

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

(DOKTORA TEZİ)

**İLAÇ SEKTÖRÜNDE YER ALAN BİR FİRMADA OFİS
VE SAHA ÇALIŞANLARINDA STRES BELİRTİLERİNİN
ÖLÇÜLMESİ, İŞ SAĞLIĞI VE İŞ VERİMİNİN
ARAŞTIRILMASI**

S BELGEVİZİ

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. ETHEM ERGÖZ**

**CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI / HALK SAĞLIĞI
DOKTORA PROGRAMI**

STANBUL-2011

TEZ ONAYI**TEZ ONAYI**

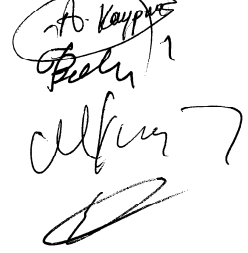
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doktora Programında Sibel CEVİZCİ tarafından hazırlanan İlaç Sektöründe Yer Alan Bir Firmada Ofis Ve Saha Çalışanlarında Stres Belirtilerinin Ölçülmesi, İş Sağlığı Ve İş Veriminin Araştırılması başlıklı Doktora tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

25./01/2011

Tez Sınav JürisiÜnvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı)

- 1.Prof.Dr.Ayşe KAYPMAS
- 2.Prof.Dr.İbrahim BALCIOĞLU
- 3.Prof.Dr.Sarper ERDOĞAN
- 4.Doç.Dr.Ethem ERGİNÖZ
- 5.Doç.Dr.Emel LÜLECİ

İmzası



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.



Sibel CEVİZCİ

İTHAF

İlaç sektörü çalışanlarına ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Bir bilimsel çalışmanın nasıl olması gerektiğini, halk sağlığı biliminin ve kavramının hangi temel unsurlardan oluştuğunu bıkmadan anlatan, önce insan sonra bir akademisyen olmaya dair yolumu aydınlatan, her zaman destekleyen Danışman hocam Doç. Dr. Ethem Erginöz'e, bilimsel tecrübesine ve insan sevgisine hayran olduğum değerli hocam Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ayşe Kaypmaz'a, çalışma disiplini örnek aldığım hocam Prof. Dr. Sarper Erdoğan'a, tez çalışmamda önerileri ve düşünceleri ile katkıda bulunan hocam Prof. Dr. İbrahim Balcıoğlu'na, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen hocam Yrd. Doç. Dr. Ahmet Yüceokur'a, çalışmalarımda beni yönlendiren hocam Prof. Dr. Zuhal Baltaş'a, bu hayatı birlikte yaşamaktan her geçen gün daha fazla zevk aldığım sevgili eşim Osman Cevizci'ye, yaşamıma yön vererek akademik çalışmalarımı destekleyen Ailem'e saygılarımla teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasının uygulanmasına katkıda bulunan Dr. Timur Koloğlu'na, stres ölçeği ve kaynaklar konusunda yardımcı olan Sn. Doç. Dr. Ayşegül Batgün'e, çalışmanın istatistiksel analizlerini yapan Uzm. Dr. Seher Gökçe'ye, Uzm. Dr. Günay Can'a, istatistik uzmanı Gül Sinem Çakır'a, araştırmaya katkıda bulunan değerli çalışanlara, bu konuda kaynaklarından yararlandığım bilim adamlarına teşekkür ederim.

Çalışma yaşamımda tecrübelerinden yararlandığım değerli hocalarım Prof. Dr. Cihan Aksoy'a, Prof. Dr. Sami Katırcıoğlu'na, Prof. Dr. M. Akif Karan'a ve Doç. Dr. M. Ali Akalın'a teşekkürü bir borç bilirim.

Anabilim Dalımızın öğretim üyeleri Yrd. Doç. Dr. Suphi Vehid'e, Yrd. Doç. Dr. Selçuk Köksal'a, Dr. Eray Yurtseven'e, Uzm. Bio. Çetin Demircan'a ve tüm Anabilim Dalı personeline teşekkür ederim.

Halk Sağlığı biliminin ikliminde etkilerini hissettiğim duayen hocalarımı saygılarımla anar, teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	
BEYAN	
İTHAF.....	V
TEŞEKKÜR	V
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ.....	X
ÖZET.....	X V
ABSTRACT.....	XV
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Stresin Tanımı ve Kapsamı	4
2.1.1. Stresörler ve Genel Adaptasyon Sendromu.....	5
2.1.2. Stres Fizyolojisi ve Hormonal Mekanizma	8
2.2. İş Stresi.....	11
2.3. İş Stresinde Kuramsal Modeller	13
2.3.1. Talep-Kontrol Modeli	13
2.3.2. Çaba-Ödül Modeli.....	15
2.4. Avrupa'da İş Stresi	16
2.5. İş Stresi ve İş Sağlığı	20
2.6. Çalışma Ortamında İş Stresi Faktörleri ve Stres Belirtileri.....	23
2.7. Çalışma Ortamında Kronik Stresin Neden Olduğu Sağlık Sorunları	29
2.7.1. Kardiyovasküler Hastalıklar	30
2.7.2. Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları	30
2.7.3. Baş Ağrıları ve Migren.....	32

2.7.4. Depresyon.....	33
2.8. İş Stresi ve İş Verimi	36
2.9. İş Stresinden Korunma	37
2.9.1. Ergonomik Müdahaleler.....	38
2.9.2. Psikolojik-Psikiyatrik Müdahaleler	40
2.9.3. Hayvan-Destekli Tedaviler	42
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	44
3.1. Kullanılan Anket ve Ölçekler.....	45
3.1.1. Demografik, Mesleksel Faktörler ve Sağlık Davranışları Bilgi Formu ..	45
3.1.2. Genel Sağlık Anketi.....	45
3.1.3. Stres Belirtileri Alt Ölçeği	46
3.1.4. Endicott-İşte Üretkenlik Ölçeği.....	47
3.2. Verilerin Toplanması	49
3.3. Verilerin Analiz Edilmesi.....	49
3.4. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi	50
4. BULGULAR	51
4.1. Saha Çalışanlarından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi.....	51
4.1.1. Ölçek Puanları ve Bazı Sosyo-demografik Değişkenler.....	51
4.1.2. Çalışma Grubunun Bazı Stres Belirtileri	52
4.1.3. Ölçekler Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....	53
4.1.4. İşe Bağlı Faktörler, Cinsiyet, Medeni Durum Arasındaki İlişki.....	54
4.1.5. İşe Bağlı Faktörler İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki	55
4.1.6. Sigara İçme ve Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki.....	58
4.1.7. Ölçek Puanları İle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki	60
4.1.8. Hayvan Besleme İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki	64
4.1.9. Yük Taşıırken Zorlanma, Cinsiyet ve Fiziksel Sağlık Arasındaki İlişki .	65
4.1.10. Fiziksel Egzersiz ile Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki.....	66
4.2. Ofis Çalışanlarından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi.....	67

4.2.1. Ölçek Puanları ve Sosyo-demografik Değişkenler.....	67
4.2.2. Çalışma Grubunun Bazı Stres Belirtileri	68
4.2.3. Ölçekler Arasındaki Korelasyon Sonuçları.....	69
4.2.4. İşe Bağlı Faktörler, Cinsiyet, Medeni Durum Arasındaki İlişki.....	70
4.2.5. İşe Bağlı Faktörler İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki.....	71
4.2.6. Sigara İçme ve Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki.....	73
4.2.7. Ölçek Puanları İle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki	75
4.2.8. Hayvan Besleme İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki	79
4.2.9. Yük Taşırken Zorlanma, Cinsiyet ve Fiziksel Sağlık Arasındaki İlişki .	80
4.2.10. Egzersiz ile Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki.....	81
4.3. Ofis Çalışanları ile Saha Çalışanlarının Karşılaştırılması	82
5. TARTIŞMA.....	87
5.1. Sonuç ve Öneriler.....	126
KAYNAKLAR	131
FORMLAR	162
ÖZGEÇMİŞ	171

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Avrupa’da stres ve stres belirtileri prevalansının zamanla değişimi.	18
Tablo 2-2: Çalışma ortamında sık karşılaşılan stres faktörleri ve stres belirtileri	24
Tablo 2-3: İş stresi kategorileri.....	25
Tablo 2-4: Fiziksel ve psiko-sosyal stres belirtileri	26
Tablo 2-5: Emosyonel/mental stres belirtileri	27
Tablo 4-1: Çalışma grubunun cinsiyete göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları.	51
Tablo 4-2: Çalışma grubunun medeni durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları	51
Tablo 4-3: Çalışma grubunun öğrenim durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları	52
Tablo 4-4: Ölçek puanlarının birbiriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyonu....	54
Tablo 4-5: Çalışma grubunda cinsiyete göre işe bağlı faktörler	54
Tablo 4-6: Çalışma grubunda medeni duruma göre işe bağlı faktörler.....	55
Tablo 4-7: Çalışma grubunda fiziksel sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler	56
Tablo 4-8: Çalışma grubunda ruhsal sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler..	57
Tablo 4-9: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre cinsiyet, fiziksel ve ruhsal sağlık, hayvan besleme, düzenli egzersiz ve ailesine/kendisine zaman ayırma.....	59
Tablo 4-10: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre işe bağlı faktörler ..	60
Tablo 4-11: Çalışma grubunun ölçek puanları ile sigara kullanımı, hayvan besleme, düzenli egzersiz, fiziksel ve ruhsal sağlık arasındaki ilişki	61
Tablo 4-12: Çalışma grubunun ölçek puanları ile yük taşımada zorlanma, ailesine/kendisine zaman ayırma, ilaç kullanımı ve gün ışığından yararlanma arasındaki ilişki.....	63

Tablo 4-13: Çalışma grubunda işini sevme durumu ve ölçek puanları arasındaki ilişki	64
Tablo 4-14: Çalışma grubunda hayvan besleme durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık.....	65
Tablo 4-15: Çalışma grubunda yük taşıırken zorlanma durumuna göre cinsiyet ve fiziksel sağlık.....	66
Tablo 4-16: Çalışma grubunda düzenli fiziksel egzersiz yapma durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık.....	67
Tablo 4-17: Çalışma grubunun cinsiyete göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları	67
Tablo 4-18: Çalışma grubunun medeni durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları	68
Tablo 4-19: Çalışma grubunun öğrenim durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları.....	68
Tablo 4-20: Çalışma grubunun ölçek puanlarının birbiriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyonu.....	70
Tablo 4-21: Çalışma grubunda cinsiyete göre işe bağlı faktörler	70
Tablo 4-22: Çalışma grubunda medeni duruma göre işe bağlı faktörler.....	71
Tablo 4-23: Çalışma grubunda fiziksel sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler	72
Tablo 4-24: Çalışma grubunda ruhsal sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler	73
Tablo 4-25: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre cinsiyet, fiziksel ve ruhsal sağlık, hayvan besleme, düzenli egzersiz, ailesine/kendisine zaman ayırma.....	74
Tablo 4-26: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre işe bağlı faktörler..	75
Tablo 4-27: Çalışma grubunda ölçek puanları ile sigara kullanımı, hayvan besleme, düzenli egzersiz, fiziksel ve ruhsal sağlık arasındaki ilişki	76

Tablo 4-28: Çalışma grubunda ölçek puanları ile yük taşıırken zorlanma, ailesine/kendisine zaman ayırma, ilaç kullanımı ve gün ışığından yararlanma arasındaki ilişki.....	78
Tablo 4-29: Çalışma grubunda işini sevmeye durumu ve ölçek puanları arasındaki ilişki	79
Tablo 4-30: Çalışma grubunda hayvan besleme durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık.....	80
Tablo 4-31: Çalışma grubunda yük taşıırken zorlanma durumuna göre cinsiyet ve fiziksel sağlık.....	80
Tablo 4-32: Çalışma grubunda düzenli egzersiz yapma durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık.....	81
Tablo 4-33: Saha ve ofis çalışanlarında sosyo-demografik özellikler.....	82
Tablo 4-34: Saha ve ofis çalışanlarında işe bağlı faktörlerin karşılaştırılması	84
Tablo 4-35: Saha ve ofis çalışanlarında sağlıkla ilişkili değişkenlerin karşılaştırılması	85
Tablo 4-36: Saha ve ofis çalışanlarında yaş ve işe bağlı faktörler	86
Tablo 4-37: Saha ve ofis çalışanlarında ölçek puanları ve sistemlere göre stres belirtileri puanları.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Genel adaptasyon sendromu	7
Şekil 2-2: Stres hormonlarının salgı mekanizmaları	9
Şekil 2-3: Stres hormonlarının fizyolojik etkileri.....	10
Şekil 2-4: Avrupa Birliği' ne üye ülkelerde iş stresi düzeyleri.....	17
ekil 4-1: Saha çalışanlarının bildirdikleri fiziksel sağlık şikayetleri	56
ekil 4-2: Saha çalışanlarının bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri.....	57
Şekil 4-3: Saha çalışanlarının bildirdikleri zorlayıcı yükler	66
Şekil 4-4: Ofis çalışanlarının bildirdikleri fiziksel sağlık şikayetleri	72
Şekil 4-5: Ofis çalışanlarının bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri.....	73
Şekil 4-6: Ofis çalışanlarının bildirdikleri zorlayıcı yükler	81

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

ACTH: Adreno kortikotropik hormon

BGS: Bilgisayar görme sendromu

CRF: Kortikotropin serbestleştirici faktör

DSÖ: Dünya sağlık örgütü

EİÜÖ: Endicott işte üretkenlik ölçeği

GAS: Genel adaptasyon sendromu

GSA: Genel sağlık anketi

HBS: Hasta bina sendromu

HDT: Hayvan destekli tedaviler

HDA: Hayvan destekli aktiviteler

HPA: Hipotalamus-pituiter-adrenal

KİS: Kas-iskelet sistemi

KVH: Kardiyovasküler hastalık

SBAÖ: Stres belirtileri alt ölçeği

ÖZET

Cevizci S. İlaç Sektöründe Yer Alan Bir Firmada Ofis Ve Saha Çalışanlar,nda Stres Belirtilerinin Ölçülmesi, Sağlık, Ve Veriminin Araştırılması, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Halk Sağlığı, ABD. Doktora Tezi. İstanbul. 2011.

Çalışanların yaşam kalitesi stresi ve stres belirtileri, özellikle risk faktörlerinin etkisiyle fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetlerine neden olmakta, özellikle verimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışmada, İstanbul'da bir ilaç firmasında saha ve ofis çalışanlarında veriminin, genel ruh sağlığını ve stres belirtilerinin ölçülmesi, özellikle faktörleri, sosyo-demografik, fiziksel, ruhsal ve sosyal değişkenler ile ilişkisinin incelenmesi amaçlandı. Çalışmaya 2009-2010 yılları arasında firmada görevli 1.198 kişi dahil edildi. Çalışmaya katılan 767 saha çalışanının 632'si (%82,4) erkek, 135'i (%17,6) kadındı, 431 ofis çalışanının 229'u (%53,1) erkek, 202'si (%46,9) kadındı. Çalışmada demografik, mesleki faktörler ve sağlık davranışları, bilgi formu, genel sağlık anketinin 12 maddelik formu (GSA-12), Endicott'te Üretkenlik Ölçeği (E ÜÖ) ve Stres Belirtileri Alt Ölçeği (SBAÖ) materyal olarak kullanıldı. Saha çalışanlarının ortalama GSA-12, E ÜÖ ve SBAÖ puanları, ofis çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu (sırasıyla $p<0,05$; $p<0,001$; $p<0,05$). Saha ve ofis çalışanları arasında kadınlarda ortalama GSA-12, E ÜÖ ve SBAÖ puanları, erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$). Saha çalışanları arasında fiziksel ve ruhsal sağlık durumları, olumsuz yönde etkilendiğini, yük taşıyan zorlandığını, bildirenlerin, sigara içenlerin, ailesine ve/veya kendisine zaman ayıramayanların, düzenli fiziksel egzersiz yapmayanların ve hayvan beslemeyenlerin oranları, ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$). İlaç kullanım sıklığı yönünden saha ve ofis çalışanları arasında anlamlı bir farklılık yoktu ($p=0,267$). Sonuç olarak, GSA-12 puanlarının yüksek olması, psikolojik stres ve depresyon gelişme riskinin yüksek olduğunu, E ÜÖ puanlarının yüksek olması, veriminin düşük olduğunu, SBAÖ puanlarının yüksek olması, çalışanların bildirdiği stres belirtilerinin ve sağlık problemlerinin de ciddi olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: stresi, stres belirtileri, verimi, ruhsal sağlık, fiziksel sağlık.

ABSTRACT

Cevizci S. Measurement of Stress Symptoms and Investigation of Occupational Health and Work Performance Between Field and Office Workers in A Company from Pharmaceutical Sector in Istanbul. Istanbul University, Institute of Health Science, Cerrahpasa Medical Faculty, Department of Public Health. Doktora Tezi. Istanbul. 2011.

Their employees' work stress and stress symptoms cause physical and mental health problems by the effect of work-related risk factors. And also, work stress has a negative effect on occupational health and work efficiency. The aim of this study was to measure work performance, general mental health and stress symptoms and examine work-related factors, socio-demographic, physical, psychological and social variables between field and office workers of a pharmaceutical company in Istanbul. 1,198 people in charge between 2009-2010 in the company were included into the study. 632 (82.4%) were male and 135 (17.6%) women of 767 field employees, 229 (53.1%) were male and 202 (46.9%) were female of 431 office workers. Demographic, occupational factors and health behaviors questionnaire, The 12-item general health questionnaire (GHQ-12), Endicott Work Productivity Scale (EWPS) and Stress Symptoms Sub-Scale (SSSS) were used in this study as a material. The average GHQ-12, SSSS and EWPS score of field workers were found to be higher than the office workers statistically significant (respectively $p<0.05$, $p<0.001$, $p<0.05$). Mean GHQ-12, SSSS and EWPS scores of women were significantly higher than men between field and office employees ($p<0.001$). The proportion of field staff reported that their physical and mental health status adversely affected, forced to carry the load, smoking, have no leisure time for themselves and their families, do not make regular physical exercise, do not pet ownership were higher compared to office workers significantly ($p<0.001$). There were not significantly difference between field and office workers in related to frequency of medicine use ($p=0.267$). As a result, higher GHQ-12 scores reflected that risk of development of psychological stress and depression was higher. Higher EWPS scores reflected that work performance was lower, and also the higher SSSS scores shown that stress symptoms and health problems reported by employees were more severe.

Key Words: Work stress, stress symptoms, work performance, mental health, physical health.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İş yapmak ve üretmek insan için kaçınılmaz bir zorunluluk ve ihtiyaçtır. Yaşamın bir parçası olan çalışma hayatı ile sağlık arasında direkt bir ilişki bulunmaktadır. İş sağlığını ve iş verimini olumsuz etkileyen psikososyal faktörlerden stres, günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunudur (1-3). İş stresi, çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen, toplum huzurunu bozan, işçi ve işveren açısından zararlı sonuçlar doğuran bir işçi sağlığı problemidir. İş stresi, çalışanların %22'sini etkileyerek, işçi sağlığını ve güvenliğini tehdit eder (4). Fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları, çalışan sağlığına zarar vererek, iş verimi kaybına gerekli önlemler alınmadığı takdirde ise sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır (5). İş stresi sağlık harcamalarının %21,5'ini, işe giriş-çıkış maliyetlerinin %40'ını, iş verimindeki düşüşün %50'sini, planlanmamış devamsızlıkların (hastalık nedenli devamsızlık, vb.) %50'sini, yeti kayıpları ve işçi tazminat maliyetlerinin %33'ünü oluşturmaktadır (6).

Günümüzde iş stresinin neden olduğu psikolojik, psikiyatrik ve fiziksel hastalıklar önemli düzeyde artış göstermektedir (7-10). Saha, ofis ve üretim çalışanlarını kapsayan araştırmalara göre stres ve strese bağlı pek çok rahatsızlık iş ortamlarında mevcut risk faktörlerinden kaynaklanmaktadır (11-13). İngiltere'de ilaç firmalarının satış gücünü oluşturan saha çalışanlarında iş stresine yol açan başlıca mesleki sağlık sorunlarının ilaç ve alkol kullanımı, ergonomik riskler, bel ağrısı, cep telefonu kullanımı, trafik kazaları, şiddet olduğu bildirilmiştir (14). İngiltere'de yaklaşık yarım milyon insan, iş stresinin sağlıklarını olumsuz yönde etkilediğini düşünmektedir. Stres altında çalışan bireylerin İngiltere ekonomisine maliyetlerinin yılda 3,7 milyar Euro olduğu belirtilmiştir. İş stresinden kaynaklanan depresyon ve anksiyete yılda 10,5 iş

günü kaybına neden olmaktadır. Her 5 çalışandan biri iş ortamında çok fazla stres altında olduğunu ifade etmektedir. Stres, 21. yy'da iş hayatı içinde bireylerin sağlığını dolayısıyla halk sağlığını ve ülke ekonomilerini de etkileyebilen en tehlikeli risk faktörlerinden biri olmaya başlamıştır (15).

İşe gitmeme nedenleri arasında ağrı, sızı (stres belirtisi olabilen sağlık şikayetleri) gibi durumlardan sonra mesleki stres ilk sıralarda yer almaktadır. İşe bağlı kas-iskelet sistemi (KİS) rahatsızlıkları, Avrupa'da meslek hastalıklarının en önemli nedeni olarak gösterilmektedir ve iş stresinin KİS hastalıklarının gelişiminde bir risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (16,17). Çalışma ortamının psikososyal yönden verimli olması ruh sağlığının korunması için önemlidir. Özellikle iş ortamında geliştirilecek sağlık ve güvenlik politikalarının, stres ilişkili bozuklukların önlenmesinde, şiddet ve tehdit durumlarının azalmasında fayda sağlayacağı bildirilmiştir (18). Yapılan çalışmalar, sağlıklı bir psikososyal çalışma ortamının, ruh sağlığının korunmasında önemli bir faktör olduğunu vurgulamaktadır (12).

Stres araştırmaları genellikle insan ilişkilerinin birebir yürütüldüğü hemşirelik, hekimlik, gibi özellikle sağlık personelini içeren meslek gruplarında yapılmıştır (19-22). Ancak önemli bir risk grubu olan tıbbi mümesillerin, farklı meslek gruplarından ofis çalışanlarının, orta ve üst düzey çok sayıda yöneticinin çalıştığı ilaç sektöründe stres ve sağlık ilişkisini inceleyen, stres belirtileri ile çalışan sağlığı ve iş verimliliği arasındaki ilişkileri sorgulayan Türkiye'de ve dünya literatüründe kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır.

Oysa ki, Türkiye'de 200'den fazla ulusal ve uluslararası ilaç şirketi hizmet vermektedir. Bu sektörde görevli yaklaşık 25.000 saha ve 5.000'den fazla ofis

çalışanı olduğu düşünülmektedir (23). Dünyada ve Türkiye’de iş gücü piyasasının önemli bir bölümünü oluşturan ilaç sektöründe çalışma hayatı ekonomik, sağlık ve sosyal boyutlarıyla incelenmesi gereken önemli bir halk sağlığı ve işçi sağlığı konusu olmaktadır. Çalışanlar arasında çoğunlukla gözardı edilen ağrı, sızı, depresyon gibi şikayetler, zamanla kalıcı olmaya başlayabilmekte ve birinci basamak sağlık hizmetlerine yaygın olarak bildirilmektedir. Çoğunlukla nedeni psikososyal olan bu stres belirtileri sosyal becerilerde azalmaya, iş ve aile yaşamında bozulmalara neden olmaktadır (24-27).

Bu doktora tez çalışmasında, İstanbul’da ilaç sektöründe yer alan özel bir firmada görevli ofis ve saha çalışanlarında stres belirtilerinin, genel ruh sağlığının ve iş veriminin ölçülmesi, iş stresinin iş sağlığı ve iş verimi ile ilişkisinin araştırılması amaçlandı. Çalışmada genel ruh sağlığı, stres belirtileri ve iş verimi puanları ölçülerek, cinsiyet, medeni durum gibi sosyo-demografik değişkenler, mezun olunan bölüm, fiziksel ve ruhsal sağlık ile ilişkisi incelendi. Ayrıca, üç ölçeğin korelasyonu ve işe bağlı faktörler, sigara içme, hayvan besleme, düzenli fiziksel sağlık gibi değişkenlerle ilişkisi saha ve ofis çalışanlarında ayrı ayrı değerlendirildi. Saha ve ofis çalışanlarından elde edilen verilere göre iki grup arasında genel ruh sağlığı, iş verimi, stres belirtileri puanları ve işe bağlı faktörler karşılaştırıldı. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ofis ve alan çalışanlarına yönelik iş stresi ile baş etme yöntemleri konusunda eğitim ve sosyal-destek programlarının uygulanması hedeflendi. Stresin önemli bir halk sağlığı ve iş sağlığı sorunu olduğu bu sektörde çalışan bireylerde iş stresi belirtilerini inceleyen bu çalışmanın farklı hipotezlerin geliştirilmesi ve iş sağlığının korunması için önemli bir kaynak olacağı düşüncesindeyiz.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Stresin Tanımı ve Kapsamı

Stres, organizmanın dengesini bozabilecek etkenlere, uyarılara karşı organizmada ortaya çıkan fizyolojik, biyokimyasal ve psikolojik tepkilerdir. Latince "estricia", eski Fransızca "estrece" kelimelerinden türetilmiştir (28-30). İlk anlamı "zorlanma, gerilme ve baskı"dır. 17.yy'da felaket, bela, dert anlamlarında da kullanılmıştır. 18. ve 19. yüzyıllarda anlamı değişmeye başlamış, "güç, baskı, zor" gibi ifadelerle insanlara ve objelere yönelik kullanılmıştır. 19. ve 20. yüzyıllarda ise "stres" ve "strain" kelimeleri bedensel ve psikolojik hastalıkların sebebi olarak düşünölmeye başlanmıştır (28). İlk kez 1930'larda Hans Selye tarafından ortaya atılan stres kavramı, "Bireyin herhangi bir fiziksel veya psikolojik uyarana karşı gerekli uyumu sağlayabilmek için ruhsal ve bedensel olarak harekete geçmesi, tepki göstermesi" olarak tanımlanmaktadır (29-33). Günümüzde stres, "organizmaya zarar veren etkenler" veya "organizmaya zarar veren etkenlere karşı ortaya çıkan olumsuz değişiklikler ve tepkiler" olarak tanımlanmaktadır (28, 30).

Stres, iyi (olumlu) ya da kötü (zararlı) olabilmektedir. Bazı durumlarda stres organizmaya ihtiyacı olan gücü, uyanıklık halini (hayatta kalma mücadelesi, kaçıp kurtulmak, vb.) kazandırır ki, bu tür etkilere neden olan stres "eustress (olumlu stres)" olarak tanımlanmaktadır. Doğada genellikle birçok canlının yaşamında gözlenen olumlu stres, iyi yönetilmediği durumlarda zararlı etkilerin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir (32). Stres, kontrol edilemediğinde ve koruyucu önlemler alınmadığında kalp-damar hastalıkları, kanser, anksiyete bozuklukları, ağır psikiyatrik hastalıklar, intihar gibi kötü sonlanabilen sağlık sorunlarına neden olmaktadır (32,33). Bu olumsuz sonuçlara yol açarak organizmanın fiziksel, psiko-sosyal sağlığını tehdit eden stres "distress (zararlı stres)" olarak adlandırılmaktadır (29, 32).

Günümüzde karşılaştığımız tehlikelere, tehditlere ve stres kaynaklarına karşı beynimiz fonksiyonları ile mücadele edebilirken bedenimiz aynı düzeyde tepkiler verememektedir. Bu durumun sürekliliği ve stres etkenlerinin (stresörlerin) uzun süre risk olmaya devam etmesi, doğal olmayan, bireyin ruhsal, fiziksel ve sosyal sağlığına, yaşam kalitesine ağır biçimde zarar veren stres belirtilerine yol açmaktadır (30, 31). Stres belirtileri ilk kez 1842’de İngiliz hekim Thomas Curling tarafından ağır bir yanık vakasında, 1867’de ise cerrah Albert Billreth’in enfeksiyon sebebi ile yapılan bir cerrahi müdahale vakasında saptanmıştır. Organizmada ortaya çıkan olumlu stres belirtileri (kalp hızında artış, hızlı soluk alıp verme, vb.), stresörlerin etkilerinin uzun süre devam etmesi sonucunda zararlı stres belirtileri (uykusuzluk, depresyon, ülser, baş ağrısı, kanser, vb.) şeklinde ortaya çıkmaktadır. Stres belirtilerinin ortaya çıkışında bireysel özelliklerin yanısıra çevresel ve sosyal faktörler de rol oynamaktadır. Uzun süreli stres, hormonal dengesizliğe yol açarak, immün yanıtın azalmasına neden olmaktadır (28-33).

2.1.1. Stresörler ve Genel Adaptasyon Sendromu

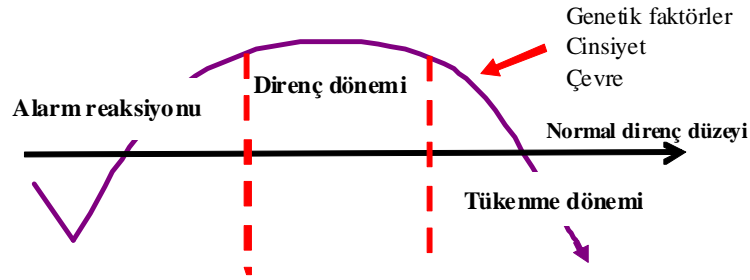
Stres, şiddetli fiziksel ve emosyonel problemlere neden olan ve genellikle önemsenmeyen bir aşırı yüklenme durumudur. Dr. Hense Selye taleplerin ya da çeşitli stresörlerin bireye etkide bulunup, birey de buna karşı farklı düzeylerde bir yanıt oluştuğu durumda “stres”in meydana geldiğini belirtmiştir. Organizmada meydana gelen bu değişimler “Stres yanıtı (stres belirtisi)” olarak adlandırılmaktadır. Oluşan bu yanıt, herhangi bir stresörün baskısı altında bireyin iş yapabilme yeteneğini artırarak, o iş için gerekli çabanın da başlamasını sağlamaktadır. Organizma, kendisinde stres yanıtının başlamasına neden olan çok sayıda stresörle kuşatılmış bir çevrede yaşamaktadır. Stresörler aile, işyeri, arkadaş ortamı, sosyo-ekonomik faktörler gibi dış kaynaklı olabildiği gibi bireyin kendi algıladığı baskı ve beklentileri gibi (hırs, maddecilik, rekabet, vb.) iç kaynaklı da olabilmektedir (30,31).

Bunlar, çoğu zaman stresin kaynağı olup, yeni bir duruma karar verme, evlenme, iş değiştirme, işten çıkarılma, doğal afetler, vb. durumlar tarafından oluşturulabilmektedir. Dolayısıyla insanı fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak zorlayan her türlü uyaran bir stresördür.

Stres belirtileri, fizyolojik, psikolojik veya bilişsel reaksiyonlar olup, stresörlere karşı bir yanıt olarak ortaya çıkmaktadır. Stres yanıtları birbirine yakın aralıklarla oluştuğunda bedende “aşırı stres yüklenmesi” meydana gelmektedir. Bu kronik ve yoğun stres düzeyi ile verimli bir şekilde başa çıkmak oldukça önemli olmaktadır. Anksiyete, depresyon, konsantrasyon bozukluğu, ağrı, uykusuzluk stres belirtisi örnekleridir. Stresör ile stres belirtisi arasındaki ilişkide aracı faktörler (mediatörler) görev yapmaktadır. Bu mediatör faktörler, stresle baş etme gücü, kişilik yapısı, sağlığı etkileyen yaşam tarzı özellikleri ve değişiklikleridir. Bu durumların etkisi ile oluşan stres yanıtları, bazı insanlarda sadece bir “yanma hissi” olarak algılanırken, bazı bireylerde ise akıl hastalığına, inme ve intihar gibi ağır sonuçlara neden olabilmektedir. Stres belirtisi bir bireyde “fiziksel hastalık”, başka bir bireyde davranış bozukluğu gibi “ruhsal hastalık” şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle, insanlar stres altında iken, etkili stresle baş etme yöntemleri (bilişsel yaklaşım, gevşeme, egzersiz, diyet, düzenli beslenme, meditasyon, vb.) ile stresi yönetebilirler (28, 32, 33).

Organizmanın stresörlere karşı gösterdiği tepkiler, Cannon Yaklaşımı'na göre (1909) “Savaş ya da Kaç” yanıtı veya Selye'ye göre “Genel Adaptasyon Sendromu (GAS)” ile açıklanmıştır (28). 1936'da Hans Selye, yaptığı hayvan deneyleri sonucunda soğuk, sıcak, travma gibi farklı uyaranlarla aynı tip organ değişikliklerinin olduğunu tanımlamıştır. Günümüzde bu belirtiler “uyarana bağlı olmayan stres belirtileri (non-specific stress syndrome)” şeklinde adlandırılmaktadır. 1950'de Selye, GAS'yi organizmanın, fiziksel ve ruhsal sınırları zorlanmaya başladığında içinde bulunduğu normal durum haline

geçmeye çalışması şeklinde tanımlamıştır (28, 30). Stres belirtileri de bu süreç sırasında ortaya çıkmaktadır. GAS alarm reaksiyonu, direnç dönemi ve tükenme dönemi olmak üzere üç evreden oluşmaktadır (Şekil 2.1) (28-32).



Şekil 2-1: Genel adaptasyon sendromu

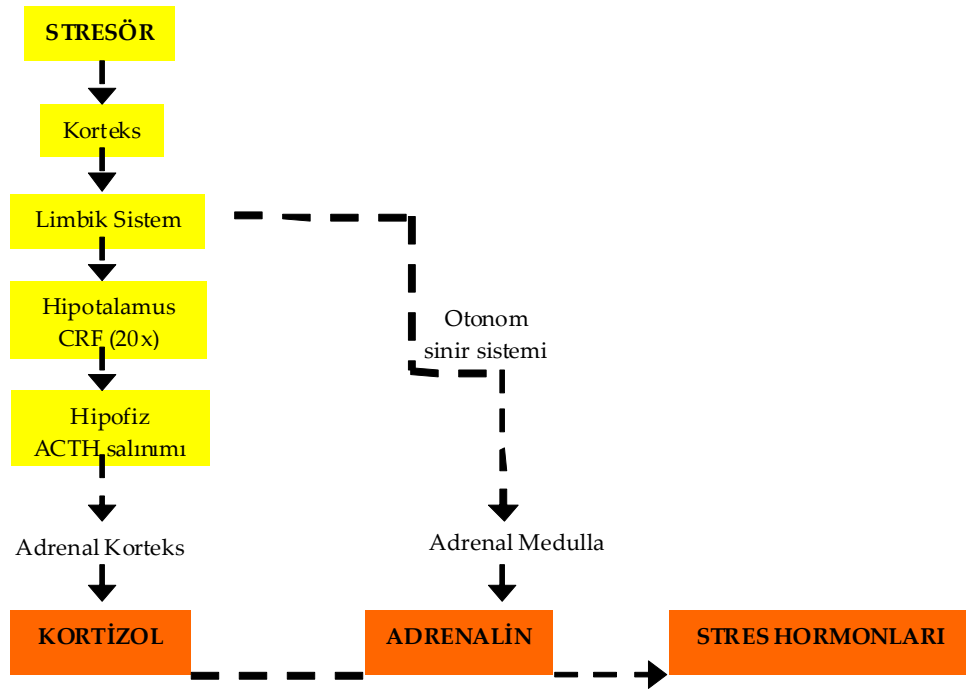
Alarm reaksiyonu, insan veya hayvan bir dış uyaran ile karşılaştığı zaman gelişmektedir. Dış uyaranı stresör olarak algılayan organizma şoka girer, vücut ısısı, kan basıncı düşer, kalp atımı ise hızlanır. Direncin yükselmeye başladığı bu dönemde amaç, mücadele ederek veya kaçarak, iç dengenin yeniden kurulmasını sağlamak, stres faktöründen korunmaktır. Stresörlerin etkisinin devam etmesi sonucunda organizma uyum sağlama mekanizması zorlanmaya ve direnç dönemine girmeye başlamaktadır. Bu dönemin başarılı bir şekilde atlatılması bedenin normal koşullarına geri dönmesini sağlarken; şiddetli ve uzun süre devam eden stresörlerin etkisiyle mücadelede başarısız olunması organizmanın zayıflayarak tükenme evresine geçmesine neden olmaktadır. Her canlının uyum yeteneği, enerjisi farklı olduğu için stresörlere verdiği yanıtlar, stres belirtileri de farklıdır. Tükenme döneminde organizma bazen mücadeleye devam eder ve alarm dönemindeki reaksiyonlar tekrarlayabilir. Ancak bu reaksiyonlar, çoğu zaman geri dönüşü olmayan hastalık belirtileri (ülserde hücre yıkımı, vb.) olmaktadır. Uyku, dinlenme gibi fizyolojik yanıtlar, stresörlere karşı bazen organizmayı koruyabilse de, uzun

süren ve etkileri şiddetli olan stresörlere karşı organizmanın dengesi bozulmakta, başa çıkma kabiliyeti azalarak, uyum enerjisi tükenmeye başlamaktadır.

Sonuç olarak, tükenme ve bitkinlik nöbetleri başlayan organizmada geri dönüşü olmayan zararlar bırakabilen hastalıklar gelişmektedir. Stresörlerin etkilerinin devam etmesi, hastalık belirtilerinin şiddetlenmesine, yeti kayıplarına, kronik hastalıkların gelişmesine ve ölüme neden olabilmektedir. Selye'ye göre, stresin şiddeti, kronikleşmesi ve genel uyum belirtisinin hangi aşamada olduğu psiko-somatik sonuçların ortaya çıkmasındaki üç önemli faktör olmaktadır.

2.1.2. Stres Fizyolojisi ve Hormonal Mekanizma

Olumlu stres olarak tanımlanan düzeyleri olsa da, organizmanın dengesini koruyamadığı, mücadele edemediği durumlarda stresin ruhsal ve fiziksel sonuçları ortaya çıkabilmektedir. Organizma stres altında olduğunda majör fizyolojik değişimler meydana gelmektedir. Bu değişiklikler kalp hızı, solunum hızı, kan basıncı ve terlemede artış, vücut ısısında azalma, göz bebeklerinde büyüme ve genişleme (görme düzeyinin iyileşmesi), glikojen ve trombosit faktörlerinin salınımıdır (37). Kortizol ve adrenalin gibi stres hormonlarının salgı mekanizmaları ve fizyolojik etkileri Şekil 2.2 ve Şekil 2.3'te verilmiştir (28, 33). Hipotalamustan salgılanan kortikotropin serbestleştirici faktör (CRF), hipofiz ön lobundan adreno kortikotropik hormonu (ACTH) salgılatır. Sürekli az miktarda salgılanan ACTH'nun salınımı stresörün etkisiyle yaklaşık 20 kat artmaktadır. ACTH'nun etkisi ile böbreküstü bezi korteksinden salgılanan kortizol düzeyinde de artış meydana gelmektedir (28, 31, 32, 34).

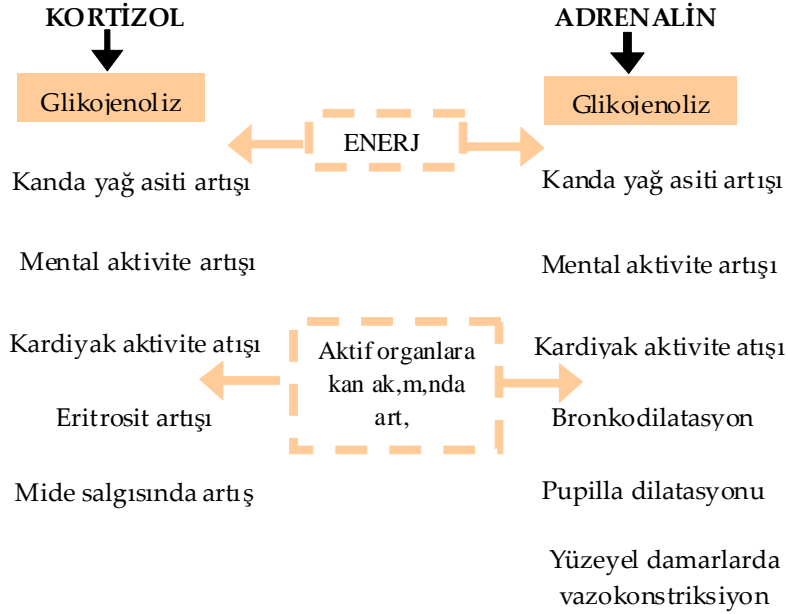


Şekil 2-2: Stres hormonlarının salgı mekanizmaları

Stres hormonu olan kortizolün tükrükteki seviyesini inceleyen deneysel çalışmalarda da Karazek'in ve Siegrist'in iş stresi modellerinden yararlanılmaktadır (35-37). Çalışan bireylerde iş stresine bağlı tükrük kortizol düzeyinde artış olduğu ve genel sağlık durumunun bozulduğu bildirilmiştir (35-38). Ayrıca fiziksel aktivitenin tükrük kortizol düzeyi ile algılanan stres ve enerji düzeyi arasındaki ilişkiyi etkilediği, fiziksel olarak aktif olan bireylerde akşam ölçülen tükrük kortizol düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel olarak aktif olan çalışanlarda algılanan stres düzeyinin düşük, buna karşılık enerji seviyesinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, yüksek iş gerilimine maruz kalan ve çalışırken inaktif olan ofis çalışanlarının yoğun tempoda fiziksel aktivite yapmaya teşvik edilmesinin stres düzeylerini azaltarak enerji seviyelerini artıracığı vurgulanmıştır (36).

Deneysel ve klinik çalışmalar, stresin sağlık durumunu olumsuz etkileyerek, hipotalamus-pituitar-adrenal (HPA) ekseninin düzensiz

çalışmasına ve hastalıkların oluşumuna yol açtığını göstermiştir. İş stresine karşı oluşan fizyolojik yanıtın gelişiminde HPA eksenini rol oynamaktadır. Kortizol uyanma yanıtının ölçümü, psikososyal faktörlere karşı oluşan fizyolojik cevabın değerlendirilmesinde duyarlı bir indeks olarak kullanılmaktadır (35). Ayrıca, işyerindeki kronik stresin bir sonucu olan "Tükenmişlik Sendromu" gelişiminde de HPA'daki değişikliklerin nörobiyolojik rolü olduğu düşünülmektedir (39).



Şekil 2-3: Stres hormonlarının fizyolojik etkileri

Psikososyal iş geriliminin nöroendokrin stres hormonlarının (adrenalin, noradrenalin ve kortizol) salınımı üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada noradrenalin salınımı, iş gerilimi yüksek olan grupta iş gerilimi düşük olan gruba kıyasla anlamlı düzeyde daha uzun süre devam etmiştir. Benzer biçimde, iş yükü yüksek olan grupta, iş yükü düşük olan gruba kıyasla noradrenalin salınımı anlamlı düzeyde daha uzun sürmüştür. Adrenalin salınımının ise,

gruplar arasında bir farklılığı bulunmamıştır. Süpervizör desteği yüksek olan grupta, düşük olan gruba kıyasla adrenalin salınımı da anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır. Sonuç olarak, psikososyal iş gerilimi, daha uzun süre devam eden noradrenalin salınımı ile anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur. Bu bulgular, sempatik sinir sisteminin aktivitelerini göstermektedir. Yüksek iş gerilimi olan grubun düşük kortizol düzeyleri, iş geriliminin neden olduğu fizyolojik ritim bozukluklarını gösterebilmektedir. Süpervizör ve çalışan ilişkileri, iş ortamında destekten ziyade daha çok yönetimsel anlamda bir ilişki olup, süpervizör desteğinin adrenalin salınımını artırabildiği belirtilmiştir (40). İş yükü-kontrol modeli ve çalışma ortamında yeni teknolojilerin kullanımı, Japon çalışanlar arasında kan basıncı ve serum lipit düzeylerini artırmaktadır. Fibrinolitik aktivite, kan glukoz düzeyleri ve immün fonksiyonlar iş stresörleri tarafından etkilenmektedir (41, 42).

