model gruptaki çalışanların iş sağlığı okuryazarlığı seviyesini %66,8 oranında doğru öngörmüştür. Modele göre lise ve üstü eğitim almış olan, işinden memnun olan ve İSG eğitimi almış olan çalışanların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek ÇİSOYÖ puanına sahip olduğu bulunmuştur (sırasıyla  $p=0,003$ ;  $0,017$ ;  $p<0,001$ ) (Tablo 28).

**Tablo 28: ÇİSOYÖ puanı ile ilişkili olan faktörlerin çok değişkenli analiz sonuçları**

	B	S.E.	Wald	df	p	Exp(B)	95% G.A.	
							Alt sınır	Üst sınır
Yaş	0,015	0,015	1,029	1	0,310	1,015	0,986	1,044
Cinsiyet								
Kadın (ref.)								
Erkek	0,292	0,306	0,911	1	0,340	1,339	0,735	2,440
Medeni durum								
Bekar								
Evli	0,273	0,281	0,944	1	0,331	1,314	0,757	2,281
Öğrenim durumu								
Lise altı (ref.)								
Lise ve üstü	0,694	0,235	8,739	1	<b>0,003</b>	2,001	1,263	3,169
Çalışma süresi	0,141	0,085	2,766	1	0,096	1,151	0,975	1,359
Sağlık durumu								
Kötü (ref.)			0,413	2	0,813			
Orta	-0,521	0,820	0,404	1	0,525	0,594	0,119	2,962
İyi	-0,505	0,799	0,400	1	0,527	0,603	0,126	2,887
Bilinen hastalık								
Var								
Yok	0,484	0,287	2,841	1	0,092	1,623	0,924	2,849
İşten memnuniyet								
Memnun değil (ref.)								
Memnun	1,034	0,434	5,671	1	<b>0,017</b>	2,813	1,201	6,590
KKD kullanımı								
KKD kullanmıyor (ref.)								
KKD kullanıyor	0,394	0,293	1,810	1	0,179	1,483	0,835	2,631
İSG eğitimi								
Almamış (ref.)								
Almış	1,515	0,355	18,224	1	<b>0,000</b>	4,552	2,270	9,127
Sabit	-4,818	1,403	11,796	1	0,001	0,008		

Cox & Snell R Square=0,155    Nagelkerke R Square=0,207     $\chi^2=64,694$     p<0,001

### E. Fırıncılık ve Tekstil Sektörlerinde Çalışanların ÇİSOYÖ Toplam ve Alt Boyut Puanları

Çalışmanın yürütüldüğü fırıncılık ve tekstil sektöründe çalışan kişilerin ÇİSOYÖ toplam puan ve alt boyut puanları Tablo 29’da sunulmuştur.

Fırıncılık sektörü ve tekstil sektöründe çalışan kişilerin ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (sırasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,010$ ). Sonuçlar incelendiğinde fırıncılık sektöründe çalışanların tekstil sektöründe çalışanlara kıyasla daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür (Tablo 29).

**Tablo 29: Fırıncılık ve tekstil sektörlerinde çalışanların ÇİSOYÖ toplam ve alt boyut puanları**

	<b>Fırıncılık</b>	<b>Tekstil</b>	<b>p</b>
	<b>Ort±Std.sapma</b>	<b>Ort±Std.sapma</b>	
	<b>(ortanca; min-mak)</b>	<b>(ortanca; min-mak)</b>	
F1. Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik	46,54±7,39 (49; 17-55)	42,13±9,57 (44; 11-55)	$p<0,001$
F2. Anlama	24,97±4,06 (25; 13-30)	23,08±5,33 (24; 6-30)	$p=0,001$
F3. Ulaşma	15,41±3,32 (16; 6-20)	13,77±4,01 (14; 4-20)	$p<0,001$
F4. Okuma	15,61±2,81 (16; 8-20)	14,62±3,45 (16; 4-20)	$p=0,010$
F5. Değerlendirme	15,19±3,08 (15; 8-20)	14,76±3,74 (16; 4-20)	$p=0,652$
ÇİSOYÖ toplam puanı	117,72±15,75 (118; 71-145)	108,37±21,88 (114; 46-145)	$p<0,001$



## VII. TARTIŞMA

Bu çalışmada Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (ÇİSOYÖ) 400 çalışana uygulanarak Türkçe geçerlik ve güvenilirliği değerlendirilmiş; ölçek toplam puanıyla ilişkili olabilecek etmenler değerlendirilmiştir.

### A. Örneklem Seçimi

Bu araştırmada, Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği farklı iki sektörde çalışan kişilere uygulanarak; ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca bu kişilerin iş sağlığı okuryazarlığı düzeylerinin saptanması ve bununla ilişkili faktörlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Böylece ÇİSOYÖ 185'i fırıncılık, 215'i tekstil sektöründe çalışan; %77'si erkek, %69,5'i evli, %54'ü lise altı öğrenim düzeyine sahip toplam 400 çalışandan oluşan bir örnekleme uygulanmıştır.

### B. Ölçeğin Geçerliğinin Değerlendirilmesi

#### 1. ÇİSOYÖ'nün Dil Geçerliğinin Değerlendirilmesi

Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği dil uyarlamasında Hambleton, Merenda ve Spielberger'in örnek çeviri süreci esas alınıp, çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılarak 4 aşamada tamamlanmıştır (93):

**Birinci Aşama-İlk çeviri:** Bu adımda her iki dil ve kültür konusunda uzmanlık derecesinde bilgiye sahip çevirmenler, orijinal ölçeği hedef dile çevirirler. Bunun için 34 maddelik Farsça ölçek Türkçe ve Farsça'yı iyi düzeyde bilen 4 uzman tarafından Farsça'dan Türkçe'ye çevrilmiştir.

**İkinci Aşama-Bağımsız değerlendirme:** Bu adımda araştırmacı ile danışmanı tarafından her madde için uygun çeviriler birleştirilerek ortak bir Türkçe metinde birleştirilmiş ve oluşturulan metin dil, anlam uygunluğu ve kavram eşdeğerliliği açısından tekrar değerlendirilmiştir. Bazı kelime ve cümlelerde değişiklikler yapılmıştır.

**Üçüncü Aşama-Geri çeviri:** Bu adımda revize edilen ölçek kaynak dile geri çevrilmiştir. Bunun için her iki dili iyi bilen ve ölçeğin orijinal formunu görmeyen farklı 4 çevirmen tarafından Türkçe'den Farsça'ya geri çevrilmiştir. Sonrasında bağımsız bir

çevirmen inceleyerek ölçeği Farsça tek bir çeviride birleştirmiştir. Ardından oluşturulan Farsça ölçek, ölçeğin sahibine gönderilmiş; ölçek sahibinden de alınan geri bildirimlerle gerekli düzeltmeler tekrar yapılarak ölçekte düzenleme yapılmıştır.

**Dördüncü Aşama-Son kontrol:** Bu adımda ölçek anadili Türkçe olan 25 çalışana uygulanmış ve ölçek hakkında görüşlerini bildirmeleri istenmiştir. Gelen geri bildirimler doğrultusunda gerekli ifadeler tekrar düzenlenerek ölçeğin son hali oluşturulmuştur.

## 2. ÇİSOYÖ'nün Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Kapsam geçerliği, ölçek içeriğinin amaca uygun olup olmadığını, maddelerin araştırılan alanı ölçüp ölçmediğini ve hedeflenen alanı yeterli düzeyde değerlendirip değerlendirmedeğini inceler. Kapsam geçerliliği, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen alanı kapsayıcılığını yansıtır (94).

Kapsam geçerlik oranları (KGO), Lawshe tarafından geliştirilmiştir. Tekniğe göre en az 5 en fazla 40 uzman görüşüne ihtiyaç vardır. Bu bilgiler ışığında ölçek maddelerinin dil ve ifade açısından uygunluğunun değerlendirilmesi, kapsam geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan uzman değerlendirme formu, İş Sağlığı alanında profesyonel olarak çalışmakta olan 15 uzmana (Halk Sağlığı Profesörü, İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanı, Halk Sağlığı Uzmanı) e-posta yoluyla gönderilmiş ve uzmanların konu ile ilgili görüşleri alınmıştır (bkz. Ek-3). Ölçekte bulunan her bir madde 1: Hiç uygun değil-madde çıkarılmalı, 2: Kısmen uygun-madde önerilen düzeltmeler yapılarak kullanılabilir, 3: Uygun-madde bu şekli ile kullanılabilir şeklinde uzmanlarca değerlendirilmiştir. Değerlendirmede kapsam geçerlik oranı (KGO) her bir maddeye 3 puan veren uzman sayısının, maddeye ilişkin görüş bildiren toplam uzman sayısının yarısına oranının 1 eksiği formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Uzman görüşüne sunulan 34 madde içerisinde ölçek uygulaması için KGO'ları 15 uzman için gerekli olan 0,49 değerinin üzerinde olan 30 madde mevcuttu. Ancak bu değer altındaki bulunan 4 ölçek maddesi (Madde 1,2,3,15), diğer geçerlik çalışmaları yapılmak üzere ölçekten çıkarılmamıştır. Böylece:

- ✓ “İş sağlığımla ilgili farklı kaynaklardan (sağlık personeli, işyeri hekimi, poster vs.) bilgi edinebilirim” olan madde 1, “İş sağlığıyla ilgili farklı kaynaklardan

(işyeri hekiminden, sağlık personelinden, yazılı-görsel kaynaklardan, resmi web sitelerinden, ...) bilgi edinebilirim” olarak;

- ✓ “Mesleğimle ilişkili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim” olan madde 2, “Yaptığım işle ilgili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim” olarak;
- ✓ “İşimle ilgili bireysel koruma ve güvenlik hakkında bilgi edinebilirim” olan madde 3, “Yaptığım işle ilgili kişisel korunma ve iş güvenliği hakkında bilgi edinebilirim” olarak;
- ✓ “Mesleki muayenelerde işyeri hekiminin ve diğer sağlık personelinin yazılı talimatlarını anlıyorum” olan madde 15 ise “Mesleki muayenelerde (işe giriş muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) işyeri hekimi ve sağlık personelinin bana verdiği yazılı talimatları anlıyorum” olarak yeniden düzenlenmiştir.

Ölçek uygulamasında kullanılmak üzere 34 maddenin hesaplanan Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) 0,6704 olup, bu değer 0,67 değerinden büyük olduğu için tek bir boyut söz konusu olduğu varsayımı ile ölçek istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (96) (Tablo 17).

Böylelikle dil uyarlama ve kapsam geçerliği aşaması tamamlanmış olan Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, daha sonra 400 çalışana uygulanarak toplanan verilerle ölçeğin yapı geçerliliği test aşamasına geçilmiştir.

### **3. ÇİSOYÖ’nün Yapı Geçerliğinin Değerlendirilmesi**

Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla ÇİSOYÖ’ye önce AFA, daha sonra bu sonuçları test etmek için DFA uygulanmıştır.

#### **a. Açıklayıcı Faktör Analizleri**

Faktör analizinin uygun bir şekilde yapılabilmesi için gerekli olan yeterli örneklem sayısı ve bu örneklem sayısının nasıl hesaplanacağı ile ilgili literatürde birçok görüş vardır. Bu görüşlerden bazılarına göre ölçekte yer alan madde sayısına bakılmaksızın 200 ve üzeri sayıda kişi yeterlidir; buna karşın faktör yükleri daha yüksek olduğu takdirde daha küçük örneklem sayısını da yeterli gören görüşler mevcuttur (99,103,105). Bir başka görüşe göre ise, minimum örneklem sayısının ölçekte yer alan madde sayısının en az 5-10 katı olması gerekmektedir (88). Bu görüşten hareketle çalışmamızda da bu kriter baz alınmıştır. Olası kayıpları da göz

önüne alarak ölçekte yer alan 34 madde için 400 kişilik örneklem üzerinde çalışma yürütülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda Barlett testi  $p < 0,001$  olarak, KMO ise 0,947 olarak bulunmuştur. Bartlett testinin istatistiksel olarak anlamlı olması ve KMO değerinin 0,7'nin üstünde olmasıyla örneklem büyüklüğünün yeterli ve değişkenlerin faktör analizine uygun olduğu gösterilmiştir (98). Madde analizi kapsamında ilk etapta madde-toplam puan korelasyonunun en az 0,2 olması istenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin tamamında bu değer 0,2 den yüksek bulunmuştur.