Sonuç olarak, beden stres hormonları (adrenalin ve kortizol) salgılanmasındaki artış ve oluşan fizyolojik reaksiyonlara bağlı olarak direnç döneminde stresörler ile baş etmeye çalışmaktadır. Bu süreç sırasında stres hormonlarının uzamış etkilerine bağlı olarak psikosomatik hastalıklar ya da ölüm meydana gelebilmektedir.

2.2. İş Stresi

1980'lerde başlayan "Girişimcilik Kültürü" Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve İngiliz ekonomilerinin deniz aşırı ülkelere ve yaşadığımız yerlere kadar yayılmasına neden olmuştur. Ancak on yıl sonra 1990'larda çok sayıda çalışanı, işverenleri, yöneticileri ve fabrika-atölye işçilerini kasıp kavuran bir salgınla "stres"le yüzleşmek zorunda bırakmıştır. Hem iş hem de sosyal hayatımızın "Hızlı Yaşam" tehdidi altında olması çalışanlarda ağrı, sızı, sancı ile başlayan ve iş sağlığını tehdit eden "stres belirtileri"ne yol açmaktadır.

İş stresi, bireyin iş yeri ortamından kaynaklanan dış etkenlere ve kendi kendine yarattığı faktörlerden meydana gelmektedir. İş verimini düşürerek, iş sağlığını olumsuz etkilemektedir. Sonuçları ise iş kazaları, çalışma ortamında sosyal ilişkilerde bozulma, depresyon, kaygı gibi derin psikolojik-fizyolojik zararlar olmaktadır. İşyeri stres faktörleri, teknoloji (Bilgisayar, cep telefonu, mobil cihazlar, araba kullanımı, vb.) kazanç (işsizlik, ekonomik dengesizlik, işini kaybetme korkusu, vb.) firma büyüdükçe stresin artması, personel seçimi, rol ve iş tanımlarının iyi yapılmaması, kötü yönetim ve kontrol kaynaklı olabilmektedir (43). İş yaşamında gözlenen en yaygın fiziksel ve ruhsal belirtiler ise yorgunluk, isteksizlik, bitkinlik hissi, halsizlik, baş ağrıları (migren), mide bağırsak rahatsızlıkları, kilo kaybı, uyku bozuklukları, sürekli nezle, grip, soğuk algınlığı, vb. hastalıklardan kurtulamama, sabırsızlık, çabuk sinirlenme, konsantrasyon bozukluğu, çok sık öfkelenme, alınganlık, dargınlık, kendini yararsız, değersiz hissetme, işini kaybetme, işini becerememe, iş verenleri memnun edememe korkusudur. Bu belirtileri takiben depresyon, iletişim eksikliği, alkol ya da uyuşturucu madde bağımlılığı gibi tedavisi daha zor ve zaman alacak olan kronik, fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetleri gelişmeye başlamaktadır.

Stres, 2000'li yıllarda hızla yayılmaya devam etmektedir. Günümüzde stresin birincil nedenleri değişen temel ihtiyaçlar, artan iş yükü ve iş kontrolünün olmayışıdır. Bu değişim, iş güvencesizliği, kurum kültürü çatışmaları, birbirinden önemli ölçüde farklı liderlerin yönetim şekillerini bir başka ifadeyle ağır organizasyon değişikliklerini ifade eder ve bu şartlarda stres kaçınılmazdır. Bu değişim, çalışanların artan iş yükünü taşıyabilmeleri için işverenler tarafından makinelerle yarışır konuma getirilmelerine de yol açmıştır. Özellikle, Avrupa'da, Uzak Doğu'da ve diğer uluslar arası ekonomilerde bu durumun en çarpıcı göstergesi, çok az sayıda işçi ile çok

miktarda işin yapılması ve dolayısıyla çalışanların ağır baskı altında olmalarıdır (44).

Yüksek iş yükü, iş sahası sınırlarının genişlemesi, rol belirsizliği, rol çatışması, kariyer gelişimi ile ilgili problemler, aile yaşamından kaynaklanan sorunlar genellikle çalışma ortamlarında bireylerin maruz kaldıkları spesifik stresörlerdir. Bir işin stresli olmasında rol oynayan dört önemli faktör vardır. Bunlar yüksek iş yükü ve düşük iş kontrolü (talep/kontrol dengesizliği), yüksek düzeyde görev belirsizliği (teknik bilgi ve kabiliyet yetersizliği) ve düşük organizasyonel destektir (çaba/ödül dengesizliği) (45).

2.3. İş Stresinde Kuramsal Modeller

Çalışma ortamında psikososyal stresin sağlık üzerine olan etkileri iki model ile açıklanmaktadır (46). Bu modellerin koroner veya kalp-damar hastalıkları ve depresyon gibi sağlık sorunlarının belirleyicileri oldukları gösterilmiştir. Kalp-damar hastalıkları üzerindeki etkileri daha çok erkek çalışanlarda gözlenirken, depresyon üzerindeki etkileri her iki cinste de benzer düzeydedir. Stresin yapısal ve kişiler arası ölçümleri çalışma ortamında korunma ve sağlığın geliştirilmesinde önemlidir (47).

2.3.1. Talep-Kontrol Modeli

Karasek ve Theorell'in "talep-kontrol" modeline göre yüksek iş stresi, işle ilgili taleplerin yüksek (yüksek iş yükü) ve çalışanın işle ilgili otonomisinin düşük olması (düşük iş kontrolü) nedeniyle oluşmaktadır (12,48,49). Yüksek psikolojik iş talebine (iş yükü) maruziyet ve bu maruziyetin artması, özellikle karar serbestliği ve sosyal desteği düşük olan çalışanlarda hastalık gelişme riskini artırmaktadır (33,50). Bu modelin çalışanlar, çalışma ortamı koşulları, organizasyon tipi gibi farklı yönlerden gelebilecek risk faktörlerinden kolaylıkla etkilenebileceği düşünülürse, bir ülkeye ve bir topluma bakılarak iş stresi prevalansına ilişkin kesin bir veri sunmak oldukça zordur. Buna karşılık,

Avrupa Birliği üyesi yedi ülkeyi (Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Almanya, Fransa, İspanya, İsveç) kapsayan çalışmada iş stresi riski en yüksek olan meslek gruplarının Sağlık, Sosyal Hizmetler ve Eğitim gibi sektörlerde çalışanları kapsadığı bildirilmiştir (51). İş yükünün yüksek ve iş kontrolünün düşük olması, iş stresini artıran önemli bir faktördür. Yüksek iş yükü/düşük karar alma serbestliği ve yüksek çaba/düşük ödül (çaba-ödül dengesizliği) kombinasyonu yaygın mental bozuklukların gelişiminde tetikleyici risk faktörleridir. Bu nedenle, psikososyal çalışma ortamı ruhsal sağlığının korunmasında son derece önemlidir.

İş stresine neden olan başlıca risk faktörleri yüksek iş yükü (talep), düşük iş kontrolü (otonomi), düşük sosyal destek, düşük iş güvencesi, uzun çalışma saatleri ve düşük gelir düzeyidir. Bu risk faktörleri üzerinde bireysel özellikler (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yarışmacı kişilik yapısı (A tipi kişilik), ekonomik açıdan zorlanma, özgüven, vb.) de etkili olabilmektedir. Risk faktörlerinin devam etmesi sonucunda çalışanlarda stres reaksiyonları (stres belirtileri) ortaya çıkmaya başlamaktadır. Bu belirtiler fizyolojik, davranışsal (azalan verim, hasta olma, sigara kullanımında artış, hata yapma düzeyinde artış, vb.), emosyonel ve bilişsel olabilmektedir. Bu reaksiyonların sonucunda çalışma koşullarının değişmemesi ve bireysel faktörlerin de etkisiyle çalışan sağlığının giderek bozulmasına yol açan sağlık sorunları (yüksek kan basıncı, efektif bozukluklar, bozulan metabolizma, alkol bağımlılığı, KİS hastalıkları, vb.) ile işveren ve işyerleri açısından maliyeti artırıcı sonuçlar (sağlık durumu kötü olan bir çalışanın iş yaptığı sırada meydana gelen iş kayıplarında (presenteizm) artış, hastalık nedeniyle işe devamsız olan çalışanların neden olduğu iş kayıplarında (absenteizm) artış, işe geç gelme, işgücü devir hızında artış, azalan performans ve verimlilik, artan maliyetler, vb.) gelişebilmektedir (52). Bu sağlık sorunları her ne kadar geri dönüşümlü olabilse de, iş stresinin

uzun süre devam etmesi kronik yorgunluk sendromu, tükenmişlik sendromu, KİS hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklar (KVH) gibi tedavi edilmesi güç (zaman ve maliyet) olan kronik hastalıklara ve genellikle kalıcı sağlık sorunlarına, yeti kayıplarına, ölüme neden olabilmektedir.

Çalışan nüfusun bir toplumdaki yeri düşünüldüğünde çok sayıda bireyin stres faktörleri ile mücadele etmek zorunda olması ve stres düzeylerinin de yüksek olması, o toplumda iş stresinin önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir. Hem bireysel hem de toplumsal ağır sonuçları olabilen iş stresi ile mücadelede birçok ülkede kendi sosyal-kültürel-ekonomik yapısı içinde farklı meslek gruplarına ve sektörlere yönelik etkili çözüm metotları ve koruyucu müdahale programlarını geliştirmek için çalışmalar yapılmaktadır (11-13, 53, 50).

2.3.2. Çaba-Ödül Modeli

İş stresi araştırmalarında son yıllarda kullanımı hızla artan bir başka model, Profesör Johannes Siegrist'in "Emek (Çaba)-Ödül Dengesizliği" kuramsal modelidir. Siegrist'e göre işe bağlılık gibi bireysel özelliklerin yüksek düzeyde olması da iş stresi gelişiminde rol oynayan önemli bir faktördür. Organizasyonlarda çalışanların "İş güvencesizliği" yaşamaları, işe bağlılık düzeyini de düşürmektedir. Kendilerini evlerinde gibi hissederek çalıştıklarını bildiren bireylerde ise işe bağlılık düzeyinin oldukça yüksek olduğu bildirilmiştir (28, 33, 54).

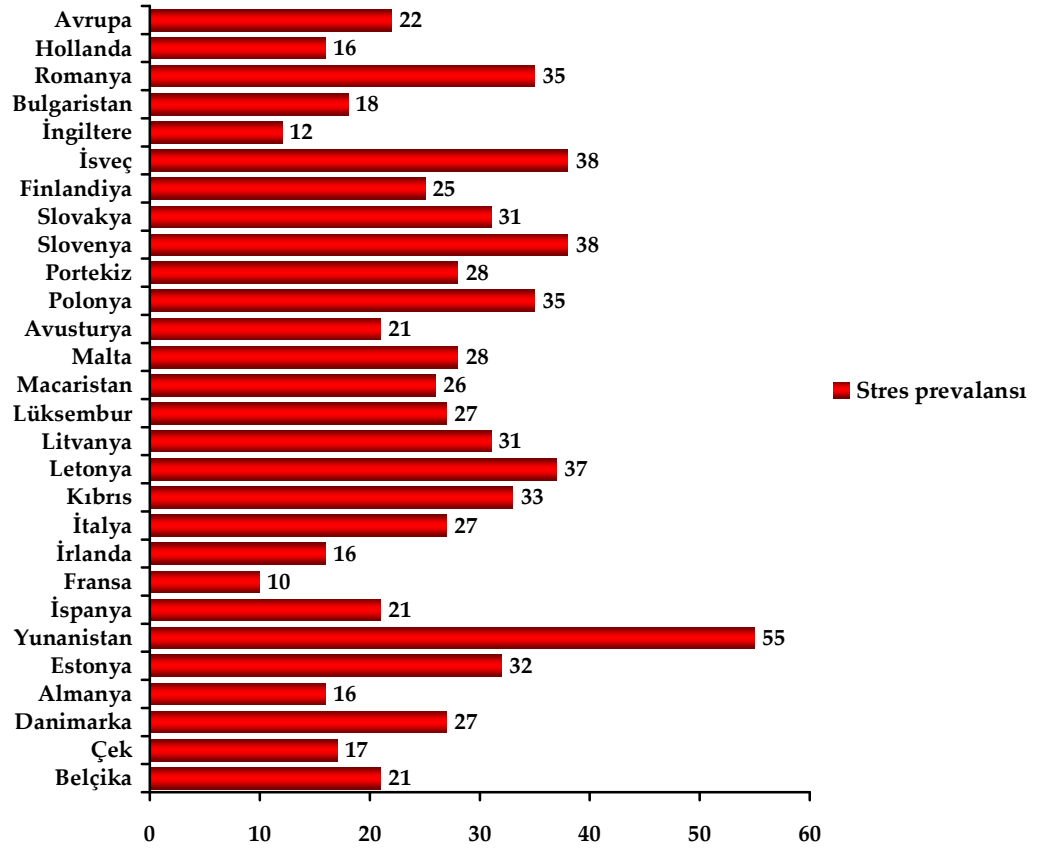
İsviçre'de yapılan bir çalışmada genç hekimlerin uzmanlık eğitimleri süresince çaba-ödül dengesizliği modeline göre iş stresi düzeylerinin giderek arttığı gözlenmiştir. Hekimlerin üçte birinin çaba-ödül dengesizliği nedeniyle iş stresi yaşadıkları bildirilmiştir. Bu durum ayrıca sağlık düzeylerini ve yaşam doyumunu da negatif etkilemektedir (55). Farklı ülkelerde çeşitli çalışma

ortamlarında iş stresini inceleyen çalışmaların çoğunda Karazek ve Theorell'in talep-kontrol modeli ile Siegrist'in çaba-ödül dengesizliği modeli kullanılmaktadır (46,56). İş stresi, bireyin sağlığını ve yaşam doyumunu negatif etkiler ve uzun süre devam eden stresin önemli bir sonucu da tükenmişlik belirtilerinin gelişmeye başlamasıdır (57).

2.4. Avrupa'da İş Stresi

2000 yılında Avrupa Çalışma Koşulları taramasında iş stresi, işe bağlı sağlık sorunlarının (en yaygın sağlık sorunu %28 bel ağrısı) en önemli ikinci nedeni olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmalar, iş stresinin KVH, KİS hastalıkları (özellikle bel-sırt bölgesi problemleri) ve boyun/omuz/kol/el bileği/el problemlerine neden olarak çoğunlukla absenteizme yol açtığını göstermiştir (58-61). Son yıllarda iş stresinin sadece sağlığı tehdit eden bir problem olmadığı aynı zamanda çalışan, işveren ve toplumsal ekonomiye de ciddi zararlar verdiği fark edilmeye başlanmıştır (9,10,62).

İş stresinin düzeyleri, sonuçları ve önleme programlarını kapsayan yedi Avrupa Birliği ülkesini (Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Hollanda, İspanya ve İsveç) içeren uluslar arası çalışma sonuçlarına göre Avrupa Çalışma Koşulları Örgütü 2005 yılında bir rapor yayımlamıştır. Bu rapora göre, yeni üye ülkelerdeki iş stresi prevalansı üye olan eski 15 ülkeye kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Eski ve yeni üye ülkelerde çalışan bireylerin sırasıyla %20'si ve %30'u iş stresi yaşadıklarını bildirmiştir. En yüksek stres düzeyine sahip olan ülkeler sırasıyla Yunanistan, Slovenya, İsveç, Letonya olup; İngiltere, Almanya, İrlanda, Hollanda, Çek Cumhuriyeti, Fransa ve Bulgaristan en düşük stres düzeyine sahip ülkeler olarak tespit edilmiştir (Şekil 2-4) (51).



Şekil 2-4: Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde iş stresi düzeyleri

Araştırma sonuçları, 90'lı yıllardan 2000'li yıllara gelindiğinde iş yoğunluğunda önemli düzeyde bir artış olduğunu, buna paralel olarak yorgunluk, stres, baş ağrısı, sırt-bel problemleri, kol ve bacak şikâyetlerinin arttığını göstermiştir. Özellikle yeni üye ülkelerde anksiyete hariç diğer stres belirtileri düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Avrupa Birliği'ne 2004 yılı öncesinde üye olan 15 ülkede (AB15), 2004 yılında Avrupa Birliği'ne Aday olan 12 ülkede (ABA12) ve aday ülkeler arasından Romanya ve Bulgaristan hariç 2004'de Avrupa Birliği'ne üyeliği kabul edilen 10 ülkede (AB10) yapılan çalışmalarda "İşiniz sağlığını etkiliyor mu?" sorusuna verilen evet cevabı yüzdesi ve stres belirtilerine göre dağılımı Tablo 2.1'de verilmiştir (51).

Tablo 2-1: Avrupa’da stres ve stres belirtileri prevalansının zamanla değişimi

Soru	AB15			ABA12	AB10	Romanya ve Bulgaristan
	1995	2000	2005	2001	2005	2005
İşiniz sağlığınızı etkiliyor mu?	57	60	31	69	56	53
Stres	28	28	20	28	30	31
Genel yorgunluk	20	23	18	41	41	44
Baş ağrıları	13	15	13	15	24	28
Bel-sırt ağrısı	30	33	21	34	39	39
İrritabilite	11	11	10	11	12	11
Uyku problemleri	7	8	8	8	12	16
Anksiyete	7	7	8	7	7	9
Kalp rahatsızlıkları	1	1	1,4	4,8	5,6	8,1

Danimarka ve Fransa’da kantitatif taleplerde (iş yükü, vb.) bir artış olduğu, prevalansın sırasıyla bu ülkelerde 2000’li yıllarda yaklaşık %61 ve %52 olduğu gözlenmiştir. Kalitatif iş yükü prevalansı ve zaman içersindeki eğilimi incelendiğinde yüksek düzeyde dikkat ve konsantrasyon gerektiren işlerde çalışma, odaklanabilme, yeni teknolojilere uyum, vb. konularda İsveç’ten elde edilen ulusal verilere göre prevalansın diğer Avrupa ülkelerine kıyasla daha yüksek (%86) olduğu gözlenmiştir. Emosyonel taleplerin (işinizi yaparken fikirlerinizi söyleyebilir misiniz? İşiniz sizi duygusal olarak etkiliyor mu? İşinizi yaparken duygularınızı gizlemek zorunda kalıyor musunuz? gibi) prevalansının %7 ile %28 arasında değiştiği bildirilmiştir. İş kontrolü, öğrenme fırsatları ve ödül prevalansı incelendiğinde çalışanların çoğunluğunda iş kontrolünün düşük olduğu, İsveç’te iş kontrolünün veya mola verme süresinin diğer ülkelere kıyasla daha az olduğu gözlenmiştir. Hollanda’da ise son yıllarda “çalışma yönteminin seçimi” gibi iş kontrolü göstergelerinde bir artış olduğu tespit edilmiştir. Sosyal destek (ast-üst ilişkilerinde destekleyici tutum, çalışanların birbiriyle olan iletişimleri ve sosyal ilişkileri, vb.) prevalansı incelendiğinde ülkeler arasında genellikle sabit bir memnuniyet düzeyinin olduğu, ayrıca Finlandiya’da ve İsveç’te 90’lı yılların başından itibaren bir artış

olduğu 2003 yılından itibaren ise %70 ve %84 düzeyinde sabit kaldığı gözlenmiştir (51).

Finlandiya’da boyun, omurga ve omuzlarda tekrarlayan ağrı şikayetinde artış tespit edilmiştir. Bu artış, erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek olmasına karşılık, hem kadınlarda hem de erkeklerde 2000’li yıllarda bir artış olduğu bildirilmiştir. Literatüre göre bu ağrıların kaynağı genellikle psikososyal risk faktörleri ile ilişkili bulunmuştur (63).

Stres ilişkili sağlık sorunları prevalansında ülkeler arasında farklılıklar olmasına karşılık, genellikle kadınlarda iş stresi belirtileri skorunun erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Finlandiya’da tükenmişlik sendromu %8,6, erkeklerde ve kadınlarda uyku problemleri %27 ile %36, yorgunluk %27 ile %41, gerginlik %15 ile %19, tükenmişlik %10 ile %14, depresyon %4 ile %6 bulunmuştur. Fransa’da işe bağlı gerginlik veya hassasiyet %67, cesaretsiz hissetme %47, anti-depresan veya sakinleştirici kullanımı %14, psikiyatriste başvurma %10 bulunmuştur. İspanya’da stresin kısa-dönem etkilerinden baş ağrısı şikayeti olan bireyler %12, uyku bozuklukları %10, kronik yorgunluk %10, iritabilite %8, hafıza kaybı %6, konsantrasyon kaybı %2 saptanmıştır. İsveç’te stres nedeniyle işe bağlı sağlık sorunları yaşayanlar erkeklerde %8, kadınlarda %14 olarak tespit edilmiştir (51).

Hollanda’da psikolojik sorunlar ve KİS hastalıkları nedeniyle gelişen absenteizm ve dizabilite önemli sağlık sorunları olup, maliyetlerinin 12 milyar avro olduğu bildirilmiştir. En yaygın hastalık nedenli devamsızlıklar ve yeti kayıpları, her biri total maliyetlerin %22’sini oluşturan (3 milyar avro) psikolojik ve KİS rahatsızlıkları olarak belirlenmiştir (51). Benzer şekilde, Alman toplumunda da psikolojik sağlık sorunları nedeniyle “işe

devamsızlık"ta 1994 yılından itibaren %74,4 düzeyinde önemli bir artış ve "kaybedilen gün sayısında" da %36,7 düzeyinde bir yükselme gözlenmiştir. Bu psikolojik sağlık sorunlarının en önemli nedeni "Depresyon" olup, total psikolojik sağlık sorunlarının %37'sini oluşturmaktadır. 2001 yılında ise psikolojik sağlık sorunlarından kaynaklanan ekonomik maliyetin 3 milyar avro olduğu bildirilmiştir (51).

2.5. İş Stresi ve İş Sağlığı

İş stresi, işe bağlı faktörler nedeniyle iş görenin normal fonksiyonlarını zorlayan, fiziksel ve psikolojik tepkiler vermesine neden olan işin gereklilikleri ile çalışanın yetenekleri-kaynakları veya gereksinimleri arasındaki uyumsuzluk nedeniyle ortaya çıkabilen, iş sağlığına zarar veren psikolojik bir durumdur. İş ortamındaki stresörler, bireyler arasında farklı şekillerde algılanabilmektedir. Bu nedenle stres belirtileri, bireyden bireye farklılık göstermektedir (64). Stresin vücuttaki ilk etkileri mücadele veya kaçış yanıtları şeklindedir. Ayrıca, kısa ve uzun vadede çok çeşitli semptomlara da yol açmaktadır (65).

İşyerinde ortaya çıkan stres, çok sayıda faktöre bağlı oluşabildiği gibi tek bir risk faktöründen de kaynaklanabilmektedir. İş stresi, iş sağlığı, teknik, tıbbi, ekonomik ve sosyal boyutları ile hem çalışana hem de işvereni etkilemektedir. İş stresi sağlık boyutuyla işçilere, işin durması anlamında ekonomik boyutuyla şirketlere ve tazminat değeri ile topluma ciddi şekilde zarar vermektedir (3,28,30,43).

İş sağlığı, çalışma hayatı ve sağlık arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilimdir. Sağlıklı bir çalışma ortamı, bireylerin üretkenliğini sağlayarak, fiziksel-ruhsal ve sosyal sağlıkları üzerine olumlu etki yapmaktadır. Sağlıklı bir bireyin, iş üretme kapasitesi (iş verimi-iş performansı) de yüksek olmaktadır. İş sağlığı çalışmalarının amacı, çalışan sağlığını korumaktır. Sağlığı korumak için,

sağlığı bozan etmenlerin bilinmesi gereklidir. Çalışanların sağlığını, bireysel özellikler ve işyeri ortam faktörleri belirlemektedir. Bireysel özellikler yaş, cinsiyet, genetik yapı gibi değiştirilmesi güç olan ve korunulması mümkün olmayan faktörlerdir. Buna karşılık, iş yeri ortam faktörlerinin (fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik faktörler ve tozlar) kontrol altına alınması, değiştirilmesi ve korunulması olanağı daha fazladır (66).

“Hastalık nedenli devamsızlık” önemli bir iş sağlığı sorunudur. Japonya’da ofis çalışanları arasında iş stresi kaynaklı ruhsal sağlık sorunları artış göstermektedir. Ayrıca, depresyon belirtileri olan çalışanlara yönelik uygulanacak izleme ve koruma programları da çeşitli (Çalışma ortamı değişikliği, yönetici değişikliği, iş değişikliği, iş yükünün azaltılması, sorumlulukların sınırlandırılması, bir sağlık personeli ile görüşmesinin sağlanması, psikolojik-psikiyatrik danışmanlık, vb.) olabilmektedir (67). İş ortamlarında stres her zaman vardır. Ancak, içinde bulunduğumuz zor, rekabetçi, aşırı çalışmaya dayalı endüstriyel yaşam, psikolojik bir işyeri ortam faktörü olan stresin daha belirgin şekilde ortaya çıkmasına yol açmaktadır (68). Böylece iş sağlığını ve güvenliğini tehdit ederek çalışan sağlığı için bir tehlike oluşturmaktadır.

Yapılan işin bireyde oluşturduğu “tatmin duygusu” yerini “tükenme” hissi almaya başladığında ya da “işe bağlı zorlanmalar”, “aşırı iş yükü” olarak algılanmaya ve yaşanmaya başladığında stresin olumsuz ve zararlı etkileri ortaya çıkmaya başlamaktadır (30, 33, 43). Bu nedenle, çalışma ortamlarında bireylerin stres belirtilerinin düzenli olarak takip edilmesi, örgütsel stres faktörlerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Çalışma ortamlarında bireylerin iş stresi yaşamamaları, iş sağlığı ve iş verimini pozitif yönde etkileyerek, örgütsel başarının da artmasını sağlamaktadır (69). Tükenmişlik sendromu ve iş

doyumunda azalma iş stresinin diğer önemli psikososyal sağlık sonuçları olmaktadır (70, 71).

Stres ve iş sağlığı konularında yapılan çalışmaların odak noktasını iş organizasyonu, iş kontrolü, çalışanın desteklenmesi oluşturduğu gibi yüksek tansiyon ve koroner kalp hastalıkları gibi stresin belirtileri ve sonuçları da oluşturmuştur. İş gerilimi, işten kaynaklanan psikolojik talepler ile çalışanın bu talepleri karşılamakta kullanabileceği kontrol mekanizmaları veya karar serbestliği arasındaki dengenin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle iş gerilimi, iş stresinin oluşmasında en önemli faktördür (72). Günümüzde modern iş ortamından kaynaklanan risk faktörlerinin artması, stresle ilgili hastalıkları tetiklemektedir. İş sağlığını ve iş verimini etkileyen bu olumsuzluklar halk sağlığını da tehdit etmektedir. Stres, hem bireysel hem de örgütsel olarak iş veriminde azalma, işe devamsızlık, sağlık sigortası ödemelerinde artış, personel devir hızında artış gibi ekonomik kayıplara neden olmaktadır (33, 43).

Avrupa Birliği'nin iş hayatında stres ile ilgili Çerçeve Anlaşması'na göre iş stresi "fiziksel, psikolojik veya sosyal şikayetler veya bozukluklarla birlikte görülen ve bireylerin kendilerinden beklenen ile kendilerine verilen görevleri bir türlü bağdaştıramadıkları bir ruh hali" olarak tanımlanmıştır. Stresin bir hastalık olmadığı, ancak strese maruz kalınan süre uzadıkça iş veriminin azalabileceği ve sağlığın bozulabileceği belirtilmiştir. İş hayatı dışından kaynaklanan stresörlerin de çalışana etkileyebileceği ancak bu durumun işverenin sorumluluğunu ortadan kaldırmayacağı bildirilmiştir. İşverenin söz konusu çalışana bu durumu aşmak için mümkün olduğunca yardımcı/destekleyici/kolaylaştırıcı olması gerektiği kabul edilmiştir (73). Avrupa Yaşam ve Çalışma Koşullarını İyileştirme Vakfı'nın Avrupa'daki

çalışma koşullarına ilişkin araştırmasında işle ilgili sağlık sorunları arasında stres (sırt ağrısından sonra) ikinci en sık görülen sağlık sorunu olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada, çalışanların %28'inin işle ilgili stres yaşadığı, stres ve işin düzenlenmesi (tekrarlayan işlerde ve hızlı tempoda çalışma) arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir (74).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, çalışma yaşamında hızlı bir değişim süreci yaşanmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde, sanayi sektörü ve mal üretimi yerini hizmet sektörü ve bilgi teknolojilerinin üretimine bırakmaktadır. Bu değişim, gelişmiş ülkeleri olduğu kadar gelişmekte olan ülkeleri de etkilemekte, çalışma yaşamının organizasyonunda değişikliklere neden olmaktadır (75, 76). Bu süreçte çalışanların iş yükleri artmakta ve elektronik kontrol yöntemleri ile çalışanlar izlenmekte ve performansları ayrıntılı olarak değerlendirilmektedir (77). Bu gelişmelerin sonucu olarak iş sağlığını etkileyen stres ve psikososyal risk faktörleri, öncelikli sorunlar arasında yer almaya başlamıştır (78-80).

2.6. Çalışma Ortamında İş Stresi Faktörleri ve Stres Belirtileri

İş yerinde bireysel özellikler ve çevresel faktörlerin etkisiyle gelişen stres, günümüzde birçok uzman ve sağlık kuruluşuna göre "hastalık" olarak tanımlanmaktadır. Çalışanın performansında azalma, kaza riskinde artış, çalışma ortamındaki ilişki ve iletişimin olumsuz etkilenmesi, depresyon ve kaygı bozuklukları gibi fizyolojik ve psikolojik zararlara neden olmaktadır (43). Çalışma ortamında stres yatan faktörler ve stres belirtileri Tablo 2.2'de, iş stresi kategorileri ise Tablo 2.3'de verilmiştir (43, 81).

Tablo 2-2: Çalışma ortamında sık karşılaşılan stres faktörleri ve stres belirtileri

İş yerinde stres yaratan faktörler:
Teknoloji
Kazanç
Personel seçimi, rol ve iş tanımlarının iyi yapılmaması
Kötü yönetim
Kontrol

İş yerinde iş verimini etkileyen stres belirtileri:
Rekabete karşı koymayı becerememe
Kendine güvensizlik "Benim fikrim budur" diyememe
Karışık durumlarda başarısızlık, panik
İşyerindeki sorunlara aşırı duygusal tepki gösterme
Başarılı olmayı başaramama
Karar verme sürecinde yetersiz kalma
Dayanışma eksikliği
Katılımcılığın azalması
İş kazalarının artması
İşe devamsızlığın artması
İş performansının düşüklüğü
Kalite kontrolünde hataların artması
Hataları umursamama

Stres tepkisinin bireyin uyarıcıyı algılayıp zihinde yorumlamasıyla (uyarıcıya anlam katmasıyla) başladığı ve tehlikeli olduğuna karar verdikten sonra çevresel ve bireysel faktörlerin etkisiyle stres belirtilerinin ortaya çıktığı bildirilmiştir (7, 31).

Tablo 2-3: İş stresi kategorileri

İş türüne bağlı faktörler
İş yükü (aşırı iş yükü, yetersiz iş yükü) İşin yapısı-türü-önemi Otokontrol yeteneği (İşini yaparken kendi kararlarını alabilme) Bireyin kendi yaptığı işi veya görev tanımları Vardiyalı çalışma – çalışma saatleri Fiziksel çevre (gürültü-hava kalitesi, vb.) İş ortamından izole olma ihtiyacı (duygusal-yalnız çalışma)
Organizasyon içindeki rol
Rol çatışması (iş yükü çatışması, birden fazla sayıda yönetici veya müdüre bağlı çalışma) Rol belirsizliği (sorumlulukların, görevlerin, beklentilerin, vb. belirsiz olması) Sorumluluk alma düzeyi
Kariyer gelişimi
Yavaş veya hızlı ilerleme (çalışanın hak ettiği pozisyona gelememesi-çalışanın oryantasyon/alıştırma/adaptasyon dönemi olmadan veya haksız yere hızla ilerlemesi) İş güvencesi (ekonomik nedenlere bağlı olarak veya yapılacak herhangi bir iş olmamasına bağlı olarak işini kaybetme-işten çıkarılma korkusu) Kariyer gelişimi fırsatları Aşırı iş tatmini
İş ortamında kişiler arası ilişkiler
Süpervizörler İş arkadaşları, partnerler Yöneticiler Şiddet tehdidi (işçi sağlığını ve güvenliğini tehdit eden durumlar, psikolojik taciz, vb.)
Organizasyon yapısı / Kurumsal iklim
Karar almaya katılım / katılamama İdare biçimi İletişim ortakları

Stres, fiziksel-ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı-iyi olma halini etkilemektedir. Problem, vücudun stresin tüm tipleri ile aynı şekilde mücadele etmek zorunda kalmasıdır. Uzun süre strese maruziyet (iş ortamında mevcut olan düşük düzeyde ancak sürekli devam eden stresörler gibi) bu sistemi aktive etmektedir. Sistem hiç durmadan çalışmaya, stresörle mücadele etmeye devam etmek zorunda kalmaktadır. İş ortamında düşük düzeyde sürekli stresörlere maruz kalınması sonucunda, beden mücadele edebilmek için kendisini yeniden

programlayarak hazırlanmaya başlamaktadır. Bu süreçte ortaya çıkan belirtiler yaygın olarak bireyin stres ile baş etmesi sırasında görülmektedir. Bu sürecin devam etmesi halinde bireyin sağlığını olumsuz etkileyen şiddetli fiziksel, psiko-sosyal (Tablo 2.4) ve emosyonel/mental (Tablo 2.5) sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır (43,65,82).

Tablo 2-4: Fiziksel ve psiko-sosyal stres belirtileri

Fiziksel belirtiler	
Baş ağrıları/migren	Kalp-damar hastalıkları (koroner kalp hastalığı, miyokard infarktüsü, vb.)
Solunum sistemi hastalıkları	Yüksek tansiyon
Bel ağrısı/sırt ağrısı/göğüs ağrısı	Gastrik ve duodenal ülser, iltihabi kalın barsak sendromu, ülser dışı dispepsi, kabızlık, ishal, hazımsızlık
Yetersiz uyku, uykusuzluk	Yüksek kolesterol
Yorgunluk	Sık sık hasta olma hali
Sindirim sistemi problemleri	Kanser riski
Ay hali bozuklukları	Diyabet
Hamilelik problemleri/kısırlık	Astım
Letarji	Aşırı çalışmaya bağlı ölüm
Kaslarda gerginlik, ağrı, kramplar	Serebrovasküler hastalık
Boyun ağrıları	Çene kitlenmesi
Nabız hızında artış, kısa nefes alıp verme	
Ağız/çene/diş ağrıları/diş gıcırdatma	
Palpitasyon	
Psiko-sosyal belirtiler	
Alkol/sigara/ilaç/madde kullanımında artış	İlişkilerde bozulma
Hastalığa bağlı işe devamsızlıkta artış	Sosyal izolasyon
Kaza riski	Aile içi şiddet
Uykusuzluk/uyumada güçlük	Alkol bağımlılığı
Aşırı duyarlılık	İntihar
İştah kaybı, aşırı yemek yeme	Kişisel hijyen yetersizliği
Kendini tuzağa düşürülmüş hissetme	Yakın aile ilişkilerinde değişim, izole olma/ayrı olma ihtiyacı

Tablo 2-5: Emosyonel/mental stres belirtileri

Emosyonel/Mental belirtiler	
Yorgunluk, bitkinlik	Geri çekilme
Anksiyete (kaygı)	Kronik depresyon
İrritabilite	Kronik anksiyete
Bunalım	Çökkünlük
Depresyon	Post Travmatik Stres Bozukluğu (PTSD)
Konsantrasyon güçlüğü	Şizofreni
Özgüven eksikliği	İş doyumsuzluğu
Emosyonel patlamalar, duygudurum dalgalanmaları (defansif olma, kızgın olma, çabuk öfkelenme, vb)	Tükenmişlik sendromu
Korku ve panik	Psikozlar
Kabus görme	Bilişsel bozukluklar
Üzgün olma	Madde bağımlılığı (Sigara, alkol gibi madde tüketimlerinde artış)
Düşüncelerin hızlanması veya yavaşlaması	
Çaresizlik, umutsuzluk	

İş stresinin bu semptomları ve bulguları, biribirini izleyen ve ilerleyerek kötüleşen dört aşamada ortaya çıkmaktadır. Birinci aşama erken uyarı dönemi olup, çoğunlukla duygusal tepkilerden oluşmakta ve bir yıl veya daha uzun bir süre fark edilmeden devam etmektedir. Başlıca belirtiler, yorgunluk hissi, anksiyete, depresyon, işe karşı bıkkınlık, ilgisizlik, emosyonel yorgunluk'tur. Bu dönemde bireyin duyguları hakkında konuşması, izin kullanması, düzenli aktivitelerinde değişiklik yapması, kendisine zaman ayırması faydalı olabilmektedir. İkinci aşamada, hafif belirtiler görülmeye başlanmaktadır. Uyarı dönemindeki semptomlar ilerlemiş ve yoğunlaşmıştır. Bu dönem, 6-18 aydan daha uzun süre devam ederse, strese bağlı fiziksel belirtiler ortaya çıkabilmektedir. En önemli bulgular, uyku bozuklukları, sık tekrarlayan şiddetli baş ağrıları, soğuk algınlıkları, kas ağrıları, şiddetli fiziksel ve emosyonel yorgunluk, ilişki kurmaktan kaçınma, iritabilite, şiddetli depresyon'dur. Stres belirtilerinin ikinci aşamasını yaşayan bir çalışanın,

özellikle yaşam tarzında daha agresif değişiklikler yapması ve kısa süreli danışmanlık hizmeti alması önerilmektedir. Üçüncü aşama ise, stres belirtilerinin artarak yerleşme eğilimi gösterdiği, sabitleşen kümülatif stres dönemidir. Bu dönem, özellikle birinci ve ikinci aşamadaki bulgular fark edilmemeye ve gözardı edilmeye devam ettiği sürece ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle stres, bu aşamadan itibaren bireyin iş hayatını, kariyerini, aile yaşamını ve sağlığını derinden etkilemektedir. Üçüncü aşamada olan bireylerde gözlenen belirtiler genellikle, sigara-alkol gibi farklı madde ve reçetesiz ilaç kullanımlarında artış, artarak devam eden depresyon, fiziksel ve emosyonel yorgunluk, cinsel işleyişte sorunlar (Firijidik ya da empotans), ülser, evlilikte anlaşmazlıklar, ağlama nöbetleri, şiddetli anksiyete, düşüncelerin hızlanması, kendini geri çekme, acelecilik, uykusuzluk'tur. Bu aşamada olan bir bireyin, profesyonel tıbbi ve psikolojik yardım alması gerekmektedir. Dördüncü ve son aşama, şiddetli/kötüleşen kümülatif stres reaksiyonları evresi olup, çoğunlukla "kendi kendine zarar verme-intihar" oluşma riski göz önüne alınmalıdır. Bu risk, uzun süren stresi takiben 5-10 yıl sonra ortaya çıkma eğilimindedir. Bu dönemin en yaygın bulguları ise, kariyer yaşamının erken dönemde sona ermesi, astım, kalp rahatsızlıkları, şiddetli depresyon, kendini değersiz görme, özgüven eksikliği, birinin verdiği işi yapamama, kişisel yaşamı kontrol edememe, kendini geri çekme, kızgınlık, öfke, üzüntü gibi duygudurumları kontrol edememe, intihar etmeyi ya da cinayet işlemeyi düşünme, kas titremeleri, şiddetli kronik yorgunluk, önemsiz olaylar karşısında aşırı reaksiyon gösterme, ajitasyon, sık sık kaza yapma, dikkatsizlik, unutkanlık, aşırı şüpheli-kuşkucu-güvensiz olma halidir (paranoya). Stres belirtilerinin giderek kötüleştiği ve bireyin yaşamını ve çevresini tehdit eden bu dönemde acil olarak profesyonel müdahale yapılmalıdır (28,30-33,82). Kronik baş ağrıları, migren, yorgunluk, uykusuzluk, kas ağrıları, bitkinlik, baş dönmesi, göğüs

ağrısı, yüksek kan basıncı, kalp çarpıntısı gibi pek çok fiziksel ve ruhsal belirtiler tükenme döneminde ortaya çıkmaya başlamaktadır.

2.7. Çalışma Ortamında Kronik Stresin Neden Olduğu Sağlık Sorunları

Son yıllarda, modern çalışma ortamlarının dinamik yapısına (ergonomik olmayan bilgisayar ve diğer görsel cihazların kullanımı, vb.) bağlı olarak sağlık problemlerinin sıklığında artış görülmektedir (27, 83-85).

Kronik stresi takiben ortaya çıkan anksiyete, uyku problemleri, mide ağrısı ve baş ağrıları, bireyin iş kontrolü ile iş yükü arasındaki dengesizliğe bağlı olarak artmaktadır. Farklı ülkelerde ve farklı bölgelerde yapılan incelemelerle çalışma ortamlarında sağlığı olumsuz etkileyen risk faktörlerine maruziyetin belirlenmesi ve koruyucu önlemlerin alınması iş sağlığı ve halk sağlığı açısından oldukça önemlidir (86). Japon çalışanlarda inme riski ile iş stresini inceleyen on bir yıllık prospektif çalışma sonucunda 147 inme vakası tanımlanmıştır. İş gerilimi yüksek olan erkek bireylerde total inme riskinin, iş gerilimi düşük olan bireylere göre 2 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (87). Çalışma ortamında bireylerin kariyer beklentileri ve bu beklentilerinin karşılanmamasına bağlı fiziksel ve psikolojik sağlık şikayetleri gelişebilmektedir. Çalışanların yeni yöneticileri ile yaşadıkları uyumsuzluk sorunları ve psikolojik taciz de iş ortamında bu sağlık sorunlarının gelişiminde etkili rol oynayarak iş veriminde azalmaya neden olmaktadır (88). İş stresi ile hastalık gelişme riski arasındaki ilişkiyi inceleyen epidemiyolojik çalışmaların analizine göre bu alanda yapılan çalışmaların %50'sinin hemşireleri veya sağlık çalışanlarını kapsadığı bildirilmiştir. İş stresi ile sağlık etkileri arasındaki ilişkiyi gösteren farklı meslek gruplarında yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (3, 8, 89, 90).