AFA'da en sık kullanılan yöntem Temel Bileşenler Analizi'dir (98). Bu analiz sonucunda çıkan faktör yükleri, o değişkenin her bir faktöre ait özü veya gizli değişkeni içerme oranıdır. Belirli bir orandan daha yüksek faktör yüküne sahip olan maddelerin o faktörü temsil ettiği kabul edilir. Faktör yükü o maddenin faktörün ölçtüğü kavramsal yapıyla ilgili olup olmadığını gösterir. Literatürde değişkeni ölçekte tutmak için gerekli minimum faktör yükü konusunda farklı yaklaşımlar olsa da faktör yükünün en az 0,3 olması gerektiği yaygın olarak kabul edilmektedir. Ancak araştırmacılardan bazıları 0,4'ü alt sınır olarak kabul ederken, 0,5'i kabul eden çalışmalar da vardır (95). Oluşturulan faktörlerin en az 3 madde içermesi faktörlerin geçerliği için tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte birden fazla faktör yükü 0,4'ün üzerinde olan maddelerin veya iki faktör yükü arasında 0,10'dan az fark olan maddelerin ölçekten çıkartılması önerilmektedir (99–101).

Çalışmamızda da AFA için en sık kullanılan yöntem olan Temel Bileşen Analizi kullanılmıştır. Faktör analizi varimax döndürmesi yapılarak uygulanmış ve faktör yükleri değerlendirilmiştir. Faktör analizinin sonuçları değerlendirilirken faktör yükü pozitif ve değer olarak 0,30 ve üstünde olan maddelerin faktörde yer alması ölçütü dikkate alınmıştır. Ölçekte yer alan 34 maddenin tamamının faktör yükü pozitif ve 0,30 dan yüksek değer almıştır. Ancak birden fazla faktör yükü 0,40'ın üzerinde olan ve faktörlere verdiği yükler arasındaki fark 0,10'dan az olan 9, 12, 21, 22, ve 34. maddeler madde ölçekten çıkarılmıştır (Tablo 20).

Oluşan yapının faktör sayısına karar verirken faktör sayısının az olarak seçilmesi, gerçek yapının ortaya çıkmamasına ve önemli olan bazı alt boyutların kaybolmasına sebep yol açabilir. Faktör sayısının fazla olarak hesaplanması ise sonuçların yorumlanmasını güçleştirir. Faktör sayısını belirlemede birkaç yöntemin

beraber kullanılmasını tavsiye edilmektedir. Açıklanan varyansın %50'yi geçmesi faktör analizi için önemli bir kriterdir (106). Özdeğer; bir faktörün toplam varyans içinde sahip olduğu varyansın miktarını açıklar ve faktör yükü karelerinin toplamından oluşur. İlk olarak özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin dikkate alınması, sonrasında eğer toplam varyansı açıklama oranı belli bir yüzdeyi geçtiyse (%60-80) yeni faktör eklenmemesi, yeni eklenen faktörün varyans açıklama oranının belli bir yüzdede olması (%5-10), scree plot (yamaç-eğim grafiği) ile belirgin bir kırılma yaşandığı noktanın üstünde kalan faktörlerin alınması gibi yöntemlerin kullanılması önerilmektedir (95,100).

ÇİSOYÖ'nün çıkarılan 5 maddenin ardından oluşan 29 maddelik formu için yapılan analizler sonucunda, özdeğeri (Eigenvalues) 1'in üstünde olan ve toplam varyansın %64,355'ini açıklayan 5 faktörlü yapı ortaya çıkmıştır. Bu faktörlerin, ÇİSOYÖ'nün ölçmeyi amaçladığı bileşenlerle uyumlu olduğu ve kavramsal olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Ardından AFA ile ortaya çıkan 5 faktörlü ve 29 maddeden oluşan yapıyı test etmek için DFA yapılmıştır.

### **b. Doğrulayıcı Faktör Analizleri**

DFA'da, regresyon katsayıları gizli faktörlerden göstergeleri tahmin etmeye yarayan faktör yükleridir. Yapılan DFA sonrası oluşturulan modelde regresyon katsayısı 0,3'ün altında olan herhangi bir madde saptanmamıştır (Tablo 22).

### **c. Uyum İndeksleri**

Uyum indeksleri, modelin uyumunu geliştirmesi muhtemel değişiklikleri gösterir. Uyum indeksleri; gizli değişkenler arasında yol ekleme, başlangıçta o gizli değişkenin göstergesi olarak belirtilmeyen gözlenen değişkenlere gizli değişkenler ekleme, gözlemlenen değişkenler arasına hata kovaryansları ekleme gibi değişiklikleri kapsar. Ancak bu değişikliklerin sadece sayısal veriler üzerinden değil aynı zamanda kavramsal olarak da mantık dahilinde yapılması gerekmektedir (103).

Çalışmamızda modelin uyumunu arttırmak adına  $\chi^2$  değerinde 20 ve üzeri düşüş sağlayacak olan hata düzeltmeleri yapılmıştır. Bu sayede modelin uyum indeksine anlamlı derecede katkı sağlayacak düzeltmelerin yapılması amaçlanmıştır. Uyum indeks

değeri en yüksek olan (86,863; 81,162; 49,841) üç madde arasında hata kovaryansları oluşturulmuştur (10-11; 3-6; 27-28). Bu kovaryanslar aynı faktör içerisinde yer alan maddeler arasında oluşturulmuştur ve bu maddelerin ilişki içinde olması kavramsal olarak mantıklı görünmektedir.

DFA sonucunda modelin uygunluğunu değerlendirmek için uyum testlerine bakılması önerilmektedir. Her uyum testi farklı konularda bilgi verir bu yüzden birden fazla uyum indeksini raporlamak gerekmektedir (95,103). Ayrıca herhangi bir modelin bir bütün olarak kabul edilebilmesi için; modeldeki ilişkilerin datayla ne ölçüde uyumlu ve tutarlı olup olmadığını yordamaya çalışan bazı uyum iyiliği kriterlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olması gerekmektedir (102).

ÇİSOYÖ'nün DFA'sında kullanılan uyum indeksleri şu şekildedir:

**$\chi^2/df$**  : En yaygın kullanılan mutlak uyum indeksi ki kare modelidir. Ki kare/serbestlik derecesi oranı küçük olduğunda uyumun iyi olduğu kabul edilir. Ki kare istatistik yöntemi örneklem büyüklüğüne bağlı olduğundan sınırlı bir indekstir. Ki kare /serbestlik derecesinin  $<5$  olması modelin kabul edilebilir olduğunun,  $<2$  olması ise modelin iyiliğinin göstergesidir (95,101,103). Bizim modelimizin ki kare/serbestlik derecesi değeri 2,397 olarak bulunmuştur bu da modelin uyumunun iyi olduğunun göstergelerinden biridir.

**Kök Artık Kareler Ortalaması Uyum İndeksi (Root Mean Square Residual-RMR):** Kök artık kareler ortalaması uyum indeksi (Root Mean Square Residual-RMR) değerinin yorumlanmasındaki sorunlar sebebiyle standardize edilmiş RMR (sRMR) değeri daha sık kullanılmaktadır (103). sRMR değerinin 0,10'un altında olması genellikle kabul edilebilir olarak değerlendirilirken bu değer 0,08'in altında olmasını öneren yayınlar da vardır (107). Bizim çalışmamızda sRMR değeri 0,049 olarak bulunmuştur. Bu da modelin uygunluğunu gösteren kriterlerden biridir.

**Ortalama Hata Karekök Değeri Uyum İndeksi (Root Mean Square Error of Approximation- RMSEA):** Ortalama Hata Karekök Değeri Uyum İndeksi (Root Mean Square Error of Approximation- RMSEA) hassas bir ölçüm yöntemi olmasına rağmen örneklem sayısından etkilenmesi olumsuz özelliğidir. RMSEA değerinin 0,05'e eşit veya altında olmasının model uygunluğu için iyi olduğu, 0,5 ile 0,8 arasındaki değerlerin kabul edilebilir hata içerdiği; 0,10 veya üzeri olanlarınsa uygunluğunun yetersiz olduğu belirtilmektedir. Yine RMSEA'nın 0,6'ya yakın veya daha düşük

olmasının model uyumluluğunu gösterdiğini söyleyen çalışmalar da vardır (103,105,107). Ayrıca RMSEA değerinin %90 güven aralığı ile beraber verilmesi de önerilmektedir. Bu güven aralığı arasındaki farkın 0,10'dan büyük olması uyum indekslerinin yorumlanması konusunda güvensizliğe sebep olmaktadır (105). Bizim çalışmamızda da RMSEA değeri 0,059 (%90 G.A. 0,054-0,064) olarak bulunmuştur. Bu da modelimizin uyum açısından iyi olduğunun göstergelerinden biridir.

**Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comperative Fit Index- CFI):** CFI değerinin 0,95'e yakın veya üzerinde olması istenen bir durumdur. Yine bazı araştırmacılar bu değer 0,90'ın üzerinde olmasının kabul edilebilir ölçüde iyi bir modelin göstergesi olduğunu belirtmiştir (103,105,107). 250'nin üzerinde örnekleme sahip ve 30 ve üzeri maddeden oluşan ölçekler için 0,90 ve üzeri değerin yeterli olduğunu söyleyen araştırmacılar da vardır (100). Bizim çalışmamızda CFI değeri 0,926 olarak bulunmuştur ve bu değer modelin uyumlu olduğunu göstermektedir.

**Tucker-Levis İndeksi (TLI):** Bu indeksin de CFI'ya benzer şekilde 0,95'in üzerinde olması veya 0,90'nın üzerinde olması istenir (103,105,107). Bizim çalışmamızda bu indeks 0,917 olarak bulunmuş ve modelin uyumluluğunu göstermiştir.

**İyi Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index-GFI):** Modelin örneklemedeki kovaryans matrisini ne oranda ölçtüğünü gösterir. GFI'nın 0,90'ı aşması iyi bir model göstergesi olarak değerlendirilir (108). Bizim çalışmamızda bu indeks 0,866 olarak bulunmuştur.

İncelenen uyum değerlerine göre modelimiz GFI hariç verilere iyi uyum göstermiştir.

Bu uyum indekslerinin yanı sıra birçok uyum indeksi daha bulunsa da RMSEA, SRMR, CFI, GFI, TLI ve ki kare çalışmalarda raporlanması tavsiye edilen ve modelin uyumu için yeterli fikir veren uyum indeksleri olarak kabul edilmektedir (107).

### C. Ölçeğin Güvenirliğinin Değerlendirilmesi

Güvenirlik, "Ölçme aracının ölçtüğü özelliği doğru olarak ölçebilme derecesi ve tekrarlayan ölçümlerde, ölçülen özelliği tutarlı ve hep aynı şekilde ölçme becerisidir" (94). Güvenirlik, ölçümün tutarlılığıyla ilgilidir. Güvenilir bir ölçeğin sonuçları ölçek farklı yerlerde uygulandığında benzer sonucu vermelidir. Yani bağımsız ölçümlerde benzer kararlı sonuç alınmalıdır. Güvenirlik, bir ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne ölçüde doğru ölçtüğünü, ölçeğin üretkenliğini ve sürekliliğini gösterir (109).

## 1. Cronbach Alfa

Cronbach alfa iç tutarlığı analiz etmeye yarayan bir güvenilirlik testidir. Maddelerin varyans değerlerinin toplamı, toplam puanların varyansından ne kadar küçükse alfa değeri o kadar yüksektir. Katılımcıların yanıtları kendi içinde tutarlı, örneklemdaki katılımcılar arasındaki değişkenlik ise büyük olmalıdır (95). Alfa değeri 0,80 ise, gözlemlenen toplam puan varyansının %20'sinin rastgele hatadan kaynaklandığı tahmin edilmektedir (105). Cronbach alfa değerinin yorumlanması için de literatürde uzlaşmış bir görüş yoktur; ancak genel olarak 0,40 veya 0,50'nin altındaki değerler yetersiz olarak yorumlanmaktadır. 0,70'in üzerindeki değerler iyi; 0,8 ve üzeri değerler çok iyi; 0,90'ın üzeri ise mükemmel olarak değerlendirilebilir (98).

Bizim çalışmamızda ölçekten herhangi bir madde çıkartılmadan önce Cronbach alfa değeri 0,956 olarak bulunmuştur. Analizler sonucunda 5 maddenin ölçekten çıkartılmasının ardından ise bu değer 0,949 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeğin iç tutarlılığının mükemmel olduğunu göstermektedir. Herhangi bir madde ölçekten çıkartıldığında bu değerde kayda değer bir iyileşme gözlenmemiştir. Oluşturulan 5 faktörün Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,917; 0,881; 0,860; 0,856; 0,822 olarak bulunmuştur.

## 2. Madde-Toplam Puan Korelasyonu

Madde puanıyla testin toplam puanının arasındaki korelasyona bakmak güvenilirlik analizlerine yönelik yapılır. Bu korelasyon katsayısının 0,30'un üzerinde olması tercih edilir ancak 0,20'nin üzerinde olması da kabul edilebilirdir (95). Çalışmamızda ölçeğin 34 soruluk halinin madde-toplam puan korelasyonuna bakıldığında maddelerin tamamının korelasyon katsayısının 0,2 den yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 18). Ardından yapılan analizler sonrası ölçekten çıkarılan 5 maddenin ardından yapılan analizlerde de ölçeğin 29 maddelik son halinin madde toplam puan korelasyonuna bakıldığında 0,20'nin altında bir korelasyon katsayısına rastlanmadığı, en düşük madde-toplam puan korelasyon katsayısının değeri 0,514 olduğu görülmüştür. Maddelerin faktör puanlarıyla korelasyonuna bakıldığında ise her maddenin en yüksek korelasyona kendi faktör puanıyla sahip olduğu ve en düşük katsayının ise 0,659 olduğu görülmüştür. Bu bulgular ölçek güvenilirliğini desteklemektedir.



### 3. Guttman Split-Half Katsayısı

Guttman Split-Half katsayısı ölçeğin iki yarısının birbiriyle olan korelasyonunu temel alan bir güvenilirlik testidir (95). Ölçeğimizde Guttman Split-Half katsayısı 0,841 olarak bulunmuş ve yüksek güvenilirlik yönünde yorumlanmıştır.

### 4. Test-Tekrar Test

ÇİSOYÖ'nün zamana göre değişmezliğinin gösterilmesinde test-tekrar test güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilmeyen ve takma adları olan 31 çalışana aynı veri toplama formu, 20 gün arayla uygulanmıştır. ÇİSOYÖ toplam puan ortalaması ilk test uygulamasında  $138,71 \pm 19,79$ ; tekrar test uygulamasında  $139,41 \pm 17,12$  olarak belirlenmiştir. Test-tekrar test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı Wilcoxon testi ile karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,474$ ). İki testin toplam ölçek puanları arasındaki uyumu değerlendiren Spearman korelasyon analizine ait korelasyon katsayısı 0,864 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenirligi için, kararlılık katsayısına önemli derecede güvenilir diyebilmemiz için en az 0,80 olmalıdır (95). Bundan hareketle bu araştırma, ÇİSOYÖ'nün tekrarlanan ölçümlerde benzer ölçüm değerlerini sağladığını, zamansal olarak değişkenlik göstermediğini ve oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır.

### D. ÇİSOYÖ'nün Orjinal Ölçekle Karşılaştırılması

Çalışmamız; yaş ortalaması  $35,99 \pm 9,16$  yaş (ortanca:36,5 min:18 mak:60), olan, %77'si erkek, %69,5'i evli ve %32,5'i lise/meslek lisesi mezunu olan 400 kişi ile yürütülmüştür. ÇİSOYÖ'nün İran'da geliştirme çalışması ise; yaş ortalaması erkeklerde  $33,2 \pm 8,3$  kadınlarda  $29,6 \pm 7,9$  olan, %89'u evli, erkeklerin %51'inin; kadınların %56'sının lise mezunu olduğu 400 erkek (%88,9) ve 50 kadın (%11,1) çalışanla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamıza katılan çalışanların %12,1'i daha önce iş kazası geçirdiğini ya da meslek hastalığı tanısı aldığını ifade etmişti. "Mevcut sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna çalışanları %61'i "iyi" yanıtını vermişti. Çalışanların yaklaşık %90'ı işinden memnundu. ÇİSOYÖ geliştirme çalışmasına katılan çalışanların ise %27'si son 3 yıl içinde iş kazası geçirmiş veya meslek hastalığı tanısı almıştı. "Mevcut sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna erkeklerin %71'i;

kadınların ise %66'sı "iyi" yanıtını vermişti. Ayrıca, katılımcıların üçte ikisi mevcut işlerinden memnun olduğunu ifade etmişti.

ÇİSOYÖ Türkçe versiyonu, 29 maddeden ve "Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik", "Anlama", "Ulaşma", "Okuma" ve "Değerlendirme" olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır.

İran'da Azizi ve arkadaşları tarafından geliştirilen ÇİSOYÖ; 34 madde ve "Ulaşma", "Okuma", "Anlama", "Değerlendirme" ve "Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma" olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktaydı. ÇİSOYÖ Türkçe versiyonunda, ölçek orijinalinde "Anlama" alt boyutunda yer alan 2 madde, "Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma" alt boyutunda yer alan 2 madde ve "Özyeterlilik" alt boyutunda yer alan 1 madde çıkarılmış ve "Karar verme ve sağlık bilgisini kullanma" ile "Özyeterlilik" alt boyutları birleştirilerek 5 faktörlü ve 29 maddeden oluşan model elde edilmiştir. Kültürler arası farklılıkların bunda etkili olduğu düşünülmektedir. ÇİSOYÖ Türkçe versiyonu için oluşturulan model geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Ölçeğin 5 faktörlü yapısı, ÇİSOYÖ toplam puanının ve yanı sıra her bir faktör toplam puanının ölçülebilmesini sağlamaktadır. Hem tanımlayıcı çalışmalarda durumun tespitini kolaylaştırması, hem de yapılacak müdahalelerde planlamanın daha spesifik yapılmasını kolaylaştırmak adına faktör puanları kullanılabilir.

ÇİSOYÖ'nün 29 madde ve 5 alt boyuttan oluşan Türkçe versiyonu için oluşturulan model, toplam varyansın %64,35'ini açıklamaktadır. Ölçeğin 34 madde ve 6 alt boyuttan oluşan orijinal formu için oluşturulan model ise toplam varyansın %64,3'ünü açıklamaktaydı. Ölçeğin her iki formunun toplam varyansı açıklama oranlarının oldukça benzer olduğu görülmektedir.

ÇİSOYÖ Türkçe versiyonunun iç tutarlılığını ifade eden Cronbach alfa değeri 0,949 olarak bulunmuştur. Faktörlerin Cronbach alfa değerleri ise 0,822 ile 0,917 arasında bulunmuştur. Ölçeğin orijinal formunun Cronbach alfa değeri 0,90 idi. Faktörlerin Cronbach alfa değerleri ise 0,72 ile 0,84 arasında idi. ÇİSOYÖ Türkçe versiyonunun hem ölçek Cronbach alfa değerinin, hem de faktörlere ait Cronbach alfa değerlerinin; ölçeğin Farsça versiyonuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

ÇİSOYÖ Türkçe versiyonu toplam puanı; alınabilecek en fazla 145 puan üzerinden ortalama  $112,7 \pm 19,8$  olarak bulunmuştur. "Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik" alt boyutu puanı alınabilecek 55 puan üzerinden ortalama

44,1±8,9; “Anlama” alt boyutu puanı alınabilecek 30 puan üzerinden ortalama 23,9±4,9; “Ulaşma” alt boyutu puanı alınabilecek 20 puan üzerinden ortalama 14,5±3,8; “Okuma” alt boyutu puanı alınabilecek 20 puan üzerinden 15,1±3,2; “Değerlendirme” alt boyutu puanı alınabilecek 20 puan üzerinden 14,9±3,4 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin geliştirme çalışmasında, katılımcıların ölçek toplam ve alt boyut puan ortalamalarına ait herhangi bir bilgi mevcut olmadığından, ölçek puanlarımız orijinal ölçeğe ait sonuçlarla karşılaştırılmamıştır.

### E. ÇİSOYÖ Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırmamızda çalışanların yaşı ile ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla  $r=0,138$   $p=0,006$ ;  $r=0,158$   $p=0,002$ ;  $r=0,111$   $p=0,026$ ;  $r=0,175$   $p<0,001$ ). Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması’na katılan ülkelerden Hollanda’nın araştırma sonuçlarında da yaş ile SOY puanı arasında pozitif yönlü, zayıf ve anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (110). Diyarbakır’da yapılan bir çalışmada yaş ile iş güvenliğine önem verme arasındaki ilişki incelenmiş ve yaşı büyük olanların iş güvenliğine daha fazla önem verdiği görülmüştür (111). Literatürde genel SOY ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda da yaş grupları ile SOY düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmış; ancak ileri yaş gruplarının genel SOY düzeyi daha düşük bulunmuştur (112–115). Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması’nın İrlanda sonuçlarında ise yaşla SOY arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p=0,783$ ) (110). Bizim sonucumuz literatürdeki çalışma sonuçlarına göre farklılık göstermesi; çalışmamızda çalışanların yaşı, mesleki tecrübesi ile birlikte iş sağlığı okuryazarlığının anlamlı bir belirleyicisi olan İSG eğitimi almış olma durumu ve buna bağlı bilgi düzeyinin ve ÇİSOYÖ puanının artması ile açıklanabilir.

Sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçüldüğü ve sağlık okuryazarlığı düzeyini etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmaların bazılarında SOY puanı erkeklerde, bazı çalışmalarda kadınlarda yüksek çıkmış; bazılarında ise cinsiyetler arasında anlamlı fark saptanmadığı görülmüştür. Çalışmamızda kadın ve erkek çalışanların ÇİSOYÖ alt boyutlarının tamamında ve ÇİSOYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ve erkek çalışanların tüm alt boyut puan ortalamaları kadın çalışanlardan yüksek bulunmuştur (tüm  $p$ ’ler  $<0,05$ ). Erkeklerin ÇİSOYÖ toplam

puanları kadın çalışanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ). İran'da yaşlı bireylerle yapılan ve ölçüm aracı olarak Yetişkinlerde İşlevsel Sağlık Okuryazarlığı Testi (TOFHILA) kullanılan bir çalışmada da erkeklerin kadınlara göre daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğu bulunmuştur ( $p=0,003$ ) (116). Ancak Bosna Hersek'te S-TOFHILA ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada ( $p=0,856$ ), İsrail'de HLS-EU-Q16 kullanılarak yapılan bir çalışmada ( $p>0,05$ ), Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında (ASOY-TR) ( $p=0,925$ ), Türkiye Sağlık Okuryazarlığı-32 (TSOY-32) geliştirme çalışmasında ( $p>0,05$ ), Ağrı'da 21-64 yaş bireylerin SOY düzeyinin araştırıldığı bir çalışmada ( $p=0,142$ ) ve Isparta'da mermer fabrikasında çalışan kişilere TRSOY-32 ölçeğinin uygulandığı bir çalışmada kadın ve erkeklerin sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,089$ ) (112,115,117–119). Bununla birlikte SOY düzeyini etkileyen faktörlerin incelendiği, Düzce'de yapılan bir çalışmada kadınların erkeklere göre daha yüksek SOY düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (113). Bu durumun araştırmanın yapıldığı popülasyonların farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü.

Çalışmamızda çalışanların medeni durumları ile “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyutları (tüm p'ler  $<0,05$ ) ve ÇİSOYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Evli çalışanların, bekar çalışanlara göre ÇİSOYÖ toplam puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p=0,003$ ). İran'da 18-65 yaş arası 700 kişi ile yapılan bir çalışmada da evliler bekarlara göre daha yüksek SOY'a sahip bulunmuştur ( $p=0,001$ ) (114). Bosna Hersek'te ve İsrail'de yapılan çalışmalarda da evli ve bekarların SOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,308$ ;  $p>0,05$ ) (117,118). Düzce'de polikliniğe başvuran 380 hasta ile yapılan bir çalışmada da evlilerin bekarlara göre daha yüksek oranda yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olduğu ancak bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ) (113). Ağrı'da 21-64 yaş bireylerin SOY düzeyinin araştırıldığı 691 kişi ile yapılan bir çalışmada evli ve bekarların SOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,146$ ) (119).