2.7.1. Kardiyovasküler Hastalıklar

Kronik iş stresi, kardiyovasküler aktivitede zorlanmaya, kalp atım hızında ve kan basıncında yükselmeye neden olmaktadır (54). 1980'lerde başlayan çalışmalar iş stresinin KVH gelişme riskini artırdığını göstermiştir (33, 48). Farklı kültürlere sahip toplumlarda yapılan iş stresi ile ilgili meslek türünün ve kardiyovasküler risk faktörlerinin değişkenliği göz önüne alınarak yapılacak ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (91). İspanya'da iş stresi nedeniyle KVH gelişme riski erkeklerde %16, kadınlarda %22 olarak tespit edilmiştir (92). Yüksek iş yükü, düşük iş kontrolü ve yüksek çaba-ödül dengesizliği yaşadıklarını bildiren çalışanlarda KVH nedeniyle ölüm riskinin iki kat daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (58). Uzun süre ayakta veya oturarak çalışmanın, oksidatif strese bağlı damar tıkanıklıkları, dolaşım bozuklukları, varis oluşması gibi KVH'ları tetikleyen önemli risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (93-95). KVH'ların gelişimi, işin türü ve yapısı ile de ilişkili olabilmektedir (96). Tozlu ve gürültülü iş ortamlarında çalışan bireylerde ise iskemik kalp hastalıklarına ve KVH'lara bağlı algılanan stres düzeylerinde hafif bir artış olduğu saptanmıştır (97). Gönüllü 10 kadın çalışmada iş yükünün ve açık plan ofis ortamında gürültünün kalp hızına, kardiyovasküler yanıtı, trapezius kaslardaki elektromiyografik aktiviteye etkileri incelenmiştir. Bilişsel talep edilen iş yüklerinin otonom sinir sistemindeki sempatik aktivite artışını gösteren kalp hızındaki, sistolik kan basıncı ve elektromiyografik aktivitedeki değişikliklerle ilişkili olduğu bulunmuştur (98).

2.7.2. Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları

Dünyada gelişen teknoloji, özellikle ofis çalışanlarında hızla artan uzun süre ve sağlıklı olmayan postürlerde bilgisayar kullanımı, ergonomik olmayan modern çalışma ortamları, 20. yüzyılda KİS hastalıklarının prevalans hızını ve oluşan hastalık maliyetlerini artırdığı bildirilmiştir. İşe bağlı gelişen baş, boyun, sırt, omuz, bel, kol, el bileği, el gibi üst ve bacak, ayak ağrıları gibi alt

ekstremitelerde gelişen KİS, özellikle uzun süre bilgisayar kullanmak zorunda olan ofis çalışanları arasında yaygın bir iş sağlığı sorunu olarak tespit edilmiştir (27, 84, 99-103).

Yapılan bir meta-analizde çalışanların yılda %11'i ile %41'inin boyun ağrıları nedeniyle günlük aktivitelerinde kısıtlanma yaşadıkları bildirilmiştir. Boyun ağrısı prevalansının Norveç'te %27,1, Kanada Quebec'te %47,8 olduğu tespit edilmiştir (103). Avusturalya'da ofis çalışanlarında boyun ağrısı prevalansı genel popülasyona göre daha yüksek bulunmuştur. İşe bağlı gelişen boyun ağrılarının çalışana, işverene ve topluma getirdiği mali yüklerin de, anlamlı düzeyde hızla arttığı bildirilmiştir. Boyun ağrısı gelişiminde rol oynayan risk faktörleri, fiziksel (boyun omurları postürü, hareket düzeyi, kas gücü, egzersiz sıklığı, vb.), demografik (yaş, cinsiyet), çalışma ortamı (oturma süresi, mola süreleri ve sıklığı) ve psikososyal (stres ve diğer psikososyal faktörler) olmak üzere dört grupta sınıflandırılmıştır. Ofis çalışanlarında boyun ağrıları gelişme riskinin önlenmesi ve kontrol altında tutulması için, çalışma ortamında mevcut risk faktörlerinin tanımlanması ve koruyucu müdahale programlarını içeren bir iş sağlığı politikasının izlenmesinin yararlı olacağı bildirilmiştir (100).

ABD'de KİS hastalıklarının toplam maliyeti 1986'da 81 milyar dolar iken, 2005 yılında 215 milyar dolara yükselmiştir. Epidemiyolojik çalışmalar, işyeri psikososyal risk faktörleri ile bu hastalıklar arasındaki ilişkiye dikkat çekmiş ve stresin en önemli psikososyal risk faktörü olduğunu göstermiştir. Artan iş yükü ve talepler, algılanan stres düzeylerinde yükselme, düşük sosyal destek, düşük iş kontrolü, düşük iş doyumunu ve tekrarlayıcı işlerde çalışma gibi işe bağlı psikososyal faktörler ve KİS hastalıkları ile ilişkili bulunmuştur (104). Özellikle, ağır iş yükü olan ilaç firması saha çalışanlarında da KİS hastalıklarının

prevalansının yüksek olduğu, özellikle uzun süre araba kullanma, elle yapılan taşıma işlemlerinin etkili risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (105).

İş ortamından kaynaklanan psikososyal faktörlerin diğer bir KİS problemi olan bel ağrısı şikayeti ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu psikososyal değişkenler işin algılanması (iş doyumunu, işle ilgili duygular, çalışma koşulları ile ilgili duygular, işe karşı hevesli olma, işten hoşlanma), organizasyona bağlı faktörler (çalışma koşulları, iş güvencesi, zaman baskısı, çatışan talepler, ortam, iş içeriği, iş kontrolü, iş temposu, kantitatif talepler, kalitatif talepler, psikolojik talepler, karar yetkisi/karar serbestliği, beceri kullanımı, iş geliştirmede kısıtlı fırsatlar, eğitimler için mali kaynak ayrılmaması, yüksek iş yükü, monoton işlerde çalışma), sosyal destek (tanınma/fark edilme ve saygı, çalışma arkadaşı desteği, sosyal ilişkiler, çalışma ortamındaki ilişkiler, diğerlerini dinleme, dış kaynaklı destek, süpervizör desteği, vb.) ve stres (aşırı zorlanma, iş gerilimi, zararlı stres düzeyi, tükenme) olmak üzere dört ayrı grupta sınıflandırılmıştır (106, 107).

2.7.3. Baş Ağrıları ve Migren

Baş ağrıları ve migren kısa sürede ortaya çıkan fiziksel bir iş stresi belirtisidir (65). Migren, çoğunlukla işlevsel bozukluklara, iş veriminin ve kalitesinin azalmasına, hasta bireylerin işsiz kalmasına veya istihdam edilememesine neden olan, bireyin günlük yaşam kalitesini düşüren kronik bir hastalıktır (108, 109).

Dünyada yaklaşık 700 milyon migren hastası olup, ağrının şiddeti, yaşam kalitesine etkisi, bireysel ve toplumsal ekonomik sonuçları nedeniyle migrenin önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu bildirilmiştir (108). Migren, Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre iş yapamamaya neden olan hastalıklar arasında 19. sırada, kadınlarda ise 12. sırada yer almaktadır (110). Bununla birlikte, migren bir halk sağlığı sorunu olarak görülmemekte, çocuklarda ve

erişkinlerde tanı almamakta ve tedavi edilememektedir. İngiltere’de ve ABD’de migren hastalarının yaklaşık üçte ikisi doktora başvurmamakta, ampirik ilaç tedavilerini uygulamaktadır (111). Tanı ve tedavide gözlenen bu yetersiz ilgi, migren ataklarının sıklaşmasına, şiddetlenmesine yol açarak işgücü kaybına dolayısıyla ekonomik kayıplara neden olmaktadır (112, 113).

Çalışan bireylerde migrenin anlamlı düzeyde iş günü ve iş verimi kayıplarına neden olduğu bildirilmiştir (113-115). ABD’de yapılan ulusal migren prevalansı ve korunma çalışmasına göre, haftada ortalama kaybedilen üretkenlik süresi baş ağrısı olan bireylerde 1,8 saat, sağlıklı ilişkili tüm nedenlere bağlı 2,8 saat bulunmuştur. Baş ağrısı ile ilişkili kaybedilen üretkenlik süresinin %76,5’inin “presenteizm” ile ilişkili verim kayıpları olduğu tespit edilmiştir (114). Çalışma ortamı, migren tedavisini bireysel olarak yapmaya çalışan bireylerin tanımlanması ve tespit edilmesi açısından ideal bir çevredir. Migren semptomları gösteren çalışanların belirlenmesinin migrene neden olabilecek fiziksel, psikososyal risk faktörlerin azaltılmasının iş verimi kayıplarını önleyeceği bildirilmiştir (116). Koruyucu yöntemlerle ve etkili tedaviler ile çalışma ortamında migren ataklarının sıklık ve şiddetinin azaltılabileceği, böylece bireylerin yaşam kalitesinin de iyileştirilebileceği belirtilmiştir (117-119).

2.7.4. Depresyon

Yapılan çalışmalar, dünyada kronik sağlık problemlerinin ve sosyal-ekonomik yüklerinin hızla arttığını, depresyonun bu maliyetlerin başında olduğunu göstermektedir (25, 26, 120-122). ABD’de sağlık hizmetlerinde depresyonun yıllık maliyeti 26,1 milyar dolar olup, iş verimi kaybının yıllık maliyetinin 44 ila 51,5 milyar dolar olduğu bildirilmiştir (122).

DSÖ'ye göre "Sağlık yalnız hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir" (110). Bu tanıma göre üç önemli bileşenden biri ruhsal sağlıktır. Günümüzde mental hastalıklar, her yıl yaklaşık 450 milyon kişiyi etkilemektedir. Sürekli artan hastalık yükü sefalete, yeti yitimine ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. DSÖ'nün 15 ülke ile yaptığı bir çalışmada Türkiye'de mental hastalıkların prevalansının %16,4 olduğu, bu hastalıklar içinde en yüksek prevalansa sahip mental sağlık sorununun depresyon (%11,6) olduğu bildirilmiştir (123).

90'lı yıllardan itibaren sanayileşmiş ülkelerde iş ortamlarında çok sayıda değişiklikler yaşanmaktadır. İşe bağlı gelişen depresyon, uzun süren kronik hastalıkların en önemli nedenleri arasında gösterilmektedir (124). Depresyon ve çalışma ortamı arasındaki ilişki üzerine yapılan incelemelerde önemli düzeyde artış bulunmaktadır. Bu artışın nedeninin, depresif bozuklukların çalışma ortamında devamlı var olması ve iş verimi, üretkenlik, işe devamsızlık ve dizabilite maliyetleri üzerinde çok fazla negatif etkiye sahip olması belirtilmiştir (26, 125, 126). Genellikle depresyonun iş üzerinde oluşturduğu sonuçların işten çıkarılma, absenteizm ve presenteizm olduğu, bu sonuçların düzeylerinin semptomların şiddeti ile yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir (126). Bu nedenle, depresyonu olan bireylerde işsizlik oranı, işe devamsızlık ve iş veriminde azalma anlamlı düzeyde daha yüksek olmaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran 286 hastada depresyon düzeyi ile iş verimi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. İş verimi göstergelerinin depresyon nedeniyle bozulduğu gözlenmiştir. Semptomların iyileşmesini takiben bu etkinin devam ettiği bildirilmiştir. Depresyona bağlı iş veriminde azalma, vb. işle ilgili problemleri azaltmak için müdahale programlarına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (120). Çalışan bireyler arasında depresyonu olanlarda iş değiştirme

isteğinin, işe devamsızlık ve işe gitmeme gibi durumların anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (122).

Anksiyete ve depresif duygu durumunun şiddetli ya da uzun süreli olması bireye acı vererek, yaşam kalitesini düşürmekte, sosyal yaşantısını bozarak, işgücü ve başarı kaybına neden olmaktadır (127). Somatoform (soma=beden, form=biçim) hastalıklar ile anksiyete ve depresif bozukluklar arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcuttur (128). Şiddetli stres yaşayan bireylerde uyku bozuklukları ile ağrı ve depresyon arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Ağrı depresyonu, depresyon da ağrıyı tetikleyebilmektedir. Sonuç olarak, uyku kesintileri-ağrı artışı-depresyon-uyku kesintileri... şeklinde bir kısır döngü üçgeni ortaya çıkmaktadır. Auralı migreni olan hastalarda depresif duygudurum bozuklukları ve ve iritabilite yaygın olarak görülmektedir (129, 130). Migrenlilerde depresyon ve intihar oranlarının normal popülasyona göre yüksek olduğu bilinmektedir (131).

Çalışma ortamlarında şiddet, psikolojik taciz (mobbing) gibi stres faktörleri bireylerin iş sağlığını ve özellikle ruhsal sağlığını olumsuz etkileyen, iş stresini artırıcı önemli faktörlerdir (132). Türkiye’de çeşitli sektörlerde ofis çalışanları arasında ve satış personelinde mobbingin görülme sıklığının %25-90 olduğu bildirilmiştir (133-135). İş ortamında mevcut psikososyal faktörlerin, “hasta bina sendromu (HBS)”nın da önemli göstergeleri olabileceği belirtilmiştir. İş ortamı değişimlerine bağlı ortaya çıkan yüksek stres düzeyinin bireylerin depresyon puanları ve HBS semptomları ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir (136). Gelişmekte olan ülkelerde iş stresinden kaynaklanan yaygın mental bozuklukların gelişme riskinin daha yüksek olduğu, işçi sağlığını ve iş verimini korumak için çalışma ortamlarında

yapılacak tanımlayıcı, kesitsel ve müdahale çalışmalarının giderek önem kazandığı bildirilmiştir (26).

2.8. İş Stresi ve İş Verimi

İş verimi, sağlığın korunması ve emosyonel iyi olma halinin sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İş stresinden kaynaklanan yaygın mental bozuklukların, iş veriminin azalması ile yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir (26). Çalışma ortamında absenteizm ve presenteizm, iş verimindeki kayıpların en önemli nedenleridir. Çalışan sağlığının bozulması, kendini iyi hissetmeme veya işe devamsızlık nedeniyle ortaya çıkan iş verimi kayıpları, iş ortamında mental bozukluklara bağlı artan maliyetlere neden olmaktadır (137, 138). Çalışan popülasyonda bipolar bozukluk, bireylerin çalışma ortamlarındaki ilişkilerini, işe ve sosyal çevreye katılımlarını, verimliliklerini olumsuz yönde etkileyen bir mental sağlık sorunudur. Ayrıca, iş verimi kayıpları nedeniyle işverenlerin ek-mali harcamalar yapmalarına da yol açtığı bildirilmiştir (139, 140).

İş stresinin uzun dönem sonuçlarından birisi de tükenmişlik sendromudur. Çok sayıda psikosomatik ve psikolojik sekeller bırakabilen, iş verimini olumsuz yönde etkileyen bir sağlık sorunudur (71). Yapılan çalışmalara göre psikolojik stresin yüksek olması, mental sağlık sorunlarını, bu sorunların yüksek olması da iş verimi kayıplarını tetiklemektedir.

İş stresi, çalışanlar ile yaptıkları işler arasındaki sağlıklı dengenin çeşitli stresörler (yanlış meslek/iş seçimi, talep-kontrol dengesizliği, çaba-ödül dengesizliği, çalışma ortamında mevcut fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal ve ergonomik risk faktörleri) nedeniyle bozulmasına bağlı olarak ortaya çıkan mesleksel bir sağlık sorunudur. Çalışma ortamlarına hızla giren yeni teknolojiler, çalışma prosedürlerine paralel olarak işverenin çalışandan daha fazla iş yükü talep etmeye başlamasını, iş hacminin ve emosyonel iş

yükünün giderek artmasını, çalışma ortamında şiddetli, dengesiz-sağlıksız koşulların oluşmasını da tetiklemiştir. Sonuç olarak, stresle ilişkili sağlık sorunları yaşayan çalışanların sayısı da hızla artmaya başlamıştır. Bazı Avrupa ülkelerinde çalışanların %10 ila %17'sinin çalışma ortamlarında özellikle sağlık hizmetleri ve diğer hizmet sektörü çalışanlarının "şiddet", "usandırma-yıldırma" problemleri yaşadıkları bildirilmiştir. Ayrıca normal çalışma süresi dışında uzun süre çalışan bireylerin %40'ından fazlasında aile yaşamı ile iş yaşamları arasında dengenin bozulduğu, ailelerine yeterli zaman ayıramadıkları tespit edilmiştir. Avrupa'da iş stresinden kaynaklanan maliyetin 20.000 milyon euro olduğu belirtilmiştir (4).

2.9. İş Stresinden Korunma

İş yükü ve iş kontrolü dengesizliğini etkileyerek, iş stresini artırabilen veya azalatabilen bir diğer risk faktörünün "sosyal destek" olduğu bildirilmiştir. Sosyal desteğin, işe bağlı sağlık sorunları yaşayan bireylerin iyileşme sürecini takiben çalışma hayatlarına devam edebilmeleri için önemli bir motivasyon kaynağı olduğu düşünülmektedir (141). Özellikle, yöneticilerin ve çalışma arkadaşlarının gösterecekleri sosyal desteğin, bireyin iş stresinin azalmasında başlıca bir müdahale olduğu gösterilmiştir (11, 13, 50). Çalışanların iş ortamıyla ilişkili sıkıntılarının genellikle işin gerekleri ve çalışanların iş taleplerini karşılayabileceklerine ilişkin algıları ve inançları ile yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir (48). Bu nedenle, çalışanların işin gereklerinin üstesinden geldiklerine ilişkin inançları iş yaşamında dengeleyici bir rol oynamaktadır. Çalışma ortamında iş veriminin aralıklı olarak kontrol edilmesi, yapılan ölçümlerin karşılaştırılarak değerlendirilmesi, iş sağlığını ve iş verimini koruyarak, yaygın mental sağlık sorunlarının bireysel ve ekonomik maliyetlerinin tespit edilmesinde anlamlı düzeyde avantajlar sağlayacağı belirtilmiştir (137).

Sonuç olarak, çalışma ortamlarında iş stresi çalışmalarının yapılmasının, psikolojik stres düzeylerinin periyodik olarak ölçülmesinin erken tanı, tedavi ve müdahale uygulamalarını da kolaylaştıracağı bildirilmiştir (90). Rehabilitasyon edici uygulamaların (düzenli fiziksel egzersiz, rahatlama, dinlenme ve gevşeme teknikleri, vb.) yanı sıra, stresörlere etkilenen çalışan ile işveren arasında güçlü ve güvenli bir bağ kurulmasının, her iki taraf için de faydalı sonuçların alınmasına yardımcı olacağı belirtilmiştir. Bu bağın öneminin daha iyi anlaşılması ve iş stresini etkileyebilen faktörlerin gösterilmesi için iş ortamlarına ve iş türlerine uygun modellerin geliştirilebileceği bildirilmiştir (142). Spesifik meslek gruplarına yönelik müdahale programlarının oluşturabilmesi için bireysel (KİS hastalıkları, egzersiz, kadın çalışanlarda menstrasyon öncesi gerginlik öyküsü, vb.), mesleki (yüksek iş yükü, çalışma ortamında algılanan ergonomik problemler, monoton-sürekli tekrarlayıcı işler yapma, çalışma yılı, günlük çalışma süreleri, araba kullanma, uzun süre uçakla seyahat etme, vb.) ve psikososyal (yüksek mental baskı, vb.) risk faktörlerini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (143). Çalışma ortamında iş stresinin çalışanlar üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılmasında ergonomik, psikolojik-psikiyatrik ve hayvan destekli tedavi (HDT) uygulamalarından da yararlanılmaktadır (144-146).

2.9.1. Ergonomik Müdahaleler

Bilgisayar tabanlı işlerde çalışan bireylerde ergonomik iş ortamlarını ve eğitimleri içeren makroergonomik müdahalelerin psikososyal çalışma ortamına, KİS sağlığına ve iş verimine etkilerini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Ergonomi eğitiminin işe bağlı KİS rahatsızlıkları, iş kontrolü, çalışma ortamı memnuniyeti, toplumsal duyarlılık, ergonomik iklim, iletişim ve paylaşım, zaman ve maliyetler açısından iş veriminde anlamlı düzeyde pozitif iyileşmeler sağladığı tespit edilmiştir. Ofis ortamında bilgisayar tabanlı işlerde çalışanlarda makroergonomik müdahalelerin iş sağlığı ve iş veriminin korunmasında etkili

olduğu bildirilmiştir (147). Ayrıca, bir üretim sahasında değiştirilen/yenilenen teknolojinin, çalışma ortamının mevcut psikososyal ve fiziksel ergonomik koşullarını da etkileyebileceği belirtilmiştir. Özellikle, farklı bölümlerde farklı işlerin yürütüldüğü göz önüne alınırsa, değişen üretim teknolojilerine uyum sağlanırken, uygun bölümlerde uygun malzemelerin kullanımının ve hizmete sunulmasının çalışan sağlığının da korunmasına yardımcı olduğu tespit edilmiştir (148).

Birçok meslek grubunda ofis çalışma ortamlarında bilgisayarlar vazgeçilmez bir araç olmaya başlamıştır. Kullanımlarının giderek artması iş yüklerini artırmakta ve çalışma ortamlarını psikososyal yönden de değiştirmektedir. İş yükü, zaman ve performans baskısı altında çok sayıda profesyonel çalışan uzun süre bilgisayarda çalışmak zorunda kalmaktadır. Hızlı ve telaşlı bir ortamda çalışma, molaların yetersiz olması kas geriliminde ve gücünde artışa neden olmaktadır. Bu olumsuz durumlar, işe bağlı KİS hastalıkları gelişiminde rol oynayan risk faktörleridir. İş sağlığını olumsuz etkileyen bu risk faktörlerinin tanımlanması ve ölçülmesi oldukça önemlidir. Etkili risk yönetim politikalarının uygulanması ve desteklenmesi için farklı meslek gruplarına yönelik daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (102). Yeni teknolojilerin ve uzun süre bilgisayar, vb. elektronik aletlerin kullanımından kaynaklanan stresin azaltılması için yapılacak müdahale çalışmalarının neler olacağı konusunda çalışanların da görüş ve desteğinin alınmasının önemli olduğu bildirilmiştir. Uygun ergonomik tasarımlar, organizasyon desteğinin artırılması, iş içeriğinin iyileştirilmesi, iş baskısını azaltmak için sağlıklı iş yükünün tespiti ve sosyal desteğin artırılması gibi müdahalelerin, çalışanın bilgisayar ve diğer çalışma ortamı öğeleriyle arasında bir "denge" oluşturacak şekilde planlanmasının iş sağlığını ve iş verimini koruyacağı belirtilmiştir (149). Ofis ve saha çalışanları için uzun süre oturarak veya ayakta durarak çalışma, önemli bir sağlık sorunu olmaktadır. Alt

ekstremitelerde ortaya çıkan ödemin ve yüzeysel damarlardaki kronik yetersizliklerin, düzenli fiziksel aktivitelerle, çalışma ortamlarının sağlık açısından optimize edilmesi ile azaltılabileceği bildirilmiştir (150).

Genellikle, ofis çalışanlarının koruyucu önlemler konusunda bilgi sahibi olmadıkları ve genel sağlık durumlarının farkında olmadıkları gösterilmiştir (151). Bu nedenle, bilgisayar ile çalışan bireylere güvenli bilgisayar kullanımı, sağlıklı duruş pozisyonları ile ilgili eğitimler verilmeli, çalışma ortamlarında bireyler uzman gözlemciler eşliğinde yapılan periyodik muayeneler sırasında da takip edilmelidir. Özellikle, dirsek hizasının altına yerleştirilen klavye ile çalışmanın, başın hareket kabiliyetini kısıtladığı buna karşılık, kolların dinlendirilmesi ile boyun ve omuz bölgelerinde meydana gelebilecek rahatsızlıkların azaltılabileceği tespit edilmiştir. Unlar deviasyonun ve klavye sertliğinin azaltılmasının da el-kol problemlerini iyileştirdiği gözlenmiştir (152).

İş ortamındaki biyomekanik ve psikososyal maruziyetlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan iş stresinin, KİS hastalıklarının fizyolojik oluşum mekanizmasında etkili bir rol oynadığı ve birçok meslek hastalığının etyolojisinde de önemli bir yere sahip olduğu tespit edilmiştir. En etkili kontrol stratejilerinin, sürekliliği olan, ergonomik programların yürütülmesi, çalışan ve yöneticinin birlikte yer alacağı ergonomi çalışma takımlarının oluşturulması ile sağlanabileceği bildirilmiştir (153). Böylece, hem fiziksel hem de psikolojik iş stresi yaşayan çalışanlar, zamanında tespit edilerek, stres kaynakları azaltılabilir, ortadan kaldırılabilir ve koruyucu yöntemler uygulanabilir.

2.9.2. Psikolojik-Psikiyatrik Müdahaleler

Çalışanların, antidepresan ilaç kullanımının hastalık nedenli devamsızlığın azaltılmasında etkili olup olmadığı konusunda tartışmalar mevcuttur. Bununla birlikte, iş ortamında yapılacak müdahalelerin,

absenteizmi azaltmasına karşılık KİS bozuklukları olan bireylerin genel sağlık durumlarının iyileştirilmesinde etkili olmadığı bildirilmiştir (154). Müdahale yöntemlerini içeren çalışmaları inceleyen bir meta-analizde yalnızca bir araştırmada iş sağlığını destekleyici uygulamalar kullanıldığı bildirilmiştir. İlaç tedavilerinin karşılaştırıldığı üç ayrı çalışma sonuçlarına göre (n=864) absenteizmde antidepresan kullanımı ile alternatif ilaç kullanımı arasında bir farklılık bulunmamıştır (155). Ancak, özellikle yüksek tansiyonu olan çalışanlara yönelik uygulanan kısa süreli iş stresi müdahale programlarında başarılı sonuçlar alınmıştır. Müdahale programında yer alan bireylerde mental sağlık durumlarında iyileşmeler (stres belirtilerinin ve depreyon düzeylerinin azalması, sakinleşme ve pozitif bakış açısında iyileşme) olduğu gözlenmiştir. Sistolik kan basıncındaki azalmanın stres belirtilerinin azalması ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Eğitim alan bireylerde ayrıca iş doyumlarında ve çalışma ortamında katılım düzeylerinde anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir (156, 157).

Psikiyatrik sağlık sorunları olan çalışanlar için iş sağlığı hizmetlerinin erken tanı ve güvenilir müdahaleler sunması önemlidir. İş yeri sağlık birimleri, çalışanların çalışma ortamlarında karşılaştıkları zorlukları ve yönetici değişimleri ile ilgili yaşanan sorunları azaltarak, çözüm önerilerinde bulunabilirler. Absenteizmi olan bireylerin işe geri dönmeleri ve devam etmeleri konusunda destekleyici yaklaşımlarla yardımcı olabilirler (88). İş stresi çalışmalarında en önemli stresörlerin monoton çalışma, yüksek iş yükü, işle ilgili olmayan çalışmaların fazla olması, düşük iş kontrolü, daha fazla riskli işler, iş geleceğinin belirsizliği olduğu bildirilmiştir. İş stresinin kontrol edilmesini sağlayan en belirgin faktörlerin daha iyi bir sosyal destek, iş kontrolünün artırılması ve çalışanın kendini daha değerli hissetmesinin sağlanması olduğu belirtilmiştir (13). İş doyumunu düzeyi, çalışanların iş sağlığını ve iş verimini etkileyen önemli bir faktördür. İş doyumunun yüksek olması

çalışanların işini sevmesi, işini tercih nedenleriyle ilişkilidir. Çalışma ortamlarında iş tatminsizliğine yol açabilen her türlü uygulamanın zamanında tanımlanması ve ortadan kaldırılması için stres yönetimi politikaları geliştirilmeli, çalışan sağlığını korumaya ve iyileştirmeye yönelik her türlü egzersize izin verilmelidir. İş sağlığı merkezleri-meslek sağlığı klinikleri işleri ile ilgili psikolojik problemleri olan çalışanlara danışmanlık hizmeti vermeli ve yaşamlarının önemli bir parçasını oluşturan iş hayatları ile ilgili daha fazla iş doyumunu kazanabilmelerini sağlamak için onlara alternatifler sunarak yardımcı olmalıdır (158).

2.9.3. Hayvan-Destekli Tedaviler

İş stresinden korunmada uygulanabilecek alternatif yöntemler de mevcuttur. Hayvan-destekli tedaviler (HDT) bunlardan bir tanesidir. HDT, hayvanların eşliğinden yararlanılarak spesifik bir fiziksel, ruhsal veya sosyal sağlık sorununun iyileştirilmesinde destekleyici olarak uzman bir ekip tarafından uygulanan bir yöntemdir ve tedavi sırasında hayvan destekli aktiviteler (HDA) de kullanılabilir. Hasta bireyler ve hayvanlar arasındaki etkileşimin stres, anksiyete, ağrı ve kan basıncı düzeylerinde azalmaya buna karşılık, mobilite ve kas aktivitelerinde artış sağlayan biyokimyasal ve fizyolojik mekanizmaları harekete geçirdiği bildirilmiştir (159, 144). Hayvan eşliğinde yaşamının bireylerin ruhsal ve fiziksel sağlığını koruduğu, depresyon, anksiyete, yalnızlık duygusu gibi bazı psikolojik-psikiyatrik sağlık sorunlarının iyileştirilmesinde çalışanların yaşam kalitelerinin artırılmasında etkili olduğu vurgulanmıştır (145, 146, 160). Hayvan besleyen bireylerde fiziksel aktivitelerin (özellikle köpek besleyen bireylerin yürüyüş yapma isteğinde ve motivasyonunda artış) arttığı, boş zamanlarında kendilerine ve ailelerine zaman ayırabildikleri, sigara içme davranışının azaldığı bildirilmiştir (159-161). Hayvan eşliğinde yaşayan sağlıklı bireylerde veya HDT'den yararlanan hasta bireylerde yalnızlık, mutsuzluk, depresyon,

anksiyete gibi olumsuz duygu-durumlarda azalma olduğu, çevreleriyle sosyal iletişimlerinde iyileşme olduğu, böylece yaşam kalitesinin de korunduğu ve geliştirildiği tespit edilmiştir (144-146, 162).

Ayrıca, kapalı ofis ortamında sürekli masa başında çalışmak zorunda olan bireylerin mevcut ortamdan uzaklaşmalarını sağlayabilecek akvaryumların şirketler için de büyük bir maliyet oluşturmayacağı, aksine çalışanların motivasyonunu artırarak, yüksek iş stresi düzeyini azaltarak, çalışanlara mola zamanlarında bir rahatlama-dinlenme imkanı sunabileceği ve böylece iş veriminin de artırılabilceği belirtilmiştir (145, 146). İş stresini azaltmada hayvanların eşliğinden yararlanılarak kolay, maliyeti yüksek olmayan müdahaleler ve koruyucu programlar uygulanabilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu doktora tez çalışması gözlemsel, analitik-kesitsel tipte bir çalışmadır. Tez çalışmasının evreni, İlaç Sanayi sektöründe İstanbul'da yer alan bir firmada çalışanlardır. Firmada İnsan Kaynakları Departmanı kayıtlarına göre 2009-2010 yılları arasında 950 saha çalışanı ile 492 ofis çalışanı olmak üzere toplam 1.442 kişi istihdam edilmekteydi. Bu çalışmada örnekleme yapılmadı, evrenin tümüne ulaşılması hedeflendi. Saha çalışanları arasında 27 kişi ve ofis çalışanları arasında 9 kişi çalışmaya katılmak istemediklerini bildirdi. Saha çalışanlarının 923'üne, ofis çalışanlarının 483'üne ulaşıldı ve anketler uygulandı. İşe yeni alımlar ve ölçeklerin uygulanabilirlik kriterlerine göre saha çalışanlarından 156, ofis çalışanlarından 52 bireyin anketi çalışma dışında bırakıldı. Saha çalışanlarının %80,73'ü (n=767), ofis çalışanlarının %87,60'ı (n=431) olmak üzere toplam 1.198 kişi (%83) çalışmaya dahil edildi. Çalışma grubumuzda sosyo-demografik, mesleki ve sağlıkla ilgili özellikleri değerlendirmek için 38 soruluk bir anket formu, psikolojik ve psikiyatrik genel sağlık durumunu incelemek için Genel Sağlık Anketi'nin 12 (GSA-12) maddelik formu, çalışanların iş verimini değerlendirmek için 25 soruluk Endicott İşte Üretkenlik Ölçeği (EİÜÖ) ve iş stresi yaşayan bireylerde stres belirtilerini incelemek için Stres-Audit Ölçeği'nin 70 soruluk Stres Belirtileri-Alt Ölçeği (SBAÖ) materyal olarak kullanıldı.

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve stres çalışmalarında kullanılan bu üç ölçek, ofis çalışanlarına firmanın merkez binasında ve saha çalışanlarına yılsonu toplantısında gözlem altında uygulandı. Ölçeklerin uygulanma kriteri GSA-12 için "son birkaç haftadır", EİÜÖ için "son bir haftadır" ve SBAÖ için "son altı aydır" çalışma ortamında bireylerin yaşadıkları genel ruh sağlığı, iş verimi ve stres belirtilerini bildirmeleri idi. Bu

nedenle, çalışmaya dahil edilme kriteri “en az altı aydır firma bünyesinde çalışıyor olmak” şeklinde belirlendi.

3.1. Kullanılan Anket ve Ölçekler

3.1.1. Demografik, Mesleksi Faktörler ve Sağlık Davranışları Bilgi Formu

Bu form, kapalı ve açık uçlu 38 soru içeren üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir düzeyi gibi sosyo-demografik değişkenler hakkında sorular içermektedir. İkinci bölümde işe bağlı faktörler (çalışırken günlük oturma, ayakta durma, bilgisayar-cep telefonu-araba kullanma, çalışma süreleri), çalışma ortamına ilişkin bireylerin yaşadığı sorunlar hakkında bilgi toplanması amaçlanmıştır. Üçüncü bölüm ise, sağlık durumuna ilişkin fiziksel, ruhsal ve sosyal değişkenler hakkında bilgi toplamak için hazırlanmıştır.

3.1.2. Genel Sağlık Anketi

Goldberg ve Hillier (1979) tarafından geliştirilen Genel Sağlık Anketi, toplum taramalarında ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde, ruhsal sağlık sorunlarının tanımlanması için yapılan epidemiyolojik araştırmalarda kullanılan kısa, uygulaması kolay, kendini değerlendirme anketidir (90, 163). Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ile 38 farklı dile çevrilen GSA-12, stres etkenlerinin tetikleyebildiği, depresyon, anksiyete gibi ruhsal rahatsızlıkların araştırılmasında yaygın olarak kullanılmıştır (163-169).

David Goldberg tarafından geliştirilen 60 maddelik formu ile yapılan çalışmalar sonucunda daha kısa, uygulaması kolay olan 30, 28 ve 12 maddelik formları elde edilmiştir (90, 163). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kılıç tarafından yapılmıştır (163). Türkiye'de yapılan çalışmalarda anketin 12 ve 28 soruluk formlarının geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (170, 171). GSA-12 anketinde sorulara verilen yanıtlar “her zamankinden az”dan “her

zamankinden çok daha fazla"ya kadar değişen derecelerde 4'lü likert tip yanıtlardan oluşmaktadır. Her 12 maddeye verilen yanıtlar birinci dereceden dördüncü dereceye kadar artan negatif ve pozitif duygudurumları göstermektedir (172).

Güvenilirlik katsayısı birçok çalışmaya göre 0,78-0,95 arasında değişmektedir. Genel Sağlık Anketi'nin, iş sağlığı çalışmalarında farklı meslek gruplarında psikolojik stres ve depresyon gibi duygudurumların araştırılmasında kullanılabileceği bildirilmiştir (90, 164, 173, 174). GSA-12 skorlamasında farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar arasında özellikle Likert tip (0-1-2-3) ve Goldberg tip skorlama (0-0-1-1) yöntemleri tercih edilmektedir (165, 166). GSA-12 puanı yükseldikçe bireyin yaşadığı psikolojik stres düzeyinin arttığı, sonuç olarak psikiyatrik ve psikolojik hastalık gelişme riskinin de yüksek olduğu düşünülmektedir (90, 163, 170, 175).

Bu doktora tez çalışmasında Genel Sağlık Anketi'nin 12 maddelik kısa versiyonu kullanıldı. GSA-12 anketinin skorlamasında puan aralığı 0-36 arasında değişen Likert tip (0-1-2-3) skorlama sistemi uygulandı.

3.1.3. Stres Belirtileri Alt Ölçeği

Orijinal adı "Stres Audit 4.2-OS" olan Stres Ölçeğinin bir alt bölümünü oluşturan ve stres belirtilerini ölçen 70 soruluk bir ölçektir. Stres ölçeği Miller, Smith ve Mahler (1988) tarafından geliştirilmiş olup, "Stres Faktörleri", "Stres Belirtileri" ve "Strese Yatkınlık" bölümlerinden oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şahin ve Batıgün tarafından yapılmıştır (7, 8, 176). Stres belirtileri alt ölçeği, her biri 10 adet soru içeren Kas sistemi, Parasempatik sinir sistemi, Sempatik sinir sistemi, Duygusal sistem, Bilişsel sistem, Endokrin sistem ve Bağışıklık sistemi olmak üzere 7 alt boyuttan oluşmaktadır. 1-5 arası puanlamaya göre bireylerin kendilerini değerlendirdiği likert tipte bir ölçektir.

Çalışmaya katılan bireylere son 6 ay içinde stresle ilişkisi olduğu düşünülen belirtileri ne derecede yaşadıkları sorulmaktadır.

Ölçekten elde edilen puan yükseldikçe yaşanan stres belirtilerinin de arttığı düşünülmektedir. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları $\alpha=0,91$ ile $0,96$ arasında değişmektedir (176). Yapılan çalışmalarda elde edilen güvenilirlik katsayıları Kas Sistemi için 10 madde, $\alpha=0,92$; Parasempatik Sinir Sistemi için 10 madde, $\alpha=0,91$; Sempatik Sinir Sistemi için 10 madde, $\alpha=0,94$; Duygusal 10 madde, $\alpha=0,93$; Bilişsel 10 madde, $\alpha=0,91$; Endokrin Sistem için 10 madde, $\alpha=0,95$ ve Bağışıklık Sistemi için 10 madde, $\alpha=0,96$ 'dır (8, 176).

Bu doktora tezinde, çalışanların iş sağlığını ve iş verimini olumsuz yönde etkileyebileceğini düşündüğümüz "Stres belirtileri"nin değerlendirilmesi amaçlandığı için 13 bölümden oluşan "Stres Ölçeği" nin 70 maddelik "Stres Belirtileri Alt Ölçeği (SBAÖ)" kullanıldı.

3.1.4. Endicott-İşte Üretkenlik Ölçeği

Endicott İşte Üretkenlik Ölçeği (EİÜÖ), iş verimi ile ilgili duyarlı ölçümler elde edilmesini sağlayan kısa, kolay uygulanabilen bir kendini değerlendirme yöntemidir. Total puan, değerlendirme öncesindeki bir hafta boyunca hangi davranışların ve kişisel duyguların ya da tutumların iş verimini ve işte üretkenlik özelliklerini ne derece azalttığını göstermektedir. Bir grup depresyon hastasının ve sağlıklı bireylerin dahil edildiği çalışmada testin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. EİÜÖ'nin bu örneklerde hastalıkların ve depresyonun şiddeti ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ölçek, çeşitli hastalıkların iş verimi üzerindeki etkilerini ve farklı terapötik müdahalelerin etkinliğini değerlendirmede kullanılmaktadır (177).

Uguz ve arkadaşlarının depresyon tanısı almış olan hasta ve sağlıklı bireylerde yaptıkları çalışmada EİÜÖ'nün Türk toplumunda yapılacak iş verimi çalışmalarında kullanılabilecek geçerli, güvenilir bir test olduğu bildirilmiştir. Her iki çalışma grubunda da Cronbach alfa katsayıları 0,90'nın üzerinde bulunmuştur. Hastalardan oluşan örenklem ile sağlıklı bireylerin oluşturduğu örneklemin EİÜÖ toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (178).

25 sorudan oluşan ölçek, depresif bozukluklar gibi ruhsal bozuklukların, hastanın işteki üretkenliğine olan etkisini ölçmektedir. Toplam puan, hastalığa bağlı olarak işlerini tamamlamakta çektikleri güçlük açısından farklı derecelerdeki bireyleri ayırt edebilmekte ve iş verimi ile ilgili küçük değişimleri gösterebilmektedir. Ölçekten elde edilen puan yükseldikçe iş veriminin azaldığı düşünülmektedir (178). Psikiyatri hastaları ile yapılan klinik çalışmalarda EİÜÖ puanları ile tedavi sonuçları arasında pozitif yönlü bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (179, 180). Türkiye'de Uguz ve arkadaşlarının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması haricinde EİÜÖ'nin kullanıldığı başka bir çalışmaya ulaşamadı.

Bu çalışmada GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ Türkiye'de ilk kez ilaç sektöründe çalışanlardan oluşan hedef grupta kullanıldı. Ölçeklerin anketlerde sırasıyla "EİÜÖ-GSA-SBÖ" olacak şekilde yerleştirilmesine stres çalışmaları konusunda Uzman bir Psikolog ve Psikiyatristin görüşleri alınarak karar verildi. Her üç ölçekte aynı zaman diliminde 38 sorudan oluşan sosyo-demografik bilgilerin yer aldığı anketin 1. bölümünden sonra sırasıyla 2., 3., ve 4., bölümlerinde uygulandı.

3.2. Verilerin Toplanması

Çalışmaya 1.442 kişi arasından gönüllülük esasına göre katılmak isteyen ve en az 6 aydır firmada çalışan toplam 1.198 bireye anketler gözlem altında uygulandı. Çalışanların sözlü ve yazılı onamları alınarak farklı zamanlarda anketlere yanıt vermeleri istendi. Tüm çalışanlara anketin içeriği ve amacı hakkında bilgi verildi. Saha çalışanlarına 2009 yılında Aralık ayında yapılan toplantıda 50 kişilik gruplar halinde ve kapalı zarflar içinde anketler verildi. Uygulama sonrasında çalışanlardan yanıtladıkları anketler kapalı zarflarda teslim alındı. Ofis çalışanlarına 2010 yılında Mart ayında firmanın merkez binasında 20 kişilik gruplar halinde anketler uygulandı ve kapalı zarflar içinde toplandı.

3.3. Verilerin Analiz Edilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS 14.0 istatistik paket programı ve Graphpad Instat demo versiyonu kullanıldı. Saha ve ofis çalışanları ile ilgili 38 soruluk sosyo-demografik anket formundan elde edilen bilgilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler uygulanarak frekans ve yüzde hesaplandı. İş verimi, genel ruh sağlığı ve stres belirtilerini ölçmede kullanılan ölçeklerin (EİÜÖ, GSA-12, SBAÖ) Cronbach Alpha iç tutarlılık kat sayıları hesaplandı.

Örneklem büyüklüğü parametrik testlerin kullanılması için uygun olmasına karşılık, ölçeklerden elde edilen puanların dağılımlarının normal olup olmadığını test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Gözlem değerlerinin normal dağılım göstermediği belirlendi. Bu nedenle, ölçeklerden alınan puanlarda demografik değişkenlere, işe bağlı faktörlere göre farklılaşma olup olmadığını değerlendirmek için parametrik olmayan testlerden ikili gruplar için Mann Whitney U testi, üç veya daha fazla grup için ise Kruskal Wallis H testi kullanıldı. Uygulanan Kruskal Wallis H testi sonucuna göre

$p < 0,05$ düzeyinde anlamlı fark bulunan gruplarda farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Graphpad Instat paket programından yararlanıldı ve farklar Dunn's Testi sonuçlarına göre sunuldu. Ölçek puanlarının birbirleriyle ve işe bağlı faktörlerle ilişkisini değerlendirmek için Pearson Korelasyon testinden yararlanıldı. Ayrıca, grupların karşılaştırıldığı analizlerde kategorik değişkenler için ki-kare testi kullanıldı.