Sağlık okuryazarlığı ile ilgili yapılan pek çok çalışmada öğrenim durumu SOY ile ilişkili bulunmuş ve öğrenim durumu yüksek kişilerin SOY düzeyi de daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda lise ve üstü öğrenime sahip çalışanların, lise altı öğrenime

sahip çalışanlara göre “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma”, “Değerlendirme” alt boyut puanları daha yüksek bulunmuştur (tüm p’ler <0,05). Lise ve üstü öğrenime sahip çalışanların, lise altı öğrenime sahip çalışanlara göre ÇİSOYÖ toplam puanının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,001). Endonezya, Kazakistan, Malezya, Myanmar, Tayvan ve Vietnam’ın içinde bulunduğu 6 Asya ülkesinde 10.024 kişiyle yapılan SOY çalışmasında da yüksek öğrenim düzeyi, yüksek SOY ile ilişkili bulunmuştur (6 ülkenin hepsi için p<0,05) (120). İrlanda’da yapılan Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması’nda kişilerin öğrenim durumu ile SOY puanları arasında anlamlı ilişki saptanmış ve öğrenim durumu arttıkça SOY’un arttığı gösterilmiştir (p<0,001) (110). İran’da 700 kişiyle yapılan çalışmada da öğrenim düzeyi yüksek kişilerin genel SOY düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (114). Bosna Hersek’te yapılan bir çalışmada da öğrenim durumu ile SOY arasında anlamlı fark saptanmıştır ve öğrenim durumu arttıkça kişilerin daha yüksek oranda yeterli SOY’a sahip olduğu gösterilmiştir (p=0,005) (117). İsrail’de yapılan bir çalışmada da kişilerin eğitim süreleri ile SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ve 12 yıldan daha uzun süre eğitim almış olan kişilerin SOY puanları daha yüksek bulunmuştur (p<0,001) (118). ASOY-TR çalışmasında SOY’un öğrenim düzeyine göre farklılaştığı gösterilmiş (p=0,002); TRSOY-32 çalışmasında da ölçeğin genel indeks puanı ile eğitim durumu arasında ilişki bulunmuş ve eğitim durumu düşük gruplarda SOY’un anlamlı olarak düştüğü gösterilmiştir (p<0,001) (112). Düzce’de yapılan bir çalışmada da ilköğretim/lise/üniversite gruplarının tamamının SOY düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Öğrenim düzeyi yüksek olanların genel SOY düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0,000). Ağrı’da ve Isparta’da TSOY-32 ölçeği kullanılarak yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar saptanmıştır (p=0,029; p=0,034) (115,119). Araştırma sonucumuz literatür ile benzerlik göstermiştir. Ancak Fransa’da HLS-EU-Q16 ve HLS-EU-Q6 kullanılarak yapılan çalışmada her iki ölçek puanıyla öğrenim durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0,480; p=0,753) (121) .

Çalışmamızda çalışanlar algıladıkları sağlık durumunu iyi/orta/kötü olarak değerlendirmiştir. Çalışanların algıladıkları sağlık durumları ile “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma” ve “Değerlendirme” alt boyut puanları (tüm p’ler <0,05) ve ÇİSOYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0,001). Yapılan post-hoc analizlerde bu farklılığın; sağlık durumunu iyi ve orta olarak algılayan iki gruptan kaynaklandığı saptanmıştır

( $p=0,001$ ). Avusturya, Bulgaristan, Almanya, Yunanistan, İspanya, İrlanda, Hollanda ve Polonya'nın dahil edildiği Avrupa Sağlık Okuryazarlığı araştırmasında ülkelerin her birinde ve toplamda algılanan sağlık durumu ile SOY puanları arasında anlamlı korelasyonlar saptanmıştır ve algılanan sağlık durumu çok iyiden çok kötüye doğru gittikçe ölçek puanlarının düştüğü gösterilmiştir (110). Bosna Hersek'te yapılan bir çalışmada da kişilerin algıladıkları sağlık durumları ile SOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0,007$ ). Sağlık durumunu iyi olarak algılayan kişilerin daha yüksek oranda yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olduğu gösterilmiştir (117). Isparta'da mermer fabrikasında çalışan işçilerle yapılan bir çalışmada da bizim çalışmamıza benzer bir sonuç bulunmuştur. Sağlık durumunu iyi ve kötü algılayan işçilerin genel SOY puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ve sağlık durumunu iyi olarak algılayan işçilerin genel SOY puanları daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,025$ ) (115). ASOY-TR çalışmasında da kişilerin sağlık algıları ile SOY düzeyleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir ve sağlık durumunu kötü olarak algılayan katılımcıların daha düşük SOY düzeyine sahip olduğu ortaya konmuştur ( $p=0,000$ ) (112). Fransa'da HLS-EU-Q16 ve HLS-EU-Q6 kullanılarak yapılan çalışmada her iki ölçek puanıyla algılanan sağlık durumları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,073$ ;  $p=0,539$ ) (121).

Çalışmamızda, çalışanların toplam çalışma yılı ile “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” alt boyut puanları (tüm  $p$ 'ler  $<0,05$ ) ve ÇİSOYÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır ( $r=0,128$ ;  $p=0,011$ ). Isparta'da mermer fabrikasında çalışan işçilerle yapılan bir çalışmada iş deneyimi 0-5 yıl olan çalışanlarla; iş deneyimi 6 yıl ve üzeri olan çalışanların SOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,403$ ) (115).

Araştırmamızda bilinen hastalık varlığı ile “Okuma” alt boyutu ve ÇİSOYÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p=0,022$ ). Bilinen bir hastalığı olmayan grubun ÇİSOYÖ puanları daha yüksek bulunmuştur. İran'da yapılan bir çalışmada da hastalık öyküsü olmayanların daha yüksek oranda yeterli/mükemmel SOY'a sahip olduğu gösterilmiştir ( $p=0,001$ ) (116). Bosna Hersek'te yapılan bir çalışmada da kronik hastalığı olmayanların daha yüksek oranda yeterli sağlık okuryazarlığına sahip olduğu gösterilmiştir ( $p=0,000$ ). Yine bu çalışmada 3 ve daha fazla sayıda kronik hastalık varlığının yetersiz SOY riskini 1,95 kat artırdığı

gösterilmiştir (OR=1,95; p=0,016) (117). Ağrı’da yapılan çalışmada ise kronik hastalığı olan ve olmayan grupların SOY düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,409) (119). Buna karşın Düzce’de yapılan bir çalışmada ise kronik hastalığı olanların SOY düzeyleri, kronik hastalığı olmayanlardan daha yüksek bulunmuştur (p=0,02) (113).

Çalışmamızda, çalışanların daha önce iş kazası geçirip geçirmediği ve daha önce meslek hastalığı tanısı alıp almadıkları sorgulanmıştır. İş kazası geçirme durumu ve meslek hastalığı tanısı alma durumu ile ÇİSOYÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (sırasıyla p=0,589; p=0,680). Mermer fabrikasında yapılan bir çalışmada da çalışanların iş kazası geçirme durumları ile hem genel SOY indeks puanları; hem de “tedavi ve hizmet” ile “hastalıklardan korunma” alt boyut puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (sırasıyla p=0,579; p=0,172; p=0,241).

Araştırmamızda çalışanların işten memnuniyeti ile tüm alt boyut puanları (tüm p’ler <0,05) ve ÇİSOYÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,001). Diyarbakır’da yapılan bir çalışmada da işten memnuniyet ile iş sağlığına önem verme arasında anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek korelasyon bulunmuştur (r=0,516; p<0,01) (111).

Araştırmamızda KKD kullanan ve kullanmayan çalışanların “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma” ve “Değerlendirme” alt boyut puanları (tüm p’ler <0,05) ve ÇİSOYÖ toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0,001) ve KKD kullanan çalışanların ÇİSOYÖ puanı daha yüksekti. Ölçeğimiz KKD kullanımı ile ilgili sorular da içermektedir. Dolayısıyla iş sağlığı açısından oldukça önemli olan KKD kullanımı ile ölçek puanı arasında görülen ilişki aynı zamanda beklenen ve öngörülen bir ilişki olarak yorumlanmaktadır.

Çalışmamızda daha önce İSG ile ilgili eğitim alma durumu ile tüm alt boyut puanları arasında (tüm p’ler <0,05) ve ÇİSOYÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,001) ve eğitim almış olanların ÇİSOYÖ puanları daha yüksekti. Düzce’de yapılan bir çalışmada kişilerin SOY düzeyi, sağlık eğitimi alma durumlarına göre anlamlı farklılıklar göstermiştir (113). Ağrı’da yapılan bir çalışmada da sağlık eğitimi almış ve almamış kişilerin SOY düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ve eğitim almış olan kişiler daha yüksek SOY düzeyine sahiptir (119). Ancak bir mermer fabrikası çalışanlarıyla yapılan araştırmada yapılan işle ilgili eğitim

alma durumu ile sağlık okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p=0,192$ ) (115).

Yapılan çok değişkenli analiz sonuçlarına göre lise ve üstü eğitim almış olan, işinden memnun olan ve İSG eğitimi almış olan çalışanların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek ÇİSOYÖ puanına sahip olduğu bulunmuştur (sırasıyla  $p=0,003$ ;  $p=0,017$ ;  $p<0,001$ ). Bu durumun da literatürdeki sonuçlarla benzer olduğu görülmektedir.

Araştırmamızda, alışanlar %69,3 gibi yüksek bir oranda sağlıkla ilgili bilgi kaynağı olarak sağlık çalışanlarını seçmişlerdir. Başvurulan 2. en sık bilgi kaynağı ise %43 oranla internet ve sosyal medya olmuştur. İnan'da yapılan bir çalışmada da kişiler sağlık bilgisi edinmek için en sık hekim ve sağlık personellerine (%50,9) başvurmuşlardır. Başvurulan ikinci en sık bilgi kaynağı ise benzer şekilde internet (%19,7) olmuştur (114). Araştırmamızda sağlıkla ilgili bilgi kaynağı olarak hem sağlık çalışanlarını seçme oranı hem de internet-sosyal medya seçme oranı diğer çalışmadan yüksek bulunmuştur. Bu oranların yüksek olması; konuyla ilgili olarak sağlık çalışanlarının verdiği bilgilerin çalışanlar için önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. İnternet ve sosyal medyanın da çalışanlar için önemli bir başvuru kaynağı olduğu düşünüldüğünde sağlıkla ilgili tüm kuruluşların web sayfalarını ve sosyal medya hesaplarını sağlık bilgileri açısından güncel tutmaları önem taşımaktadır.

Fırıncılık sektörü ve tekstil sektöründe çalışan kişilerin ÇİSOYÖ toplam puanı ve “Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve zyeterlilik”, “Anlama”, “Ulaşma”, “Okuma” alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (sırasıyla  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,010$ ). Sonuçlar incelendiğinde fıırıncılık sektöründe çalışanların tekstil sektöründe çalışanlara kıyasla daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür. Fırıncılık sektöründe çalışanların; çoklu analiz sonuçlarında ÇİSOYÖ toplam puanı üzerinde anlamlı derecede rol oynayan lise ve üstü eğitim almış olma, işten memnuniyet ve İSG eğitimi almış olma oranlarının tekstil sektörü çalışanlarına göre yüksek olmasının bu durum üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.



## VIII. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE KISITLILIKLARI

### A. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Sağlık okuryazarlığının önem kazanmasının ardından daha özel alanlarda sağlık okuryazarlığı çalışmaları ön plana çıkmıştır. Araştırmamız da çalışanlar için geliştirilmiş olan ve literatürde “Çalışanların Sağlık Okuryazarlığı”nı ölçen standardize edilmiş ilk ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliğini yapan ilk çalışmadır.

Geliştirilen ölçeklerin büyük çoğunluğu İngilizce olarak geliştirilmektedir; buna karşın kullanmış olduğumuz ölçek Farsça’dan tercüme edilmiş ve psikometrik açıdan sınanmıştır. İngilizce’ye göre daha nadir kullanılan bir dilde geliştirilmiş bu ölçeğin Türkçe uyarlaması yapılarak literatüre kazandırılmıştır.

Yeterli sayıda çalışana ulaşılmış olması ölçeğin geçerliği ve güvenirliği üzerinde etkili olurken; araştırmaya iki farklı sektörde çalışanların dahil edilmesi de iş sağlığı okuryazarlığı açısından sektörler arası karşılaştırmaya olanak sağlamıştır.

ÇİSOYÖ’nün geçerli ve güvenilir bulunmasının yanı sıra; görece az sayıda madde içermesi, basit ve kolay uygulanabilmesi, pek çok iş kolunda çalışan kişiye uygulanabilmesi ve iş sağlığı okuryazarlığını değerlendirebilmesi gibi avantajları bulunmaktadır. Tüm bunlar, araştırmamızın güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

### B. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmamızı yaptığımız fabrikalarda kadın çalışan sayısının az olması dolayısıyla çalışmamızda da kadın çalışan oranı düşüktür.

Türkçe geçerlik güvenirliğini yapmış olduğumuz ölçek, literatüre yakın zamanda kazandırılmıştır ve “Çalışanların Sağlık Okuryazarlığı”nı ölçen ilk ölçektir. Dolayısıyla bu ölçek ya da başka ölçeğin kullanıldığı ve iş sağlığı okuryazarlığını standardize edilmiş bir ölçüm aracıyla ölçen başka bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle de çalışmamızda ölçek puanları ve demografik özellikler arasındaki ilişkiler diğer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırılırken; genel SOY’u ölçen çalışma sonuçlarıyla karşılaştırma yapılmıştır.

İş sağlığı okuryazarlığını ölçen Türkçe, geçerli ve güvenilir başka bir araç bulunamadığı için ÇİSOYÖ'yü başka bir ölçekle karşılaştırmak mümkün olmamıştır. Tüm bunlar çalışmamızın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

## IX. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevirileri yapılan 34 maddelik ölçeğin hesaplanan Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) 0,6704 olup; 0,67 değerinden büyük olduğu için tek bir boyut söz konusu olduğu varsayımı ile ölçek istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Kaiser Meyer Olkin değeri 0,947; Barlett test sonucu anlamlı ( $p < 0,001$ ) bulunmuştur. Yapılan madde-toplam puan korelasyonu sonrası korelasyon katsayısı 0,2'nin altında olan madde saptanmamıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonrası faktör yükü 0,4'ün altında olan madde bulunmamaktadır ancak çift faktöre yüklenen ve faktörlere verdiği yükler arası fark 0,10 dan az olan 5 madde (9, 12, 21, 22, 34) ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 29 madde için beş faktörlü yapının en uygun yapı olduğu görülmüştür ve bu model varyansın %64,35'ini açıklamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonrası uyum indekslerinde anlamlı yükselmeyi sağlayan üç adet kovaryans oluşturularak modelin uyum indekslerinin kabul edilebilir seviyelerde olduğu görülmüştür ( $X^2/sd=2,397$ ; CFI=0,926; TLI=0,917; RMSEA=0,059; SRMR=0,049). Ölçeğin güvenirlik analizlerinde 29 maddelik son hali için Cronbach alfa değeri 0,949; Guttman Split Half katsayısı 0,841 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test uygulaması sonucu iki ölçüm arası korelasyon katsayısı 0,864 olarak hesaplanmıştır.

Test-tekrar test uygulaması sonucu iki ölçüm arası korelasyon katsayısı 0,864 olarak hesaplanmıştır. Ölçek toplam puanıyla ilişkili faktörlere bakıldığında; erkek, evli, lise ve üstü eğitim almış olan, sağlık durumunu iyi olarak algılayan, bilinen hastalığı olmayan, işinden memnun, kişisel koruyucu donanım kullanan ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olan çalışanların daha yüksek puana sahip olduğu görülmüştür. Çoklu analiz sonucunda da lise ve üstü eğitim almış olma, işten memnuniyet ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olma ölçek toplam puanıyla ilişkili bulunmuştur.

Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin 29 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşan Türkçe versiyonu uygulanmış olduğu popülasyon için geçerli ve güvenilir bulunmuştur (F1:Karar verme, sağlık bilgisini kullanma ve özyeterlilik 1-11.maddeler; F2:Anlama 12-17.maddeler; F3:Ulaşma 18-21.maddeler; F4:Okuma 22-25.maddeler; F5:Değerlendirme 26-29.maddeler) (Ek-7).

Ölçeğin bu şekliyle çalışanların sağlık okuryazarlığı ölçümlerinde kullanılması tavsiye edilmektedir. İlk etapta tanımlayıcı çalışmalar ile çalışanların sağlık okuryazarlığı düzeyinin ve risk faktörlerinin tespit edilmesi; ardından yapılacak müdahale programlarının ise buna göre planlanması önerilebilir.

## X. KAYNAKÇA

1. Bilir N. İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara; 2016. 1–456 p.
2. ÇASGEM. İş Sağlığı ve Güvenliği ILO Standartları. 2018.
3. Koç M, Akbıyık N. Türkiye’de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri. Akad Yaklaşımlar Derg. 2011;2(2):129–75.
4. WHO. Health promotion glossary. Health Promot Int. 1998;10.
5. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Health Literacy With Diabetes Outcomes. Jama. 2002;288(4):475–82.
6. Persell SD, Karmali KN, Lee JY, Lazar D, Brown T, Friesema EM, et al. Associations between health literacy and medication self-management among community health center patients with uncontrolled hypertension. Patient Prefer Adherence. 2020;14:87–95.
7. Cajita MI, Cajita TR, Han HR. Health literacy and heart failure a systematic review. J Cardiovasc Nurs. 2016;31(2):121–30.
8. Omachi TA, Sarkar U, Yelin EH, Blanc PD, Katz PP. Lower health literacy is associated with poorer health status and outcomes in chronic obstructive pulmonary disease. J Gen Intern Med. 2013;28(1):74–81.
9. Liu YB, Liu L, Li YF, Chen YL. Relationship between health literacy, health-related behaviors and health status: A survey of elderly Chinese. Int J Environ Res Public Health. 2015;12(8):9714–25.
10. Papadakos JK, Hasan SM, Barnsley J, Berta W, Fazelzad R, Papadakos CJ, et al. Health literacy and cancer self-management behaviors: A scoping review. Cancer. 2018;124(21):4202–10.
11. Okan O, Bauer U, Levin-Zamir D, Pinheiro P. Occupational health literacy: Healthy decisions at work. In: International Handbook of Health Literacy Research, practice and policy across the lifespan. 2019. p. 347–58.
12. İlhan MN, Arslan Karahan E. İşyerinde Sağlık Okuryazarlığı. Türkiye Klin. 2019;1. Baskı(Sağlık Okuryazarlığı):46–9.
13. Azizi N, Karimy M, Abedini R, Armoon B, Montazeri A. Development and validation of the health literacy scale for workers. Int J Occup Environ Med. 2019;10(1):30–9.
14. 6331 Sayılı Kanun’un Genel Gerekçesi. 2012.
15. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. Vol. 2709. 1982.
16. Özal Ç, Öçal M. Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Derg. 2016;5(11):106–29.
17. Charles D. Reese. Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach. 3rd ed. CRC Press, Taylor & Francis Group. CRC Press; 2016.
18. Yiğit A. İş Güvenliği. 4th ed. Alfa Aktüel Yayınları; 2015.

19. Serin G, Çuhadar MT. İş Güvenliği ve Sağlığı Yönetim Sistemi. SDU Tek Bilim Derg. 2015;5(2).
20. Herr HW. Percivall Pott, The Environment and Cancer. BJU Int [Internet]. 2011 Aug 1 [cited 2020 Sep 23];108(4):479–81. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1464-410X.2011.10487.x>
21. ILO Library. ILO Research Guides: History of the ILO [Internet]. [cited 2020 Sep 23]. Available from: <https://libguides.ilo.org/history-en/home>
22. Yüksel B. Çalışma İlişkilerine Yönelik İlk Düzenleme: Dilaver Paşa Nizamnamesi ve Çalışma Hayatına Etkileri . İş ve Hayat [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 24];3(6):155–78. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/isvehayat/378851>
23. Orhan S. Osmanlı Devleti’nde Tanzimat Sonrası Dönemde Sosyal Güvenlik Düzenlemeleri. İş ve Hayat. 2015;193–210.
24. Kara M. Cumhuriyet Dönemi’nde Ereğli Kömür Havzası (1920-1940). Dokuz Eylül Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Derg. 2012;1(14):111–37.
25. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. 2012;
26. WHO. Occupational health A manual for primary health care workers. 2002.
27. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi - III ve Eylem Planı 2014-2018 [Internet]. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. 2014 [cited 2020 Jul 2]. p. 1–43. Available from: [https://www.ailevecalisma.gov.tr/medias/3905/politika\\_belgesi\\_tr\\_2014\\_2018.pdf](https://www.ailevecalisma.gov.tr/medias/3905/politika_belgesi_tr_2014_2018.pdf)
28. İş Sağlığı Ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği [Internet]. 2012 [cited 2020 Jul 22]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16924&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
29. T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı İSG-KATİP [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 7]. Available from: <https://isgkatip.ailevecalisma.gov.tr/Logout.aspx>
30. İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik [Internet]. 2013 [cited 2020 Jul 22]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=18615&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
31. İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik [Internet]. 2012 [cited 2020 Jul 22]. Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16923&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
32. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Çalışma Grubu - TTB. Sağlık Çalışanlarında İş Kazası ve İşe Bağlı Hastalıklara Yaklaşım. 2016.
33. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. Resmi Gazete. 2006;26200(45).
34. ILO. World Statistic [Internet]. [cited 2020 Mar 5]. Available from:

[https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS\\_249278/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm)

35. ILO. Safety and Health at Work [Internet]. [cited 2020 Mar 5]. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
36. Erginel N, Toptancı Ş. İş Kazası Verilerinin Olasılık Dağılımları ile Modellenmesi. Mühendislik Bilim ve Tasarım Derg. 2017;5:201–12.
37. ILOSTAT data tools to find and download labour statistics [Internet]. [cited 2020 Mar 8]. Available from: <https://ilostat.ilo.org/data/#summarytables>
38. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) İstatistik Yıllıkları 2014-2018 [Internet]. [cited 2020 Mar 8]. Available from: [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)
39. Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. Resmi Gazete. 2008;27021.
40. Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğü. Resmi Gazete. 1972;14223:1945–2096.
41. ILO The Prevention of Occupational Diseases. 2013.
42. Eurogip. Reporting of occupational diseases : Issues and good practices in five European countries. 2015.
43. New cases of occupational diseases per 100 000 - European Health Information Gateway [Internet]. [cited 2020 Mar 11]. Available from: [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa\\_452-4040-new-cases-of-occupational-diseases-per-100-000/](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_452-4040-new-cases-of-occupational-diseases-per-100-000/)
44. Number of new cases of occupational diseases - European Health Information Gateway [Internet]. [cited 2020 Mar 11]. Available from: [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa\\_453-4041-number-of-new-cases-of-occupational-diseases/visualizations/#id=20032&tab=table](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_453-4041-number-of-new-cases-of-occupational-diseases/visualizations/#id=20032&tab=table)
45. Keçeci Ş. 2010 - 2016 Yılları Arasında Türkiye ' de Beklenen ve Tespit Edilen Meslek Hastalıkları Sayılarının Karşılaştırılması. Ankara Sağlık Hizmetleri Derg. 2019;18(2):7–15.
46. T.C. Kalkınma Bakanlığı On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) [Internet]. İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışma Grubu Raporu. 2018 [cited 2020 Jul 2]. Available from: <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/IsSagligiGuvenciligiCalismaGrubuRaporu.pdf>
47. ÇSGB. Meslek Hastalıkları. 2013.
48. İlman EZ. Türkiye'de Meslek Hastalıkları. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Strat Araştırma Derg [Internet]. 2015;1(1):21–36. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usaysad/issue/16703/173672>
49. Geliştirilmesi T. SBST ve. Sağlık teşviki ve geliştirilmesi sözlüğü. Bakanlık Yayın. 2011. 10 p.
50. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey

- (HLS-EU). *Eur J Public Health*. 2015;25(6):1053–8.
51. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000;15(3):259–67.
  52. Simonds SK. Health Education as Social Policy. *Health Educ Monogr*. 1974;2:1–10.
  53. Egbert N NK. Health Literacy: Challenges and Strategies. *OJIN Online J Issues Nurs* [Internet]. 2009 [cited 2020 Feb 11];14(3):1–9. Available from: <https://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol142009/No3Sept09/Health-Literacy-Challenges.aspx>
  54. Atilla G. Hekim-Hasta İletişimi Üzerine Nitel Bir Ön Çalışma. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Derg | Istanbul Univ Fac Commun J*. 2012;0(43):23-37–37.
  55. Carman KL, Dardess P, Maurer M, Sofaer S, Adams K, Bechtel C, et al. Patient and Family Engagement Summit. *Health Aff*. 2013;32(2):223–31.
  56. Yılmazel G, Çetinkaya F. Sağlık okuryazarlığının toplum sağlığı açısından önemi. *TAF Prev Med Bull*. 2016;15(1):69–74.
  57. NCDs | Noncommunicable diseases and their risk factors [Internet]. [cited 2020 Feb 15]. Available from: <https://www.who.int/ncds/en/>
  58. WHO | Integrated chronic disease prevention and control [Internet]. [cited 2020 Feb 15]. Available from: [https://www.who.int/chp/about/integrated\\_cd/en/](https://www.who.int/chp/about/integrated_cd/en/)
  59. Saeed H, Saleem Z, Naeem R, Shahzadi I, Islam M. Impact of health literacy on diabetes outcomes: a cross-sectional study from Lahore, Pakistan. *Public Health* [Internet]. 2018;156:8–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.12.005>
  60. Dageforde LA, Cavanaugh KL. Health Literacy: Emerging Evidence and Applications in Kidney Disease Care. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2013;20(4):311–9.
  61. Green JA, Mor MK, Shields AM, Sevick MA, Arnold RM, Palevsky PM, et al. Associations of health literacy with dialysis adherence and health resource utilization in patients receiving maintenance hemodialysis. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2013;62(1):73–80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.12.014>
  62. Smith SG, Jackson SE, Kobayashi LC, Steptoe A. Social isolation, health literacy, and mortality risk: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Heal Psychol*. 2019;37(2):1–7.
  63. Schumacher JR, Hall AG, Davis TC, Arnold CL, Bennett RD, Wolf MS, et al. Potentially Preventable Use of Emergency Services: The Role of Low Health literacy. *Med Care*. 2013;51(8):654–658.
  64. Sentell T, Braun KL, Davis J, Davis T. Health literacy and meeting breast and cervical cancer screening guidelines among Asians and whites in California. *Springerplus*. 2015;4(1).