3.4. Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik değeri bir ölçme aracının tekrarlanan ölçümlerde aynı sonucu verme derecesini göstermektedir. Çalışmamızda yer alan hedef kitlede anket araştırmaları tamamlandıktan sonra elde edilen verilerin güvenilirlik analizleri yapıldı. Yorum hatalarına neden olabilecek güvenilirliği düşük olabilecek soruların varlığı araştırıldı. GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ'nün Cronbach alfa katsayıları saha ve ofis çalışanlarında sırasıyla 0,975; 0,990; 0,994 ve 0,973; 0,988; 0,997 bulundu. Saha çalışanlarında SBAÖ'nün yedi farklı bölümünün Cronbach alfa katsayısı kas-sistemi, parasempatik sinir sistemi, sempatik sinir sistemi, duygusal sistem, bilişsel sistem, endokrin sistem ve bağışıklık sistemi için sırasıyla 0,970; 0,959; 0,956; 0,988; 0,982; 0,915 ve 0,972 bulundu. Ölçeklerde yer alan her bir sorunun ölçmek istenilen parametreyi benzer ve birbirine çok yakın değerlerde temsil ettiği gözlemlendi. Sonuç olarak, ölçeklerin alfa katsayısı $0,80 \leq \alpha < 1,00$ aralığında olduğu için güvenilirlik derecesinin de yüksek olduğu tespit edildi.

4. BULGULAR

Bu bölümde saha ve ofis çalışanlarına ait verilerin analiz sonuçları öncelikle ayrı ayrı gösterildi, sonrasında karşılaştırma sonuçları sunuldu.

4.1. Saha Çalışanlarından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

4.1.1. Ölçek Puanları ve Bazı Sosyo-demografik Değişkenler

Çalışmaya 632'si erkek (%82,4), 135'i kadın (%17,6) olmak üzere toplam 767 saha çalışanı dahil edildi. Kadınlarda erkeklere göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti (Tablo 4.1).

Tablo 4-1: Çalışma grubunun cinsiyete göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Erkek (n=632)		Kadın (n=135)		p*
	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	17,32	12,61	25,53	10,02	0,0001
EİÜÖ	70,30	33,33	91,01	26,00	0,0001
SBAÖ	165,47	95,39	230,39	75,51	0,0001

*Mann-Whitney U

Evli saha çalışanları ile bekar veya boşanmış saha çalışanları arasında GSA-12, EİÜÖ ve SBÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4.2).

Tablo 4-2: Çalışma grubunun medeni durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Bekar/dul (n=384)		Evli (n=383)		p*
	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	19,16	12,64	18,37	12,53	0,360
EİÜÖ	75,11	33,12	72,78	33,08	0,276
SBAÖ	179,68	96,97	174,10	93,89	0,288

*Mann-Whitney U

Saha çalışanlarından sadece 10 kişi (%1,3) lise mezunuyken, 688 kişi (%90,1) üniversite mezunu ve 66 kişi (%8,6) yüksek lisans mezunu idi. Sadece 17 kişi

(%2,2) Sağlıkla ilgili bir bölümden mezundu. Fen-Sağlık bilimleri (%34) ile Sosyal bilimlerinden (%51,3) mezun olan saha çalışanları arasında GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmazken; Güzel Sanatlar-Beden Eğitimi (%14,7) mezun olan saha çalışanlarında 3 ölçeğin de puanı Fen-Sağlık bilimleri ve Sosyal bilimlerinden mezun olan saha çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulundu ($p=0,0001$) (Tablo 4.3).

Tablo 4-3: Çalışma grubunun öğrenim durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Fen ve sağlık bilimleri (n=260)		Sosyal bilimler (n=392)		Güzel sanatlar ve beden eğitimi (n=112)		p^*
	ort	ss	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	20,47	12,24	19,16	12,56	13,46	12,15	0,0001
EİÜÖ	78,19	32,09	74,95	32,96	60,67	32,95	0,0001
SBAÖ	189,33	91,13	179,82	96,22	138,05	92,91	0,0001

*Kruskal Wallis

4.1.2. Çalışma Grubunun Bazı Stres Belirtileri

Saha çalışanlarının stres derecesi olarak “çok” yanıtını verdikleri bazı KİS stres belirtileri çenede ağrı/sızı (%28,3), kaslarda gerginlik ve kas ağrıları (%24,1), gerginlik baş ağrıları (%20,9) ve sırt ağrıları (%19,2) idi. Parasempatik sistem içinde “çok” yanıtı verilen bazı belirtiler gaz ağrıları/kramp (%27,4), midede asit artışı, yanma (%22,6), ağızda-boğazda kuruma (%18,4) ve cinsel işleyişte sorunlar (%16,2) idi. “çok” yanıtı ile bildirilen bazı sempatik sistem belirtileri inatçı baş ağrıları-migren (%23,2), nefes daralması (%20,6), çarpıntı (%18,3) ve yüksek tansiyon (%6,4) idi. Bilişsel sistem içinde “çok” yanıtını verenlerin bazı stres belirtileri uykuya dalmada güçlük (%23,1), hatalı kararlar verme (%19,4), her şeyin en kötüye gittiğine inanma (%17,6) ve hafıza sorunları/hatırlama güçlükleri (%16,0) idi. Duygusal sistem içinde “çok” yanıtını verenlerin bazı stres belirtileri her şeyin kontrolden çıktığı duygusu (%27,8), kızgınlık ve

sinirlilik (%24,6), kaygı ve panik (%24,5) ve konsantrasyonda güçlük (%22,0) idi. Endokrin sistem içinde “çok” yanıtını verenlerin bazı stres belirtileri deride döküntüler sivilce (%23,9), yorgunluk ve bitkinlik (%19,6), menstrüasyon zorlukları (%6,4) ve şeker hastalığı (%2,2) idi. Bağışıklık sistemi içinde “çok” yanıtını verenlerin bazı stres belirtileri alerjiler (%28,2), kendini hasta, rahatsız hissetme (%25,8), soğuk algınlıklarının sıklaşması (%25,2) ve ağızda yaralar (%21,4) idi.

4.1.3. Ölçekler Arasındaki Korelasyon Sonuçları

3 ölçeğin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde kuvvetli korelasyon mevcuttu. Çalışma süresi (yıl) ile 3 ölçeğin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktu. Günlük ortalama çalışma süresi ve işte ayakta durma süresi ile her 3 ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde kuvvetli korelasyon; işte cep tel. ve işte araba kullanma süresi ile her 3 ölçek puanı arasında ise pozitif yönde orta derecede korelasyon mevcuttu. İşte sandalyede oturma süresi ile GSA-12, EIÜÖ ve SBAÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktu. İşte bilgisayar kullanma süresi ile GSA-12 ve SBAÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde zayıf bir korelasyon mevcutken, EIÜÖ puanı ile anlamlı bir korelasyon görülmedi (Tablo 4.4).

Tablo 4-4: Ölçek puanlarının birbiriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyonu

	GSA-12		EİÜÖ		SBAÖ	
	r	p	r	p	r	p
GSA-12	-	-				
EİÜÖ	,973	0,0001**	-	-		
SBAÖ	,962	0,0001**	,954	0,0001**	-	-
Çalışma süresi (yıl)	,039	0,275	,045	0,209	,037	0,302
Çalışma süresi (st/gün)	,788	0,0001**	,796	0,0001**	,776	0,0001**
İşte oturma süresi (st/gün)	,025	0,491	,011	0,763	,044	0,218
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	,799	0,0001**	,797	0,0001**	,793	0,0001**
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	,077	0,033*	,069	0,058	,084	0,020*
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	,687	0,0001**	,697	0,0001**	,689	0,0001**
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	,723	0,0001**	,737	0,0001**	,726	0,0001**

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$ Pearson korelasyon test

4.1.4. İşe Bağlı Faktörler, Cinsiyet, Medeni Durum Arasındaki İlişki

Günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, iş yaparken cep telefonu kullanma süresi ve araba kullanma süresi kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptandı. İşte oturma süresi ve bilgisayar kullanma süresi bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4.5).

Tablo 4-5: Çalışma grubunda cinsiyete göre işe bağlı faktörler

	Erkek (n=632)		Kadın (n=135)		p
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	9,73	2,65	10,70	2,46	0,0001**
İşte oturma süresi (st/gün)	1,69	1,03	1,66	0,92	0,671
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	7,80	2,88	9,07	2,76	0,0001**
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,30	0,70	1,29	0,57	0,541
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	94,23	64,85	113,81	68,07	0,001*
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	248,84	152,22	288,30	143,00	0,007*

* $p < 0,01$ ** $p < 0,001$, Mann-Whitney U

Medeni duruma göre günlük çalışma süresi ve işe bağlı faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4.6).

Tablo 4-6: Çalışma grubunda medeni duruma göre işe bağlı faktörler

	Bekar/dul (n=384)		Evli (n=383)		p
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	9,95	2,62	9,86	2,66	0,651*
İşte oturma süresi (st/gün)	1,67	1,02	1,70	1,00	0,271
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	8,15	2,91	7,90	2,89	0,112
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,30	0,69	1,29	0,67	0,993
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	98,75	68,39	96,61	63,18	0,767
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	258,02	149,20	253,55	153,54	0,519

*Student T test, Mann Whitney U

4.1.5. İşe Bağlı Faktörler İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

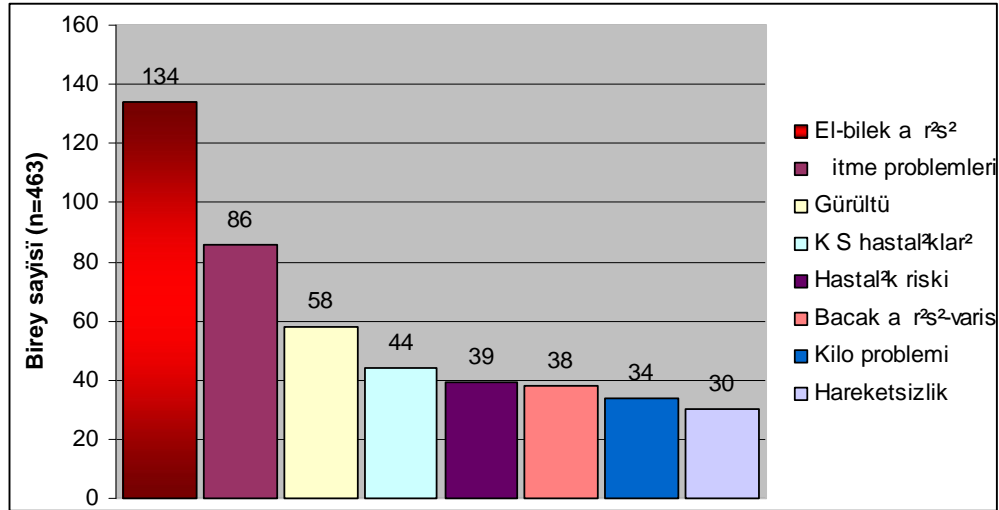
Saha çalışanlarının %60,4'ü (n=463) iş yaşamlarının fiziksel sağlığını olumsuz yönde etkilediğini düşünürken %61,8'i (n=474) ruhsal sağlığını olumsuz yönde etkilediğini bildirdi. Fiziksel sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, bilgisayar kullanma süresi, cep telefonu ve araba kullanma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı; işte sandalyede oturma süresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (Tablo 4.7). Ruhsal sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, bilgisayar kullanma süresi, cep telefonu ve araba kullanma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek; işte sandalyede oturma süresi ise istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı (Tablo 4.8). Saha çalışanları arasında işlerinin fiziksel sağlık durumlarını etkilediğini bildirenlerin tamamının (n=463) ve ruhsal sağlık

durumlarını etkilediğini bildirenlerin üç kişi hariç 471'inin belirttikleri fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetleri sırasıyla Şekil 4.1 ve 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4-7: Çalışma grubunda fiziksel sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler

	Fiziksel sağlık etkilenmiyor (n=304)		Fiziksel sağlık etkileniyor (n=463)		p*
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	7,06	1,21	11,77	1,34	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	1,76	1,26	1,63	0,80	0,099
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	4,84	1,54	10,11	1,17	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,27	0,83	1,31	0,56	0,001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	36,63	18,34	137,76	53,82	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	106,68	42,77	353,69	111,89	0,0001

*Mann Whitney U

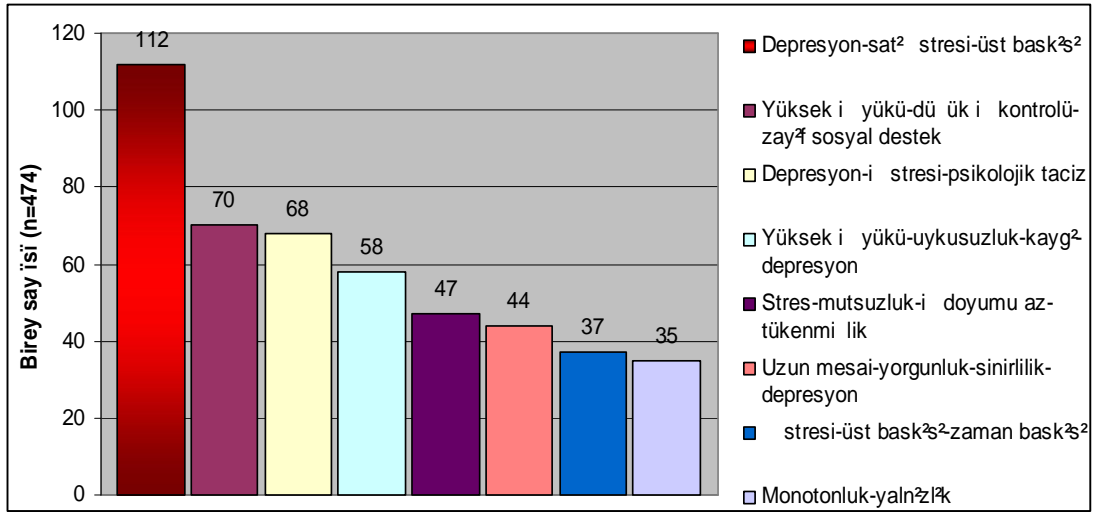


Şekil 4-1: Saha çalışanlarının bildirdikleri fiziksel sağlık şikayetleri

Tablo 4-8: Çalışma grubunda ruhsal sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler

	Ruhsal sağlık etkilenmiyor (n=293)		Ruhsal sağlık etkileniyor (n=474)		p
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	7,10	1,31	11,64	1,54	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	1,73	1,23	1,66	0,85	0,022
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	4,94	1,64	9,93	1,56	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,25	0,81	1,32	0,59	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	37,65	21,30	134,79	55,86	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	110,48	54,82	345,61	118,54	0,0001

Mann Whitney U



ekil 4-2: Saha çalışanlarının bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri

Demografik bilgi formunda yer alan “İşle ilgili fiziksel ya da ruhsal sağlığınıza olumlu veya olumsuz yönde etkilediğini düşündüğünüz hususlar varsa belirtiniz” başlıklı son soruya saha çalışanlarının %93,4’ü yanıt verirken %6,6’sı yanıt vermedi. Saha çalışanlarının %4,7’si “iş yüklerinin ağır, buna karşılık sosyal desteğin yetersiz olduğunu, dinlenememe ve yorgunluk” şikayetleri yaşadıklarını, 25 kişi (%3,3) “iş stresinin yüksek ve sosyal desteğin yetersiz” olduğunu bildirdi. Çalışanların 29’u (%3,8) “iş stresi ve depresyon”, 62’si (%8,1) “iş stresi, depresyon ve uykusuzluk” yaşadıklarını, 42’si (%5,5) “iş

stresinin fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini, 15'i (%2,0) "iş stresi ve mutsuzluk" yaşadıklarını, 46'sı (%6,0) "iş stresi, psikolojik taciz, üst baskısı ve işini kaybetme korkusu" yaşadıklarını bildirdi. Çalışanlar arasında 31 kişi (%4,0) "psikolojik stres, satış baskısı, uzun çalışma saatleri, trafik gürültüsü, depresyon ve yorgunluk", şikayetleri yaşadıklarını 38 kişi (%5,0) "satış stresine, hekim ve eczacıların etik olmayan davranışlarına" maruz kaldıklarını, 13 kişi (%1,7) "satış stresi yaşadıklarını ve spor yapamadıklarını", 10 kişi (%1,3) "uzun çalışma saatleri nedeniyle dinlenemediklerini", 25 kişi (%3,3) "uzun süre bilgisayar, cep telefonu ve araba kullanmanın rahatsız edici olduğunu" bildirdi.

İşlerinin fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını olumlu yönde etkilediğini düşünen 94 kişi (%12,3) "yaptıkları işin kendilerine uygun olduğunu", 74 kişi (%9,6) "hayvanlarla ve doğa ile ilgilenmelerinin iş streslerini azalttığını", 20 kişi (%2,6) "kendilerine vakit ayırmalarının ve hayvanlarla ilgilenmenin iş streslerini azalttığını", 68 kişi (%8,9) "köpekleri ile vakit geçirmenin iş streslerini azalttığını" bildirdi. Çalışanların %2,6'sı "iş stresi ile baş etmeyi bilmediklerini ve eğitim almak istediklerini" bildirdi.

4.1.6. Sigara İçme ve Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki

Saha çalışanlarının %60,4'ü (erkeklerin %57,6'sı, kadınların %73,3'ü) sigara kullanmaktaydı. Kadınlarda sigara içme erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı. Sigara kullananlarda fiziksel sağlığının olumsuz etkilendiğini düşünenlerin oranı sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Sigara kullananlarda ruhsal sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerin oranı sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Sigara kullanmayanlarda hayvan besleyen bireylerin oranı sigara kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı. Sigara kullanmayan bireyler arasında düzenli egzersiz yapanların oranı sigara

kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. Sigara kullananlarda ailesine ve/veya kendisine zaman ayıramayanların oranı sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bulundu (Tablo 4.9).

Tablo 4-9: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre cinsiyet, fiziksel ve ruhsal sağlık, hayvan besleme, düzenli egzersiz ve ailesine/kendisine zaman ayırma

	Sigara kullanımı yok (n=304)		Sigara kullanımı var (n=463)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Erkek	268	88,2	364	78,6	11,516	0,001
Kadın	36	11,8	99	21,4		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	267	87,8	37	8,0	488,889	0,0001
Etkileniyor	37	12,2	426	92,0		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	260	85,5	33	7,1	477,775	0,0001
Etkileniyor	44	14,5	430	92,9		
Hayvan besleme						
Yok	47	15,5	441	95,2	504,777	0,0001
Var	257	84,5	22	4,8		
Düzenli egzersiz						
Yok	59	19,4	444	95,9	475,630	0,0001
Var	245	80,6	19	4,1		
Aileye ve/veya kendisine zaman ayırma						
Yok	36	11,8	366	79,0	438,840	0,0001
Var, ama yetersiz	62	20,4	87	18,8		
Var ve yeterli	206	67,8	10	2,2		

Sigara kullanan saha çalışanlarında sigara kullanmayanlara göre işte bilgisayar kullanma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla, işte sandalyede oturma süresi ise istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az saptandı (Tablo 4.10).

Tablo 4-10: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre işe bağlı faktörler

	Sigara kullanımı yok (n=304)		Sigara kullanımı var (n=463)		p
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	7,54	1,88	11,46	1,78	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	1,71	1,20	1,67	0,86	0,008
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	5,42	2,27	9,73	1,79	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,25	0,79	1,32	0,60	0,001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	51,46	60,89	128,02	49,19	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	131,25	94,51	337,56	123,25	0,0001

Mann-Whitney U

4.1.7. Ölçek Puanları İle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki

Sigara kullananlarda kullanmayanlara göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Hayvan besleyenlerin oranı %36,4'tü. Hayvan besleyenlerde hayvan beslemeyenlere göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. Düzenli egzersiz yapanların oranı %34,4'tü. Düzenli egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. Fiziksel sağlığın olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre her 3 ölçeğin puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Ruhsal sağlığın olumsuz etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre her 3 ölçeğin puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (Tablo 4.11).

Tablo 4-11: Çalışma grubunun ölçek puanları ile sigara kullanımı, hayvan besleme, düzenli egzersiz, fiziksel ve ruhsal sağlık arasındaki ilişki

	GSA-12			EİÜÖ			SBAÖ		
	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>
Sigara kullanımı									
Yok (n=304)	6,80	9,75	0,0001	41,85	24,82	0,0001	85,76	77,45	0,0001
Var (n=463)	26,62	6,64		95,02	17,02		236,73	45,92	
Hayvan besleme									
Yok (n=488)	27,72	5,07	0,0001	97,73	12,17	0,0001	244,28	33,82	0,0001
Var (n=279)	3,10	2,12		32,35	5,54		59,03	34,24	
Düzenli egzersiz									
Yok (n=503)	27,00	6,45	0,0001	95,93	15,83	0,0001	238,54	47,25	0,0001
Var (n=264)	3,06	2,11		32,06	5,27		59,44	33,79	
Fiziksel sağlık									
Etkilenmiyor (n=304)	5,41	7,83	0,0001	38,46	20,46	0,0001	76,42	64,23	0,0001
Etkileniyor (n=463)	27,53	5,30		97,24	13,03		242,86	37,25	
Ruhsal sağlık									
Etkilenmiyor (n=293)	4,63	6,81	0,0001	36,28	17,60	0,0001	70,22	56,73	0,0001
Etkileniyor (n=474)	27,50	5,26		97,23	12,69		242,84	36,76	

Mann Whitney U

İş yaparken taşıdıkları yüklerin (bilgisayar, çanta, promosyon malzemesi, vb.) kendilerini zorladığını ifade eden bireylerde zorlanmadıklarını bildiren çalışanlara göre her 3 ölçeğin puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Saha çalışanlarının %52,4'ü ailelerine ve/veya kendilerine yeterince zaman ayıramadığını, %19,4'ü yeterli olmasa da zaman ayırabildiğini belirtirken yeterli zaman ayırabildiğini bildirenlerin oranı %28,2 idi. Her 3 ölçeğin puanları ailelerine ve/veya kendilerine yeterli zaman ayırabildiğini düşünenlerde yeterli olmadığını ve zaman ayıramadığını düşünenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük, yeterli olmasa da zaman ayırabilenlerde zaman ayıramayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. İlaç kullanan saha çalışanlarında ilaç kullanmayanlara göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha

yüksek bulundu. Saha çalışanlarının 311'i sadece bir ilaç kullandığını (101'i ağrı kesici, 69'u psikiyatrik, 52'si gastro-intestinal, 37'si alerji, 22'si uyku, 19'u kas gevşetici, 6'sı romatizma, 4'ü vitamin, 1'i kalp ilacı) 83'ü en az iki farklı ilaç kullandığını bildirdi. Ayrıca ağrı kesici kullananların 56'sı migren ilacı kullandığını belirtti.

Gün ışığından yararlanma oranı arttıkça her 3 ölçeğin de puanının daha düşük olduğu gözlemlendi. "İş sonrası doğal bir ortamda, açık alanda bulunmak sizi rahatlatıyor mu?" sorusuna 1 kişi hariç 766 kişi evet yanıtı verdi. Ailesine zaman ayıramayanlarda diğer iki gruba göre EIÜÖ ve GSA-12 puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. Yeterli zaman ayıranlarda zaman ayıramayan ve yetersiz zaman ayıranlara göre istatistiksel anlamlı bulundu. Her üç grubun da ikili karşılaştırmaları arasında anlamlılık vardı ($p<0,001$). GSA-12 puanları zaman ayıramayanlarda en yüksek iken, sırasıyla yetersiz zaman ayıranlarda ve yeterli zaman ayıranlarda daha düşüktü (Tablo 4.12).

Tablo 4-12: Çalışma grubunun ölçek puanları ile yük taşımada zorlanma, ailesine/kendisine zaman ayırma, ilaç kullanımı ve gün ışığından yararlanma arasındaki ilişki

	GSA-12			EİÜÖ			SBAÖ		
	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>
Yük taşımada zorlanma									
Yok (n=255)	5,76	8,27	0,0001*	39,26	21,41	0,0001*	78,36	68,11	0,0001*
Var (n=512)	25,24	8,77		91,22	22,69		225,97	63,91	
Aileye ve/veya kendisine zaman ayırma									
Yok (n=402)	27,95	5,18	0,0001**	98,85	11,81	0,0001**	245,43	34,44	0,0001**
Var, ama yetersiz (n=149)	16,89	11,98		68,07	30,42		161,90	96,17	
Var ve yeterli (n=216)	2,95	2,00		31,66	5,17		59,69	33,48	
İlaç kullanımı									
Yok (n=373)	9,28	11,32	0,0001*	48,60	29,65	0,0001*	104,65	87,07	0,0001*
Var (n=394)	27,74	4,61		97,95	10,78		245,29	30,47	
Gün ışığından yararlanma									
Yok-çok nadir (n=155)	27,20	7,31	0,0001**	96,34	18,72	0,0001**	244,59	50,46	0,0001**
Bazen (n=396)	21,31	11,75		81,33	30,19		196,83	84,49	
Sık sık (n=162)	9,30	10,11		47,07	26,59		104,99	78,96	
Hemen her zaman (n=54)	4,22	6,94		36,17	18,46		52,13	63,41	

*Mann Whitney U, **Kruskal Wallis

İşini sevme durumu ile ölçek puanları arasındaki ilişkiyi gösteren değerler Tablo 4.13’de verilmiştir. İşini sevme durumunda Dunn testi sonuçlarına göre EİÜÖ puanları “seviyorum” diyenlerde diğerlerine göre anlamlı olarak en düşük değerde idi. Bu farklılık “çok seviyor” a göre $p < 0,01$, diğerleri için $p < 0,001$ olarak bulundu. “çok seviyor” bilmiyor/az seviyor ve sevmiyor’a göre anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p < 0,001$). Az seviyor bilmiyor’a göre daha düşük ($p < 0,001$), sevmiyor grubu ile bilmiyor ve az seviyor grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$). GSA-12 puanları ise işini sevdiğini bildirenlerde az seven ve sevmeyen bireylere göre istatistiksel

olarak daha düşüktü ($p<0,001$). İşini sevdiğini bildiren bireyler ile çok sevdiğini bildirenler arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$); işini çok seven bireylerde GSA-12 puanı bilmiyorum, az seviyorum ve sevmiyorum gruplarına göre anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,001$). Bilmiyorum, az seviyorum ve sevmiyorum grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). SBAÖ puanlarına bakıldığında işini sevdiğini ve çok sevdiğini bildiren bireyler arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$). SBAÖ puanları açısından dann testi sonuçları diğer grup karşılaştırmalarında GSA-12 puanı karşılaştırmalarından elde edilen sonuçlarla aynı bulundu.

Tablo 4-13: Çalışma grubunda işini sevme durumu ve ölçek puanları arasındaki ilişki

İşi sevme durumu	GSA-12		EİÜÖ		SBAÖ	
	ort	ss	ort	ss	ort	ss
Çok seviyor (n=91)	15,48	12,39	65,55	34,17	154,40	94,47
Seviyor (n=321)	10,55	11,92	52,12	31,05	114,63	92,93
Bilmiyor (n=133)	27,65	5,45	101,06	13,13	248,20	34,85
Az seviyor (n=138)	26,22	8,10	90,77	19,97	229,16	59,34
Sevmiyor (n=84)	27,39	4,84	95,89	11,86	240,46	31,49
p^*	0,0001		0,0001		0,0001	

* Kruskal Wallis

4.1.8. Hayvan Besleme İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

Hayvan besleyen saha çalışanlarının hepsi hayvanı ile vakit geçirmenin iş stresini azalttığını ve yorgun, gergin oldukları zamanlarda hayvanı ile birlikte vakit geçirmenin kendilerini rahatlattığını belirtti. Hayvan besleyen saha çalışanlarında hayvan beslemeyenlere göre fiziksel sağlığının olumsuz etkilendiğini ve benzer şekilde ruhsal sağlığının olumsuz etkilendiğini düşünenlerin oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti (Tablo 4.14).

Tablo 4-14: Çalışma grubunda hayvan besleme durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık

	Hayvan besleme yok (n=488)		Hayvan besleme var (n=279)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	34	7,0	270	96,8	598,391	0,0001
Etkileniyor	454	93,0	9	3,2		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	24	4,9	269	96,4	629,498	0,0001
Etkileniyor	464	95,1	10	3,6		

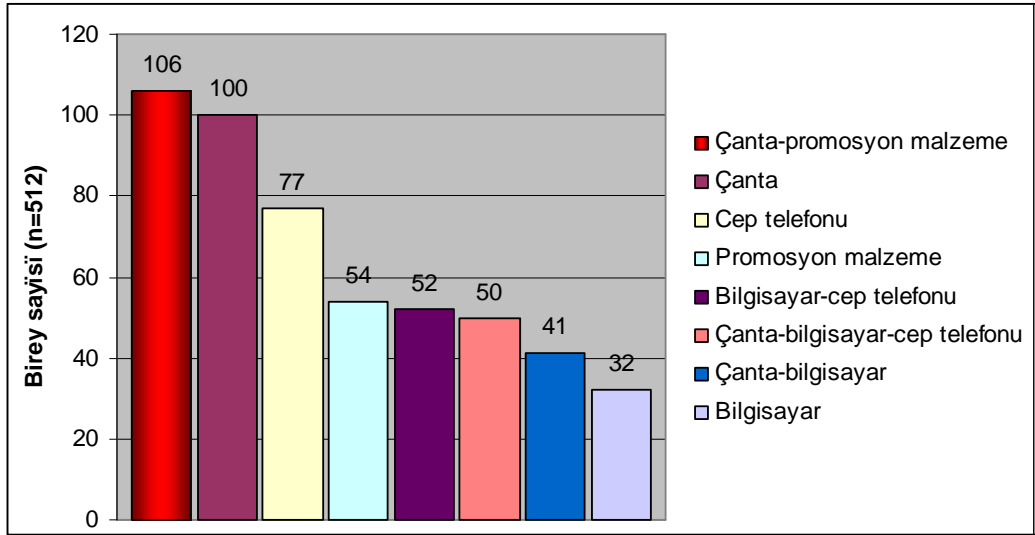
Saha çalışanları arasında 93 kişi (%12,1) köpek, 31 kişi köpek ve diğer hayvan türlerini (balık, kedi, kuş, vb.), 42 kişi (%5,5) kedi, 19 kişi kedi ve diğer hayvan türlerini (köpek, bukalemun, kaplumbağa, vb.), 25 kişi (%3,3) balık, 24 kişi balık ve diğer hayvan türlerini (köpek, hamster, kaplumbağa, vb.), 26 kişi (%3,4) kuş, 7 kişi kuş ve diğer hayvan türlerini (köpek, hamster) beslediklerini bildirdi.

4.1.9. Yük Taşırken Zorlanma, Cinsiyet ve Fiziksel Sağlık Arasındaki İlişki

Saha çalışanlarının %66,8'i işlerini yaparken taşıdıkları yüklerin kendilerini zorladığını belirtirken kadınlarda erkeklere göre bu oranın istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğu saptandı. Taşıdıkları yüklerin kendilerini zorladığını bildiren bireyler arasında fiziksel sağlığın olumsuz etkilendiğini düşünenler yük taşırken zorlanmayan bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu (Tablo 4.15). Saha çalışanlarının taşırken kendilerini zorladığını bildirdikleri malzeme-yükler Şekil 4.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4-15: Çalışma grubunda yük taşıırken zorlanma durumuna göre cinsiyet ve fiziksel sağlık

	Yük taşıırken zorlanma yok (n=255)		Yük taşıırken zorlanma var (n=512)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Erkek	228	36,1	404	63,9	12,954	0,0001
Kadın	27	20,0	108	80,0		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	240	78,9	64	21,1	473,935	0,0001
Etkileniyor	15	3,2	448	96,8		



Şekil 4-3: Saha çalışanlarının bildirdikleri zorlayıcı yükler

4.1.10. Fiziksel Egzersiz ile Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

Düzenli egzersiz yapanlarda işin fiziksel sağlığını olumsuz etkilediğini düşünenler (%3,0) düzenli egzersiz yapmayanlara (%90,5) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az saptandı. Düzenli egzersiz yapanlarda işlerinin ruhsal sağlığını olumsuz etkilediğini düşünenler (%3,8) düzenli egzersiz yapmayanlara (%92,2) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az bulundu (Tablo 4.16).

Tablo 4-16: Çalışma grubunda düzenli fiziksel egzersiz yapma durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık

	Düzenli egzersiz yok (n=503)		Düzenli egzersiz var (n=264)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	48	9,5	256	97,0	553,100	0,0001
Etkileniyor	455	90,5	8	3,0		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	39	7,8	254	96,2	573,855	0,0001
Etkileniyor	464	92,2	10	3,8		

4.2. Ofis Çalışanlarından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

4.2.1. Ölçek Puanları ve Sosyo-demografik Değişkenler

Çalışmaya 229 erkek (%53,1), 202 kadın (%46,9) olmak üzere toplam 431 ofis çalışanı dahil edildi. Yaş ortalamaları kadınlarda 34,91±8,64; erkeklerde 35,73±9,26 olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Kadınlarda erkeklere göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptandı (Tablo 4.17).

Tablo 4-17: Çalışma grubunun cinsiyete göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Erkek (n=229)		Kadın (n=202)		p*
	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	10,97	7,28	22,18	9,12	0,0001
EİÜÖ	51,45	23,98	77,34	26,93	0,0001
SBAÖ	88,56	76,48	227,70	77,25	0,0001

*Mann-Whitney U

Evli ofis çalışanları ile bekar veya boşanmış olan ofis çalışanları arasında GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (Tablo 4.18).

Tablo 4-18: Çalışma grubunun medeni durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Bekar/dul (n=114)		Evli (n=317)		p*
	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	16,82	10,00	16,01	9,89	0,344
EİÜÖ	63,54	28,70	63,61	28,45	0,988
SBAÖ	152,57	103,60	153,97	103,69	0,812

*Mann-Whitney U

Ofis çalışanlarından sadece 41 kişi (%9,5) lise mezunuyken, 319 kişi (%74) lisans mezunu ve 58 kişi (%13,5) yüksek lisans, 13 kişi doktora (%3) mezunu idi. Sadece 17 kişi (%2,2) sağlıkla ilgili bir bölümden mezundu. Üniversite mezunu olan bireylerin 116'sı fen bilimleri (%26,9), 165'i sosyal bilimler (%38,3), 107'si sağlık bilimleri (%54,8) ve 11'i güzel sanatlar (%2,6) alanlarından mezundu. Fen-Sağlık bilimleri (%34), Sosyal bilimler ve (%51,3) Güzel Sanatlar alanlarından mezun olan ofis çalışanları arasında GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4.19).

Tablo 4-19: Çalışma grubunun öğrenim durumuna göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları

	Fen ve Sağlık bilimleri (n=223)		Sosyal bilimler (n=165)		Güzel sanatlar (n=11)		p*
	ort	ss	ort	ss	ort	ss	
GSA-12	17,30	9,86	16,70	9,70	13,91	10,67	0,571
EİÜÖ	67,06	28,66	63,74	28,30	54,09	29,15	0,255
SBAÖ	166,64	100,85	158,33	103,47	116,27	98,67	0,242

*Kruskal Wallis

4.2.2. Çalışma Grubunun Bazı Stres Belirtileri

Çalışmada yaşadıkları stres belirtilerinin bireyleri etkileme düzeyleri, "hiç", "nadiren", "bazen", "sık sık", "çok" ve "belirti yok" şeklindeki derecelendirme ile tanımlandı. Ofis çalışanlarının son 6 ayda stres derecesini çok yaşadıklarını

bildirdikleri KİS stres belirtileri kaslarda gerginlik ve ağrı (%20,9), gerginlik/baş ağrıları (%22,3) ve sırt ağrıları (%24,4) idi. Sık sık yaşadıklarını bildirdikleri parasempatik sistem belirtileri gaz ağrıları/kramp (%17,6), midede asit artışı/yanma (%22,3), ağızda-boğazda kuruma (%18,8) ve cinsel işleyişte sorunlar (%19,7), sempatik sistem belirtileri inatçı baş ağrıları-migren (%21,8), nefes daralması (%15,3), çarpıntı (%22,7) ve yüksek tansiyon (%4,2) idi. Stres derecesini çok hissettiklerini bildirdikleri bilişsel sistem belirtileri uykuya dalmada güçlük (%24,4), zihnin sürekli meşgul olması (%27,4), konsantrasyon güçlüğü (%28,3), düşüncelerin hızlanması (%28,8) idi. Duygusal sistem içinde stres derecesi düzeyini çok olarak tanımladıkları bazı stres belirtileri kendini engellenmiş hissetme (%26,0), kendini tuzağa düşürülmüş hissetme (%23,4), kaygı ve panik (%22,5) ve yapılan davranışların izlenmesi (%27,8) idi. Endokrin sistem içinde çalışanların %7,4'ü eklem romatizması ağrılarını, %26,9'u yorgunluk ve bitkinlik, %17,6'sı şişkinlik aşırı su tutma, şikayetlerinin stres derecesi düzeyini çok yaşadıklarını bildirdi. Bağışıklık sistemi içinde stres derecesi düzeyini çok yaşadıklarını bildirenlerin belirtileri alerjiler (%21,6), kendini hasta/rahatsız hissetme (%24,6), soğuk algınlıklarının sıklaşması (%15,8) ve nezle olma sıklığında artış (%14,4) idi.

4.2.3. Ölçekler Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Üç ölçeğin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde kuvvetli korelasyon mevcuttu. Çalışma süresi (yıl) ile 3 ölçeğin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktu. Günlük cep telefonu kullanma süresi ile her 3 ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde kuvvetli korelasyon; günlük çalışma süresi, oturma süresi, ayakta durma süresi, bilgisayar ve araba kullanma süresi ile her 3 ölçek puanı arasında pozitif yönde orta derecede korelasyon mevcuttu (Tablo 4.20).

Tablo 4-20: Çalışma grubunun ölçek puanlarının birbiriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyonu

	GSA-12		EİÜÖ		SBAÖ	
	r	p*	r	p*	r	p*
GSA-12	-	-				
EİÜÖ	,914	0,0001	-	-		
SBAÖ	,911	0,0001	,913	0,0001	-	-
Çalışma süresi (yıl)	-,033	0,496	-,026	0,596	-,006	0,896
Çalışma süresi (st/gün)	,702	0,0001	,697	0,0001	,707	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	,619	0,0001	,609	0,0001	,618	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	,706	0,0001	,726	0,0001	,725	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	,620	0,0001	,610	0,0001	,619	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	,808	0,0001	,835	0,0001	,855	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	,546	0,0001	,583	0,0001	,589	0,0001

*Pearson korelasyon test

4.2.4. İşe Bağlı Faktörler, Cinsiyet, Medeni Durum Arasındaki İlişki

Ofis çalışanları arasında günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, cep telefonu kullanma süresi, oturma süresi, bilgisayar kullanma süresi ve araba kullanma süresi kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptandı (Tablo 4.21).

Tablo 4-21: Çalışma grubunda cinsiyete göre işe bağlı faktörler

	Erkek (n=229)		Kadın (n=202)		p*
	ort	ss	ort	ss	
Günlük çalışma süresi (st/gün)	7,04	1,23	8,30	1,50	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	6,73	0,89	7,59	1,13	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	0,29	0,46	0,67	0,49	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	6,72	0,90	7,59	1,13	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	37,42	40,35	93,37	60,48	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	55,55	86,02	133,66	142,37	0,0001

*Mann-Whitney U

Medeni duruma ile işe bağlı faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo 4.22).

Tablo 4-22: Çalışma grubunda medeni duruma göre işe bağlı faktörler

	Bekar/dul (n=114)		Evli (n=317)		p
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	7,71	1,48	7,60	1,50	0,506*
İşte oturma süresi (st/gün)	7,18	1,10	7,12	1,10	0,663*
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	0,48	0,50	0,46	0,52	0,564
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	7,18	1,10	7,12	1,10	0,626*
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	62,15	57,66	64,18	58,09	0,783
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	94,04	118,96	91,48	125,46	0,612

*Student T test, Mann Whitney U

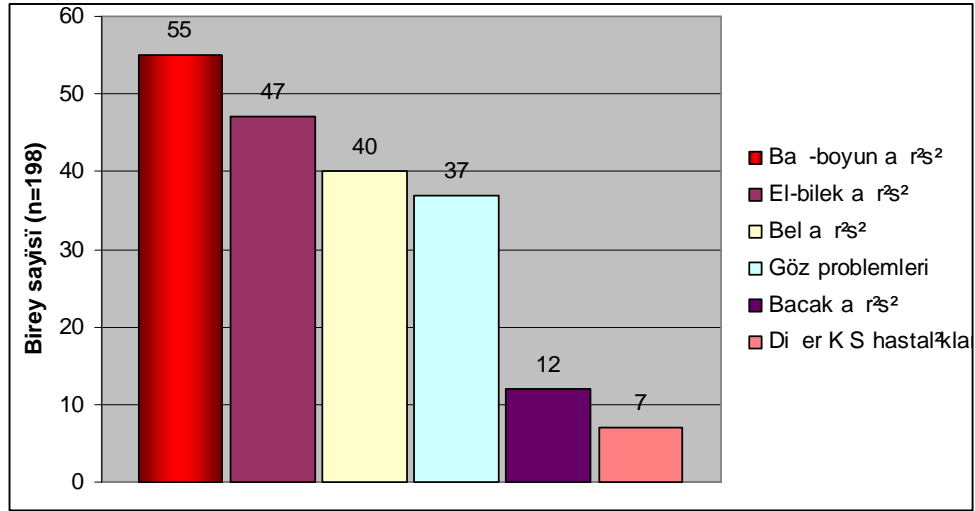
4.2.5. İşe Bağlı Faktörler İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

Ofis çalışanlarının %45,9'u (n=198) iş yaşamlarının fiziksel sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini düşünürken %47,3'ü de (n=204) ruhsal sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilediğini bildirdi. Fiziksel sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, bilgisayar kullanma süresi, cep telefonu, araba kullanma ve işte sandalyede oturma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (Tablo 4.23). Ruhsal sağlığının olumsuz yönde etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre günlük çalışma süresi, işte ayakta durma süresi, bilgisayar kullanma süresi, cep telefonu, araba kullanma ve işte sandalyede oturma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (Tablo 4.24). Ofis çalışanlarında işlerinin fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini düşünen bireylerin bildirdikleri fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetleri sırasıyla Şekil 4.4 ve 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4-23: Çalışma grubunda fiziksel sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler

	Fiziksel sağlık etkilenmiyor (n=233)		Fiziksel sağlık etkileniyor (n=198)		p*
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	6,67	1,01	8,76	1,15	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	6,51	0,77	7,87	0,96	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	0,14	0,36	0,85	0,38	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	6,50	0,78	7,87	0,96	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	21,89	26,89	112,78	44,51	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	27,30	58,40	168,48	133,13	0,0001

*Mann Whitney U

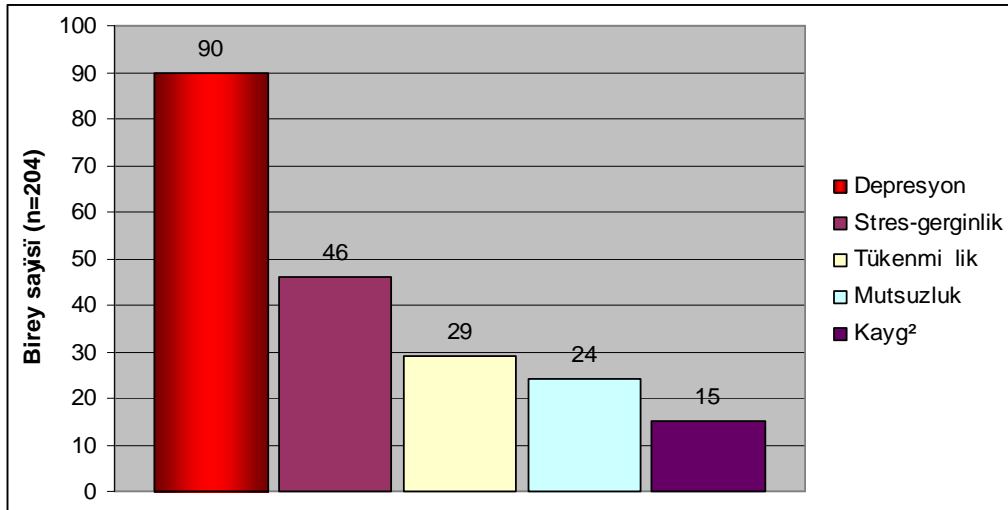


Şekil 4-4: Ofis çalışanlarının bildirdikleri fiziksel sağlık şikayetleri

Tablo 4-24: Çalışma grubunda ruhsal sağlık durumuna göre işe bağlı faktörler

	Ruhsal sağlık etkilenmiyor (n=227)		Ruhsal sağlık etkileniyor (n=204)		p*
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	6,56	0,79	8,82	1,16	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	6,46	0,69	7,89	0,97	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	0,09	0,28	0,89	0,36	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	6,45	0,69	7,89	0,97	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	15,75	10,45	116,94	39,55	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	22,47	43,93	169,71	134,10	0,0001

*Mann Whitney U



Şekil 4-5: Ofis çalışanlarının bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri

4.2.6. Sigara İçme ve Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki

Ofis çalışanlarının %46,4'ü (n=200) sigara kullanmaktaydı. Ofis çalışanlarında erkeklerin %25,8'i, kadınların %69,8'i sigara kullanmaktaydı. Kadınlarda sigara kullanımı erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı. Sigara kullananlarda fiziksel sağlığının olumsuz etkilendiğini

düşünenlerin oranı sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Sigara kullananlarda ruhsal sağlığının olumsuz etkilendiğini düşünenlerin oranı sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı. Sigara kullanmayanlarda hayvan besleyenler sigara kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı. Sigara kullanmayanlarda düzenli egzersiz yapanlar sigara kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Sigara kullananlarda ailesine ve/veya kendisine zaman ayıramayanlar sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı (Tablo 4.25).