65. Yılmazel G. Health Literacy, Mammogram Awareness and Screening Among Tertiary Hospital Women Patients. *J Cancer Educ.* 2018;33(1):89–94.
66. Guclu OA, Demirci H, Ocakoglu G, Guclu Y, Uzaslan E, Karadag M. Relationship of pneumococcal and influenza vaccination frequency with health literacy in the rural population in Turkey. *Vaccine* [Internet]. 2019;37(44):6617–23. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.09.049>
67. Kilfoyle KA, Vitko M, O’Conor R, Bailey SC. Health Literacy and Women’s Reproductive Health: A Systematic Review. *J Women’s Heal.* 2016;25(12):1237–55.
68. Kutner M, Greenberg E, Jin Y, Paulsen C. The health literacy of America’s adults: results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. *Education* [Internet]. 2006;6:1–59. Available from: <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2006483>
69. Jordan S, Hoebel J. Gesundheitskompetenz von Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland Aktuell" (GEDA). *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz.* 2015;58(9):942–50.
70. Liu H, Zeng H, Shen Y, Zhang F. Assessment Tools for Health Literacy among the General Population: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(1711).
71. Mantwill S, Schulz PJ. Health literacy in Mainland China: Alidation of a functional health literacy test in simplified Chinese. *Health Promot Int.* 2016;31(4):742–8.
72. Al-Jumaili AA, Al-Rekabi MD, Sorofman B. Evaluation of instruments to assess health literacy in Arabic language among Iraqis. *Res Soc Adm Pharm* [Internet]. 2015;11(6):803–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.02.002>
73. Shrestha A, Singh SB, Khanal VK, Bhattarai S, Maskey R, Pokharel PK. Health Literacy and Knowledge of Chronic Diseases in Nepal. *HLRP Heal Lit Res Pract.* 2018;2(4):e221–30.
74. Avci E. Dünyada ve Türkiye ’ de Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi ve Etkileyen Faktörler. 2019;16–21.
75. Durmaz Y, Yayan EH, Sezgin D, Yakıncı C. Sağlık Personelinin “Sağlık Okuryazarlığı” Kavramı Hakkındaki Bilgi Düzeyi. *Konuralp Tıp Derg.* 2016;8(2):114–7.
76. Deniz S, Oğuzöncül AF. Assessment of Health Literacy Level in Akcadag , Malatya , Turkey. 2020;25(1):5–13.
77. Said Bodur A, Filiz E, Kalkan I. Factors Affecting Health Literacy in Adults: A Community Based Study in Konya, Turkey. *Int J Caring Sci* [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 24];10(1). Available from: [www.internationaljournalofcaringsciences.org](http://www.internationaljournalofcaringsciences.org)
78. Bozkurt H, Demirci H. Health literacy among older persons in Turkey. *Aging Male* [Internet]. 2019;22(4):272–7. Available from: <https://doi.org/10.1080/13685538.2018.1437901>

79. Ozdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: A study from Turkey. *Health Educ Res.* 2010;25(3):464–77.
80. Deniz S, Öztaş D, Akbaba M, Beyazıt Y, Tıp Ü, Halk F. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. 2018;8(2):214–28.
81. Kendir Çopurlar C, Akkaya K, Arslantaş İ, Kartal M. Health Literacy of Students Who Applied to Medical and Nursing Faculty in Dokuz Eylül University. *Turkish J Fam Med Prim Care.* 2017;11(3):144–51.
82. Malatyalı İ, Biçer EB. Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Örneği. *ASHD.* 2018;17(2):16–27.
83. Şahinöz T, Şahinöz S, Kıvanç A. A Comparative Study on Health Literacy Levels of University Senior Students. *Gümüşhane Univ J Heal Sci.* 2018;7(3):71–9.
84. Yilmazel G, Cetinkaya F. Health literacy among schoolteachers in Çorum, Turkey. *East Mediterr Heal J.* 2015;21(8):598–605.
85. Rauscher KJ, Myers DJ. Occupational health literacy and work-related injury among US adolescents. *Int J Inj Contr Saf Promot [Internet].* 2014;21(1):81–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/17457300.2013.792288>
86. Kendir C, Caliskan T, Akyol G, Boztas Demir G, Kartal M. Health literacy levels of the workers in a steel factory: A cross sectional study in Turkey. *Soc Sci Heal Kontakt [Internet].* 2018;20(4):381–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2018.09.004>
87. Güner MD, Ekmekci PE. Health Literacy Level of Casting Factory Workers and Its Relationship With Occupational Health and Safety Training. *Work Heal Saf.* 2019;67(9):452–60.
88. Petscher Y, Schatschneider C, Compton DL. Applied quantitative analysis in education and the social sciences. In: *Applied Quantitative Analysis in Education and the Social Sciences.* 2013. p. 169–242.
89. Deniz KZ. Psikolojik Ölçme Aracı Uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilim Fakültesi Derg.* 2007;1(40):1–16.
90. WHO | Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017 [cited 2020 Sep 8]. Available from: [https://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/](https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/)
91. International Test Commission ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition) [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 8]. Available from: [www.InTestCom.org](http://www.InTestCom.org)
92. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması: Güncellenmiş Rehber . *FNJN Florence Nightingale J Nurs [Internet].* 2018 [cited 2020 Sep 8];26(3):199–210. Available from: <https://doi.org/10.26650/FNJN397481>
93. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD, editors. *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment.* London; 2005.
94. Hergüner S. Ölçme Araçlarının Kullanımı ile İlgili Temel Kavramlar. 2010;1–7.

95. Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
96. Yurdagül H. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması. XIV Ulus Eğitim Bilim Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 2005;1–6.
97. Karagöz Y. SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık; 2016.
98. Taber KS. The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. Res Sci Educ [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 15];48:1273–96. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11165-016-9602-2.pdf>
99. Beavers AS, Lounsbury JW, Richards Jennifer K, Huck Schuyler W, Skolits Gary J. Practical Considerations for Using Exploratory Factor Analysis in Educational Research. Pract Assessment, Res Eval. 2013;18(6):1–13.
100. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate Data Analysis. 7th ed. Vol. 7, Prentice Hall. 2009.
101. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 6th ed. Pearson Education; 2014. 1055 p.
102. Şimşek ÖF. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve Lisrel Uygulamaları. Ankara; 2007.
103. Harrington D. Confirmatory Factor Analysis. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. New York: Oxford University Press; 2009.
104. Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınevi; 2001. 305–346 p.
105. Kline RB. Principles and Practice of Structural Equation Modeling. 3rd ed. Kenny DA, Little TD, editors. The Guilford Press. New York; 2011.
106. Yaşlıoğlu MM. Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Derg. 2017;46:74–85.
107. Brown TA. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. 2nd ed. Kenny DA, Little TD, editors. Vol. 62, The American Statistician. The Guilford Press; 2015.
108. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement in nursing and health research: Fourth edition [Internet]. 4th ed. New York: Springer Publishing Company; 2010. 91–240 p. Available from: <https://books.google.com.sa/books?id=1xAdjR14ocC>
109. Çakmur H. Measurement-reliability-validity in research. TAF Prev Med Bull. 2012;11(3):339–44.
110. Doyle G, Cafferkey K, Fulham J. The European Health Literacy Survey: Results from Ireland [Internet]. 2012. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/281629581\\_The\\_European\\_Health\\_Literacy\\_Survey\\_Results\\_from\\_Ireland](https://www.researchgate.net/publication/281629581_The_European_Health_Literacy_Survey_Results_from_Ireland)

111. Gümüş R, Ayhan M, Gümüş B. Diyarbakır İlinde Bir Mermer Fabrikasında Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Algılarına Yönelik Bir Araştırma. In: International Social Sciences and Education Conference (ISSEC 2018) [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 11]. p. 432–5. Available from: [www.ineseg.org](http://www.ineseg.org)
112. Okyay P, Abacıgil F. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması. 2016.
113. Güven A. Sağlık Okuryazarlığını Etkileyen Faktörler Ve Sağlık Okuryazarlığı İle Hasta Güvenliği İlişkisi. [Ankara]: Hacettepe Üniversitesi; 2016.
114. Joveini H, Rohban A, Askarian P, Maheri M, Hashemian M. Health literacy and its associated demographic factors in 18-65-year-old, literate adults in Bardaskan, Iran. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2020 Aug 31];8(1). Available from: [/pmc/articles/PMC6967154/?report=abstract](http://pmc/articles/PMC6967154/?report=abstract)
115. Durmaz S, Sürücü EE, Özvurmaz S. Mermer Fabrikası İşçilerinde Sağlık Okuryazarlığı, Sağlık Algısı Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Med Sci* [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 31];15(3):81–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.3.1B0092>
116. Sharifirad G, Reisi M, Javadzade S, Heydarabadi A, Mostafavi F, Tavassoli E. The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2014 [cited 2020 Aug 31];3(1):119. Available from: [/pmc/articles/PMC4275619/?report=abstract](http://pmc/articles/PMC4275619/?report=abstract)
117. Todorovic N, Jovic-Vranes A, Djikanovic B, Pilipovic-Broceta N, Vasiljevic N, Lucic-Samardzija V, et al. Assessment of health literacy in the adult population registered to family medicine physicians in the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *Eur J Gen Pract* [Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 9];25(1):32–8. Available from: <https://doi.org/10.1080/13814788.2019.1571579>
118. Levin-Zamir D, Baron-Epel OB, Cohen V, Elhayany A. The Association of Health Literacy with Health Behavior, Socioeconomic Indicators, and Self-Assessed Health From a National Adult Survey in Israel. *J Health Commun* [Internet]. 2016;21(00):61–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2016.1207115>
119. Bakan AB, Yıldız M. 21-64 Yaş Grubundaki Bireylerin Sağlık Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesine İlişkin Bir Çalışma. *Sağlık ve Toplum*. 2019;3:33–40.
120. Duong T V., Aringazina A, Baisunova G, Nurjanah, Pham T V., Pham KM, et al. Measuring health literacy in Asia: Validation of the HLS-EU-Q47 survey tool in six Asian countries. *J Epidemiol* [Internet]. 2017 [cited 2020 Aug 31];27(2):80–6. Available from: [/pmc/articles/PMC5328731/?report=abstract](http://pmc/articles/PMC5328731/?report=abstract)
121. Rouquette A, Nadot T, Labitrie P, Van den Broucke S, Mancini J, Rigal L, et al. Validity and measurement invariance across sex, age, and education level of the French short versions of the European Health Literacy Survey Questionnaire. *PLoS One* [Internet]. 2018;13(12):1–15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6283623/pdf/pone.0208091.pdf>

## XI. EKLER

### A. Ek 1. Anket Formu

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği' nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği

Değerli katılımcı,

Bu çalışma Dr. Elif EZİRMİK tarafından İstanbul Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı ile Prof. Dr. Halim İŞSEVER' in danışmanlığında tıpta uzmanlık tezi araştırması olarak yürütülmektedir. Bu araştırma sizin sağlık bilgisini elde etme ve bunları kullanma becerilerinizi değerlendirmeye yönelik hazırlanmıştır. Bu çalışmada toplanan kişisel bilgiler gizli tutulacaktır. Daha doğru bilgilere ulaşmak adına bu formdaki soruları sabırlı bir şekilde özenle ve **eksiksiz olarak** doldurmanızı rica ederiz. Ad ve soyad bilgilerinizi yazmanıza gerek yoktur. Elde edilen veriler bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

### KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1.	Yaşınız: .....
2.	Cinsiyetiniz: 1. Erkek ( ) 2. Kadın ( )
3.	Medeni durumunuz: 1. Evli ( ) 2. Bekar ( )
4.	Çocuğunuz var mı?: 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
5.	Evetse çocuk sayısı :.....
6.	Öğrenim durumunuz: 1. Okuryazar ( ) 2. İlkokul mezunu ( ) 3. Ortaokul mezunu ( ) 4. Lise/Meslek lisesi mezunu ( ) 5. Yüksekokul mezunu ( ) 6. Üniversite mezunu ( ) 7. Yüksek Lisans/Doktora ( )
7.	Mesleğiniz nedir? .....
8.	Şu anda çalıştığınız birim :.....
9.	Şu anki işinizde günlük çalışma süreniz :.....saat
10.	Şu anki işinizde kaç yıldır çalışıyorsunuz? .....yıl
11.	Toplamda kaç yıldır çalışıyorsunuz? ..... yıl
12.	Çalışma hayatınız boyunca hiç <b>iş kazası</b> geçirdiniz mi? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( ) <i>CEVAP EVET İSE, 13. sorudan devam ediniz,</i> <i>CEVAP HAYIR İSE, 18. soruya geçiniz.</i>

13.	Ne kadar süre önce iş kazası geçirdiniz? : .....ay :.....yıl
14.	Kaza tipi :.....
15.	Yaralanan vücut bölgesi :.....
16.	Kaza sonucu alınan rapor/istirahat var mı? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
17.	Evet ise rapor/istirahat süresi :.....gün
18.	Daha önce <b>meslek hastalığı</b> tanısı aldınız mı? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( ) <i>CEVAP EVET İSE, 19. sorudan devam ediniz,</i> <i>CEVAP HAYIR İSE, 23. soruya geçiniz.</i>
19.	Ne kadar süre önce meslek hastalığı tanısı aldınız? : .....ay :.....yıl
20.	Tanı nedir? :.....
21.	Meslek hastalığı tanısı sonrası alınan rapor/istirahat var mı? : 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
22.	Evet ise rapor/istirahat süresi :.....gün
23.	Son bir yıl içinde herhangi bir sağlık sorunu nedeni ile doktora başvurduğunuz mu? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
24.	Sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz? 1) İyi ( ) 2) Orta ( ) 3) Kötü ( )
25.	Doktor tarafından tanı almış herhangi bir hastalığınız var mı? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
26.	Evetse hastalığınız nedir? .....
27.	Sağlıkla ilgili bilgilere hangi kaynaklardan ulaşıyorsunuz? (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz) Sağlık çalışanları ( ) Radyo-TV ( ) Kitap ve dergiler ( ) Aile ve arkadaşlar ( ) İnternet-sosyal medya ( ) Diğer (.....)
28.	İşinizden memnun musunuz? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
29.	Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıyor musunuz? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )
30.	Evet ise, kişisel koruyucu donanımlardan (KKD) hangilerini kullanıyorsunuz? (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz) Önlük ( ) Maske ( ) Eldiven ( ) Gözlük ( ) Kulaklık ( ) Diğer (lütfen belirtiniz): .....
31.	Temel İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı? 1. Hayır ( ) 2. Evet ( )

## Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Aşağıdaki ifadeleri okuyup sizin için en uygun olan seçeneği **daire içine** alınız.

1. İş sağlığıyla ilgili farklı kaynaklardan (işyeri hekiminden, sağlık personelinden, yazılı-görsel kaynaklardan, resmi web sitelerinden, ...) bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
2. Yaptığım işle ilgili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
3. Yaptığım işle ilgili kişisel korunma ve iş güvenliği hakkında bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
4. Çalışma ortamındaki zararlı etkenlerle ilgili bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
5. Meslek hastalığı ve iş kazası ile ilgili eğitim materyallerini (kitapçık, broşür, vb) okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
6. İşyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin yazılı talimatlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
7. Endüstriyel makinaların ve cihazların güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
8. Kimyasal maddelerin güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
9. Cihazların ve kimyasal maddelerin güvenli kullanımı için verilen talimatları ve kullanılan işaretleri anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
10. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili işaretleri ve sembolleri anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
11. Kişisel koruyucu donanım kullanmanın sağladığı faydaları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
12. İşyeri hekiminin meslek hastalıklarıyla ilgili verdiği bilgileri anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
13. Sağlık personelinin mesleki tehlikeler ve çalışma ortamındaki zararlı etkenlerle ilgili yaptığı açıklamaları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
14. Endüstriyel makinaların ve cihazların güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
15. Mesleki muayenelerde (işe giriş muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) işyeri hekimi ve sağlık personelinin bana verdiği yazılı talimatları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
16. Mesleki muayenelerde (işe giriş muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) istenen laboratuvar testi ve radyolojik tetkik belgelerinde yazılanları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman

17. Sağlık personelinin iş sağlığı hakkında verdiği bilgilerin doğru olup olmadığını değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
18. Arkadaşlarımın, eş ve dostumun iş sağlığı hakkında verdiği bilgilerin doğru olup olmadığını değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
19. İş arkadaşlarımın iş sağlığı hakkında verdiği tavsiyelerin doğruluğunu değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
20. Mesleki tehlikelerin nasıl önleneceğini başkalarına anlatabilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
21. Mesai boyunca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kişisel koruyucu donanımları kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
22. İş kazası riskini artıracak davranışları yapmaktan kaçınırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
23. Hastalığımla ilgili herhangi bir sorum varsa işyeri hekimine ve diğer sağlık personeline sorarım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
24. Meslek hastalığı ile ilgili bir şikayetim olmasa bile periyodik muayene ve kontrollere mutlaka giderim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
25. Meslek hastalığı ile ilgili bir şikayetim olmasa bile her zaman kişisel koruyucu donanımları kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
26. Meslek hastalığı ile ilgili bir belirti gördüğümde nereye ve kime başvuracağımı biliyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
27. Meslek hastalığına yakalanan bir çalışma arkadaşım varsa ben de muayene için doktora başvururum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
28. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için tavsiye edilen kişisel koruyucu donanımları düzenli olarak kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
29. İş yerimde yaptığım her faaliyette sağlığıma daima dikkat ederim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
30. Doktorun bana yazdığı ilaçları düzenli ve önerilen süre kadar kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
31. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mümkün olduğunca çok bilgi edinmeye çalışırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
32. İhtiyacım olan sağlık bilgisine ulaşmak için gerekli becerilere sahibim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
33. Hastalıkla veya sağlığıma tehdit eden bir sorunla karşılaştığımda ihtiyacım olan bilgilere ulaşabilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
34. İhtiyacım olan sağlık bilgilerini başkalarına sorabilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman

Katılımınız için çok teşekkürler.



## B. Ek 2. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Orjinali (Farsça Form)

### کارگر عزیز

پرسشنامه حاضر مربوط به یک طرح علمی و پژوهشی در رابطه با بررسی توانایی و مهارت‌های کارگران در رابطه با کسب و استفاده از اطلاعات سلامت است. لطفاً پاسخ خود را در جلو هر سوال با علامت × یا ✓ در ستون مورد نظر مشخص نمایید. اطلاعات پرسشنامه‌ها بدون نام و اطلاعات آن محرمانه می‌باشد. لطفاً به تمام سؤالات پاسخ دهید.

ردیف	عبارات	هرگز	به ندرت	بعضی اوقات	بیشتر اوقات	همیشه
۱	من می‌توانم اطلاعات مربوط به سلامت شغلی خود را از منابع مختلف (کارشناس بهداشت، پزشک، پوستر و...) به دست آورم.					
۲	من می‌توانم اطلاعات مربوط به بیماری‌های شغلی را در شغل خودم به دست آورم.					
۳	من می‌توانم اطلاعات مربوط به ایمنی و حفاظت فردی مربوط به شغلم را به دست آورم.					
۴	من می‌توانم اطلاعات مربوط به عوامل زیان‌آور محیط کار خود را به دست آورم.					
		خیلی سخت	سخت	نه آسان و نه سخت	آسان	کاملاً آسان
۵	خواندن مطالب آموزشی در خصوص بیماری‌ها و حوادث شغلی (کتابچه، جزوه، بروشور، آموزشی و تبلیغی) برای من آسان است.					
۶	خواندن دستورات کتبی کارشناس بهداشت حرفه‌ای و پزشک طب کار برای من آسان است.					
۷	خواندن دستورات و برگ راهنمای ایمنی کار با دستگاه‌ها و ماشین آلات صنعتی برای من آسان است.					
۸	خواندن دستورات و برگ راهنمای ایمنی کار با مواد شیمیایی برای من آسان است.					
		هرگز	به ندرت	بعضی اوقات	بیشتر اوقات	همیشه
۹	علائم و راهنمایی‌های چگونگی استفاده ایمن از مواد شیمیایی و کار با دستگاه‌ها را متوجه می‌شوم.					
۱۰	معانی و مفاهیم تابلوها و علائم نصب شده ایمنی و سلامت شغلی را متوجه می‌شوم.					
۱۱	مزایای ارائه شده در خصوص استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی را متوجه می‌شوم.					
۱۲	توضیحات پزشک در مورد بیماری‌های شغلی را متوجه می‌شوم.					
۱۳	توضیحات کارشناس بهداشت در مورد خطرات شغلی و عوامل زیان‌آور محیط کار را متوجه می‌شوم.					
۱۴	دستورات و برگ راهنمای ایمنی کار با دستگاه‌ها و ماشین‌آلات صنعتی را متوجه می‌شوم.					
۱۵	دستورات کتبی کارشناس بهداشت حرفه‌ای و پزشک طب کار در معاینات شغلی را متوجه می‌شوم.					
۱۶	معنی و مفهوم مطالب نوشته شده در برگه راهنمای قبل از انجام آزمایش، رادیولوژی و معاینات شغلی را متوجه می‌شوم.					

				درستی اطلاعات ارائه شده در مورد سلامت شغلی توسط کارشناسان بهداشت را می‌توانم ارزیابی کنم.	۱۷
				درستی اطلاعات ارائه شده در مورد سلامت شغلی توسط دوستان و آشنایان را می‌توانم ارزیابی کنم.	۱۸
				درستی توصیه‌هایی که توسط همکاران در مورد سلامت شغلی ارائه می‌شود را می‌توانم ارزیابی کنم.	۱۹
				می‌توانم نحوه پیشگیری از مخاطرات شغلی را به دیگران منتقل کنم.	۲۰
				در طول ساعات کاری از وسایل ایمنی و سلامت شغلی استفاده می‌کنم.	۲۱
				از انجام کارهایی که باعث افزایش خطر بروز حوادث شغلی می‌شود خودداری می‌کنم.	۲۲
				اگر در خصوص بیماری خود سؤالی برایم پیش بیاید، از پزشک طب کار و کارشناس بهداشت می‌پرسم.	۲۳
				من حتی اگر علامتی از بیماری شغلی نداشته باشم حتماً برای چکاپ (معاینات دوره‌ای شغلی) مراجعه می‌کنم.	۲۴
				من حتی اگر علامتی از بیماری شغلی نداشته باشم حتماً از وسایل ایمنی و حفاظت فردی استفاده می‌کنم.	۲۵
				با دیدن علائم بیماری شغلی می‌دانم به کجا و یا به چه کسی مراجعه کنم.	۲۶
				اگر فردی از همکاران و یا دوستانم به بیماری‌های شغلی مبتلا شوند من هم برای معاینه به پزشک مراجعه می‌کنم.	۲۷
				از وسایل حفاظت فردی که برای پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث شغلی به من توصیه شده است به طور مرتب استفاده می‌کنم.	۲۸
				در هر کار و فعالیتی در محیط کار همیشه مراقب سلامتی خود هستم.	۲۹
				وقتی پزشک دارویی را برایم تجویز می‌کند طبق برنامه توصیه شده تا پایان دارو استفاده می‌کنم.	۳۰
				سعی می‌کنم تا حد امکان اطلاعات بیشتری در مورد سلامت شغلی کسب کنم.	۳۱
				مهارت لازم برای پیدا کردن اطلاعات بهداشتی مورد نیازم را دارم.	۳۲
				می‌توانم در هنگام مواجهه با بیماری یا مشکلات تهدید کننده سلامتی اطلاعات لازم را به دست آورم.	۳۳
				می‌توانم در مورد اطلاعات بهداشتی مورد نیازم از دیگران سؤال کنم.	۳۴

### C. Ek 3. Kapsam Geçerliği İçin Görüş Alınan Uzman Listesi

Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Alp ERGR	Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Bedia AYHAN	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Bilge HAPCIOĞLU	Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Prof. Dr. Erkan PEHLİVAN	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Ethem ERGİNZ	İstanbul Üniversitesi (Cerrahpaş) Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Nadi BAKIRCI	Acıbadem Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Nuray ZGLNAR	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Sarper ERDOĞAN	İstanbul Üniversitesi (Cerrahpaş) Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Selma METİNTAŞ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Prof. Dr. Sevgi CANBAZ	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.
Doç. Dr. Mehtap TÜRKAY	Akdeniz Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Doç. Dr. Metin PIAKIEFE	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Halk Sağlığı A.D.
Uzm. Dr. Elif ALTUNDAŞ HATMAN	Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi
Uzm. Dr. Serol DEVECİ	Manisa İl Sağlık Müdürlüğü

## D. Ek 4. Ölçek Sahibinin Onayı



HALİM İŞSEVER <hissever@istanbul.edu.tr>

Alıcı: ben ▾

16 Nis 2019 08:39



----- Yönlendirilen ileti -----

Gönderen: mahmood karimy <karimymahmood@yahoo.com>

Tarih: 16 Nis 2019 Sal, saat 08:37

Konu: Re: Development and Validation of the Health Literacy Scale for Workers

Alıcı: HALİM İŞSEVER <hissever@istanbul.edu.tr>

Hi

Dear **Prof. Dr.Halim**

Here is a version of the questionnaire that you requested.