Tablo 4-25: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre cinsiyet, fiziksel ve ruhsal sağlık, hayvan besleme, düzenli egzersiz, ailesine/kendisine zaman ayırma

	Sigara kullanımı yok (n=231)		Sigara kullanımı var (n=200)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Erkek	170	73,6	59	29,5	83,690	0,0001
Kadın	61	26,4	141	70,5		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	212	91,8	21	10,5	285,109	0,0001
Etkileniyor	19	8,2	179	89,5		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	220	95,2	7	3,5	361,878	0,0001
Etkileniyor	11	4,8	193	96,5		
Hayvan besleme						
Yok	13	5,6	189	94,5	339,989	0,0001
Var	218	94,4	11	5,5		
Düzenli egzersiz						
Yok	19	8,2	188	94,0	315,952	0,0001
Var	212	91,8	12	6,0		
Aileye ve/veya kendisine zaman ayırma						
Yok	7	3,0	181	90,5	338,282	0,0001
Var, ama yetersiz	34	14,7	10	5,0		
Var ve yeterli	190	82,3	9	4,5		

Sigara kullanan ofis çalışanlarında sigara kullanmayanlara göre işte çalışma süresi (saat), işte oturma süresi, işte ayakta durma süresi, işte bilgisayar kullanma süresi, işte cep telefonu ve araba kullanma süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı (Tablo 4.26).

Tablo 4-26: Çalışma grubunda sigara içme durumuna göre işe bağlı faktörler

	Sigara kullanımı yok (n=231)		Sigara kullanımı var (n=200)		<i>p</i> *
	ort	ss	ort	ss	
Çalışma süresi (st/gün)	6,71	1,06	8,70	1,18	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	6,57	0,87	7,79	0,96	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	0,11	0,32	0,88	0,37	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	6,56	0,88	7,79	0,96	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	18,55	18,55	115,73	41,99	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	25,19	48,35	169,50	135,36	0,0001

*Mann-Whitney U

4.2.7. Ölçek Puanları İle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki

Sigara kullanan ofis çalışanlarında kullanmayanlara göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Hayvan besleyenlerin oranı %53,1 idi. Hayvan besleyenlerde hayvan beslemeyenlere göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. Düzenli egzersiz yapanların oranı %52 idi. Düzenli egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre her 3 ölçeğin puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. Fiziksel sağlığın olumsuz etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre her 3 ölçeğin puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Ruhsal sağlığın olumsuz etkilendiğini düşünenlerde etkilenmediğini düşünenlere göre her 3 ölçeğin puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (Tablo 4.27).

Tablo 4-27: Çalışma grubunda ölçek puanları ile sigara kullanımı, hayvan besleme, düzenli egzersiz, fiziksel ve ruhsal sağlık arasındaki ilişki

	GSA-12			EİÜÖ			SBAÖ		
	ort	ss	<i>p</i> *	ort	ss	<i>p</i> *	ort	ss	<i>p</i> *
Sigara kullanımı									
Yok (n=231)	8,60	5,02	0,0001	40,16	10,70	0,0001	68,28	44,40	0,0001
Var (n=200)	25,03	6,16		90,64	15,75		251,87	51,91	
Hayvan besleme									
Yok (n=202)	25,65	5,11	0,0001	91,24	13,85	0,0001	253,96	42,10	0,0001
Var (n=229)	7,91	3,77		39,20	9,26		64,84	42,29	
Düzenli egzersiz									
Yok (n=207)	24,88	6,32	0,0001	89,14	17,28	0,0001	245,01	60,46	0,0001
Var (n=224)	8,22	4,33		39,97	11,04		68,88	47,91	
Fiziksel sağlık									
Etkilenmiyor (n=233)	9,06	5,62	0,0001	42,15	15,09	0,0001	76,31	60,18	0,0001
Etkileniyor (n=198)	24,65	6,73		88,82	17,85		244,28	61,39	
Ruhsal sağlık									
Etkilenmiyor (n=227)	7,67	3,16	0,0001	38,58	7,30	0,0001	62,51	38,42	0,0001
Etkileniyor (n=204)	25,74	4,95		91,42	13,46		254,51	39,38	

*Mann Whitney U

Taşıdıkları yük veya ekipmanların kendilerini zorladığını bildiren ofis çalışanlarında diğer ofis çalışanlarına göre her 3 ölçeğin de puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Ofis çalışanlarının %43,6'sı ailelerine ve/veya kendilerine yeterince zaman ayıramadığını, %10,2'si yeterli olmasa da zaman ayırabildiğini belirtirken, yeterli zaman ayırabildiğini belirtenlerin oranı %46,2 idi. Her 3 ölçeğin puanları ailelerine ve/veya kendilerine yeterli zaman ayırabildiğini düşünenlerde yeterli olmadığını ve zaman ayıramadığını düşünenlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük, yeterli olmasa da zaman ayırabilenlerde zaman ayıramayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük saptandı. İlaç kullanan ofis çalışanlarında ilaç kullanmayanlara göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. İlaç kullanan

bireylerin 18'i kullandıkları ilacın endikasyonu hakkında bilgi vermedi. Buna karşılık, 50 kişi "ağrı kesici" (20'si migren), 28'i "gastro-intestinal", 26'sı "vitamin", 24'ü "psikiyatrik", 15'i "kas-gevşetici, 10'u "alerji", 8'i "kabızlık" 28'i "diğer" endikasyonları olan ilaçları kullandıklarını bildirdi.

Gün ışığından yararlanma sıklığına göre her 3 ölçeğin de puanının daha düşük olduğu görüldü. İş sonrası doğal bir ortamda, açık alanda bulunmak sizi rahatlatıyor mu sorusuna %100'ü evet yanıtı verdi (Tablo 4.28). Dunn testinde ailesine veya kendine zaman ayıramayan bireylerde yetersiz ve yeterli zaman ayırabilenlere göre GSA-12 puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,0001$). Yeterli zaman ayırabilenlerde yetersiz zaman ayırabilenlere göre GSA-12 puanları anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,01$). EİÜÖ puanları yönünden gruplar arasındaki anlamlılık incelendiğinde ailesine veya kendine zaman ayıramayan bireylerde yetersiz ve yeterli zaman ayırabilenlere göre GSA-12 puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Yeterli ve yetersiz zaman ayırabildiklerini bildiren bireyler arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık yoktu ($p>0,05$). SBAÖ puanları ise zaman ayıramayan grupta diğer iki gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Yeterli zaman ayırabildiğini bildirenlerde diğer iki gruba göre SBAÖ puanları anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,001$). Her üç grubun da ikili karşılaştırmalarından elde edilen sonuçlar anlamlıydı ($p<0,001$).

Gün ışığından yararlanmadığını bildirenlerde GSA-12 puanları çok nadir ve bazen yararlandıklarını bildirenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$). Çok nadir ve bazen yararlandıklarını bildirenler arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$). Gruplar arasında EİÜÖ ve SBAÖ puanları yönünden Dunn testi sonuçları GSA-12 sonuçları ile aynı bulundu (Tablo 4.28).

Tablo 4-28: Çalışma grubunda ölçek puanları ile yük taşıırken zorlanma, ailesine/kendisine zaman ayırma, ilaç kullanımı ve gün ışığından yararlanma arasındaki ilişki

	GSA-12			EİÜÖ			SBAÖ		
	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>	ort	ss	<i>p</i>
Yük taşıma									
Yok (n=238)	8,55	5,12	0,0001*	40,95	13,44	0,0001*	70,74	53,24	0,0001*
Var (n=193)	25,68	4,99		91,50	13,29		255,49	39,08	
Aileye ve/veya kendisine zaman ayırma									
Yok (n=188)	25,67	5,02	0,0001**	92,27	12,68	0,0001**	257,27	36,12	0,0001**
Var, ama yetersiz (n=44)	13,55	9,42		50,93	23,68		130,39	79,03	
Var ve yeterli (n=199)	7,89	3,78		39,29	8,85		60,33	40,31	
İlaç kullanımı									
Yok (n=224)	9,04	5,84	0,0001*	41,63	13,91	0,0001*	74,15	56,46	0,0001*
Var (n=207)	24,00	7,16		87,35	19,81		239,19	68,54	
Gün ışığından yararlanma									
Yok (n=186)	25,62	5,01	0,0001**	91,95	13,53	0,0001**	257,70	36,65	0,0001**
Çok nadir (n=210)	9,14	5,83		41,85	14,17		74,95	56,03	
Bazen (n=35)	8,80	6,94		43,29	16,84		70,03	65,30	

*Mann Whitney U, **Kruskal Wallis

İşini sevme durumu ile ölçek puanları arasındaki ilişkiyi gösteren değerler Tablo 4.29'da verilmiştir. Dunn testi sonuçları incelendiğinde işini sevdiğini bildiren ofis çalışanlarının GSA-12 puanları bilmiyorum, az seviyorum ve sevmiyorum gruplarına göre (sırasıyla $p < 0,01$, $p < 0,001$ ve $p < 0,001$) anlamlı düzeyde daha düşüktü. İşini az sevdiğini ve sevmediğini bildirenlerde GSA-12 puanları bilmiyorum diyenlere göre daha yüksekti (sırasıyla $p < 0,05$ ve $p < 0,001$). İşini sevmediğini bildiren bireylerde az sevdiğini bildirenlere göre GSA-12 puanları anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p < 0,001$). İşini sevdiğini bildiren grupta diğer üç gruba göre EİÜÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulundu ($p < 0,001$). Az sevdiğini bildiren grupta bilmiyorum

grubuna göre EİÜÖ puanları anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,01$). İşini sevmediğini bildiren grupta EİÜÖ puanları bilmiyorum ve az seviyorum grubuna göre anlamlı derecede daha yüksekti (sırasıyla $p<0,001$ ve $p<0,05$). Dunn testi sonuçlarına göre işini sevdiğini bildiren grubun SBAÖ puanları bilmiyorum, az seviyorum ve sevmiyorum gruplarına göre istatistiksel olarak daha düşüktü (sırasıyla $p<0,05$, $p<0,001$ ve $p<0,001$). SBAÖ puanları işini az sevdiğini bildiren grupta bilmiyorum yanıtını veren gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p<0,01$). İşini sevmediğini bildiren grupta SBAÖ puanları bilmiyorum ve az seviyorum gruplarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$).

Tablo 4-29: Çalışma grubunda işini sevme durumu ve ölçek puanları arasındaki ilişki

İş sevme durumu	GSA-12		EİÜÖ		SBAÖ	
	ort	ss	ort	ss	ort	ss
Seviyor (n=166)	10,74	7,46	46,72	20,97	95,68	78,26
Bilmiyor (n=114)	15,48	10,04	60,55	27,97	137,68	101,32
Az seviyor (n=83)	19,96	9,20	77,42	25,61	194,90	94,44
Sevmiyor (n=68)	26,28	5,00	92,97	12,92	270,44	27,66
p^*	0,0001		0,0001		0,0001	

*Kruskal Wallis

4.2.8. Hayvan Besleme İle Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

Hayvan besleyen ofis çalışanlarının hepsi hayvanı ile vakit geçirmenin iş stresini azalttığını ve yorgun, gergin oldukları zamanlarda hayvanı ile birlikte vakit geçirmenin kendilerini rahatlattığını belirtti. Hayvan besleyen ofis çalışanlarında hayvan beslemeyenlere göre fiziksel sağlığının olumsuz etkilendiğini ve benzer şekilde ruhsal sağlığının olumsuz etkilendiğini düşünenlerin oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla saptandı (Tablo 4.30).

Tablo 4-30: Çalışma grubunda hayvan besleme durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık

	Hayvan besleme yok (n=202)		Hayvan besleme var (n=229)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	18	8,9	215	93,9	312,055	0,0001
Etkileniyor	184	91,1	14	6,1		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	3	1,5	224	97,8		0,0001
Etkileniyor	199	98,5	5	2,2		

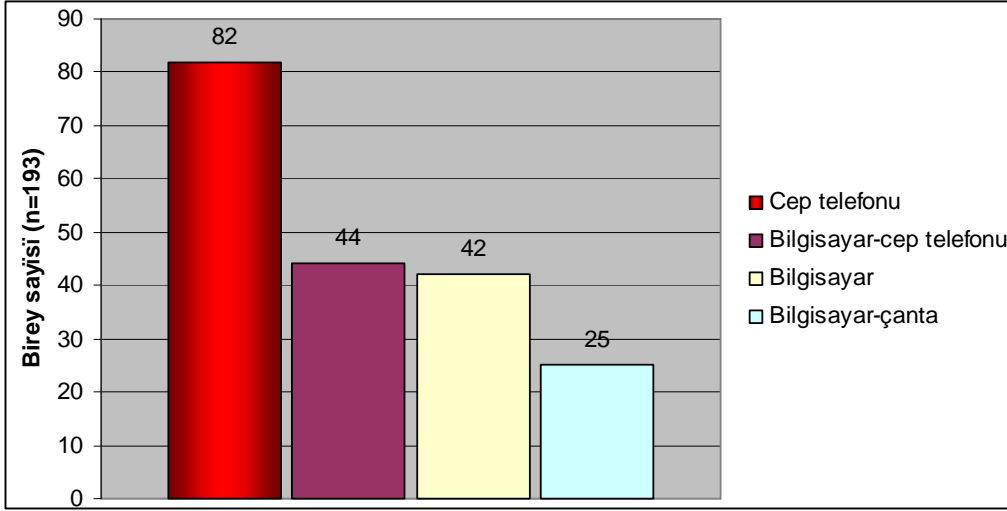
Ofis çalışanlarının %12,8'i yalnızca kuş, %11,4'ü yalnızca köpek, %5,8'i yalnızca kedi, %4,4'ü yalnızca balık, %2,4'ü yalnızca sürüngen (kaplumbağa, iguana, vb.), %2'si yalnızca kemirgen (hamster, kobay, tavşan, vb.) ve %14,3'ü en az iki hayvan türü beslediklerini bildirdi.

4.2.9. Yük Taşırken Zorlanma, Cinsiyet ve Fiziksel Sağlık Arasındaki İlişki

Ofis çalışanlarının %44,8'i işini yaparken sürekli taşıdığı ve kendisini zorlayan bir malzeme-ekipmanı olduğunu belirtirken kadınlarda erkeklere göre bu oranın istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı. Yük taşıyanlarda fiziksel sağlığın olumsuz etkilendiğini düşünenler yük taşımayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu (Tablo 4.31). Ofis çalışanlarının işlerini yaparken taşıdıkları ve kendilerini zorladığını bildirdikleri malzeme-yükler Şekil 4.6'da gösterilmiştir.

Tablo 4-31: Çalışma grubunda yük taşırken zorlanma durumuna göre cinsiyet ve fiziksel sağlık

	Yük taşırken zorlanma yok (n=238)		Yük taşırken zorlanma var (n=193)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Erkek	176	73,9	53	27,5	92,494	0,0001
Kadın	62	26,1	140	72,5		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	217	91,2	16	8,3	294,819	0,0001
Etkileniyor	21	8,8	177	91,7		



Şekil 4-6: Ofis çalışanlarının bildirdikleri zorlayıcı yükler

4.2.10. Egzersiz ile Fiziksel ve Ruhsal Sağlık Arasındaki İlişki

Düzenli egzersiz yapanlarda işin fiziksel sağlığını olumsuz etkilediğini düşünenler (%5,4) düzenli egzersiz yapmayanlara (%89,9) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az saptandı. Düzenli egzersiz yapanlarda işin ruhsal sağlığını olumsuz etkilediğini düşünenler (%3,6) düzenli egzersiz yapmayanlara (%94,7) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az bulundu (Tablo 4.32).

Tablo 4-32: Çalışma grubunda düzenli egzersiz yapma durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık

	Düzenli egzersiz yok (n=207)		Düzenli egzersiz var (n=224)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Fiziksel sağlık						
Etkilenmiyor	21	10,1	212	94,6	309,291	0,0001
Etkileniyor	186	89,9	12	5,4		
Ruhsal sağlık						
Etkilenmiyor	11	5,3	216	96,4	358,274	0,0001
Etkileniyor	196	94,7	8	3,6		

4.3. Ofis Çalışanları ile Saha Çalışanlarının Karşılaştırılması

Saha çalışanlarında erkeklerin oranı ofis çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı. Saha çalışanlarında evli olanların oranı ofis çalışanlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. Saha çalışanlarının %90,1'i ve ofis çalışanlarının %74'ü lisans mezunu idi. Saha ve ofis çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.33'de verilmiştir.

Tablo 4-33: Saha ve ofis çalışanlarında sosyo-demografik özellikler

	Saha		Ofis		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Erkek	632	82,4	229	53,1	116,908	0,0001
Kadın	135	17,6	202	46,9		
Medeni durum						
Bekar/Dul	384	50,1	114	26,5	63,661	0,0001
Evli	382	49,9	317	73,5		
Eğitim durumu						
Lise	10	1,3	41	9,5	-	-
Lisans	688	90,1	319	74,0		
Yüksek lisans	66	8,6	58	13,5		
Doktora	0	0	13	3,0		
Mezun olunan bölüm						
Fen bilimleri	243	31,8	116	29,1	-	-
Sağlık bilimleri	17	2,2	107	26,8		
Sosyal bilimler	392	51,3	165	41,4		
Güzel sanatlar	6	0,8	11	2,8		
Beden eğitimi	106	13,9	0	0,0		
Aylık gelir						
500-999	7	0,9	2	0,5	-	-
1000-1499	288	38,2	10	2,3		
1500-1999	347	46,0	30	7,0		
2000-2499	60	8,0	81	19,0		
2500-2999	12	1,6	90	21,1		
3000-3499	7	0,9	62	14,6		
3500-3999	14	1,9	52	12,2		
4000 ve üstü	19	2,5	99	23,2		

Saha ve ofis çalışanları arasında “yorgun ya da ruhsal açıdan gergin olduğunuz zamanlarda hayvanınızla birlikte olmak sizi rahatlatıyor mu?” ve “iş sonrası

doğal bir ortamda, açık alanda, ormanda, yeşil alanlarda ya da deniz kenarı gibi mekanlarda bulunmak sizi rahatlatıyor mu?" sorularına tüm çalışanlar "Evet" yanıtını verdi.

Ofis çalışanları arasında "Firma içinde farklı bir pozisyonda çalıştınız mı?" sorusuna "Hayır" yanıtını veren bireylerin oranı saha çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Saha çalışanlarının 678'i ve ofis çalışanlarının 381'i şu anda çalıştıkları firma dışında aynı sektörde başka bir firmada daha önce çalışmadıklarını bildirdi. Saha çalışanlarının %41,9'u ve ofis çalışanlarının %38,5'i işlerini sevdiğini belirtti. Çalışanların iş tercih nedenleri arasında en sık bildirdikleri faktör "Gelir düzeyinin iyi olması" idi. Saha çalışanlarının %42,9'u ve ofis çalışanlarının %29,2'si yaptıkları işi gelir düzeyi iyi olduğu için tercih ettiklerini bildirdi. Saha çalışanlarının %18,3'ü, ofis çalışanlarının %50,3'ü "hemen her zaman" kapalı ortamda çalışmaktan rahatsız olduklarını bildirdi. Çalışma ortamınızda "mola vermeye/temiz hava almaya ihtiyaç duyuyor musunuz?" sorusuna saha çalışanları arasında bir kişi (%0,1) hiç, 9 kişi (%1,2) çok nadir, 307 kişi (%40,0) bazen, 281 kişi (%36,6) sık sık, 169 kişi (%22,0) hemen her zaman yanıtlarını verdi. Aynı soruya ofis çalışanlarının %51'i hemen her zaman, %38,1'i sık sık, %10,9'u bazen yanıtlarını verdi. Ofis çalışanları arasında araba kullanırken cep telefonu kullanma oranı saha çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Saha çalışanlarının %51,6'sı gün ışığından "bazen" yararlanabildiklerini, ofis çalışanlarının %48,7'si ise "çok nadir" yararlanabildiklerini bildirdi (Tablo 4.34).

Saha çalışanları arasında fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiğini, yük taşıırken zorlandığını bildirenlerin ve sigara içenlerin oranı, ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Ayrıca, saha çalışanları arasında ailesine ve/veya kendisine zaman ayıramayanların, düzenli fiziksel

egzersiz yapmayanların ve hayvan beslemeyenlerin oranı ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. İlaç kullanım sıklığı yönünden saha ve ofis çalışanları arasında anlamlı bir farklılık yoktu (Tablo 4.35).

Tablo 4-34: Saha ve ofis çalışanlarında işe bağlı faktörlerin karşılaştırılması

	Saha (n=767)		Ofis (n=431)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Firma içinde farklı pozisyonda çalışma						
Evet	67	8,7	24	5,6	3,943	0,047
Hayır	700	91,3	407	94,4		
İşi tercih nedeni					79,486	0,0001
Başka bir iş bulamamak	157	20,5	80	18,6		
Aile yönlendirmesi	56	7,3	109	25,3		
Sevdiğim için	153	19,9	78	18,1		
Geliri iyi olduğu için	329	42,9	126	29,2		
Diğer	72	9,4	38	8,8		
Kapalı ortamda çalışma						
Evet	2	0,3	431	100,0	-	-
Hayır	765	99,7	0	0,0		
Kapalı ortamda çalışma rahatsızlığı						
Çok nadir	14	1,8	1	0,2	-	-
Bazen	323	42,1	49	11,4		
Sık sık	290	37,8	164	38,1		
Hemen her zaman	140	18,3	217	50,3		
Araba kullanırken cep telefonu kullanma						
Evet	680	88,7	419	97,2	26,663	0,0001
Hayır	87	11,3	12	2,8		
Gün ışığından yararlanma						
Hiç	3	0,4	186	43,2	-	-
Çok nadir	152	19,8	210	48,7		
Bazen	396	51,6	35	8,1		
Sık sık	162	21,1	0	0,0		
Hemen her zaman	54	7,0	0	0,0		

Tablo 4-35: Saha ve ofis çalışanlarında sağlıkla ilişkili değişkenlerin karşılaştırılması

	Saha (n=767)		Ofis (n=431)		Ki-kare	p
	n	%	n	%		
Fiziksel sağlık etkilenme						
Evet	463	60,4	198	45,9	23,217	0,0001
Hayır	304	39,6	233	54,1		
Ruhsal sağlık etkilenme						
Evet	474	61,8	204	47,3	23,511	0,0001
Hayır	293	38,2	227	52,7		
Yük taşıırken zorlanma						
Evet	512	66,8	193	44,8	55,019	0,0001
Hayır	255	33,2	238	55,2		
Sigara içme durumu						
Evet	463	60,4	200	46,4	21,763	0,0001
Hayır	304	39,6	231	53,6		
İlaç kullanımı						
Evet	394	51,4	207	48,0	1,232	0,267
Hayır	373	48,6	224	52,0		
Aileye ve/veya kendine zaman ayırma						
Hayır	402	52,4	188	43,6	44,722	0,0001
Evet	216	28,2	199	46,2		
Evet ama yetersiz	149	19,4	44	10,2		
Düzenli fiziksel egzersiz						
Evet	264	34,4	224	52	35,214	0,0001
Hayır	503	65,6	207	48		
Hayvan besleme						
Evet	279	36,4	229	53,1	31,725	0,0001
Hayır	488	63,6	202	46,9		

Ofis çalışanlarının yaş ortalaması (35,84) saha çalışanlarına (30,96) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Saha çalışanları arasında ortalama günlük çalışma, ayakta durma, cep telefonu ve araba kullanma süreleri, ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Buna karşılık, ofis çalışanlarında işte oturma ve bilgisayar kullanma süreleri saha çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p < 0,001$) (Tablo 4.36).

Tablo 4-36: Saha ve ofis çalışanlarında yaş ve işe bağlı faktörler

	Saha çalışanları (n=767)		Ofis çalışanları (n=431)		p*
	ort	ss	ort	ss	
Yaş	30,96	4,15	35,34	8,97	0,0001
Çalışma süresi (st/gün)	9,90	2,64	7,63	1,50	0,0001
İşte oturma süresi (st/gün)	1,68	1,01	7,14	1,10	0,0001
İşte ayakta durma süresi (st/gün)	8,02	2,90	0,47	0,51	0,0001
İşte bilgisayar kullanma süresi (st/gün)	1,29	0,68	7,13	1,10	0,0001
İşte cep tel kullanma süresi (dk/gün)	97,68	65,80	63,64	57,91	0,0001
İşte araba kullanma süresi (dk/gün)	255,79	151,30	92,16	122,15	0,0001

*Mann Whitney U test

Saha çalışanlarının ortalama GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları ofis çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. Ayrıca, SBAÖ'nin sistemlere ait ortalama puanları incelendiğinde saha çalışanlarında kas-iskelet, parasempatik, sempatik, duygusal, bilişsel ve endokrin sistemlerden elde edilen ortalama puanlar ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Bağışıklık sisteminden elde edilen ortalama puanlara göre saha ve ofis çalışanları arasında anlamlı bir farklılık yoktu (Tablo 4.37).

Tablo 4-37: Saha ve ofis çalışanlarında ölçek puanları ve sistemlere göre stres belirtileri puanları

	Saha çalışanları (n=767)		Ofis çalışanları (n=431)		p*
	ort	ss	ort	ss	
GSA-Toplam	18,76	12,58	16,22	9,92	0,018
EİÜÖ-Toplam	73,95	33,10	63,59	28,48	0,0001
SBAÖ-Toplam	176,90	95,42	153,93	103,76	0,012
Kas-iskelet sistemi	26,71	13,90	23,58	14,54	0,007
Parasempatik sistem	23,50	12,85	19,72	13,51	0,0001
Sempatik sistem	23,71	13,10	20,35	14,19	0,0001
Duygusal sistem	29,60	17,20	25,20	16,63	0,0001
Bilişsel sistem	28,95	16,08	24,76	16,74	0,001
Endokrin sistem	20,49	11,25	18,48	13,66	0,049
Bağışıklık sistemi	23,92	13,93	21,49	16,26	0,120

*Mann Whitney U test

5. TARTIŞMA

İnsan hayatının önemli bir dönemi olan iş yaşamı, bireylerin verimli ve üretken çalışmaları ile kendilerini gerçekleştirme imkanı buldukları, sağlıklı gelişimleri için ihtiyaç duydukları bir süreçtir (31). Bu süreçte çalışanların karşı karşıya kaldıkları iş stresi, 2000'li yıllarda özellikle Sağlık-Sosyal ve Eğitim hizmetleri veren sektörlerde çalışan bireylerin iş sağlığını tehdit eden önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (141). Stres belirtileri ile başlayan sağlık sorunları, stresörlerin şiddetli ve uzun süre devam etmesi sonucunda halk sağlığını tehdit eden, çalışan sağlığını kötüleştiren, iş verimini azaltan bireysel, örgütsel ve toplumsal maliyetlere neden olan kronik hastalıklara ve ölüme yol açmaktadır. Gastrointestinal sistem hastalıkları, bronşiyal hiperaktivite, astım, KVH, bağışıklık sisteminin bastırılması, duygudurum ve davranış bozuklukları, yaşam kalitesinde azalma, migren ve gerginlik tipi baş ağrıları, ülser, kolit, kanser ve pekçok fizyolojik, emosyonel problemlerin gelişmesinin temelinde stres faktörünün rol oynadığı bildirilmiştir (31).

Türk ilaç sanayii ulusal ve uluslararası 200'den fazla firmanın rekabet ettiği, stratejik öneme sahip bir sektördür. 2009 yılında %16,7 oranında büyüyerek 10 Milyar dolarlık hacime ulaşan sektörün en önemli insan kaynağı olan "Tıbbi Müessiller" saha-satış gücünü oluşturmaktadır. Türkiye'de saha çalışanları sayısının yaklaşık 25.000, yaş ortalamasının 25-30 ve %95'inin lisans mezunu olduğu bilinmektedir (23). Bu verilere göre sektörde ofis çalışanları sayısının 5.000'den fazla olduğu düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde, Dünya'da ve Türkiye'de önemli sayıda çalışan popülasyonunu barındıran ilaç sektöründe stres belirtilerini, genel ruh sağlığını ve iş verimini inceleyen kapsamlı bir araştırmaya ulaşılamadı. Son yıllarda iş stresi ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı meslek gruplarında yeni geliştirilen ölçeklerin kullanılması önerilmiştir;

Türkiye’de yeni önem kazanmaya başlayan iş stresinin ruhsal ve fiziksel sağlık durumunu, KİS hastalıkları gibi sağlık sonuçlarını ve iş verimi ile ilişkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (3, 8, 90).

Bu doktora tez çalışmasında, 2009-2010 yılları arasında ilaç firmasında görevli saha ve ofis çalışanlarının sağlığını tehdit eden stres belirtilerinin ölçülmesi, çalışanların ruhsal sağlık düzeyleri ve iş verimi düzeylerinin incelenmesi amaçlandı. Bu amaçla, çalışanların sosyo-demografik özelliklerini, işe bağlı risk faktörlerini ve bazı sağlık davranışlarını değerlendirmek için 38 soruluk bir anket formu, iş verimi, genel ruh sağlığı ve stres belirtileri düzeylerini ölçmek için sırasıyla EİÜÖ, GSA ve SBAÖ kullanıldı. Bu bölümde, elde edilen araştırma bulgularının literatür ile karşılaştırmalı sonuçları sunuldu.

Çalışmaya katılan 767 saha çalışanın 632’si (%82,4) erkek, 135’i (%17,6) kadın, 431 ofis çalışanın 229’u (%53,1) erkek, 202’si (%46,9) kadın idi. Saha çalışanlarında erkek bireylerin daha fazla sayıda olması sektördeki diğer firmalarda da benzer özelliktedir. Saha çalışma şartlarının zorluğu, sürekli hareketlilik ve özellikle sık seyahat etme gibi işe bağlı faktörler nedeniyle erkekler kadınlara göre işe alımlarda daha çok tercih edilmektedir.

İş stresi ile ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen kesitsel tipteki epidemiyolojik çalışmalarda GSA-12 yaygın olarak kullanılmaktadır (90, 181-183). GSA-12’nin faktör yapısını inceleyen çalışmalara göre, ölçek psikiyatrik bozukluk gelişme riski olan bireylerin tespit edilmesi, somatik semptomların, yaygın mental sağlık sorunlarının (anksiyete, depresyon, psikolojik stres, bilişsel bozukluk, güven kaybı, sosyal ve emosyonel disfonksiyon) ölçülmesi amacıyla uygulanmaktadır (165, 167, 169, 184). GSA-12’nin özellikle çalışanların stres düzeylerinin, predispozan faktörlerin değerlendirildiği, özellikle de bir

stres ya da psikolojik probleme işaret eden hastalığa bağlı işe devamsızlık, iş verimi kaybı, işe giriş/çıkışların artması gibi durumları inceleyen çalışmalarda kullanılması önerilmiştir (164, 165).

İlaç endüstrisinde satış gücü önemli bir çalışan popülasyonu oluşturmaktadır. Saha çalışanları özellikle tıbbi mümessiller tek başına çalışma, geç saatlerde yapılan toplantılara katılma, sigara içme, hareket halinde çalışma, uzun süre araba kullanımı gibi işe bağlı psikososyal ve ergonomik risk faktörlerine maruz kalmaktadırlar. Bu faktörler, çalışma ortamında stres belirtilerinin gelişme riskini artırmaktadır. Tıbbi mümessillerle yapılan bir meta-analizde mesleki maruziyetler arasında “şirket arabasını kullanma”, “çalışma ortamında şiddet”, “stres”, “ergonomik problemler” ve “cep telefonu kullanımı” gibi faktörler tespit edilmiştir (14). İngiltere’de 205 saha çalışanında KİS hastalıkları prevalansı incelenmiştir. Çalışanların %57’si son bir yılda bel ağrısı şikayeti yaşadıklarını, uzun mesafe araba kullandıklarını, %100’ü her gün arabadan çalışmak zorunda olduklarını belirtmiştir. Çalışanların %47’si günde 4 saatten fazla manuel olarak “sık sık” veya “bazen” arabada iş yaptıklarını bildirmiştir. KİS hastalıkları ilaç firması saha çalışanları arasında önemli bir halk sağlığı ve iş sağlığı sorunudur. Bu sağlık sorununun gelişmesinde “uzun süre araba kullanma”, “uzun süre arabada oturma”, “elle yük taşıma”, “bagaj yükleme ve boşaltma”, “arabada çalışma” gibi risk faktörlerinin etkili olduğu bildirilmiştir. Bu risk faktörleri hakkında bireylerin bilgilendirilmesi, etkili önlemlerin geliştirilmesi ve iş sağlığının korunması için yararlı olacaktır (105).

Çalışmamızda saha çalışanları arasında işte iken bildirilen günlük araba kullanma süreleri kadınlarda ve erkeklerde sırasıyla 288,30 ve 248,84 dak., ofis çalışanları arasında 133,66 ve 55,55 dak. olarak tespit edildi. İşleri gereği sürekli hareket halinde olmak zorunda kalan saha çalışanları için günlük ayakta durma

süreleri fiziksel ve ruhsal sağlığı olumsuz yönde etkileyebilen bir diğer işe bağlı risk faktörüdür. Çalışmamızda saha çalışanları arasında bildirilen günlük ayakta durma süreleri kadınlarda ve erkeklerde sırasıyla 9,07 ve 7,80 saat idi. Ayakta durma sürelerinin uzun olması saha çalışanları açısından bir sağlık riski oluştururken, ofis çalışanları arasında günlük oturma sürelerinin uzun olması işe bağlı diğer bir risk faktörü olarak saptandı. Ofis çalışanları tarafından bildirilen işte günlük oturma süreleri kadınlarda ve erkeklerde sırasıyla 7,59 ve 6,73 saat idi. Elde edilen verilere göre ofiste masa başında oturarak çalışma ile bilgisayar kullanım süreleri arasında bir paralellik olduğu gözlemlendi.

Çalışma ortamında fiziksel (postür bozuklukları, ergonomik olmayan çalışma koşulları, vb.) ve psikososyal risk faktörlerine (iş kontrolü, talepler, sosyal destek, mental iş yükü, vb.) maruz kalan bireylerde el/el bileği/üst ekstremitte hastalıklarının gelişme riskinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (107, 185). İşe bağlı KİS hastalıklarını ve risk faktörlerini inceleyen çalışmalarda ayakta çalışma, ağır kaldırma, ağır fiziksel iş yükü, sigara içme, yüksek psikosoyal iş talepleri ve aşırı tekrarlayan işlerle uğraşma, doğru ya da sağlıklı olmayan postürler gibi risk faktörlerinin KİS hastalıklarının gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (107, 186).

Çalışmamızda saha çalışanlarının 134'ü "uzun süre araba kullanmaya bağlı el-bilek ağrısı", "44'ü araba kullanmaya bağlı KİS problemleri", 30'u "araba kullanmaya bağlı hareketsizlik", 86'sı "uzun süre cep telefonu kullanımı nedeniyle işitme problemleri" yaşadıklarını bildirdi. Ayrıca, saha çalışanlarının (n=512) 106'sı "çanta ve promosyon", 100'ü "çanta", 77'si "cep telefonu", 54'ü "promosyon malzeme", 52'si " bilgisayar ve cep telefonu", 50'si "çanta, bilgisayar ve cep telefonu", 41'i "çanta ve bilgisayar", 32'si "bilgisayar" taşımanın kendilerini zorladığını bildirdi. Ofis çalışanlarının 82'si "cep

telefonu”, 44’ü “bilgisayar ve cep telefonu”, 42’si “bilgisayar”, 25’i “bilgisayar ve çanta” taşımanın kendilerini zorladığını bildirdi. Valiz kullanan 32 bireyle yapılan çalışma sonuçları, tekerlek çapının, ağırlık merkezinin ve çanta yüksekliğinin fiziksel stres ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir. Valiz kullanımını basit bir iş olarak görünmesine karşılık, ergonomik açıdan tekerleklerin geniş olmasına ve eşyalar yerleştirilirken ağır malzemelerin çantanın en alt bölümünde yer almasına dikkat edilmesi gerektiği bildirilmiştir (187). Çalışmamızda işlerini yaparken taşıdıkları malzemelerin kendilerini zorladığını bildiren saha ve ofis çalışanlarında fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarının da yüksek düzeyde olması, ergonomik müdahale ve eğitimlerin yetersiz ya da yapılmadığını düşündürmüştür.

Samsun’da tıbbi mümesillerde (n=170) işe bağlı KİS problemlerinin incelendiği bir anket çalışmasında bireylerin %55,4’ü bel ağrısı, %41,1’i ise omuz ağrısı şikayeti yaşadıklarını bildirmiştir. En sık bildirilen sağlık şikayetleri ise “çalışırken uzun süre oturma” (%68,8) ve “uzun mesafe araba kullanma” (%61,6) olarak bulunmuştur. Araştırmada uygulanan Beck Depresyon Envanteri sonuçlarına göre bireylerin %40’ının depresyon yaşadığı saptanmıştır (188). Depresyon yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyerek, bel ağrısı gibi KİS hastalıklarının ve diğer risk faktörlerinin de gelişimini tetikleyebilmektedir. Çalışmamızda elde edilen bulguların da literatür ile uyumlu olduğu gözlenmiştir. Bu doktora tez çalışmasında, psikolojik stres düzeyi yüksek olan bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetleri olduğu saptandı. Saha ve ofis çalışanlarının sırasıyla %60,4’ü (n=463) ve %45,9’u (n=198) iş yaşamlarının fiziksel sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini düşünürken, %61,8’i (n=474) ve %47,3’ü (n=204) ruhsal sağlık durumlarının etkilendiğini bildirdi.

Saha çalışanları arasında fiziksel sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiğini bildirenlerde günlük çalışma, ayakta durma, bilgisayar, cep telefonu ve araba kullanma süreleri istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (sırasıyla 11,77 saat, 10,11 saat, 1,31 saat, 137,76 dakika, 353,69 dak. $p<0,01$ ve $p<001$). Ofis çalışanları arasında fiziksel sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiğini bildirenlerde günlük çalışma, sandalyede oturma, ayakta durma, bilgisayar, cep telefonu ve araba kullanma süreleri istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptandı (sırasıyla 8,76 saat, 7,87 saat, 0,85 saat, 7,87 saat, 112,78 dak., 166,48 dak. $p<0,001$). Klusmann ve arkadaşlarının 1.065 ofis çalışanı ile yaptıkları araştırmada kadınların günde 5,9 saat, erkeklerin günde 5,4 saat bilgisayar ve diğer görsel cihazlar kullandıkları tespit edilmiştir. On iki aylık KİS hastalık prevalansı sonuçlarına göre en sık bildirilen şikayetlerin sırasıyla boyunda (%55), omuzda (%38), el/bilek (%21) ve kol/dirsek (%15) bölgelerinde olduğu belirtilmiştir. Çalışanlar arasında günde 6 saat ve üzeri bilgisayar ve diğer görsel cihazların kullanılmasının boyun hastalıkları gelişme riskini önemli düzeyde artırdığı belirtilmiştir (189). Bu nedenle, çalışanların uzun süre oturarak çalışmamaları, kısa süreli sık aralıklarla mola vermeleri korunma için önemlidir.

Shigemi ve arkadaşları, çalışma ortamında iş stresi ile ruhsal sağlık arasındaki ilişkiyi inceleyen 782 bireyin dahil edildiği kesitsel tipteki çalışmalarında 30 maddelik GSA'nın Japonca versiyonunu kullanmıştır. Çalışma sonucunda GSA puanı 7 ve üzerinde olan bireylerde psikiyatrik sağlık problemleri olduğu kabul edilmiştir. Sonuç olarak, iş stresinin ruhsal sağlık durumu ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir (181). Çocuk danışmanlığı yapan ofis çalışanlarının dahil edildiği bir araştırmada iş stresi göstergelerinden çalışma ortamındaki iş yükünün yüksek, buna karşılık iş kontrolü ve ödüllendirmenin düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir. Ortalama GSA-12 puanının ise $5,9 \pm 3,6$ olduğu, mental

sağlık düzeyinin çok kötü olduğu tespit edilmiştir (190). Fransa’da 24.486 kadın ve erkek çalışanın dahil edildiği bir anket çalışmasında iş ortamındaki psikososyal risk faktörlerinin (yüksek iş yükü, düşük karar alma serbestliği, düşük sosyal destek, yüksek psikolojik taciz ve şiddet) çalışanların bildirdikleri sağlık şikayetleri, hastalık nedenli devamsızlık ve iş kazaları gibi üç farklı iş sağlığı göstergesi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (191).

Literatürde psikolojik iş yükünün yüksek, buna karşılık karar serbestliğinin, iş kontrolünün ve sosyal desteğin düşük olmasının iş stresini, depresif semptomların gelişme riskini artırdığı tespit edilmiştir (12,13,50). Çalışmamızda GSA-12 puanları yüksek olan bireylerin bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri de literatür ile benzerlik göstermektedir. Saha çalışanları arasında işlerinin ruhsal sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini bildirenlerin 112’si “depresyon-satış stresi-üst baskısı”, 70’i “yüksek iş yükü-düşük iş kontrolü-zayıf sosyal destek”, 68’i “depresyon-iş stresi-psikolojik taciz”, 58’i “yüksek iş yükü-uykusuzluk-kaygı-depresyon”, 47’si “stres-mutsuzluk-iş doyumu az-tükenmişlik”, 44’ü “uzun mesai-yorgunluk-sinirlilik-depresyon”, 37’si “iş stresi-üst baskısı-zaman baskısı” ve 35’i “monotonluk-yalnızlık” gibi ruhsal sağlık şikayetleri yaşadıklarını bildirdi. İşlerinin ruhsal sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini düşünen ofis çalışanlarının 90’ı “depresyon”, 46’sı “stres ve gerginlik”, 29’u “tükenmişlik”, 24’ü “mutsuzluk” ve 15’i “kaygı” gibi duygudurum bozuklukları yaşadıklarını belirtti. Yüksek iş yükü, gerginlik, bilgisayar kullanımı, uzun çalışma saatleri, postür bozuklukları, işle ilgili yük taşıma, monotonluk, çalışma ortamlarında iş sağlığını olumsuz yönde etkileyen iş stresine neden olan risk faktörleridir (192, 193).

Babazono ve arkadaşları, Japonya’da 1.246 çalışan ile yapılan stres çalışmasında 60 maddelik GSA puanı 16 olan 705 çalışanın “ruhsal yönden

sağlıklı” olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin 603’ü iki yıl süreyle izlenmiş ve fabrika işlerinde çalışan bireylerde “çok fazla rekabet”, “zaman baskısı hissetme” ve “yeni teknolojilere ayak uyduramama” gibi psikolojik işyeri ortam faktörleri ruhsal sağlık şikayetlerinin gelişimi ile istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur (182). Özellikle çalışanlarda bu psikolojik stres sonuçları sıklıkla gözlenmektedir. Ruh sağlığını etkileyen iş stresi faktörlerinin tanımlanması, çalışanların mental sağlığının etkili düzeyde korunması için faydalı olacaktır. Çalışmamızda da psikolojik stres düzeyi yüksek olan bireylerin bildirdikleri ruhsal sağlık şikayetleri (yüksek iş yükü, zaman baskısı ve üst baskısı, vb.) literatür ile benzerlik göstermiştir. Roelen ve arkadaşlarının çalışmasında ruhsal iş yükünün yorgunluk ve göğüs ağrısı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Buna karşılık, zaman baskısı altında çalışma bildirilen sağlık problemleri ile ilişkili bulunmamıştır (194). Çalışmamızda ise bildirilen ruhsal sağlık şikayetleri arasında “zaman baskısı altında çalışma”nın önemli bir stresör olabileceği saptanmıştır.

Kuveyt’te 750 banka ofis çalışanı ile yapılan kesitsel bir çalışmada KİS hastalıkları ve genel ruh sağlığı düzeyleri değerlendirilmiştir. GSA-12 ölçeğinin kullanıldığı bu çalışmada çalışanların %80’i bir yıl içinde en az bir KİS hastalığı atağı geçirdiğini, %42’si ise en az bir dizabiliteye neden olan atak geçirdiğini bildirmiştir. En sık etkilenen anatomik bölgelerin boyun (%53,5), bel (%5,1), omuz (%49,2) ve sırt (%38,4) olduğu bulunmuştur. GSA-12 skorlarının, sigara içme, cinsiyet, KİS hastalıkları ve dizabilite gelişimi ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (1). Çalışmamızda da GSA-12 ortalama puanı yüksek olan ofis çalışanları, işlerinin fiziksel sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini bildirdi. Çalışanların 55’i “baş-boyun”, 47’si “el-bilek”, 40’ı “bel”, 12’si “bacak” ve 7’si diğer anatomik bölgelerde (omuz, sırt, kol, ayak ağırları ve kaslarda gerginlik) ağrı ve KİS hastalıkları yaşadıklarını bildirdi.

Literatürde iş stresi ve ruhsal sağlık sorunlarının gelişiminde rol oynayan sosyo-demografik değişkenler arasında eğitim düzeyinin önemli olduğu bildirilmiştir (195, 196). Antalya'da ruhsal sağlığa etki eden sosyodemografik eşitsizliklerin incelendiği bir çalışmada 15 yaş üzeri 1.092 kişiye GSA-12 anketi uygulanmıştır. Kent merkezinde yaşayanların, gelir düzeyi yüksek olanların, eğitim süresi 11 yıldan fazla olanların, kronik bir hastalığı olmayanların, evlilerin ve erkeklerin ruhsal sağlık durumlarının daha iyi olduğu bildirilmiştir (195). Çalışmamızda saha ve ofis çalışanlarında incelenen sosyo-demografik değişkenler arasında cinsiyete göre ortalama GSA-12 puanları arasında anlamlı bir farklılık saptanırken, medeni duruma göre GSA-12 ve diğer ölçek puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Mezun olunan bölümler incelendiğinde ofis çalışanları arasında GSA puanları yönünden bir farklılık saptanmadı. Saha çalışanları arasında güzel sanatlar ve beden eğitimi mezunlarının GSA puanlarının diğer alanlardan mezun olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edildi ($p < 0,001$).

Asya, Avrupa, Afrika ve Amerika'da 15 merkezle yapılan bir çalışmada bireylerin ruhsal sağlık durumları GSA-12 uygulanarak incelenmiştir. Çalışmaya Türkiye Ankara'dan katılan 400 kişiden 140'ında (%28,9) kalıcı ağrı olduğu tespit edilmiştir (24). Literatürde GSA-12 puanlarının yüksek olmasının, beklenen yaşam kalitesi ve sosyal destek ile negatif yönlü ilişkili olduğu bildirilmiştir (166, 167). Çalışmamızda GSA-12 puanı yüksek olan bireyler arasında "sosyal desteğin yetersiz olması veya hiç olmaması" en sık bildirilen ruhsal sağlık şikayetleri arasında yer almıştır.

Japonya'da bilgisayar ve diğer görsel elektronik cihazlar ile çalışan 2.327 ofis çalışanında çalışma süresi, fiziksel sağlık şikayetleri ile ruhsal sağlık düzeyleri

arasındaki ilişki incelenmiştir. Göz yorgunluğu ve KİS ağrı şikayeti olan bireylerin yüzdesi sırasıyla 19,6 ve 25,7 bulunmuştur. Bireylerin %18'inin GSA-12 puanının yüksek olduğu bildirilmiştir. Bilgisayar ile çalışma sırasında mola vermeyen bireylerde göz yorgunluğu ve KİS ağrı şikayeti ile ruhsal sağlık şikayetleri gelişime riski (yüksek GSA-12 puanları) arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, günde 5 saatten fazla bilgisayar ile çalışma ve kadın olmanın yüksek GSA-12 puanları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, bilgisayar ve diğer elektronik görsel cihazlar kullanan çalışanların ruhsal sağlık durumlarının korunması ve geliştirilmesi için hem fiziksel sağlık düzeylerinin hem de çalışma sürelerinin kontrol altında tutulması ve izlenmesi gerektiği belirtilmiştir (197). Ye ve arkadaşlarının 3.070 çalışan ile yaptıkları bir başka çalışmada çalışanların %17'si "göz yorgunluğu", %19,1'i "üst-ekstremitelerde ağrı" ve %11,6'sı "sırt ağrısı" şikayeti yaşadıklarını bildirmiş; çalışanların %17'sinde GSA-12 puanları 4 veya üzerinde bulunmuştur. Ayrıca günlük bilgisayar ve diğer görsel cihazların kullanımı ve bu cihazlarla çalışma sırasında mola ve dinlenme zamanlarının olmaması, "göz yorgunluğu", "boyun veya üst-ekstremitelerde ağrı", "sırt ağrısı", ve "psikolojik stres" ile anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur (198). Çalışma gruplarımızda da günlük ortalama bilgisayar kullanma süresi ile fiziksel ve ruhsal sağlık düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Klinik çalışmalarda da psikososyal stresörlere bağlı gelişen depresyon ve anksiyetenin boyun ağrısı gibi KİS hastalıkları etyolojisinde rol oynayabileceği bildirilmiştir (121).

Bilgisayar ve diğer görsel elektronik cihazlarla çalışan bireylerde KİS hastalıklarının gelişmesinde bireysel (cinsiyet, çalışma süresi, spor yapma, sigara içme, vb.), çalışma ortamı (işte oturma süresi, bilgisayar kullanma süresi, mola verme, konsantrasyon, zaman baskısı, vb.), psikososyal (yüksek iş yükü, düşük iş kontrolü, sosyal destek, sosyal ilişkiler, iş doyumu, vb.) ve ergonomik

(ayarlanabilir masa ve sandalye, monitör-klavye-fare gibi bilgisayar parçalarının uygunluğu, ofis-çalışma ortamı aydınlatma ve havalandırma, vb.) faktörlerin rol oynadığı bildirilmiştir (189). Çalışmamızda cinsiyet ve işe bağlı faktörler incelendiğinde, günlük çalışma, ayakta durma, cep telefonu kullanma ve araba kullanma süreleri saha ve ofis çalışanları arasında kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptandı. Ayrıca, ofis çalışanları arasında işte oturma ve bilgisayar kullanma süreleri de kadınlarda erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu. İşe bağlı faktörler arasında günlük çalışma süresi incelendiğinde saha çalışanlarında kadınlar günde ortalama 10,70 saat, erkekler 9,73 saat, ofis çalışanlarında ise kadınlar 8,30 saat ve erkekler 7,04 saat çalıştıklarını bildirdi. Bununla birlikte, saha çalışanları arasında bildirilen günlük cep telefonu kullanım süreleri kadınlarda ve erkeklerde sırasıyla 113,81 ve 94,23 dak., ofis çalışanları arasında ise 93,37 ve 37,42 dak. bulundu. Cep telefonlarından yayılan elektromanyetik dalgaların insan derisine ve kan dolaşımına penetrasyonunu inceleyen bir çalışmada cep telefonunun bedene uzaklığı, kullanım süresi ve sıklığı gibi risk faktörlerinin sağlık şikayetleri gelişiminde etkili olabileceği bildirilmiştir (199).

Ofis çalışanlarında uzun süre bilgisayar kullanımı, iş stresinin etkisiyle KİS hastalıklarının gelişme riskini artırmaktadır. Bu hastalıkların gelişmesinde özellikle fare gibi bilgisayar aparatlarının kullanımı, uzun süre oturarak çalışma, uygun ve doğru olmayan postürlerde hareketsiz şekilde çalışma, sürekli ve tekrar eden bilgisayar işleri ile uğraşma gibi ergonomik faktörler ile psikososyal faktörler rol oynamaktadır (200, 201). Çağrı merkezinde çalışan 1.183 operatör ile yapılan kesitsel tipteki çalışmada çalışanların $\frac{3}{4}$ 'ü ilgili vücut bölgesinde bir veya daha fazla "ağrı ve yakınma" şikayeti olduklarını bildirmiştir. Çalışma ortamı ergonomisi ile, boyun/omuz ve kol/el semptomları arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Ayrıca "mola vermeden uzun

süre bilgisayar ile çalışma”, “yüksek psikolojik iş yükü”, “düşük karar serbestliği” ve “yönetici ve çalışma arkadaşlarından sosyal bir destek görmemek” gibi stresörlerin semptomlarla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (201). Bilgisayar kullanan 6.943 çalışan ile yapılan araştırmada haftada 30 saatten fazla fare ve 15 saatten fazla klavye kullanımının ön kolda ağrı gelişme riskini artırdığı bildirilmiştir. Yüksek iş yükü ve zaman baskısı, ön kolda ağrı gelişiminde rol oynayan diğer risk faktörleri olarak tanımlanmıştır. Ayrıca kadın çalışanlarda ön kolda ağrı gelişme riskinin iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (202).

Çalışma grubumuzda saha çalışanlarında bilgisayar kullanım süresi yönünden kadın ve erkek çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı. Buna karşılık, ofis çalışanlarında kadınlarda günlük ortalama bilgisayar kullanma süresi erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla 7,59 saat/gün ve 6,72 saat/gün, $p < 0,0001$). Saha çalışanları arasında işte oturma süreleri ile bilgisayar kullanma süreleri farklı olmasına karşılık ofis çalışanları arasında bu süreler aynı idi. Bu sonucun, ofis çalışanlarında masa başı mesai saati başladığında bilgisayarlarını açmaları ve mesai bitimine kadar açık tutmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Saha çalışanları arasında hareket halinde olmaları nedeniyle bilgisayar kullanma süreleri daha düşük olup kadınlarda günde 1,29 saat, erkeklerde ise 1,3 saat idi. Genellikle, hem ofis hem de saha çalışanlarının bilgisayar kullanma nedenleri arasında veri girişi yapmak, rapor hazırlamak, kayıt tutmak, ve iletişim ilk sıralarda yer almaktadır. Medeni duruma göre saha ve ofis çalışanları arasında işe bağlı faktörler yönünden bir farklılık saptanmadı.

İş stresinin, yüksek iş yükü ve depresyonun çalışanların yemek yeme davranışını olumsuz yönde etkilediği özellikle kadın çalışanlarda obezite

gelişimine neden olabildiği bildirilmiştir (203, 204). Sagara ve arkadaşları, erkek çalışanlar arasında ağırlık artışı ile ruhsal sağlık şikayetlerinin gelişimi (yüksek GSA-12 puanları) arasında anlamlı bir düzeyde ilişki olduğunu göstermiştir. Egzersizin artırılmasının ve kalori kısıtlamasının kilo artışı ve psikolojik sağlık sorunları gelişimini önleyebileceğini belirtmiştir (205). Çalışmamızda saha çalışanları arasında işlerinin fiziksel sağlık düzeylerini olumsuz yönde etkilediğini düşünen 34 kişi dengesiz ve sağlıksız beslenmeye bağlı olarak kilo problemi yaşadıklarını bildirdi.

Literatürde çalışanlar arasında boş zamanlarında düzenli fiziksel egzersiz ve spor aktiviteleri yapan bireylerde iş stresi, iş gerilimi, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal sağlık problemlerinin daha düşük, buna karşılık enerji düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (36, 206). Düzenli fiziksel aktivitenin, obezite ve diğer kronik hastalıkların (koroner kalp hastalığı, diyabet, meme kanseri, vb.), yeti kayıplarına neden olabilen sağlık sorunlarının (osteoporoz, artrit, vb.) ve kronik hastalıklarda rol oynayan risk faktörlerinin (hipertansiyon, yüksek kolesterol, vb.) gelişmesini önleyebildiği bildirilmiştir (207).

Çalışmamızda düzenli fiziksel egzersiz yaptığını bildiren bireylerde ölçeklerden alınan puanlar incelendiğinde genel ruh sağlığı düzeylerinin iyi, stres belirtilerinin daha düşük ve iş verimlerinin de daha yüksek olduğu tespit edildi. Düzenli fiziksel egzersiz yapma durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık düzeyleri incelendiğinde çalışmamızda elde edilen sonuçların literatür ile benzer olduğu gözlemlendi. Saha çalışanları arasında düzenli egzersiz yapan bireylerin %97'si fiziksel, %96,2'si ruhsal sağlık durumlarının işe bağlı faktörlerden etkilenmediğini bildirdi ($p < 0,001$). Ofis çalışanları arasında da sonuçlar benzer olup, düzenli fiziksel egzersiz yapan çalışanların %94,6'sı fiziksel, %96,4'ü ruhsal sağlık durumlarının etkilenmediğini bildirdi ($p < 0,001$).

Üç ay süresince uygulanan egzersiz programının 32 ofis çalışanında EİÜÖ kullanılarak iş verimine ve genel sağlık durumuna olan etkisi incelenmiştir. Bireylerin kendi kendilerine uyguladıkları egzersiz programının iş verimini etkilemediği, buna karşılık kan basıncını düşürmeye ve kilo vermeye yardımcı olduğu gözlenmiştir (208). Çalışmamızda düzenli fiziksel egzersiz yapan bireylerde EİÜÖ ortalama puanlarının daha düşük olduğu, iş verimlerinin daha yüksek olduğu saptandı.

Miranda ve arkadaşları, 4.087 çalışan ile yaptıkları araştırmada iş verimi düşük olan bireylerde KİS hastalıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bireylerin 636'sı fiziksel iş yükü nedeniyle iş verimlerinde azalma olduğunu, 556'sı ise mental iş yüküne bağlı olarak iş verimlerinde azalma olduğunu bildirmiştir. GSA-12 ile yapılan değerlendirmede ise 647 bireyin psikolojik semptomları olduğu tespit edilmiştir (209). Anksiyete ve depresyon hastası bireylerde iş verimini değerlendiren klinik çalışmalar da mevcut olup, anksiyete şiddeti yüksek olan bireylerde iş veriminin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (210, 211). Literatür incelendiğinde EİÜÖ'nün genellikle ruhsal sağlık şikayetleri olan ve tedavi gören çalışanlarda yapılan klinik çalışmalarda kullanıldığı gözlenmiştir. Çalışma grubumuz sağlıklı bireylerden oluşmasına karşılık, elde edilen bulgular incelendiğinde GSA-12 puanları yüksek olan ve işe bağlı faktörler, iş stresi nedeniyle ruhsal sağlık şikayetleri yaşadıklarını bildiren çalışanlarda EİÜÖ puanlarının da yüksek ve iş verimlerinin düşük olduğu tespit edildi. Ayrıca iş verimi düşük olan bireylerde "dikkat ve konsantrasyon bozukluğu" gibi stres belirtilerinin de daha yüksek olması literatüre göre klinik uygulamalarda elde edilen sonuçlarla uyumlu bulundu (179, 180, 210, 211).

Matza ve arkadaşları, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan 328 hasta ile yaptıkları bir araştırmada yaşam kalitesini ve iş performansını incelemiştir. Plasebo grubuna kıyasla tedavi alan grupta yaşam kalitesi ve EİÜÖ puanlarında anlamlı düzeyde bir iyileşme olduğu bildirilmiştir (179). Anksiyete ve depresyon puanları yüksek olan çalışanlarda EİÜÖ puanları da anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuş olup, iş verimlerinin düşük olduğu gözlenmiştir (212). Yapılan klinik çalışmalarda da EİÜÖ puanları ile çalışanların ruhsal sağlık düzeyleri arasındaki ilişkinin çalışmamızda elde edilen sonuçlarla uyumlu olduğu saptandı.

Saha çalışanlarından elde edilen ölçek puanlarının birbiriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyonu incelendiğinde her üç ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif yönlü korelasyon saptandı. Ofis çalışanlarından elde edilen ölçek puanları arasında da anlamlı derecede pozitif yönde korelasyon olduğu gözlemlendi. Çalışmamızda ilk kez birlikte kullanıldığı düşünülen her üç ölçeğin de pozitif yönde korelasyon göstermesi ofis ve saha çalışanlarını içeren farklı firmalarda ve meslek gruplarında da kullanılabileceğini desteklemekte idi. Ayrıca hem saha hem de ofis çalışanlarında ölçeklerden elde edilen ortalama puanlar ile işte günlük çalışma, ayakta durma, cep telefonu kullanma, araba kullanma süreleri arasında anlamlı düzeyde bir korelasyon tespit edildi. Buna karşılık, çalışma gruplarımız arasında işte oturma ve bilgisayar kullanma süreleri açısından farklılıklar olduğu gözlemlendi. Saha çalışanları arasında işte oturma süresi ile GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmazken, işte bilgisayar kullanma süresi ile GSA-12 ve SBAÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede pozitif yönde zayıf bir korelasyon bulundu. İşte bilgisayar kullanma süresi ile EİÜÖ puanları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Ofis çalışanları arasında işte bilgisayar kullanma ve işte

oturma süreleri ile her üç ölçek puanları arasında pozitif yönde orta derecede bir korelasyon mevcuttu.

Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre işe bağlı risk faktörlerinin ölçeklerden alınan ortalama puanları etkileyebileceği düşünüldü. İşe bağlı bu faktörlerin çalışma ortamlarında yapılacak aralıklı muayene ve analizlerle kontrol altında tutulması, genel ruh sağlığının ve iş veriminin korunmasını sağlayarak iş stresinin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini de azaltabileceği gözlemlendi.

Hayvan beslemenin veya hayvanların eşliğinden yararlanmanın bireylerin fiziksel-ruhsal sağlık durumlarını iyileştirdiği, kardiyovasküler risk faktörlerini (sistolik kan basıncı, plazma trigliserit ve kolesterol düzeyleri) azaltabildiği ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmiştir (144, 159, 161, 213). Ruhsal ve fiziksel sağlık şikayetleri yaşayan bireylerde HDT ve HDA stres, depresyon, ağrı düzeylerinde azalma, fiziksel egzersiz, sosyal iletişim ve yaşam kalitesi düzeylerinde artış sağlayan destekleyici yöntemler olarak tanımlanmıştır (144).

Wells'in 193 bireyle yaptığı çalışmada hayvan eşliğinde yaşama ile bazı sosyo-demografik özellikler, fiziksel aktivite durumu ve GSA puanları arasındaki ilişki incelenmiş, en çok beslenen hayvan türlerinin sırasıyla köpek ve kedi olduğu bildirilmiştir (214). Wells'in çalışmasında GSA-12 puanları ile hayvan eşliğinde yaşama arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamasına karşılık, çalışma gruplarımızda hayvan besleyenlerde ortalama GSA-12 puanları anlamlı düzeyde daha düşük ve ruhsal sağlık durumlarının daha iyi olduğu tespit edildi. Serpell ve arkadaşlarının GSA-30 ile yaptıkları prospektif çalışmada da hayvan beslemeye başlayan bireylerin psikolojik stres düzeylerinin azaldığı saptanmıştır (213).

Hayvan eşliğinde yaşayan bireylerin boş vakitlerinde açık alan, bahçe gibi doğal çevre ortamlarında bulunmayı daha fazla tercih ettikleri ve hayvan besleyen bireylerin fiziksel aktivitelerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (161). Çalışma gruplarımızda hayvan besleme durumuna göre fiziksel ve ruhsal sağlık düzeyleri incelendiğinde hayvan besleyen bireyler, iş sonrasında hayvanları ile vakit geçirmelerinin, onlarla ilgilenmenin ve oyun oynamanın yaşadıkları iş stresini azalttığını, yorgun ya da ruhsal açıdan gergin oldukları zamanlarda kendilerini rahatlattığını bildirdi. Hayvan besleyen saha ve ofis çalışanları arasında işlerinin fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını olumsuz yönde etkilediğini bildirenlerin oranı beslemeyenlere göre anlamlı düzeyde istatistiksel olarak daha düşüktü ($p < 0,001$). Buna karşılık, hayvan besleyen saha çalışanlarının %96,8'i işlerinin fiziksel, %96,4'ü ise ruhsal sağlık durumlarını etkilemediğini bildirdi. Ofis çalışanları arasında elde edilen sonuçlar da benzer bulundu (sırasıyla %93,9 ve %97,8 $p < 0,001$). Literatürde de köpek besleyen bireylerde yürüyüş yapma gibi fiziksel aktivitelerde artış olduğu, HDT'nin ve HDA'nın bireyleri motive ederek çevreleri ile olan sosyal etkileşimlerini geliştirdiği, pozitif bir yaşam tarzı değişikliği sağlayarak sağlık sorunlarının (sigara içme, kilo problemi, sosyal iletişimsizlik, vb.) gelişme riskini azaltabildiği belirtilmiştir (207, 213, 215-217).

Çok yoğun stres altında, organizmada gerginliğe bağlı bazı fiziksel ve duygusal belirtiler ortaya çıkmaktadır. Bireyin kendi sağlığı konusunda tutum ve davranışlarını içeren yaşam tarzı da, stresin bireyi ne yoğunlukta etkileyeceğini belirlemektedir (7, 8). Stres belirtilerinin yüksek olmasında cinsiyetin, A-tipi kişilik yapısının, stresle etkili baş etme tarzlarının, duygusal zekanın düşük olmasının ve ruhsal sağlık durumunun etkili olduğu gösterilmiştir (7). Çalışmamızda saha çalışanları arasında kadınlarda GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ ortalama puanları sırasıyla 25,53, 91,01 ve 230,39 olup, erkeklere göre anlamlı

düzyeyde daha yüksekti ($p<0,001$). Ofis çalışanları arasında da kadınlarda ölçeplerden elde edilen ortalama puanlar erkeklere göre istatistiksel olarak daha yüksek saptandı (sırasıyla 22,18, 77,34, 227,70 $p<0,001$). GSA-12 puanları yükseldikçe genel ruh sağlığının giderek bozulması, psikolojik stres ve depresyon gelişme riskinin yüksek olduğunu, EİÜÖ puanlarının yüksek olması iş veriminin düşük olduğunu, SBAÖ puanlarının yüksek olması çalışanların bildirdiği stres belirtilerinin ve sağlık problemlerinin de daha şiddetli olduğunu gösterdi.

Hovardaoğlu, DasGupta'nın 38 maddelik stres belirtileri ölçeğini kullanarak, kaygıyı incelemiştir. Ölçeğin puanlarındaki artış, belirtilerin sıklığında artış olarak yorumlanmaktadır. Cinsiyete göre yaptığı karşılaştırmada "cinsiyet problemleri"ni yordayan madde hariç tümünde kadınların ortalamasının erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu bulguya göre, cinsiyet problemleri haricinde diğer stres belirtileri kadınlarda erkeklere göre daha fazla görölmektedir. Sonuç olarak, kadınların ortalama stres belirtisi puanları erkeklere kıyasla daha yüksek bulunmuştur (218). Çalışmamızda kullanılan SBAÖ içinde DasGupta'nın ölçeğinde yer alan çoğu stres belirtisinin (şiddetli baş ağrısı, uyku bozuklukları, yorgunluk, aşırı yeme, kabızlık, bel ağrıları, alerjik reaksiyonlar, sinirlilik veya korku, kabuslar, yüksek tansiyon, vb.) mevcut olduğu gözlemlendi. Saha çalışanları arasında ortalama SBAÖ puanları kadınlarda 230,39 ve erkeklerde 165,47 olup, kadınlarda stres belirtileri düzeylerinin erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek olması literatür ile uyumlu bulundu (7, 218, 219). Ofis çalışanları arasında da ortalama SBAÖ puanları kadınlarda 227,70 ve erkeklerde 88,56 olup, kadınlarda erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p< 0,001$). Bilgisayar ile çalışan kadınlarda erkeklere göre psikosoyal çalışma ortamı faktörlerinin (yüksek iş yükü, uzun süre bilgisayar kullanma, vb.) neden olduğu stres belirtilerinin, KİS

hastalıklarının, görme problemlerinin daha yüksek düzeyde olduğu bildirilmiştir (84, 220). Epidemiyolojik kesitsel çalışmalarda kadınlarda erkeklere göre psikolojik stres düzeyinin daha yüksek olduğu, yüksek iş yükü, çalışma ortamında zayıf sosyal destek (yönetici ve partnerlerden kaynaklanan), bireyler arasında zayıf iletişim, düşük iş uygunluğu ve yaşam doyumunun zayıf olması gibi stresörlerin psikolojik stresle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir (219). Kato ve arkadaşları, ruhsal sağlık kontrollerinin de çalışanların periyodik muayeneleri sırasında yapılması gerektiğini ve iş stresine bağlı mental hastalıkların gelişiminin önlenmesi için danışmanlık hizmetlerinin sunulmasının önemli olduğunu vurgulamıştır (219).

Çalışma ortamında psikososyal faktörlerin ve iş stresinin kadın ve erkek çalışanların özellikle hamile kadınların üreme sağlığını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (221, 222). Çalışmamızda da parasempatik sistemin stres belirtileri incelendiğinde saha çalışanlarının %17,2'si "bazen", %19'u "sık sık", %16,2'si "çok", ofis çalışanlarının cinsel işleyişte sorunlar yaşadığını bildirdi. İş stresi yüksek olan kadın çalışanlarda menstruel ağrı gelişme riski de artmaktadır. Çalışmamızda kadın saha çalışanlarının %3,4'ü "bazen", %7,6'sı "sık sık", %6,4'ü "çok" menstrüasyon zorlukları yaşadıklarını bildirdi. Elde edilen bulguların literatür ile uyumlu olduğu saptandı (223, 224).

Bildt ve arkadaşları, KİS hastalıklarının gelişiminde kadınlar arasında "talep" ve "kontrol" dengesizliğinin en önemli stresörler olduğunu, buna karşılık erkek çalışanlar arasında önemli olmadığını bildirmiştir. Ayrıca, kadın çalışanlar arasında "talep-kontrol" dengesindeki değişimlerin ve yaşam tarzının KVH gelişimini etkilediği belirtilmiştir (225). Çalışmamızda kardiyovasküler sağlık durumu ile ilişkili olabilecek sempatik sinir sistemine ait bazı stres belirtilerinin kadın saha ve ofis çalışanları arasında erkeklere göre daha yüksek düzeyde

olduğu bulundu. Sempatik sistem stres belirtileri içinde saha çalışanlarının %23,2'si inatçı baş ağrıları-migren, %20,6'sı nefes daralması, %18,3'ü çarpıntı ve %6,4'ü yüksek tansiyon şikayetlerinin stres belirtisi düzeyini "çok" şeklinde bildirdi. Ofis çalışanlarının derecesini "sıksık" olarak bildirdikleri sempatik sistem stres belirtileri ise sırasıyla çarpıntı (%22,7), inatçı baş ağrıları-migren (%21,8), nefes daralması (%15,3), ve yüksek tansiyon (%4,2) idi. Ayrıca SBAÖ'nin sistemlere göre alt puanları incelendiğinde saha çalışanlarının kas-iskelet, parasempatik, sempatik, duygusal, bilişsel ve endokrin sistemlerinden elde edilen ortalama puanların ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlendi.

Kıral B ve arkadaşları, ortaöğretim okul yöneticileri ile yaptıkları bir çalışmada stres belirtileri düzeyini incelemişlerdir. Çalışmaya katılan bireyler arasında en yüksek fizyolojik stres belirtisinin "uykusuzluk" ve en yüksek psikolojik stres belirtisinin "öfkelerini çevresine hissettirme" olduğu tespit edilmiştir (226). Çalışma grubumuzda saha çalışanlarının %23,1'i "çok", %21,1'i "nadiren", %12,1'i "sık sık" %3,9'u "bazen" bilişsel stres belirtileri içinde yer alan "uykuya dalmada güçlük" yaşadıklarını, %24,6'sı "çok", %18,6'sı "nadiren", %9,9'u "bazen", %2,1'i "sık sık" duygusal stres belirtileri içinde yer alan "kızgınlık ve sinirlilik" yaşadıklarını bildirdi. Ofis çalışanlarının %24,4'ü "uykuya dalmada güçlük" bilişsel sistem belirtisinin stres derecesini çok hissettiklerini bildirdi. Bir Japon firmasında 21-66 yaş arası 185 erkek bireyin dahil edildiği çalışmada beyaz yakalı çalışanlarda iş stresine bağlı bildirilen somatik semptomlar incelenmiştir. Çalışanların bildirdiği majör somatik belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, omuz ağrısı, sırt ağrısı, nefes daralması, karın ağrısı, genel yorgunluk, uyku bozuklukları ve deride kaşıntılar olmuştur. En sık bildirilen somatik semptom "genel yorgunluk (%66) olup, bunu sırasıyla omuz ağrısı (%63) ve uyku bozuklukları (%53) izlemiştir (227).

SBAÖ'nün kullanıldığı bir başka araştırmada çalışan ve düzensiz beslenen kadınlarda stres belirtilerinin de yüksek olduğu belirtilmiştir. Sigara içmenin, kalp krizi, pnömoni, influenza, astım, anfizem, kanser gelişimine, düzensiz veya aşırı yemek yemenin felç, kalp krizi, şeker hastalığı gelişimine neden olan stres belirtileri olduğu gözlenmiştir. Aynı çalışmada ilaç kullanımı da incelenmiş olup, çalışma grubumuzda elde edilen verilerle benzer bulunmuştur. Yüksek düzeyde ve ampirik ilaç kullanımının kronik stresi tetikleyebildiği bildirilmiştir. Çalışanların %45,3'ünün ağrı kesici, %25,4'ünün vitamin, %8,0'ının aspirin kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışanların %5,3'ü antialerjen, %4,0'ı antidepresan, %4,0'ı kabızlık ilacı, %3,3'ü hazımsızlık ilacı, %2,7'si uyku hapları ve %2,0'ı yatıştırıcı kullandıklarını bildirmiştir (228). Çalışmamızda ilaç kullanan saha çalışanlarının 101'i ağrı kesici, 69'u psikiyatri, 52'si gastro-intestinal, 37'si alerji, 22'si uyku ilacı kullandığını bildirdi. Ayrıca ağrı kesici kullananların 56'sı migren ilacı kullandığını belirtti. İlaç kullanan ofis çalışanlarının 50'si "ağrı kesici" (20'si migren), 28'i "gastro-intestinal", 26'si "vitamin", 24'ü "psikiyatrik", 15'i "kas-gevşetici, 10'u "alerji", 8'i "kabızlık" ilacı kullandıklarını bildirdi. Çalışma gruplarımızda da ilaç kullanımının yüksek olmasının en önemli nedeninin ilaca erişimdeki kolaylık ve sınırsızlık olduğu düşünüldü. Türkiye'de ilaç firması çalışanları arasında ve yakın çevrelerinde de ampirik ilaç kullanımı yüksek düzeydedir. Özellikle, bölgesel ilaç direnci havuzlarının oluşmaması için benzer hedef gruplara yönelik doğru ilaç kullanımı ile ilgili eğitimlerin verilmesi yararlı olabilir.

Çalışma saatleri ve mola süreleri de sağlığı olumsuz yönde etkileyebilmektedir (189, 229, 230). Yirmi bir bin beşyüz çalışanın dahil edildiği 3. Avrupa Çalışma Koşulları Taramasında fiziksel iş yükü, iş doyumunu ve genel sağlık durumunu etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak gösterilmiştir. Zaman baskısının bireysel stresi ve sosyal yaşamı olumsuz yönde etkilediği, uygun

esnek çalışma saatlerinin belirlenmesinin, çalışanların stres ile baş-etmelerine yardımcı olacağı bildirilmiştir (229). Çalışmamızda “mola vermeye/temiz hava almaya ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusuna saha çalışanlarının %40’ı bazen, %36,6’sı sık sık, %22’si hemen her zaman yanıtlarını verdi. Aynı soruya ofis çalışanlarının %51’i hemen her zaman, %38,1’i sık sık, %10,9’u bazen yanıtlarını verdi. Literatürde gevşemeye-dinlenmeye ve sakinleşmeye zaman ayıramamanın stres belirtileri düzeylerini etkilediği bildirilmiştir (196).

Uzun çalışma saatlerinin çalışan sağlığını olumsuz etkileyerek, duyarlı bireylerde zararlı sonuçlara neden olabileceği gösterilmiştir (231, 232). Haftalık çalışma saatleri ile sağlık şikayetlerinin sıklığı arasında belirgin bir ilişki olduğu, çalışanların işyeri hekimine başvurmaları konusunda yönlendirilmeleri gerektiği bildirilmiştir (233). Çalışmamızda da günlük ortalama çalışma süreleri yüksek olan çalışanlarda fiziksel ve ruhsal sağlık şikayetlerinin, psikolojik iş stresinin, stres belirtilerinin daha yüksek olduğu, iş verimlerinin de daha düşük olduğu tespit edildi. Çalışırken kısa süreli sık aralıklarla mola verme ve dinlenme gibi destekleyici uygulamaların bireyin sağlığını koruyarak, iş verimini de artırdığı bildirilmiştir (230).

Gün ışığının yetersiz olduğu veya hiç olmadığı labirent yapılı plazalarada, açık-plan ofis ortamlarda bireyin sağlığının korunması için örgütsel müdahalelere ihtiyaç vardır. Çalışma ortamı değişikliklerinin çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlığını olumsuz yönde etkileyebildiği belirtilmiştir (136). Çalışmamızda “Gün ışığından ne kadar yararlanıyorsunuz?” sorusuna saha çalışanlarının %51,6’sı “bazen”, %21,1’i “sık sık”, %19,8’i “çok nadir” yararlandıklarını, %43,2’si “hiç” yararlanamadıklarını bildirdi. Ayrıca, “sürekli kapalı ortamda çalışmak sizi rahatsız ediyor mu?” sorusuna ofis çalışanlarının %50,3’ü “hemen her zaman”, %38,1’i “sık sık” yanıtlarını verdi.

Japonya ve Çin’de yapılan çalışmalarda uzun çalışma saatlerinin (Haftada 50 saat ve üzeri çalışmak) çalışanlar arasında ruhsal sağlık sorunlarını özellikle depresyonu anlamlı düzeyde artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca bu ruhsal sağlık sorunlarının algılanan yüksek iş yükü, sigara içme, uyku bozuklukları gibi risk faktörlerini de tetiklediği vurgulanmıştır (234-236). İspanya’da Katalan bölgesinde yapılan sağlık taramasında uzun çalışma saatleri ile ilişkili faktörler cinsiyete göre farklılık göstermiştir. Erkekler arasında uzun çalışma saatlerinin evli olma veya ayrılmış veya boşanmış olma durumları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Erkeklerde haftada 51-60 saat çalışmanın “ruhsal sağlığın kötü olması”, “hipertansiyon”, “iş doyumsuzluğu”, “sigara içme”, “yetersiz uyku” ve “fiziksel aktiviteye yeterli zaman ayıramama” ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Kadın çalışanlarda ise uzun süreli çalışma sadece “sigara içme” ve “yetersiz uyku” ile ilişkili bulunmuştur. Erkekler arasında gözlenen farklı sağlık problemlerinin nedenlerinin “ailelerinin geçim sıkıntılarını giderme çabaları”, “gelir düzeylerini artırma stresi” ve “zaman baskısı”ndan kaynaklandığı bildirilmiştir (237). Çalışmamızda da literatür ile benzer sonuçlar elde edilmiş olup, günlük ortalama çalışma süresi yüksek olan saha ve ofis çalışanlarında psikolojik stres, depresyon ve anksiyete gelişme riskini gösteren ortalama GSA-12 puanlarının da yüksek olduğu, pozitif yönlü korelasyon olduğu saptandı (saha çalışanlarında $r = ,788$; $p < 0,001$ ve ofis çalışanlarında $r = ,702$; $p < 0,001$). Buna karşılık Ogasawara ve arkadaşları, japon ofis çalışanları ile yaptıkları bir çalışmada çalışma süresinin depresyon gelişiminde bir risk faktörü olmadığını bildirmiştir (238).

Uzun çalışma saatleri miyokard infarktüsü, diyabet ve hipertansiyon gelişme riskini de artırmaktadır. Japon çalışanlar arasında pozitif duyguların anlatılmasının baskılandığı, bu nedenle psikolojik stresin arttığı ve iş

doyumunun azaldığı bildirilmiştir (41, 42). Çalışmamızda günlük ortalama çalışma süresi yüksek olan çalışanların ruh sağlığının ve genel sağlık durumunun da olumsuz yönde etkilendiği gözlemlendi. Şeker hastalığı stres belirtisinin derecesi saha çalışanları arasında %52,3 “nadir”, %15,6 “bazen”, %5,1 “sık sık”, %2,2 “çok” şeklinde ifade edildi. Ayrıca çalışanların %33,1’i “nadir”, %54,4’ü “bazen”, %17,1’i “sık sık”, %6,4’ü “çok” derecelerinde olmak üzere yüksek tansiyon stres belirtisinin kendilerini etkilediğini bildirdi. Ofis çalışanlarının %34,3’ü nadiren, %12,3’ü bazen, %0,9’u sıklıkla, %0,2’si çok olmak üzere şeker hastalığı stres belirtisinin kendilerini etkilediğini bildirdi. Yüksek tansiyonun ofis çalışanları arasında yarattığı stres derecesi ise %30,2 nadir, %16,5 bazen, %4,2 sıklıkla düzeylerinde bulundu. Yüz kırk üç çalışanın dahil edildiği bir araştırmada işle ilgili risk faktörlerine (çalışma koşulları, iş yükü, vb.) maruz kalan bireylerde çeşitli hastalıkların (solunum sistemi hastalıkları, arteriyel hipertansiyon, kronik bronşit, vb.) prevalansının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (239). Çalışmamızda psikolojik iş stresi yüksek olduğu gözlenen bireylerde stres belirtilerinin de daha şiddetli ve yüksek düzeyde olması literatür ile uyumlu bulunmuştur. İş stresinin, yüksek iş yükü ve iş geriliminin incelendiği bir başka çalışmada satış personelinde psikolojik stres puanı 2,93 bulunmuştur. Erkek çalışanlarda iş geriliminin, migren ve psikolojik stres, kadınlarda ise iş kazaları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Kadın ve erkek çalışanlarda işe bağlı hastalıklar ile yüksek fiziksel iş yükü ilişkili bulunmuştur. Sosyal desteğin düşük düzeyde olmasının erkeklerde migren, kadınlarda ise işe bağlı fiziksel ve psikososyal stres ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (72).

Dünyada ve Türkiye’de tıbbi mümessiller, zorlu çalışma koşullarında görev yapmaktadır. Özellikle satış ve tanıtım çalışmalarına yönelik personelin seçiminde dünya genelinde yaygın olarak kullanılan bazı kriterler mevcuttur.

Bunlar, adayların lisans mezunu, 30 yaşını aşmamış, en az bir yabancı dil bilen, prezentabl kadın ve erkek bireyler olmalarıdır. Bu kriterlere uygun olan adaylarla yapılan uzun ve aşamalı görüşmeler sonucunda tercih edilen bireyler firmaya özgün, genellikle 2-3 aylık bir eğitim programına alınmaktadırlar. Bu eğitim süreci sonunda sınavlarda başarılı olan adaylar işe alınmaya hak kazanmaktadır. İlaç firmalarının hizmet ettiği pazar sağlık sektörü olmasına karşılık, ortak sosyo-demografik özellikleri olabilen bu aday profilleri incelendiğinde çalışanların çoğunluğunun sağlık bilimleri dışında bir alanda eğitim almış bireylerden oluştuğu gözlenmektedir. Bu durumun sakıncaları olabildiği gibi, saha çalışmasında adaydan beklenen özellikler ve iş tanımları dikkate alındığında bazı faydaları da olduğu düşünülmektedir. Sahada aktif çalışmak, iyi bir fiziksel ve beden gücüne sahip olmayı gerektirmektedir. Çalışmamızda da saha çalışanlarının lisans durumları incelendiğinde sosyal ve fen bilimlerini takiben güzel sanatlar ve beden eğitimi mezunlarının en fazla tercih edilen alanlar olduğu gözlemlendi.

Çalışma grubumuzda yer alan saha çalışanlarının 688'i ve ofis çalışanlarının 319'u lisans mezunu idi. Saha çalışanlarının %2,2'si, ofis çalışanlarının %26,8'i sağlık bilimleri alanlarından mezundu. Bildirilen meslekler arasında saha çalışanlarının %51,3'ü sosyal bilimler, %31,8'i fen bilimleri, %13,9'u beden eğitimi ve spor bölümü mezunu idi. Saha çalışanları arasında Güzel sanatlar-Beden eğitimi bölümlerinden mezun olanlarda GSA-12 ortalama puanı 13,46, EİÜÖ ortalama puanı 60,67 ve SBAÖ ortalama puanı 138,05 olup, Fen, Sağlık ve Sosyal bilimlerden mezun olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü. Buna karşılık, ofis çalışanları arasında mezun olunan bölüme göre ölçeklerden alınan ortalama puanlar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadı.

Yalçın ve arkadaşları, Konya’da 181 ilaç mümessili ile yaptıkları çalışmada eğitimini aldıkları alanda çalışmamalarına rağmen, bireylerin iş doyumu ve mesleki tükenmişlik açısından eğitilebilir olduklarını bildirmiştir (240). Eğitim düzeyleri ve mezun olunan bölüm ne olursa olsun çalışanların iş doyumunun yüksek olması, stresle baş etme becerilerinin daha yüksek ve böylece stres belirtilerinin de daha az olmasını sağlayan önemli bir faktördür. İlaç sektöründe insan kaynakları departmanı tarafından “Tıbbi Mümessillik” pozisyonu için “Beden Eğitimi ve Spor” bölümünün en fazla tercih edilen bölümler arasında yer alması, işin yapısı ve bireysel özelliklerle ilişkili olabilir. Çalışmamızda insan kaynakları departmanının bu tercihi, beden eğitimi-güzel sanatlar alanlarından mezun olan saha çalışanlarının GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanlarının diğer alanlardan mezun olan bireylere göre anlamlı düzeyde düşük olması ile paralellik göstermektedir. Bunun nedenleri çeşitli olabileceği gibi bu alanlardan mezun olan bireylerin stresle baş etme düzeylerinin, kişilik özelliklerinin de incelenmesinin yararlı olacağı düşünüldü.