As such, I hope that these questionnaires are useful for you.

Please feel free to contact me if you have any other questions pertaining to the researches.



HALİM İŞSEVER <hissever@istanbul.edu.tr>

Alıcı: ben ▾

16 Nis 2019 08:39



----- Yönlendirilen ileti -----

Gönderen: mahmood karimy <karimymahmood@yahoo.com>

Tarih: 16 Nis 2019 Sal, saat 08:37

Konu: Re: Development and Validation of the Health Literacy Scale for Workers

Alıcı: HALİM İŞSEVER <hissever@istanbul.edu.tr>

Hi

Dear **Prof. Dr.Halim**



Here is a version of the questionnaire that you requested.

As such, I hope that these questionnaires are useful for you.

Please feel free to contact me if you have any other questions pertaining to the researches.

Best of luck with your studies, Mahmood karimy.

## E. Ek 5. Etik Kurul İzni

**T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

Sayı : 998  
Konu: Prof. Dr. Halim İŞSEVER hk.


Tarih : 15.08.2019

Sayın Prof. Dr. Halim İŞSEVER  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı

İlgi: Halk Sağlığı Anabilim Dalının 07/08/2019 gün ve 159016 sayılı yazı


Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz ve Dr. Elif EZİRMİK' in yürüteceği 2019/955 dosya numaralı "Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliliği" başlıklı çalışma kurumumuzun 09/08/2019 tarih ve 13 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

  
Prof. Dr. A.Yağız ÜRESİN  
İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar  
Etik Kurul Başkanı

Eki: İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu Karar Formu

## F. Ek 6. Araştırmanın Yürütüldüğü İşyerlerinden Alınan İzin Belgesi

  
www.ihe.istanbul

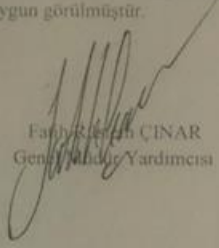
Sayı : 02.5.1/655  
Konu : Anket izni hakkında

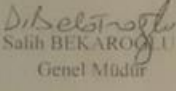
10.07.2019

T.C. İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı


İlg: 21.06.2019 tarihli ve 257002.08.01 sayılı yazınız.

Kurumunuz tarafından "çalışanlar için sağlık okuryazarlığı ölçeği" konulu anket izni başvurunuz tarafımızca değerlendirilerek uygun görülmüştür.  
Bilgilerinize arz ederiz.

  
Fatma Sultan ÇINAR  
Genel Müdür Yardımcısı

  
Salih BEKAROĞLU  
Genel Müdür

İstanbul Halk Ekmek Un ve Unlu Maddeleri Göze San. Yt. Tic. A.Ş.  
Sarıyer Caddesi No:3 Etyap / İSTANBUL Tlf: 0212 476 00 00 (pbx) Fax: 0212 476 00 99 Ticaret Sicil No: 156133 Mersis No: 0481003442900011 ihbe@istanbul.bel.tr

 **İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**



25.07.2019

**T.C.İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI**

**Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı**

**Kurumumuz Dr.Elif EZİRMİK 'tarafından 'Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği' konulu anket izni başvurunuz tarafımızca değerlendirilerek uygun görülmüştür.**

**Bilgilerinize arz ederim.**

**Firma yetkilisi**

**M.ALAEDDİN KILIÇ**

PENA KUMAŞ SANAYİ VE DİŞİCİLİK A.Ş.  
Yeniçosun Merkez Mah. Halıç Bırtın 151  
Atlas Köprüsü Sokağı No: 11/E  
Bağcılar/İSTANBUL  
Yenibosna VADİSİ 34090  
Mersis No: 01100400000000000000



T.C.  
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
Yol Bakım ve Altyapı Koordinasyon Daire Başkanlığı  
Avrupa Yakası Yol Bakım ve Onarım Müdürlüğü

Sayı: 40268941-903.07-E.

08/10/2019

Konu: Dr.Elif EZİRMİK tez çalışması

Talep No:

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi: İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü'nün 12/07/2019 tarih ve 141120 sayılı yazısı.

Üniversiteniz İstanbul Tıp Fakültesinde Tıpta Uzmanlık Öğrencisi olarak görevli Dr. Elif EZİRMİK' in '' Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvernirliği'' konulu uzmanlık tezi çalışmasının anket formları Müdürlüğümüz ve Veteriner Hizmetleri Müdürlüğü çalışanları tarafından yapılmış olup yazının ekinde gönderilmiştir. Sağlık ve Hıfzısıhha Müdürlüğü, tarafından anket çalışmasını Elif EZİRMİK' in yapabilmesi için gerekli izin verilmiş olup , Anadolu Yakası Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından ise yoğun iş temposu nedeniyle söz konusu talebin karşılanamadığı bildirilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Cengiz USTA  
Avrupa Yakası  
Yol Bakım ve Onarım Müdürü a.  
Müdür Yardımcısı



**G. Ek 7. Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Versiyonu (Son Hali - 29 Madde)**

<b>Çalışanlar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği</b>					
1. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için tavsiye edilen kişisel koruyucu donanımları düzenli olarak kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
2. İş yerimde yaptığım her faaliyette sağlığıma daima dikkat ederim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
3. Meslek hastalığı ile ilgili bir belirti gördüğümde nereye ve kime başvuracağımı biliyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
4. Meslek hastalığı ile ilgili bir şikayetim olmasa bile her zaman kişisel koruyucu donanımları kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
5. Meslek hastalığı ile ilgili bir şikayetim olmasa bile periyodik muayene ve kontrollere mutlaka giderim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
6. Doktorun bana yazdığı ilaçları düzenli ve önerilen süre kadar kullanırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
7. Meslek hastalığına yakalanan bir çalışma arkadaşım varsa ben de muayene için doktora başvururum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
8. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mümkün olduğunca çok bilgi edinmeye çalışırım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
9. Hastalığımla ilgili herhangi bir sorum varsa işyeri hekimine ve diğer sağlık personeline sorarım.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
10. Hastalıkla veya sağlığımla tehdit eden bir sorunla karşılaştığımda ihtiyacım olan bilgilere ulaşabilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
11. İhtiyacım olan sağlık bilgisine ulaşmak için gerekli becerilere sahibim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
12. Endüstriyel makinaların ve cihazların güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
13. Mesleki muayenelerde (işe giriş muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) işyeri hekimi ve sağlık personelinin bana verdiği yazılı talimatları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
14. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili işaretleri ve sembollerini anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
15. Kişisel koruyucu donanım kullanmanın sağladığı faydaları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman

16. Mesleki muayenelerde (işe giriş muayenesi, periyodik sağlık muayenesi, ...) istenen laboratuvar testi ve radyolojik tetkik belgelerinde yazılanları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
17. Sağlık personelinin mesleki tehlikeler ve çalışma ortamındaki zararlı etkenlerle ilgili yaptığı açıklamaları anlıyorum.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
18. Çalışma ortamındaki zararlı etkenlerle ilgili bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
19. Yaptığım işle ilgili kişisel korunma ve iş güvenliği hakkında bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
20. Yaptığım işle ilgili meslek hastalıkları hakkında bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
21. İş sağlığıyla ilgili farklı kaynaklardan (işyeri hekiminden, sağlık personelinin, yazılı-görsel kaynaklardan, resmi web sitelerinden, ...) bilgi edinebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
22. İşyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin yazılı talimatlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
23. Kimyasal maddelerin güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
24. Endüstriyel makinaların ve cihazların güvenlik talimatlarını ve kullanma kılavuzlarını okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
25. Meslek hastalığı ve iş kazası ile ilgili eğitim materyallerini (kitapçık, broşür, vb) okumak benim için kolaydır.	Çok zor	Zor	Orta	Kolay	Çok kolay
26. Arkadaşlarımın, eş ve dostumun iş sağlığı hakkında verdiği bilgilerin doğru olup olmadığını değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
27. İş arkadaşlarımın iş sağlığı hakkında verdiği tavsiyelerin doğruluğunu değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
28. Sağlık personelinin iş sağlığı hakkında verdiği bilgilerin doğru olup olmadığını değerlendirebilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
29. Mesleki tehlikelerin nasıl önleneceğini başkalarına anlatabilirim.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman

## XII. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Elif	<b>Soyadı</b>	EZİRMİK
<b>Doğ.Yeri</b>	Erzurum	<b>Doğ.Tar.</b>	02.01.1991
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC Kim No</b>	
<b>Email</b>	elifezirmik91@gmail.com	<b>Tel</b>	

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
<b>Doktora</b>		
<b>Yük.Lis.</b>		
<b>Lisans</b>	Anadolu Üniversitesi (Sağlık Yönetimi)	2020
<b>Lisans</b>	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi (Türkçe Tıp Programı)	2015
<b>Lise</b>	Özel Aziziye Anadolu Lisesi	2009

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
<b>1.</b>	Tıpta Uzmanlık Öğrencisi	İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi	2016-2020
<b>2.</b>	Pratisyen Hekim	Erzurum 112 Komuta Kontrol Merkezi	2015-2016
<b>3.</b>			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	iyi	orta	orta	58,75	

\*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	<b>Sayısal</b>	<b>Eşit Ağırlık</b>	<b>Sözel</b>
<b>ALES Puanı</b>	84	85	74
<b>(Diğer) Puanı</b>			

### **Bilgisayar Bilgisi**

<b>Program</b>	<b>Kullanma becerisi</b>
Microsoft Office	Çok iyi
SPSS	Çok iyi
AMOS	İyi
Mendeley	İyi

### **Yayımları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri**

Onal A, Bayramlar O, Ezirmik E, et al. Evaluation of Ait Quality in the City of Istanbul During the Years 2013 and 2015, J. Environ. Sci. Eng, 2017, 6: 465-470

Onal A, Bozbuğa N, Uğurlucan M et al. İstanbul'un Silivri İlçesinde Periferik Arter Hastalığı Araştırılması, Nobel Med, 2020, 33:38

İşsever H, Ezirmik E, Öztan G, İşsever T. Standardization Of Work Accidents And Occupational Diseases Indicators Of Social Security Institution Between 2008-2017 Years, J Ist Faculty Med, 2020, DOI: 10.26650/IUITFD.2020.0018

İşsever H, Ezirmik E, Şeker N. Beta Glukanların Sağlık Üzerine Etkileri, Türkiye Klinikleri J Public Health-Special Topics 2018;4(1):13-7.

Bayramlar OF, Ezirmik E, İşsever H, Bayramlar Z. Standardization Of The Numbers Of Work Accidents, Occupational Diseases And Mortality Rates According To Social Security Institution's 2010-2015 Years Data Based Upon Cities, J Ist Faculty Med 2019;82(1):29-39, DOI: 10.26650/IUITFD.428998

Doğan Tiryaki H, Şeker N, Yazıcı Y, Duman A, Tarım E, Ceylan Demirel A, et al. Frequency Of Hypertension And Associated Factors In Pesticide Exposure Of Fumigation Workers. J Ist Faculty Med 2018; 81(3): 84-90.

**Özel İlgi Alanları (Hobileri):** Seyahat etmek, piyano çalmak, resim yapmak