Çalışmamızda da işini sevdiğini bildiren bireylerin genel ruh sağlığının daha iyi, stres belirtilerinin daha düşük ve iş verimlerinin de daha yüksek olduğu gözlemlendi. İş doyumu göstergelerinden biri olan işini sevme durumuna göre ölçeklerden elde edilen ortalama puanlar incelendiğinde genel olarak saha ve ofis çalışanlarında “Yaptığınız işi seviyor musunuz?” sorusuna “az seviyorum”, “bilmiyorum” veya “sevmiyorum” yanıtlarını veren bireylerde GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanları diğer bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksekti ($p < 0,001$). Literatürde de iş doyumu azaldıkça iş stresi ve stres belirtilerinin artacağı, stresle etkili baş etme tarzlarının ve sonuç olarak çalışanların iş veriminin de azalacağı bildirilmiştir (8, 241). Çalışmamızda iş doyumu düzeyini ölçmek için bir yöntem kullanılmadı. Ancak, çalışma grubumuzda “işini sevme durumu” ve “iş tercih nedeni” gibi değişkenlerin incelenmesiyle elde edilen

verilerin farklı hipotezlerin geliştirilmesi ve iş doyumunun bu hedef grupta araştırılmasında bir kaynak olabileceği düşüncesindeyiz.

İtalya'nın Veneto bölgesinde çalışan 15-64 yaş arası 5.000 kişi ile yapılan çalışmada farklı sektörlerde mevcut risk faktörleri ve sağlık problemleri incelenmiştir. En sık bildirilen işe bağlı sağlık şikayetlerinin stres (%26,9), sırt ağrısı (%17,8) genel yorgunluk (%11,9), üst ekstremitelerde kas ağrıları (%6,8), baş ağrısı (%6,1), görme bozuklukları (%5,4), anksiyete (%5,5), alt ekstremitelerde kas ağrıları (%4,3), irritabilite (%4,0), işitme problemleri olduğu saptanmıştır (%2,3). Ayrıca, en sık bildirilen sağlık şikayetlerinin solunum yolları problemleri, alerjiler, dermatit, işitme kaybı, kazalar, sırt-bel ağrıları ve baş ağrısı olduğu tespit edilmiştir (86). Çalışmamızda saha çalışanları arasında en sık bildirilen KİS stres belirtilerinin "kaslarda ağrı-gerginlik", "çenede ağrısız", "sırt ağrıları" ve "gerginlik baş ağrıları", sempatik sinir sistemi belirtileri içinde "inatçı baş ağrıları (migren)", "çarpıntı", endokrin sistem belirtileri içinde "deride döküntüler, sivilce", "yorgunluk ve bitkinlik", bağışıklık sistemi belirtileri içinde "alerjiler", "soğuk algınlıklarda sıklaşma" olduğu bulundu. Ayrıca saha çalışanlarının %2,6'sı iş stresi ile baş etmeyi bilmediklerini ve eğitim almak istediklerini bildirdi. Ofis çalışanları arasında da kaslarda gerginlik ve ağrı, gerginlik/baş ağrıları ve sırt ağrıları en sık bildirilen KİS stres belirtileri idi. Sık sık yaşadıklarını bildirdikleri sempatik sistem belirtileri inatçı baş ağrıları-migren, nefes daralması, çarpıntı ve yüksek tansiyon idi. Eklem romatizması ağrıları, yorgunluk ve bitkinlik, şişkinlik-aşırı su tutma, şikayetleri stres derecesi düzeyini çok yaşadıkları endokrin sistem belirtileri, alerjiler, kendini hasta/rahatsız hissetme, soğuk algınlıklarının sıklaşması ve nezle olma sıklığında artış bağışıklık sistem stres belirtileri idi.

İş stresinin iş sağlığını olumsuz yönde etkilediğini gösteren çalışmalar son yıllarda artmaya başlamıştır (190, 194, 242). Bin otuz dokuz bireyle yapılan kesitsel çalışmada işe bağlı stresörler uyku bozuklukları ile anlamlı düzeyde ilişkili ($r=0,37$, $p<0,01$) bulunmuş, iş kontrolü serbestliği ile ruhsal sağlık arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,19$, $p<0,01$) (242). Çalışmamızda da işlerinin ruhsal sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini düşünen saha çalışanlarının ($n=474$) 70'i "yüksek iş yükü ve düşük iş kontrolü", 58'i "yüksek iş yükü ve uykusuzluk" yaşadıklarını bildirdi. İş yükünün yüksek buna karşılık, iş kontrolünün düşük olması fiziksel ve ruhsal sağlık problemlerini artırmakta, iş verimini de azaltmaktadır (194, 242).

Ayakta çalışan bireylerde bacaklarda ve torasik bölgede, oturarak çalışan bireylerde ise bel ağrılarının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Ağır kaldırmanın, sürekli tekrar eden eğilme hareketlerinin kol, bel ve bacaklarda ağrıya neden olduğu belirtilmiştir (194). Çalışma grubumuzda özellikle saha çalışanları arasında promosyon malzemeleri, bilgisayar, vb. ekipmanların sıklıkla taşınma zorunluluğu, hem fiziksel hem de ruhsal bir stres kaynağı olabilmektedir. Çalışmamızda taşıdıkları yüklerin kendilerini zorladığını bildiren kadın saha çalışanlarının oranı (%80,0) erkeklere (%63,9) göre istatistiksel olarak daha yüksekti ($p<0,001$). Ayrıca, yük taşırken zorlandığını düşünen bireylerin %96,8'i fiziksel sağlık durumlarının etkilendiğini bildirdi. Ofis çalışanları arasında ise taşıdıkları yüklerin kendilerini zorladığını bildiren kadınların oranı (%72,5) erkeklere (%27,5) göre istatistiksel olarak daha yüksekti ($p<0,001$). Yük taşırken zorlanan ofis çalışanlarının %91,7'si işlerinin fiziksel sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini bildirdi.

Dinlenme ve rahatlama için kısa süreli molaların verilmesi veya hareket edilmesi, işlerin rotasyonu, aşırı fiziksel stresin de azalmasına yardımcı olabilir

(230). Uzun süre ayakta çalışma, sistemik dolaşımında bulunan reaktif oksijen türlerinin üretimini artırmakta (oksidatif stres) sonuç olarak özellikle kadın çalışanlarda varis oluşumuna, kronik damar yetmezliklerine, pekçok sistemik hastalığa neden olmaktadır (93, 94). Ayakta çalışanlarda varikozel damar yapılarının bulunması çok yaygındır (150). Kompresyon (varis) çorapları uygulanmayan bireylerde iş sonrasında alt ekstremitelerde venöz baskının anlamlı düzeyde arttığı bildirilmiştir. Bu nedenle, sürekli ayakta çalışmak zorunda kalan sağlık personelinde kompresyon çoraplarının oksidatif strese karşı koruyucu olduğu belirtilmiştir (93). Çalışmamızda da fiziksel sağlık şikayetleri yaşadığını bildiren saha çalışanları arasında (n=463) 38 kişi “uzun süre ayakta durmaya bağlı olarak bacak ağrısı ve varis”, ofis çalışanları arasında ise (n=198) 12 kişi “uzun süre oturma ve hareketsizlik nedeniyle bacak ağrısı” şikayeti yaşadıklarını bildirdi.

Uzun süre oturarak çalışmanın yorgunluk, rahatsızlık gibi genel sağlık problemleri ile birlikte omurgayı ve üst ekstremiteleri etkileyen KİS hastalıklarına, kronik damar yetersizliğine, derin venlerde tromboz oluşumuna, ileri aşamalarda obeziteye ve çoğunlukla kalp-damar hastalıklarına neden olduğu bildirilmiştir (95). Çağrı merkezi çalışanlarında yapılan bir araştırmada bireylerin uzun süre hareketsiz oturma, tekrarlayıcı işlerle uğraşma ve sırt-boyun bölgelerinin desteklenmemesi, rahatlatıcı hareketlerin yapılmaması sonucu KİS hastalıklarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Uzun süreli çalışmaya bağlı olarak en sık bildirilen iş sağlığı sorunlarının göz yorgunluğu (%85,2), işitme problemleri (%66,7) ve KİS rahatsızlıkları (%59,3) olduğu saptanmıştır (243). Özellikle sürekli oturarak bilgisayar ve telefon gibi araçları sık kullanan çalışanlara (çağrı merkezi çalışanları, ofis çalışanları, satış personeli, vb.) yönelik eğitici seminerlerin verilmesi psikososyal stresörlerin etkisini azaltarak sağlayarak, KİS hastalıklarının gelişimini önleyebilir.

Çalışanlar arasında boyun ağrısı gelişiminde rol oynayan risk faktörleri genellikle geçmişte herhangi bir KİS ağrı şikayeti, yüksek iş yükü, düşük sosyal destek, iş güvencesizliği, düşük fiziksel aktivite, bilgisayar-çalışma masası gibi çevresel faktörler, ergonomik olmayan çalışma ortamı tasarımları, bireylerin iş yaparken mevcut postür bozuklukları, sedanter-tekrarlayıcı işlerde çalışmadır (103). Bir meta-analizde boyun ağrılarının özellikle kadınlarda ve orta yaş civarında prevalansının yüksek olduğu, genetik özelliklerin, kötü psikolojik sağlık durumunun ve tütün maruziyetinin ilk sıralarda yer alan risk faktörleri olduğu bildirilmiştir. Aktivitelerde kısıtlığa dolayısıyla iş verimi kayıplarına yol açabilen boyun ağrısı gelişimindeki risk faktörleri incelendiğinde yaş, cinsiyet ve genetik özelliklerin değiştirilemeyeceği; buna karşılık psikososyal çalışma ortamı, sigara içme, ruhsal sağlık durumlarının değiştirilebileceği veya bu maruziyetlere karşı çalışanların korunulabileceği belirtilmiştir (244). Matsuzaki ve arkadaşları, 50-69 yaş arası 330 yaşlı erkek çalışmada yaptıkları bir araştırmada 97 bireyin GSA-12 skorlarının yüksek olduğunu ve psikolojik sağlık sorunları gelişme riski taşıdıklarını tespit etmiştir. GSA-12 puanları yüksek olan bireylerde yüksek stres düzeyinin, düşük fiziksel aktivite, yüksek sigara içme sıklığı, yüksek beden kitle indeksi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Sonuç olarak, psikolojik sağlık problemleri yaşama riskinin bazı sağlıksız yaşama davranışları (egzersiz yapmama, obezite, sigara içme, vb.) ile ilişkili olduğu gözlenmiştir (245).

Sigara içen bireylerde GSA puanlarının daha yüksek olduğu ve iş-aile çatışması ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir. Psikolojik stres yaşayan bireylerde kilo problemi olduğu, en sık bildirdikleri şikayetlerin sırt, diz bölgesi başta olmak üzere KİS hastalıkları, stres, depresyon, hipertansiyon, KVH'lar ve diyabet olduğu tespit edilmiştir (246). Çalışmamızda elde edilen sonuçların da literatür ile uyumlu olduğu, GSA-12 ortalama puanı yüksek olan bireylerin bildirdikleri stres belirtileri arasında KİS hastalıkları, depresyon, KVH'lar,

diyabet gibi sağlık sorunlarının gelişme riskinin yüksek olduğu gözlemlendi. Sigara içme oranı hem saha hem de ofis çalışanları arasında oldukça yüksekti. Kadınlarda sigara içme oranı erkeklere göre saha ve ofis çalışanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu (sırasıyla %73,3 vs %57,6 $p < 0,01$ ve %69,8 vs %25,8 $p < 0,001$). Sigara kullanan saha çalışanlarının %92'si fiziksel, %92,9'u ruhsal sağlık durumlarının olumsuz etkilendiğini, %95,9'u düzenli fiziksel egzersiz yapmadıklarını, %79'u ailelerine ve kendilerine zaman ayıramadıklarını bildirdi. Ofis çalışanları arasında sigara içen bireylerde de benzer sonuçlar elde edildi. Ayrıca, sigara kullanmayan saha ve ofis çalışanları arasında hayvan besleme düzeyleri sigara kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla %84,5 ve %94,4 $p < 0,001$).

Sigara içme ile hayvan besleme arasındaki ilişki son yıllarda yapılan çalışmalarda incelenmeye başlanmış olup, çalışmamızda elde edilen bulguların literatür ile uyumlu olduğu gözlemlendi. Hayvan besleyen bireylerde sigara içme tutum ve davranışlarının incelendiği web-tabanlı bir çalışmada bireylerin %21'i halen sigara içtiklerini, %27'si ise sigara içen en az bir kişi ile yaşadıklarını bildirmiştir (160). Bu prospektif çalışma sonunda sigara içen bireyler, evde besledikleri hayvanların pasif sigara içiciliğine maruz kalmalarının zararları ve riskleri konusunda bilgi ve eğitim almak istediklerini belirtmiştir. Çalışmaya katılan hayvan sahiplerinin %28,4'ü besledikleri hayvanların sigarayı bırakmaları, %8,7'si beraber yaşadıkları bireylerin sigarayı bırakmaları, %14,2'si kapalı ortamlarda sigara içmemeleri konusunda kendilerini motive ettiklerini bildirmiştir. Ayrıca, sigara içmeyen ancak sigara içen bireylerle yaşayanlar "hayvanların yakınında sigara içme maruziyeti ve riskleri" ile ilgili bilgilerini paylaştıklarında, sigara içen bireylerin %16,4'ünün sigara içmeyi veya %24,2'sinin kapalı ortamda sigara içmeyi bıraktıklarını belirtmiştir (160).

Çalışmamızda yer alan her iki grupta da hayvan besleyen bireylerde sigara içiciliği beslemeyenlere göre anlamlı düzeyde daha düşük bulundu ($p<0,001$). Ayrıca sigara kullanan saha ve ofis çalışanlarında ayrıca incelenen işe bağlı risk faktörlerinden etkilenme düzeylerinin sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$ ve $p<0,001$). Saha çalışanları arasında sigara içen bireylerde günlük çalışma, ayakta durma, bilgisayar kullanma, cep telefonu kullanma ve araba kullanma süreleri sigara içmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla 11,46 saat/gün, 9,73 saat/gün, 1,32 saat/gün, 128,02 dak./gün, 337,56 dak./gün vs 7,54, 5,42, 1,25, 51,46, 131,25). İşte oturma süresi, sigara içen saha çalışanlarında içmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha düşük ($p<0,01$), sigara içen ofis çalışanları arasında ise içmeyenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$).

Gürültü maruziyeti, çalışanların bildirdiği çevresel stresörlerden olup, özellikle kısa süreli ofis gürültüsü baş bölgesinde ağrı ve gerginliği tetikleyebilmektedir (98). Çalışmamızda fiziksel sağlık şikayetleri yaşadığını bildiren saha çalışanları arasında 58 kişi uzun süre trafikte araba kullanmaya bağlı gürültü sorunu yaşadıklarını bildirdi. Açık-plan ofis ortamlarındaki organizasyonel ve işe bağlı psikososyal faktörler, tek kişilik ofis ortamlarına kıyasla daha fazla stresör etki oluşturmaktadır. Açık-plan ofis tasarımları dünyada hızla yaygınlaşmaktadır. Ofis ortamlarının çalışan bireylere göre tasarlanmasının bireyin iş üzerindeki kontrolünü artırdığı, sıklıkla bildirilen sağlık şikayetlerini azaltarak, iş verimini artırdığı bildirilmiştir (247). Daha önce çalıştıkları iş ortamında kapalı-özel ofis odaları olan bireylerin, açık-ofis ortamı olan iş ortamına geçiş yaptıklarında bireyler arasındaki etkileşim, farklı işlerin farklı ortamlarda çalışmayı gerektirmesi, yapılan işe odaklanamamak, (konsantrasyon bozuklukları, dikkat eksiklikleri, vb.), ofis gürültüsüne veya sese karşı her çalışanın aynı tepkiyi

gösterememesi, gürültü gibi stresörlere maruziyet nedeniyle fiziksel-ruhsal sağlık şikayetlerinin tetiklenebildiği ve iş verimini azalttığı bildirilmiştir (248, 249). Modern açık-plan ofis ortamlarında çalışan bireylerde çalışma ortamında mevcut fiziksel ve psikososyal risk faktörlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve hızla artan bir sağlık problemi de hasta bina sendromudur (HBS) (249, 250). HBS, plaza yapısındaki binalarda kapalı ortamda çalışan bireylerin iş sağlığını ve iş verimini olumsuz yönde etkilemektedir. Ofis çalışanları (n=1.736) ile yapılan kesitsel bir çalışmada bireylerde mevcut HBS belirtileri incelenmiştir. Yalıtımlı binalarda “kuru göz”, “burun kaşınması”, “boğaz kuruluğu-boğaz kaşınması”, “letarji” gibi semptomların daha fazla görülebildiği tespit edilmiştir (251). Çalışmamızda 431 ofis çalışanın %50,3’ü hemen her zaman, %38,1’i sık sık ve %11,4’ü bazen “kapalı ortamda çalışma rahatsızlığı” yaşadıklarını bildirdi. Bu bulgular ve özellikle ofis çalışanları arasında çalışma ortamında iken bireylerin alerji şikayetleri yaşadıklarını bildirmeleri, hasta bina sendromuna ait belirtilerin de bu hedef grupta incelenmesi gerektiğini düşündürdü.

Çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlık düzeylerinin korunması, özellikle mesleki sağlık sorunlarının erken tanımlanması, iş veriminin korunması ve artırılması açısından da önem taşımaktadır. Brezilya’da Sao Paulo’da 224 çalışanın dahil edildiği kesitsel bir çalışmada bir iş gününde işe bağlı faktörlerin ve demografik değişkenlerin iş verimi ($p=0,0423$) ve iş doyumu ($p=0,0072$) ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bütün sağlık göstergelerinin demografik ve işe bağlı özelliklerden bağımsız olarak iş verimi ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,001$). Sonuç olarak, diğer özelliklerden bağımsız olarak fiziksel ve ruhsal sağlık durumunun iyi olmasının iş verimini de pozitif yönde artırdığı belirtilmiştir (252). Çalışmamızda elde edilen bulgular da literatürle uyumlu olup, genel ruh

sağlığı, stres belirtileri ve iş verimi arasında pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptandı. GSA puanları yüksek olan ve psikolojik stres yaşayan saha ve ofis çalışanlarında stres belirtilerinin de yüksek olduğu, buna paralel olarak EIÜÖ puanlarının yüksek, iş verimlerinin de anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu. Ölçekler arasında gözlenen bu korelasyon, literatürde depresyon ve iş verimi arasındaki ilişkiyi gösteren çalışma sonuçlarıyla uyumlu bulundu. Yapılan klinik çalışmalarda da depresyonun iş veriminde azalmaya, işe devamsızlıkta ve iş yaparken kaybedilen zamanda artışa neden olduğu, depresif semptomların azalmasıyla iş veriminin arttığı bildirilmiştir (25, 26,120, 122, 126).

Uzun süre bilgisayar ve diğer benzeri elektronik aletlerin kullanımı çalışma ortamında bireylerin fizyolojik ve somatik rahatsızlıklarını artırmakta, özellikle KİS şikayetlerine, iş stresine, duygudurum bozukluklarına (anksiyete, korku, kızgınlık hali), görme bozukluklarına neden olmakta, iş verimini ve iş doyumunu azaltarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (83, 84, 149). Bilgisayar kullanan çalışanlar arasında en sık bildirilen sağlık şikayetlerinin günümüzde halk sağlığını tehdit eden görme ile ilişkili bozukluklar olduğu bildirilmiştir. Bilgisayar görme sendromu (BGS) olarak tanımlanan bu belirtilerin özellikle göz yorgunluğu, kuru göz veya irritasyon, bulanık görme, çift görme, baş ağrısı, tükenmişlik ile karakterize, görsel stres gelişimine ve iş veriminde azalmaya neden olduğu bildirilmiştir (253, 254). Günde 3 saat ve üzeri bilgisayar kullanmanın, BGS, bel ağrısı, gerilim tipi baş ağrıları ve psikososyal stres gibi birçok sağlık sorununa neden olabildiği belirtilmiştir. Malezya'da bilgisayar kullanan ofis çalışanlarını ve üniversite öğrencilerini kapsayan kesitsel bir anket çalışmasında bel ağrısı şikayeti olan bireylerin yaklaşık %50'sinde ayarlanabilir arka yastığın olmadığı gözlenmiştir. El bileği ve boyun ile ilgili üst ekstremitte değerlendirme skorları yüksek

bulunan bireylerin spesifik müdahalelere ihtiyaçları olduğu tespit edilmiştir (253).

İş stresi düzeyini etkileyen faktörler (iş yükü, sosyal destek, iş kontrolü, iş doyumu) ve KİS hastalıkları (sırt, bel, boyun, omuz, diz, vb.) ile ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Yapılan prospektif çalışmalarda kadın ve erkek çalışanlarda kronik stres, depresyon ve günlük aktivite düzeylerinin sırt ağrısı gelişiminde önemli risk faktörleri olduğu gösterilmiştir (102, 121, 255). İşe bağlı faktörler ve iş stresi nedeniyle ortaya çıkan üst-ekstremitte hastalıklarının, meslek hastalıklarının %45'ini oluşturan önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu bildirilmiştir (102, 256, 257). Güney Asya ülkelerinde ofis çalışanları ile yapılan araştırmalarda da psikososyal (iş yükü, zayıf sosyal iletişim, vb.) ve fiziksel (bilgisayar kullanma, doğru olmayan vücut pozisyonlarında çalışma, vb.) faktörlerin özellikle omuz, el bileği ve ellerde gözlenen KİS hastalıklarının prevalansını artırdığı tespit edilmiştir (258, 259).

Ofis çalışanlarında (n=1.821) KİS hastalıklarını inceleyen 24 aylık bir kohort çalışmaya göre el, kol, omuz veya boyun semptomlarının gelişme riskinin yüksek olduğu, oluşan maliyetlerin (azalan iş verimi, artan hastalık nedeni devamsızlık, yeti kayıpları ve artan sağlık harcamaları, vb.) de arttığı bildirilmiştir. Günlük bilgisayar kullanım süresinin artması ile bu hastalıkların gelişme riskinin de arttığı vurgulanmıştır. Klavye-fare gibi aparatların kullanımı ile el-bilek rahatsızlıkları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Boyun ve omuz semptomlarına kıyasla el-kol rahatsızlıklarının gelişiminde bilgisayar ve klavyeye kıyasla fare kullanımının daha fazla risk oluşturduğu gözlenmiştir (27, 260).

Çalışma ortamında iş stresinin neden olduğu bel ve boyun ağrılarının bireysel, örgütsel ve toplumsal sağlık harcamalarını artıran önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu, çalışma ortamında mevcut psikososyal iş stresi faktörlerinin

azaltılmasının çalışan sağlığının korunmasında yararlı olacağı bildirilmiştir (9, 10, 62). Özellikle iş yükü ağır işlerde çalışan sağlık çalışanları, öğretmenler, banka çalışanları, satış personeli, ofis çalışanları, vb. KİS hastalıklarından olumsuz yönde etkilenmektedir. Farklı meslek gruplarında yapılan çalışmalarda, KİS hastalıklarının, iş stresi, kariyer edinme stresi, zaman baskısı, aile veya partnerlerin destek olmayışları ve dinlenme-tatil zamanlarının yetersiz olması gibi çeşitli psikososyal stresörlerle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir (192, 229, 261).

Polonya'da bilgisayar kullanan ofis çalışanları arasında yapılan bir araştırmada çalışanların %55,6'sı boyun, %26,9'u kol, %13,3'ü dirsek, %29,9'u el/el bileği, %49,6'u sırt ve %50,1'i bel ağrısı şikayetleri yaşadığını bildirmiştir. Çok değişkenli analiz sonuçları "cinsiyet", "yaş" ve "bilgisayar kullanma süresi" değişkenlerinin semptomların oluşmasında etkili olduğunu göstermiştir (85). Ayrıca ofis çalışanlarında yapılan çalışmalarda bilgisayar ile çalışırken ergonomik olmayan sandalye, bilgisayar aparatlarının kullanımı, uygun olmayan postürlerde çalışma ve günde 8 saatin üzerinde çalışmanın bel ve boyun ağrısı gelişimini artırdığı bildirilmiştir (85, 262). Hollanda'da bilgisayar kullanan 264 ofis çalışanında çalışma ortamı koşulları ile KİS şikayetleri (boyun, omuz, kol, dirsek, el, el bileği, vb.) incelenmiştir. Bireylerin %54'ü bir yıl içinde kol, boyun ve/veya omuz bölgelerinde en az bir kez rahatsızlık yaşadıklarını bildirmiştir. En yüksek prevalans hızları sırasıyla boyun (%33), omuz (%31), el (%11), üst kol (%12) olarak tespit edilmiştir (263).

Çalışmamızda saha çalışanları ve ofis çalışanları arasında işe bağlı faktörler nedeniyle ruhsal sağlık durumlarının olumsuz etkilendiğini bildirenlerin sayısı sırasıyla 474 (%61,8) ve 204 (%47,3) idi. Saha çalışanları arasında ruhsal sağlık şikayetleri yaşadıklarını bildiren bireylerde ortalama günlük çalışma, ayakta

durma, bilgisayar kullanma, cep telefonu kullanma ve araba kullanma süreleri ruhsal sağlık şikayeti yaşamayan bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla 11,64 saat/gün, 9,93 saat/gün, 1,32 saat/gün, 134,79 dak./gün ve 345,61 dak/gün $p<0,001$). Buna karşılık, saha çalışanları arasında ruhsal sağlık şikayeti yaşamadıklarını bildiren bireylerde işte oturma süreleri işlerinin ruhsal sağlık durumlarını olumsuz etkilediğini bildiren bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek idi (sırasıyla 1,73 saat/gün vs 1,66 saat/gün $p<0,05$). Bu süre farkı yüksek olmasa da saha çalışanları arasında dinlenme ve yeterli mola zamanlarının bireylerin psikolojik sağlık durumlarına anlamlı düzeyde olumlu etki yapabileceğini düşündürdü. Ofis çalışanları arasında ise ruhsal sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiklerini bildiren bireylerde günlük çalışma, oturma, ayakta durma, bilgisayar kullanma, cep telefonu ve araba kullanma süresi anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p< 0,001$). Ofis çalışanları arasında saha çalışanlarının aksine uzun süre oturmanın ruhsal sağlık durumunu da olumsuz yönde etkileyebileceği gözlemlendi. Bu nedenle, ofis çalışanlarına mola zamanlarında fiziksel aktivite yapma, hareket etme, asansör yerine merdiveni kullanma, kısa mesafeler için araba yerine yürüyüşü tercih etmeleri konusunda yönlendirme yapılabilir.

Çevresel ve mesleksi maruziyetlere bağlı kanser vakalarında artış olduğu bildirilmiştir. Bunlar arasında beyin kanseri ile uzun süre ve sık aralıklı cep telefonu kullanımı arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir (199, 264). İş nedeniyle cep telefonunu sıklıkla kullanan profesyonel çalışanların ve satış personelinin bilgilendirilmesi korunma için önemlidir. Çalışmamızda saha çalışanlarının günlük cep telefonu kullanma süresi ofis çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla 97,68 dk/gün vs 63,64 dk/gün $p<0,001$). Saha çalışanlarının %88,7'si, ofis çalışanlarının ise %97,2'si araba kullanırken cep telefonu ile konuştuklarını bildirdi. Ayrıca, araba kullanırken

telefon ile konuşan bireylerde davranış problemlerinin ortaya çıktığı, araba kazası riskinin arttığı bildirilmiştir (265). Cep telefonu kullanımından kaynaklanan sağlık risklerinin çalışanlara anlatılması, halk sağlığını olumsuz etkileyen yanlış tutum ve davranışların değiştirilmesi açısından önemli olduğu belirtilmiştir (266).

Ruh sağlığı ve fiziksel sağlığın iş verimini etkilediğini gösteren çalışmalarda kendini değerlendirme için kullanılan anket ve ölçeklerde ortak bir konsensus bulunmadığı bildirilmiştir. Bunun nedeninin, her toplumun kültürel, sosyal, ekonomik ve çevresel farklılıklara sahip olması, aynı ölçek ya da anketin farklı ülkelerde, hatta bölgelerde ve farklı meslek gruplarına yönelik araştırmalarda kullanılmasındaki güçlükler olduğu belirtilmiştir (137). Çeşitli meslek gruplarında yapılacak stres belirtilerini, genel ruh sağlığını ve iş verimini değerlendiren çalışmalarda farklı ölçeklerin birlikte kullanılması önemli veriler sunabilir. Bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarını etkileyen işe bağlı faktörlerin tespit edilmesinin, çalışanların iş sağlığı ve iş veriminin korunması için erken müdahale ve koruyucu programların oluşturulmasında önemli avantajlar sağlayacağı düşüncesindeyiz. Yakın zamana kadar stres ve hastalık ilişkisi çok zor kabul gören bir yaklaşım olmasına karşılık "iş stresi" sağlık, ekonomik ve üretkenlik boyutları nedeniyle günümüzde sıklıkla tartışılır bir hale gelmiştir. Farklı meslek gruplarında kesitsel-tanımlayıcı araştırmalarla stres belirtilerinin tespit edilmesi ve hedef gruplara yönelik iş stresini azaltan müdahale çalışmalarının yapılması da ayrıca önem kazanmıştır.

Bu doktora tez çalışmasında, iş stresi ile ilgili ilaç sektöründe ofis ve saha çalışanlarının stres belirtileri, iş sağlığını ve iş verimini etkileyen faktörler kapsamlı bir şekilde incelendi. Bu doktora tez çalışmasında literatür incelendiğinde ilk kez ilaç firması saha ve ofis çalışanlarında iş verimi, genel

ruh sağlığı durumu ve stres belirtileri sırasıyla EİÜÖ, GSA-12 ve SBAÖ kullanılarak incelendi. Çalışmanın kısıtlı yanlarından biri, kullanılan ölçeklerin çalışmaya katılan bireyler tarafından “kendini-değerlendirme” şeklinde uygulanmasıdır. Bu nedenle, çalışanların bildirdikleri stres belirtileri, genel ruh sağlığı ve iş verimi düzeyleri doğru kabul edildi.

Çalışma grubumuzda ölçeklerden elde edilen ortalama puanlar ile sigara kullanımı, hayvan besleme, düzenli egzersiz, fiziksel ve ruhsal sağlık durumları, yük taşımada zorlanma durumu, ailesine ve/veya kendisine zaman ayırma durumu, ilaç kullanımı, gün ışığından yararlanma gibi değişkenler arasındaki ilişki incelendi. Sigara kullanan, düzenli fiziksel egzersiz yapmayan, işe bağlı fiziksel ve ruhsal sağlık durumlarının olumsuz yönde etkilendiğini bildiren, işle ilgili malzeme ve yükleri taşıırken zorlanan, ailesine ve/veya kendisine zaman ayıramayan, ilaç kullanan, çalışma ortamında gün ışığından çok nadir yararlandıklarını veya hiç yararlanamadıklarını bildiren saha ve ofis çalışanları arasında GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ($p < 0,001$). Buna karşılık, saha ve ofis çalışanları arasında hayvan besleyenlerde beslemeyenlere göre GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ ortalama puanları anlamlı düzeyde daha düşük bulundu. Ayrıca sigara kullanmayan, düzenli fiziksel egzersiz yapan, ailesine ve/veya kendisine yeterli zaman ayıranlarda, gün ışığından sık sık veya her zaman yararlanabildiklerini bildiren bireylerde GSA-12, EİÜÖ ve SBAÖ ortalama puanları anlamlı düzeyde daha düşük bulundu.

İş ortamında ve halk sağlığı uygulamalarında, stresi azaltma programları (kilo verme uygulamaları, egzersiz, esnek çalışma saatlerinin oluşturulması, vb.), iş ortamından uzaklaşma (uzun molalarda işyeri dışına çıkma, yürüyüş, vb.), iş ortamında uygun koşullarda hayvanların beslenmesi (akvaryum, vb.), bu

hayvanların eşliğinden yararlanılması gibi destekler, stres düzeyinin azaltılmasına veya önlenmesine yardımcı olabilir (145, 204, 206, 267). Artan boyun aktivitelerinin, düzenli fiziksel egzersizin, boş zamanlarında bireyin kendisine ve ailesine vakit ayırmasının, iş ve yaşam doyumunun yüksek olmasının, dengeli ve sağlıklı bir çalışma ortamının fiziksel ve ruhsal sağlığın korunmasında koruyucu faktörler olduğu bildirilmiştir (99, 220, 268).

5.1. Sonuç ve Öneriler

Çalışma ortamlarında bireylerin yaşadığı iş stresi, stres belirtilerinin şiddetine bağlı olarak iş sağlığına fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden zarar vermekte ve iş verimini de azaltmaktadır. Bu nedenle, farklı meslek gruplarına yönelik yapılacak araştırmalarda özellikle Türkiye’de yaklaşık 30.000 çalışanın risk altında olduğu ilaç sektöründe de bu doktora tez çalışmasında kullanılan ölçeklerle daha kapsamlı veriler elde edilebilir, karşılaştırmalar yapılabilir ve ortak koruyucu yöntemler geliştirilebilir. Dünya literatüründe iş stresi konusunda yapılmış çalışmalar mevcut olmasına karşılık Türkiye’de bu alanda kısıtlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Özellikle sahada mobil çalışanlarda ve ofis çalışanlarında iş stresi, stres belirtileri, iş verimi, kişilik tipleri, iş doyumu arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalarda bu çalışmada kullanılan ölçeklerden yararlanılabilir. Çalışma gruplarımızı içeren hedef gruplara yönelik iş stresi, kişilik tipleri, iş doyumu, strese yatkınlık, tükenmişlik düzeyleri ve stresle baş etme tarzları ve sağlık davranışları gibi faktörleri inceleyen çalışmaların yapılmasının iş sağlığının ve iş veriminin korunması açısından yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

Araştırmada elde edilen önemli sonuçlar:

- 1- Kadın çalışanlarda stres belirtileri erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Ayrıca, kadın çalışanlarda genel ruh sağlığı ve iş verimi düzeyleri de daha kötü idi.

- 2- Saha ve ofis çalışanları arasında stres belirtileri, psikolojik stres ve işte üretkenlik puanları yüksek olan (İşte üretkenlik ölçeği puanı ne kadar yüksek ise, çalışanın iş verimi o derece düşük olmaktadır.) çalışanların iş sağlığının kötü, iş veriminin ise düşük olduğu tespit edildi.
- 3- Özellikle saha çalışanlarında uzun çalışma saatleri, uzun süre ayakta durma, araba kullanma, cep telefonu kullanma, ofis çalışanlarında ise uzun süre oturma ve bilgisayar kullanma gibi işe bağlı risk faktörleri, fiziksel ve ruhsal sağlık düzeylerini olumsuz yönde etkileyerek, iş verimini azaltabilir.
- 4- 12 Maddelik Genel Sağlık Anketi, Endicott İşte Üretkenlik Ölçeği ve Stres Belirtileri Alt Ölçeği'nin birbirleriyle ve işe bağlı faktörler ile korelasyon gösterdiği bulundu.
- 5- Çalışanlar arasında işe bağlı risk faktörlerinin (uzun süre çalışma, uzun süre araba, cep telefonu ve bilgisayar kullanma, uzun süre ayakta veya oturarak çalışma, vb.) ruhsal ve fiziksel sağlığı kötüleştirerek, iş verimini ve stres belirtilerini olumsuz yönde etkileyebildiği gözlemlendi. Buna karşılık, sigara kullanmama, düzenli fiziksel egzersiz yapma, kendisine ve/veya ailesine zaman ayırma, hayvan besleme gibi sağlık ve sosyal davranışların geliştirilmesi koruyucu faktörler olarak rol oynayabilir.

Bu doktora tez çalışması sonunda saha ve ofis çalışanlarına stresle baş etme tarzları konusunda uzman sağlık personeli tarafından odak-grup eğitimleri verilmesi hedeflendi. Bu eğitimler, İstanbul genelinde ve Türkiye'de faaliyet gösteren diğer ilaç firmalarında da uygulanabilir. Ayrıca, elde edilen bulgular ve tartışmalar doğrultusunda saha ve ofis çalışanlarına yönelik fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığı koruyucu yöntemler ve müdahaleleri içeren öneriler aşağıda maddeler halinde sunuldu:

1. Çalışanlar, çalışma ortamlarında uygulayabilecekleri, kolay, düzenli fiziksel egzersiz, dinlenme ve rahatlama teknikleri konusunda bilgilendirilebilir.
2. Bu doktora tez çalışması sonunda ofis çalışanlarına sırt/bel destekli yastıkların ve bilgisayar ile çalışırken doğru oturma-duruş pozisyonları, konusunda eğitimler verilmesi hedeflendi. Saha çalışanlarına ise varis çoraplarının dağıtılması, uzun süre araba kullanma ve ayakta çalışma sonucunda meydana gelebilecek sağlık sorunları ve korunma hakkında bilgilendirme yapılması amaçlandı. Bu sağlığı koruyucu ve geliştirici müdahale programları, farklı mesleklerde çalışma koşulları benzer olan hedef gruplarda da uygulanabilir ve sonuçları ölçülebilir.
3. Özellikle Genel Sağlık Anketi, sağlıklı toplum taramalarında bireylerin yaşadığı psikolojik stresin değerlendirilmesinde önemli bir araçtır. Bu anket ile risk altındaki çalışanlar hızla tespit edilerek, psikolojik/psikiyatrik yardım almaları yönünde teşvik edilebilir.
4. Stres Belirtileri Alt Ölçeği puanları yüksek olan bireyler tıbbi yardım almaları konusunda doğru şekilde yönlendirilebilir.
5. İşte Üretkenlik Ölçeğinin tek başına kullanılması çalışanlarda “performansım ölçülüyor” gibi negatif bir algı uyandırabilmektedir. Bu doktora tez çalışmasında olduğu gibi iş verimini değerlendiren ölçeklerin destekleyici diğer ölçeklerle birlikte kullanılmasının ve anket sonuçlarının çalışanların iş sağlığına ve iş verimine olabilecek katkılarının doğru, tarafsız bir şekilde örgütsel ve bireysel düzeyde paylaşılmasının daha yararlı olacağı düşüncesindeyiz.
6. Saha çalışanlarına yönelik hastane enfeksiyonları, hastalıklardan korunma, kişisel hijyen ve sağlık davranışları konusunda eğitimler verilebilir.

7. Özellikle açık-plan ofis ortamlarından oluşan, çok sayıda bireyin rahatlıkla kontrol edilebildiği, modern çalışma alanlarının hızla artması (yükselen plazalar, labirent şeklindeki ofisler, vb.) çalışanları ergonomik olmayan, dar, kapalı, gürültülü, gün ışığı ve açık havadan neredeyse hiç yararlanamayan ortamlarda zaman baskısı altında çalışmaya zorlamaktadır. Çalışanların ileride bu risk faktörlerine bağlı fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlık sorunları yaşayabilecekleri dikkate alınarak ofis planlamaları yapılabilir. Bu çalışma ortamı faktörlerinin bireysel, örgütsel ve hatta toplumsal ekonomiye de zarar verebilecek iş verimi kayıplarına yol açabileceği unutulmamalıdır.
8. Sahada mobil olarak çalışan bireylerin hareket halinde iken özellikle arabada cep telefonu kullanımı, bilgisayar kullanımı ve yemek yeme oranlarının yüksek olması maddi hasarlı ve ölümlü sonuçlanabilecek şiddetli trafik kazalarında önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle, özellikle cep telefonu kullanım süresi, sıklığı, taşınma ve kullanım mesafeleri, araba kullanırken cep telefonu görüşmelerinin yapılmaması, cep telefonları ile uzun süreli konuşma yapılmaması gibi hususlar hakkında seminerler verilerek çalışanların farkındalığı artırılabilir, bilgi-tutum ve davranışları iyileştirilebilir.
9. Mesai bitiminde çalışanların işle ilgilenmemeleri, sosyoekonomik ve bireysel özelliklere uygun olan hayvanların eşliğinden yararlanmaları önerilebilir. Çalışanlar, özellikle hafta sonu ve diğer boş vakitlerinde kendilerine ve ailelerine zaman ayırmaları, deniz kenarı gibi dinlenebilecekleri alanları tercih etmeleri, eğlenebilecekleri aktiviteleri yapmaları yönünde teşvik edilebilirler.
10. Köpek besleyen bireylerin yürüyüş gibi fiziksel aktiviteleri düzenli yapması için teşvik edici çevresel ve sosyal planlamalar yapılabilir.

11. Ofis çalışanları öğle tatillerini yemek öncesinde yarım saatlik yürüyüşe ayırabilir, asansör yerine merdiven kullanmayı tercih edebilir, gün ışığından ve doğal havadan yararlanamayan bireyler, mola verdikleri sürelerde bu ihtiyaçlarını karşılayacak mekânlarda bulunabilirler.
12. Ofis çalışanlarının firma bünyesinde mevcut olan kütüphaneyi daha sık kullanmalarını sağlamak için okuma, söyleşi, müzik dinletisi vb. aktivitelerle kütüphaneye giriş-çıkışları artırılabilir.
13. Plaza yapısındaki binaların uygun olan katlarına ergonomik küçük-orta ölçekli ekonomik akvaryumların yerleştirilmesi ve böylece kapalı ortam havasının yaratacağı stresli ortamın azaltılması sağlanabilir.
14. Bireyin ve toplumun iş sağlığını tehdit eden iş stresi, çalışma ortamında uygulanabilecek stresle baş etme programları ile azaltılabilir. Gevşeme egzersizleri ve fiziksel egzersiz ile hipertansiyon gibi fizyolojik semptomlar azaltılarak, iş doyumu ve iş performansı artırılabilir.
15. Firma bünyelerinde yapılan iklim analizlerinde çalışma ortamında mevcut psikososyal risk faktörlerinin ve iş sağlığının sorgulanması göz ardı edilmemelidir.
16. Çalışma ortamında iş stresinin, stres belirtilerinin, psikolojik ve fiziksel sağlık sonuçlarının periyodik olarak incelenmesi, iş sağlığının korunmasını dolayısıyla bireysel ve örgütsel iş veriminin artmasını sağlayabilir. Her firma kendi iklim analizi uygulamalarını periyodik aralıklarla yapabilir; çalışma ortamında sağlık sorunlarının gelişimini tetikleyebilen organizasyonel risk faktörlerini tanımlayabilir, tespit edebilir ve koruyucu politikalar geliştirebilir.

KAYNAKLAR

1. Akrouf QA, Crawford JO, Al-Shatti AS, Kamel MI. Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait. *East Mediterr Health J* 2010; **16**: 94-100.
2. Parlar S. Sağlık çalışanlarında göz ardı edilen bir durum: Sağlıklı çalışma ortamı. *TAF Prev Med Bull* 2008; **7**: 547-554.
3. Demiral Y, Ünal B, Kılıç B, Soysal A, Bilgin AC, Uçku R, ve ark. İş stresi ölçeğinin İzmir Konak Belediyesi'nde çalışan erkek işçilerde geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Toplum Hekimliği Bülteni* 2007; **26**: 11-18.
4. Work-related stress: new challenges in a changing workplace. the European Risk Observatory (ERO), part of EU-OSHA, unveiled the emerging risks related to workplaces. 2008. <http://www.epha.org/a/2899> [Erişim Tarihi: 13.12.2009]
5. Goetzel RZ, Hawkins K, Ozminkowski RJ, Wang S. The health and productivity cost burden of the "Top 10" physical and mental health conditions affecting six large U.S. employers in 1999. *J Occup Environ Med* 2003; **45**: 5-14.
6. Stress in the Workplace. What's eating your company? Recruiters World Special Reports. [Erişim Tarihi: 23.04.2009]
<http://www.recruitersworld.com/articles/rw/special/stress.asp>
7. Şahin NH, Güler M, Basım HN. A tipi kişilik örüntüsünde bilişsel ve duygusal zekanın stresle başa çıkma ve stress belirtileri ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2009; **20**: 243-254.
8. Batıgün AD, Şahin NH. İş stresi ve sağlık psikolojisi araştırmaları için iki ölçek: A-tipi kişilik ve iş doyumunu. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2006; **17**: 32-45.
9. Driessen MT, Anema JR, Proper KI, Bongers PM, van der Beek AJ. Stay@Work: Participatory Ergonomics to prevent low back and neck pain

- among workers: design of a randomised controlled trial to evaluate the (cost-)effectiveness. *BMC Musculoskelet Disord* 2008; **9**: 145.
10. Brage S, Sandanger I, Nygård JF. Emotional distress as a predictor for low back disability: a prospective 12-year population-based study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2007; **32**(2): 269-274.
 11. Rusli BN, Edimansyah BA, Naing L. Working conditions, self-perceived stress, anxiety, depression and quality of life: a structural equation modelling approach. *BMC Public Health* 2008; **8**: 48.
 12. Bonde JP. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup Environ Med* 2008; **65**(7): 438-445.
 13. Yao SQ, Tian L, Pang BD, Bai YP, Fan XY, Shen FH, et al. Investigation on job stress of pediatricians and nurses working in pediatric department. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi* 2008; **26**(9): 529-532.
 14. Harris G, Mayho G, Page L. Occupational health issues affecting the pharmaceutical sales force. *Occup Med (Lond)* 2003; **53**(6): 378-383.
 15. Feeling the pressure stress in the workplace. [Erişim Tarihi:01.03.2009] <http://www.pharmafield.co.uk/article.aspx?issueID=125&articleID=921>
 16. Chiron E, Roquelaure Y, Ha C, Touranchet A, Chotard A, Bidron P, et al. MSDs and job security of employees aged 50 years and over: a challenge for occupational health and public health. *Sante Publique* 2008; **20**: 19-28.
 17. Stres Bir İşyeri Sağlık Problemi. Coşkun, 2007, www.calisma.org [Erişim Tarihi: 13.03.2009]
 18. Wieclaw J, Agerbo E, Mortensen PB, Burr H, Tüchsen F, Bonde JP. Work related violence and threats and the risk of depression and stress disorders. *J Epidemiol Community Health* 2006; **60**(9): 771-775.

19. Sünter AT ve ark. Pratisyen hekimlerde tükenmişlik, işe bağlı gerginlik ve iş doyumunu düzeyleri. *Genel Tıp Derg* 2006; **16**(1): 9-14.
20. Aslan H, Aslan RO, Kesepara C. Kocaeli'nde bir grup sağlık çalışanında işe bağlı gerginlik, tükenme ve iş doyumunu. *Toplum ve Hekim* 1997; **12**: 24-29.
21. Alesii A, Damiani C, Pernice D. The physical therapist-patient relationship. Does physical therapist' occupational stress affect patients' quality of life? *Funct Neurol* 2005; **20**(3): 121-126.
22. Sehlen S, Vordermak D, Schafer C, et al. Job stress and job satisfaction of physicians, radiographers, nurses and physicists working in radiotherapy: A multicenter analysis by the DEGRO quality of life work group. *Radiation Oncology* 2009; **4**: 6.
23. Kurumsal haberler.
<http://www.kurumsalhaberler.com/millegitim/bultenler/tibbi-mumessil-kongresi-geliyor/> [Erişim Tarihi: 21.07.2010]
24. Gureje O, Von Korff M, Simon GE, Gater R. Persistent pain and well-being: A world health organization study in primary care. *JAMA* 1998; **280**(2): 147-151.
25. Lerner D, Adler DA, Rogers WH, Chang H, Lapitsky L, McLaughlin T, et al. Work performance of employees with depression: the impact of work stressors. *Am J Health Promot* 2010; **24**(3): 205-213.
26. Chopra P. Mental health and the workplace: issues for developing countries. *Int J Ment Health Syst* 2009; **3**(1): 4.
27. Ijmker S, Huysmans MA, Blatter BM, van der Beek AJ, van Mechelen W, Bongers PM. Should office workers spend fewer hours at their computer? A systematic review of the literature. *Occup Environ Med* 2007; **64**(4): 211-222.

28. Balcioğlu İ. Stres kavramı ve tarihsel gelişimi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Medikal Açıdan Stres ve Çareleri, Sempozyum Dizisi, 2005; no: 47, s.9.
29. Özkaya MO, Yakın V, Ekinci T. Stres düzeylerinin çalışanların iş doyumunu üzerine etkisi: Celal Bayar Üniversitesi çalışanları üzerine ampirik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi* 2008; **15**(1): 163-179.
30. Baltaş Z, Baltaş A. Stres ve başa çıkma yolları, Yirmi beşinci basım, Remzi Kitabevi A.Ş, 2008, İstanbul.
31. Baltaş Z. Sağlık psikolojisi. Halk sağlığında davranış bilimleri. Remzi Kitabevi, 1. Basım, 2000. s: 133-154.
32. Öner U, editör. Stresle başa çıkma. Aydın KB. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım; 2006. pp.5-6.
33. Sağlıkın sosyal belirleyicileri. 6. Bölüm. Sağlık ve iş yerindeki psiko-sosyal ortam. Michael Marmot, Johannes Siegrist ve Tores Theorell. Editörler Michael Marmot, Richard G. Wilkinson. Çeviri Editörleri İlker Kayı, Yeşim Yasin. 1. Basım Aralık 2009, İnsev Yayınları. ISBN 978-975-01590-1-5, s: 119-153.
34. Brunner E, Marmot M. Sosyal yapı, stres ve sağlık. İçinde Marmot M, Wilkinson RG, editors. Kayı İ, Yasin Y, Çeviri Editörleri. Sağlıkın Sosyal Belirleyicileri. İnsev Yayınları, İstanbul; 2009. ISBN 978-975-01590-1-5, s: 22-25.
35. Maina G, Palmas A, Bovenzi M, Filon FL. Salivary cortisol and psychosocial hazards at work. *Am J Ind Med* 2009; **52**(3): 251-260.
36. Hansen AM, Blangsted AK, Hansen EA, Sjøgaard K, Sjøgaard G. Physical activity, job demand-control, perceived stress-energy, and salivary cortisol in white-collar workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2010; **83**(2): 143-153.

37. Rystedt LW, Cropley M, Devereux JJ, Michalianou G. The relationship between long-term job strain and morning and evening saliva cortisol secretion among white-collar workers. *J Occup Health Psychol* 2008; **13**(2): 105-113.
38. Dahlgren A, Kecklund G, Theorell T, Akerstedt T. Day-to-day variation in saliva cortisol--relation with sleep, stress and self-rated health. *Biol Psychol* 2009; **82**(2): 149-155.
39. Sertöz ÖÖ, Binbay İT, Mete HE. Tükenmişliğin nörobiyolojisi: Hipotalamus-pituiter-adrenal eksenini ve diğer bulgular. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; **19**(3): 318-328.
40. Fujiwara K, Tsukishima E, Kasai S, Masuchi A, Tsutsumi A, Kawakami N, et al. Urinary catecholamines and salivary cortisol on workdays and days off in relation to job strain among female health care providers. *Scand J Work Environ Health* 2004; **30**(2): 129-138.
41. Kawakami N, Haratani T. Epidemiology of job stress and health in Japan: review of current evidence and future direction. *Ind Health* 1999; **37**(2): 174-186.
42. Umehara K, Ohya Y, Kawakami N, Tsutsumi A, Fujimura M. Association of work-related factors with psychosocial job stressors and psychosomatic symptoms among Japanese pediatricians. *J Occup Health* 2007; **49**(6): 467-481.
43. Oktay M. Çalışma yaşamında iş yerinde stres. Medikal açıdan stres ve çareleri, Editör Balcıoğlu İ. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi No:47, 2005; s. 111-116.
44. Cartwright S, Cooper CL. Managing workplace stress. 1997, Sage Publications, pp:1-10. ISBN: 9780761901938.
45. Occupational Stress Hazard Identification And Risk Management Strategy. August 2003. Public Service Association of NSW Policy on

Occupational Stress, Premier's Department Guidelines on Occupational Stress – Hazard Identification and Risk Management Strategy.

http://www.dpc.nsw.gov.au/publications/memos_and_circulars/circulars/2003/c2003-37 [Erişim Tarihi: 14.05.2010]

46. Tsai FJ, Huang WL, Chan CC. Occupational stress and burnout of lawyers. *J Occup Health* 2009; **51**(5): 443-450.
47. Siegrist J, Dragano N. Psychosocial stress and disease risks in occupational life. Results of international studies on the demand-control and the effort-reward imbalance models. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2008; **51**(3): 305-312.
48. Karasek RA, Theorell T (1990) Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books.
49. Vanagas G, Bihari-Axelsson S. The factors associated to psychosocial stress among general practitioners in Lithuania. Cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2005; **5**: 45.
50. Roquelaure Y, Ha C, Gohier B, Dano C, Touranchet A, Leclerc A, Imbernon E, Goldberg M. Exposure to psychosocial stressors at work in the Pays de la Loire region in 2002. *Encephale* 2007; **33**(2): 160-168.
51. Milczarek M, Schneider E, González ER. European Risk Observatory Report. OSH in Figures: Stress at work-facts and figures. European Agency for Safety and Health at Work. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009; p: 20-21. ISBN 978-92-9191-224-7.
52. Kompier MAJ, Marcelissen FHG. Handboek werkstress: systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk, Amsterdam, NIA, 1990.
53. Hristov ZI. Psychoemotional stress of employees and workers in the public and real sectors of national economy in Bulgaria. *Folia Med (Plovdiv)* 2009; **51**(2): 58-67.

54. Siegrist J, Klein D. Occupational stress and cardiovascular reactivity in blue-collar workers. *Work & Stress* 1990; **4**(4): 295-304.
55. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Bauer G, Hämmig O, Klaghofer R. Work stress, health and satisfaction of life in young doctors. Results of a longitudinal study in Switzerland. *Dtsch Med Wochenschr* 2008; **133**(47): 2441-2447.
56. Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Buddeberg C. Stress at work and well-being in junior residents. *Z Psychosom Med Psychother* 2005; **51**(2): 163-178.
57. Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Stamm M, Siegrist J, Buddeberg C. Work stress and reduced health in young physicians: prospective evidence from Swiss residents. *Int Arch Occup Environ Health* 2008; **82**(1): 31-38.
58. Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimäi H, Vahtera J, Kirjonen J. Work stress and risk of coronary mortality: Prospective cohort study of industrial employees. *British Medical Journal* 2002; **325**: 857-863.
59. Hoogendoorn WE, van Poppel MN, Bongers PM, Koes BW, Bouter LM. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000; **25**(16): 2114-2125.
60. Ariëns GA, Bongers PM, Hoogendoorn WE, Houtman IL, van der Wal G, van Mechelen W. High quantitative job demands and low coworker support as risk factors for neck pain: results of a prospective cohort study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2001; **26**(17): 1896-1901.
61. Houtman I, Kornitzer M, De Smet P, et al. The job stress, absenteeism and coronary heart disease European cooperative study (the JACE-study) - Design of a multicentre prospective study. *Eur J Public Health* 1999; **9**(1): 52-57.

62. Feuerstein M, Harrington CB, Lopez M, Haufler A. How do job stress and ergonomic factors impact clinic visits in acute low back pain? A prospective study. *J Occup Environ Med* 2006; **48**(6): 607-614.
63. Houtman I, Andries F, Hupkens C. Core figures on health, productivity and social security. (in Dutch), in: Houtman, I.L.D., Smulders, P.G.W. and Klein Hesselink, D.J. (eds.), *Trends in Work 2004*, Hoofddorp, 2004, pp. 67-94.
64. Gül H. İş stresi, örgütsel sağlık ve performans arasındaki ilişkiler: Bir alan araştırması. 2007. [Erişim Tarihi: 04.09.2010]
<http://iibfdergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/aralik2007/PDF/17.pdf>
65. Employment Relations & Union Services. Health & safety-workplace stress. ERUS H&S 01 May 2004, The Chartered Society of Physiotherapy, www.csp.org.uk [Erişim Tarihi: 15.08.2010]
66. Bilir N, Yıldız AN. İş sağlığı ve güvenliği. Hacettepe Üniversite Yayınları, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 2004.
67. Inoue M, Abe T, Miyazaki S, Hagihara A. An analysis of case studies to evaluate supports for depressive white-collar workers who are returning to work after sick leave. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2010.
68. Kartalçı Ş. İş stresi ve sonuçları. [Erişim Tarihi: 21.07.2010]
http://www.ahuder.org/media/ahudergi/1_stres.pdf
69. Akgündüz S. Örgütsel stres kaynaklarının çalışanların iş tatmini üzerindeki etkisi ve banka çalışanları için yapılan bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2006.
70. Dickinson T, Wright KM. Stress and burnout in forensic mental health nursing: a literature review. *Br J Nurs* 2008; **17**(2): 82-87.

71. Cunradi CB, Chen MJ, Lipton R. Association of occupational and substance use factors with burnout among urban transit operators. *J Urban Health* 2009; **86**(4): 562-570.
72. Wilkins K, Beaudet MP. Work stress and health. *Health Reports* (Statistics Canada, catalogue no. 82-003-XPB) 1998; **10**(3): 47-62.
73. André MH, Tiernan S, Stefan C, Roland G, Isabelle S. İş hayatında stres ile ilgili Çerçeve Anlaşması, 2004 ETUC (Avrupa Sendikalar Konfederasyonu) yorumlama rehberi.
http://resourcecentre.etuc.org/linked_files/documents/Work%20related%20stress%20%20ETUC%20interpretation%20guide%20TR.pdf?PHPSESSID= [Erişim Tarihi: 23.02.2010]
74. Ünal A. İş hukuku ve insan kaynakları yönetimi boyutuyla çalışma yaşamında stres-AB düzeyinde konunun ele alınışı ve gelişimi. Çimento İşveren Eylül 2005.
75. Sundin E, Wikman A. Changes in working life and new forms of production. In: Gustafsson RA, Lundberg I, editors. *Work life and health in Sweden*. 2004. Stockholm: National Institute of Working Life, 2005: 11-37.
76. D'Souza RM, Strazdins L, Lim LL, Broom DH, Rodgers B. Work and health in a contemporary society: demands, control, and insecurity. *J Epidemiol Community Health* 2003; **57**(11): 849-854 .
77. Peterson CL. Work factors and stress: a critical review. *Int J Health Serv* 1994; **24**(3): 495-519.
78. Kompier M. The psychosocial work environment and health--what do we know and where should we go? *Scand J Work Environ Health* 2002; **28**(1): 1-4.
79. Rantanen J, Lehtinen S, Kalimo R, Nordman H, Vainio H, Juntura EH. Psychosocial factors and occupational health. New epidemics in

- occupational health; Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, 1994.
80. Karasek R. The political implications of psychosocial work redesign: a model of the psychosocial class structure. *Int J Health Serv* 1989; **19**(3): 481-508.
 81. Murphy LR. Occupational stress management: Current status and future direction. *In Trends in Organizational Behavior* 1995; **2**: 1-14.
 82. Anschuetz BL. "The high cost of caring: coping with workplace stress" in sharing: Epilepsy Ontario. Posted 29 November 1999.
 83. Helland M, Horgen G, Kvikstad TM, Garthus T, Bruenech JR, Aarås A. Musculoskeletal, visual and psychosocial stress in VDU operators after moving to an ergonomically designed office landscape. *Appl Ergon* 2008; **39**(3): 284-295.
 84. Larsman P, Thorn S, Søgaaard K, Sandsjö L, Sjøgaard G, Kadefors R. Work related perceived stress and muscle activity during standardized computer work among female computer users. *Work* 2009; **32**: 189-199.
 85. Zejda JE, Bugajska J, Kowalska M, Krzych L, Mieszkowska M, Brozek G, et al. Upper extremities, neck and back symptoms in office employees working at computer stations. *Med Pr* 2009; **60**(5): 359-367.
 86. Mastrangelo G, Perticaroli S, Camipo G, Priolo G, Leva A, de Merich D, et al. Working and health conditions and preventive measures in a random sample of 5000 workers in the Veneto Region examined by telephone interview. *Med Lav* 2008; **99**: 9-30.
 87. Tsutsumi A, Kayaba K, Kario K, Ishikawa S. Prospective study on occupational stress and risk of stroke. *Arch Intern Med* 2009; **169**: 56-61.
 88. Raderstorf M, Kurtz J. Mental health issues in the workplace: maintaining a productive work force. *AAOHN J* 2006; **54**: 360-365.

89. Demiral Y, Akvardar Y, Ergör A, Ergör G. Üniversite hastanesinde çalışan hekimlerde iş doyumunun anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2006; **20**(3): 157-164.
90. Tezcan S, Aslan D. Ankara'da çeşitli meslek gruplarında genel ruhsal sağlık durumunun değerlendirilmesi. *Kriz Dergisi* **9**(1): 1-8.
91. Nomura K, Nakao M, Karita K, Nishikitani M, Yano E. Association between work-related psychological stress and arterial stiffness measured by brachial-ankle pulse-wave velocity in young Japanese males from an information service company. *Scand J Work Environ Health* 2005; **31**(5): 352-359.
92. García SO. Los riesgos psicosociales y su prevención: mobbing, estrés y otros problemas. (Psychosocial risks and their prevention: mobbing, stress and other problems), paper presented at the technical seminar on Prevention of psychosocial risks, Spanish National Institute of Safety and Hygiene at Work, Madrid, October, 2002. Available at: www.mtas.es/insht/research/POSebastian.htm Erişim tarihi: [23.08.2010]
93. Flore R, Gerardino L, Santoliquido A, Catananti C, Pola P, Tondi P. Reduction of oxidative stress by compression stockings in standing workers. *Occup Med (Lond)* 2007; **57**(5): 337-341.
94. Shai A, Karakis I, Shemesh D. Possible ramifications of prolonged standing at the workplace and its association with the development of chronic venous insufficiency. *Harefuah* 2007; **146**(9): 677-685, 734.
95. Sudoł-Szopińska I. Influence of prolonged sedentary work on the development of lower limbs edema and methods of its prevention. *Med Pr* 2006; **57**(3): 263-269.
96. Sorokin AV, Prazdnov AS, Korovina OV. Occupational stress as a factor of left ventricular myocardial remodeling in people with normal arterial pressure. *Klin Med (Mosk)* 2007; **85**(11): 39-42.

97. Fujino Y, Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer. Occupational factors and mortality in the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer (JACC). *Asian Pac J Cancer Prev* 2007; **8**: 97-104.
98. Kristiansen J, Mathiesen L, Nielsen PK, Hansen AM, Shibuya H, Petersen HM, et al. Stress reactions to cognitively demanding tasks and open-plan office noise. *Int Arch Occup Environ Health* 2009; **82**(5): 631-641.
99. Cagnie B, Danneels L, Van Tiggelen D, De Loose V, Cambier D. Individual and work related risk factors for neck pain among office workers: a cross sectional study. *Eur Spine J* 2007; **16**(5): 679-686.
100. Hush JM, Maher CG, Refshauge KM. Risk factors for neck pain in office workers: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord* 2006; **7**: 81.
101. Özcan E, Esmailzadeh S, Bölükbaş N. Bilgisayar kullananlarda mesleki kas iskelet hastalıklarından korunma ve ergonomi. *Nobel Med* 2007; **3**(1): 12-17.
102. Griffiths KL, Mackey MG, Adamson BJ. The impact of a computerized work environment on professional occupational groups and behavioural and physiological risk factors for musculoskeletal symptoms: a literature review. *J Occup Rehabil* 2007; **17**(4): 743-765.
103. Côté P, van der Velde G, Cassidy JD, Carroll LJ, Hogg-Johnson S, Holm LW, et al. The burden and determinants of neck pain in workers: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *J Manipulative Physiol Ther* 2009; **32**(2 Suppl): 70-86.
104. Deeney C, O'Sullivan L. Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work* 2009; **34**(2): 239-48.

105. Sang K, Gyi D, Haslam C. Musculoskeletal symptoms in pharmaceutical sales representatives. *Occup Med (Lond)* 2010; **60**(2): 108-114.
106. Hartvigsen J, Lings S, Leboeuf-Yde C, Bakketeig L. Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Occup Environ Med* 2004; **61**: e2.
107. Ulu N, Çakmak ZA. Ergonomik açıdan iş yaşamında çalışma postürünün bel ağrısı ile ilişkisi. *Türkiye Klinikleri J Neur* 2009; **4**(1): 7-18.
108. Yücel Y. Migren baş ağrısında tanı ve tedavi yaklaşımları. *Dicle Tıp Dergisi* 2008; **35**(4): 281-286.
109. Stang P, Cady R, Batenhorst A, Hoffman L. Workplace productivity: A review of the impact of migraine and its treatment. *Pharmacoeconomics* 2001; **19**(3): 231-244.
110. World Health Organization. Mental health: New understanding, WHO: New hope Geneva, 2001.
111. Lipton RB, Scher AI, Steiner TJ, et al. Patterns of health care utilization for migraine in England and in the United States. *Neurology* 2003; **60**: 441-448.
112. Burton WN, Conti DJ, Chen CY, Schultz AB, Edington DW. The economic burden of lost productivity due to migraine headache: a specific worksite analysis. *J Occup Environ Med* 2002; **44**(6): 523-529.
113. Stewart WF, Wood GC, Manack A, Varon SF, Buse DC, Lipton RB. Employment and work impact of chronic migraine and episodic migraine. *J Occup Environ Med* 2010; **52**(1): 8-14.
114. Stewart WF, Wood GC, Razzaghi H, Reed ML, Lipton RB. Work impact of migraine headaches. *J Occup Environ Med* 2008; **50**: 736-45.

115. Dueland AN, Leira R, Burke TA, Hillyer EV, Bolge S. The impact of migraine on work, family, and leisure among young women – a multinational study. *Current Medical Research and Opinion* 2004; **20**(10): 1595-1604.
116. von Korff M, Stewart WF, Simon DJ, Lipton RB. Migraine and reduced work performance: a population-based diary study. *Neurology* 1998; **50**(6): 1741-1745.
117. Berry PA. Migraine disorder: workplace implications and solutions. *AAOHN J* 2007; **55**(2): 51-56.
118. Vicente-Herrero T, Burke TA, Laínez MJ. The impact of a worksite migraine intervention program on work productivity, productivity costs, and non-workplace impairment among Spanish postal service employees from an employer perspective. *Curr Med Res Opin* 2004; **20**(11): 1805-1814.
119. Solomon GD, Santanello N. Impact of migraine and migraine therapy on productivity and quality of life. *Neurology* 2000; **55**: 29-35.
120. Adler DA, McLaughlin TJ, Rogers WH, Chang H, Lapitsky L, Lerner D. Job performance deficits due to depression. *Am J Psychiatry* 2006; **163**(9): 1569-1576.
121. Blozik E, Laptinskaya D, Herrmann-Lingen C, Schaefer H, Kochen MM, Himmel W, et al. Depression and anxiety as major determinants of neck pain: a cross-sectional study in general practice. *BMC Musculoskeletal Disord* 2009; **10**: 13.
122. Lerner D, Adler DA, Chang H, Lapitsky L, Hood MY, Perissinotto C, et al. Unemployment, job retention, and productivity loss among employees with depression. *Psychiatr Serv* 2004; **55**(12): 1371-1378.

123. Erginöz E. Halk Sağlığı ve Mental Hastalıklar. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar. *Sempozyum Dizisi* 2008; **62**: 31-40.
124. Unger HP. Work-related depression. *Psychiatr Prax* 2007; **34** Suppl 3: 256-260.
125. Bender A, Farvolden P. Depression and the workplace: a progress report. *Curr Psychiatry Rep* 2008; **10**(1): 73-79.
126. Lerner D, Henke RM. What does research tell us about depression, job performance, and work productivity? *J Occup Environ Med* 2008; **50**(4): 401-410.
127. Ceylan A, Özen Ş, Palancı Y, Saka G, Aydın YE, Kıvrak Y, ve ark. Lise son sınıf öğrencilerinde anksiyete-depresyon düzeyleri ve zararlı alışkanlıklar: Mardin çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2003; **4**: 144-150.
128. Lieb R, Meinlschmidt G, Araya R. Epidemiology of the association between somatoform disorders and anxiety and depressive disorders: an update. *Psychosom Med* 2007; **69**: 860-863.
129. Doksat MK. Stres ve Ağrı. Editör Balcıoğlu İ. Medikal açıdan stres ve çareleri. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri *Sempozyum Dizisi* 2005; **47**: 120-125.
130. Harvey PG, Hay KM. Mood and migraine: a preliminary prospective study. *Headache* 1984; **24**: 225-228.
131. Doksat MK, Karaca E. Migren ve depresyon. *Ağrı* 1996; **8**: 5-13.
132. Gül H. İş sağlığında önemli bir psikososyal risk: Mobbing-psikolojik yıldırma. *TAF Prev Med Bull* 2009; **8**: 515-520.
133. Yıldırım A, Yıldırım D. Mobbing in the workplace by peers and managers: mobbing experienced by nurses working in healthcare facilities in Turkey and its effect on nurses. *Journal of Clinical Nursing* 2007; **16**(8): 1444-1453.

134. Bilgel N, Aytac S, Bayram N. Bullying in Turkish white-collar workers. *Occup Med (Lond)* 2006; **56**(4): 226-231.
135. Yıldız S, Tüzüntürk S, Giorgi G. Workplace bullying in Turkey: prevalence among private sector employees. *Risorsa Uoma* 2008; **14**(2): 157-170.
136. Magnavita N, Ferraro P, Vincenti F. Influence of work climate on the sick building syndrome. *G Ital Med Lav Ergon* 2007; **29**: 658-660.
137. Sanderson K, Tilse E, Nicholson J, Oldenburg B, Graves N. Which presenteeism measures are more sensitive to depression and anxiety? *J Affect Disord* 2007; **101**(1-3): 65-74.
138. Lim D, Sanderson K, Andrews G. Lost productivity among full-time workers with mental disorders. *J Ment Health Policy Econ* 2000; **3**(3): 139-146.
139. McMorris BJ, Downs KE, Panish JM, Dirani R. Workplace productivity, employment issues, and resource utilization in patients with bipolar I disorder. *J Med Econ* 2010; **13**(1): 23-32.
140. Laxman KE, Lovibond KS, Hassan MK. Impact of bipolar disorder in employed populations. *Am J Manag Care* 2008; **14**(11): 757-764.
141. Biron C, Brun JP, Ivers H. Extent and sources of occupational stress in university staff. *Work* 2008; **30**(4): 511-522.
142. Kendall E, Muenchberger H. Stress at work: using a process model to assist employers to understand the trajectory. *Work* 2009; **32**(1): 19-25.
143. Briggs AM, Bragge P, Smith AJ, Govil D, Straker LM. Prevalence and associated factors for thoracic spine pain in the adult working population: a literature review. *J Occup Health* 2009; **51**(3): 177-192.
144. Jofré LM. Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Rev Chil Infect* 2005; **22**(3): 257-263.

145. Cevizci S, Erginöz E, Baltaş Z. Ruh sağlığının iyileştirilmesinde yeni bir destek tedavi yaklaşımı: Hayvan destekli tedavi. *Nobel Med* 2009; **5**(1): 4-9.
146. Cevizci S, Erginöz E, Baltaş Z. İnsan sağlığının iyileştirilmesine yönelik hayvan destekli tedaviler. *TAF Prev Med Bull* 2009; **8**(3): 263-272.
147. Robertson MM, Huang YH, O'Neill MJ, Schleifer LM. Flexible workspace design and ergonomics training: impacts on the psychosocial work environment, musculoskeletal health, and work effectiveness among knowledge workers. *Appl Ergon* 2008; **39**(4): 482-494.
148. d'Errico A, Punnett L, Gold JE, Gore R. JCQ scale reliability and responsiveness to changes in manufacturing process. *Am J Ind Med* 2008; **51**(2): 138-147.
149. Smith MJ, Conway FT, Karsh BT. Occupational stress in human computer interaction. *Ind Health* 1999; **37**(2): 157-173.
150. Bass A. The effect of standing in the workplace and the development of chronic venous insufficiency. *Harefuah* 2007; **146**(9): 675-6, 734-5.
151. Kowalska M, Bugajska J. Health problems among computer workers. *Med Pr* 2009; **60**(4): 321-325.
152. Gerr F, Monteilh CP, Marcus M. Keyboard use and musculoskeletal outcomes among computer users. *J Occup Rehabil* 2006; **16**(3): 265-277.
153. Warren N. Work stress and musculoskeletal disorder etiology: The relative roles of psychosocial and physical risk factors. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 2001; **17**(3): 221-234.
154. van Oostrom SH, Driessen MT, de Vet HC, Franche RL, Schonstein E, Loisel P, van Mechelen W, Anema JR. Workplace

- interventions for preventing work disability. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; **2**: CD006955.
155. Nieuwenhuijsen K, Bültmann U, Neumeyer-Gromen A, Verhoeven AC, Verbeek JH, van der Feltz-Cornelis CM. Interventions to improve occupational health in depressed people. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; **2**: CD006237.
156. McCraty R, Atkinson M, Tomasino D. Impact of a workplace stress reduction program on blood pressure and emotional health in hypertensive employees. *J Altern Complement Med* 2003; **9**(3): 355-369.
157. Charlesworth EA, Williams BJ, Baer PE. Stress management at the worksite for hypertension: compliance, cost-benefit, health care and hypertension-related variables. *Psychosom Med* 1984; **46**(5): 387-397.
158. Faragher EB, Cass M, Cooper CL. The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occup Environ Med* 2005; **62**(2): 105-112.
159. Anderson WP, Reid CM, Jennings GL. Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *Med J Aust* 1992; **157**(5): 298-301.
160. Milberger SM, Davis RM, Holm AL. Pet owners' attitudes and behaviours related to smoking and second-hand smoke: a pilot study. *Tob Control* 2009; **18**(2): 156-158.
161. Müllersdorf M, Granström F, Sahlqvist L, Tillgren P. Aspects of health, physical/leisure activities, work and socio-demographics associated with pet ownership in Sweden. *Scand J Public Health* 2010; **38**(1): 53-63.
162. Friedmann E, Son H. The human-companion animal bond: how humans benefit. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2009; **39**(2): 293-326.
163. Kılıç C. Genel Sağlık Anketi: Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996; **7**: 3-9.

164. Jackson C. The General Health Questionnaire. *Occupational Medicine* 2007; **57**: 79.
165. Sheereen Nor Zulkefly, Rozumah Baharudin. Using the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) to assess the psychological health of Malaysian college students. *Global Journal of Health Science* 2010; **2**(1): 73-80.
166. Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes* 2003; **1**: 66. (doi:10.1186/1477-7525-1-66)
167. Laranjeira CA. General health questionnaire--12 items: adaptation study to the Portuguese population. *Epidemiol Psichiatr Soc* 2008; **17**(2): 148-151.
168. Penninkilampi-Kerola V, Miettunen J, Ebeling H. A comparative assessment of the factor structures and psychometric properties of the GHQ-12 and the GHQ-20 based on data from a Finnish population-based sample. *Scand J Psychol* 2006; **47**(5): 431-440.
169. Hankins M. The factor structure of the twelve item General Health Questionnaire (GHQ-12): the result of negative phrasing? *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2008; **4**: 10.
170. Demirüstü C, Binboğa D, Öner D, Özdamar K. Üniversite öğrencilerinin genel sağlık anketi skorları ve stresle başatme yöntemleri arasındaki ilişki. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2009; **29**(1): 70-76.
171. Özdemir H, Rezaki M. Depresyon saptanmasında Genel Sağlık Anketi-12. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; **18**(1): 13-21.
172. Hu Y, Stewart-Brown S, Twigg L, Weich S. Can the 12-item General Health Questionnaire be used to measure positive mental health? *Psychol Med* 2007; **37**(7): 1005-1013.

173. Feyer AM, Herbison P, Williamson AM, de Silva I, Mandryk J, Hendrie L, et al. The role of physical and psychological factors in occupational low back pain: a prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2000; **57**(2): 116-120.
174. Jones M, Rona RJ, Hooper R, Wesseley S. The burden of psychological symptoms in UK Armed Forces. *Occup Med (Lond)* 2006; **56**(5): 322-328.
175. Stock C, Küçük N, Miseviciene I, Guillén-Grima F, Petkeviciene J, Aguinaga-Ontoso I, et al. Differences in health complaints among university students from three European countries. *Prev Med* 2003; **37**(6 Pt 1): 535-543.
176. Şahin NH, Batıgün AD. Özel bir sağlık kuruluşunda iş doyumunu ve stres. *Türk Psikoloji Dergisi* 1997; **12**(39): 57-71.
177. Endicott J, Nee J. Endicott Work Productivity Scale (EWPS): a new measure to assess treatment effects. *Psychopharmacol Bull* 1997; **33**: 13-16.
178. Uguz Ş, İnanç BY, Yerlikaya EE, Aydın H. Endicott İşte Üretkenlik Ölçeği'nin (EİÜÖ) Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2004; **15**(3): 209-214.
179. Matza LS, Johnston JA, Faries DE, Malley KG, Brod M. Responsiveness of the Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Quality of Life Scale (AAQoL). *Qual Life Res* 2007; **16**(9): 1511-1520.
180. Adler LA, Spencer TJ, Levine LR, Ramsey JL, Tamura R, Kelsey D, et al. Functional outcomes in the treatment of adults with ADHD. *J Atten Disord* 2008; **11**(6): 720-727.
181. Shigemi J, Mino Y, Tsuda T, Babazono A, Aoyama H. The relationship between job stress and mental health at work. *Ind Health* 1997; **35**(1): 29-35.

182. Babazono A, Mino Y, Nagano J, Tsuda T, Araki T. A prospective study on the influences of workplace stress on mental health. *J Occup Health* 2005; **47**(6): 490-495.
183. Edwards D, Burnard P, Coyle D, Fothergill A, Hannigan B. Stressors, moderators and stress outcomes: findings from the All-Wales Community Mental Health Nurse Study. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2000; **7**(6): 529-537.
184. Salama-Younes M, Montazeri A, Ismail A, Roncin C. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. *Health Qual Life Outcomes* 2009; **7**: 22.
185. Devereux JJ, Vlachonikolis IG, Buckle PW. Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occup Environ Med* 2002; **59**(4): 269-277.
186. da Costa BR, Vieira ER. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med* 2010; **53**(3): 285-323.
187. Jung MC, Haight JM, Hallbeck MS. Biomechanical and physiological analyses of a luggage-pulling task. *Ind Health* 2007; **45**(6): 756-765.
188. Tander B, Canbaz S, Cantürk F, Peksen Y. Work-related musculoskeletal problems among pharmaceutical sales representatives in Samsun, Turkey. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2007; **20**(1): 21-27.

189. Klusmann A, Gebhardt H, Liebers F, Rieger MA. Musculoskeletal symptoms of the upper extremities and the neck: A cross-sectional study on prevalence and symptom-predicting factors at visual display terminal (VDT) workstations. *BMC Musculoskelet Disord* 2008; **9**: 96.
190. Morita N, Wada I. Job stress and mental health of child-counseling office workers. *J Occup Health* 2007; **49**(2): 125-133.
191. Niedhammer I, Chastang JF, David S. Importance of psychosocial work factors on general health outcomes in the national French SUMER survey. *Occup Med (Lond)* 2008; **58**(1): 15-24.
192. Morse TF, Warren N, Dillon C, Diva U. A population based survey of ergonomic risk factors in Connecticut: distribution by industry, occupation, and demographics. *Conn Med* 2007; **71**(5): 261-268.
193. González-Muñoz EL, Gutiérrez-Martínez RE. Contribution of mental workload to job stress in industrial workers. *Work* 2007; **28**(4): 355-361.
194. Roelen CA, Schreuder KJ, Koopmans PC, Groothoff JW. Perceived job demands relate to self-reported health complaints. *Occup Med (Lond)* 2008; **58**(1): 58-63.
195. Belek İ. Genel sağlık anketi ile ölçülen ruhsal sorunlar ve sosyodemografik eşitsizlikler–Antalya’da bir alan araştırması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1999; **10**(3): 163-172.
196. Michailidis M, Georgiou Y. Employee occupational stress in banking. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation* 2005; **24**(2): 123-137.
197. Ye Z, Honda S, Abe Y, Kusano Y, Takamura N, Imamura Y, et al. Influence of work duration or physical symptoms on mental health among Japanese visual display terminal users. *Ind Health* 2007; **45**(2): 328-333.

198. Ye Z, Abe Y, Kusano Y, Takamura N, Eida K, Takemoto T, et al. The influence of visual display terminal use on the physical and mental conditions of administrative staff in Japan. *J Physiol Anthropol* 2007; **26**(2): 69-73.
199. Kumar V, Ahmad M, Sharma AK. Harmful effects of mobile phone waves on blood tissues of the human body. *Eastern Journal of Medicine* 2010; **15**: 80-89.
200. Ortiz-Hernández L, Tamez-González S, Martínez-Alcántara S, Méndez-Ramírez I. Computer use increases the risk of musculoskeletal disorders among newspaper office workers. *Arch Med Res* 2003; **34**(4): 331-42.
201. Norman K, Floderus B, Hagman M, Toomingas A, Tornqvist EW. Musculoskeletal symptoms in relation to work exposures at call centre companies in Sweden. *Work* 2008; **30**(2): 201-214.
202. Kryger AI, Andersen JH, Lassen CF, Brandt LP, Vilstrup I, Overgaard E, et al. Does computer use pose an occupational hazard for forearm pain; from the NUDATA study. *Occup Environ Med* 2003; **60**: e14.
203. Nishitani N, Sakakibara H, Akiyama I. Eating behavior related to obesity and job stress in male Japanese workers. *Nutrition* 2009; **25**: 45-50.
204. Block JP, He Y, Zaslavsky AM, Ding L, Ayanian JZ. Psychosocial stress and change in weight among US adults. *American Journal of Epidemiology* 2009; **170**(2): 181-192.
205. Sagara T, Hitomi Y, Kambayashi Y, Hibino Y, Matsuzaki I, Sasahara S, et al. Common risk factors for changes in body weight and psychological well-being in Japanese male middle-aged workers. *Environ Health Prev Med* 2009; **14**(6): 319-327.

206. Canan F, Ataoğlu A. Anksiyete, depresyon ve problem çözme becerisi algısı üzerine düzenli sporun etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2010; **11**: 38-43.
207. Ham SA, Epping J. Dog walking and physical activity in the United States. *Prev Chronic Dis* 2006; **3**(2): A47.
208. Low D, Gramlich M, Engram BW. Self-paced exercise program for office workers: impact on productivity and health outcomes. *AAOHN J* 2007; **55**(3): 99-105.
209. Miranda H, Kangas LK, Heliövaara M, Arjas PL, Haukka E, Liira J, et al. Musculoskeletal pain at multiple sites and its effects on work ability in a general working population. *Occup Environ Med* 2010; **67**: 449-455.
210. Schultz AB, Chen CY, Edington DW. The cost and impact of health conditions on presenteeism to employers: a review of the literature. *Pharmacoeconomics* 2009; **27**(5): 365-78.
211. Erickson SR, Guthrie S, Vanetten-Lee M, Himle J, Hoffman J, Santos SF, et al. Severity of anxiety and work-related outcomes of patients with anxiety disorders. *Depress Anxiety* 2009; **26**: 1165-1171.
212. Ozen S, Sir A. Frequency of PTSD in a group of search and rescue workers two months after 2003 Bingol (Turkey) earthquake. *J Nerv Ment Dis* 2004; **192**(8): 573-575.
213. Serpell J. Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behaviour. *J R Soc Med* 1991; **84**(12): 717-720.
214. Wells, DL. Associations between pet ownership and self-reported health status in people suffering from chronic fatigue syndrome. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2009; **15**(4): 407-413.
215. Cutt HE, Knuiman MW, Giles-Corti B. Does getting a dog increase recreational walking? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; **5**: 17.

216. Cutt H, Giles-Corti B, Knuiaman M, Timperio A, Bull F. Understanding dog owners' increased levels of physical activity: results from RESIDE. *Am J Public Health* 2008; **98**(1): 66-69.
217. Coleman KJ, Rosenberg DE, Conway TL, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD, et al. Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. *Prev Med* 2008; **47**(3): 309-312.
218. Hovardaoğlu S. Stres belirtileri ile durumsal ve sürekli kaygının yordanması. *Kriz Dergisi* **5**(2): 127-134.
219. Kato S, Doi Y, Tsutsui S, Makino M. Job stress among Japan Overseas Cooperation volunteers--using the Brief Job Stress Questionnaire. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2004; **46**(6): 191-200.
220. Rocha LE, Debert-Ribeiro M. Working conditions, visual fatigue, and mental health among systems analysts in São Paulo, Brazil. *Occup Environ Med* 2004; **61**(1): 24-32.
221. Figà-Talamanca I. Occupational risk factors and reproductive health of women. *Occup Med (Lond)* 2006; **56**(8): 521-531.
222. Jensen TK, Bonde JP, Joffe M. The influence of occupational exposure on male reproductive function. *Occup Med (Lond)* 2006; **56**(8): 544-553.
223. László KD, Gyorffy Z, Adám S, Csoboth C, Kopp MS. Work-related stress factors and menstrual pain: a nation-wide representative survey. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2008; **29**(2): 133-138.
224. László KD, Kopp MS. Effort-reward imbalance and overcommitment at work are associated with painful menstruation: results from the Hungarostudy Epidemiological Panel 2006. *J Occup Environ Med* 2009; **51**(2): 157-163.
225. Bildt C, Backstig L, Hjelm IL. Work and health in Gnosjö: a longitudinal study. *Work* 2006; **27**(1): 29-43.

226. Kıral B, Kıral E, Taştan N. Ortaöğretim okul yöneticilerinin yaşadıkları stres belirtileri düzeyi (Amasya ili örneği). [Erişim Tarihi: 14.08.2010] <http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/47.pdf>
227. Nomura K, Nakao M, Sato M, Ishikawa H, Yano E. The association of the reporting of somatic symptoms with job stress and active coping among Japanese white-collar workers. *J Occup Health* 2007; **49**(5): 370-375.
228. Bilgiç İE. Eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan kadınlarda stresin beslenme üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, 2004.
229. Costa G, Sartori S, Akerstedt T. Influence of flexibility and variability of working hours on health and well-being. *Chronobiol Int* 2006; **23**(6): 1125-1137.
230. Meijssen P, Knibbe HJ. Prolonged standing in the OR: A Dutch research study. *AORN J* 2007; **86**(3): 399-414.
231. Caruso CC, Bushnell T, Eggerth D, Heitmann A, Kojola B, Newman K, et al. Long working hours, safety, and health: toward a National Research Agenda. *Am J Ind Med* 2006; **49**(11): 930-942.
232. Johnson JV, Lipscomb J. Long working hours, occupational health and the changing nature of work organization. *Am J Ind Med* 2006; **49**(11): 921-929.
233. Fujino Y, Horie S, Hoshuyama T, Tsutsui T, Tanaka Y. A systematic review of working hours and mental health burden. *Sangyo Eiseigaku Zasshi* 2006; **48**(4): 87-97.
234. Sato Y, Miyake H, Thériault G. Overtime work and stress response in a group of Japanese workers. *Occup Med (Lond)* 2009; **59**(1): 14-19.

235. Date Y, Abe Y, Aoyagi K, Ye Z, Takamura N, Tomita M, et al. Depressive symptoms in Chinese factory workers in Nagasaki, Japan. *Ind Health* 2009; **47**(4): 376-382.
236. Ikeda T, Nakata A, Takahashi M, Hojou M, Haratani T, Nishikido N, et al. Correlates of depressive symptoms among workers in small- and medium-scale manufacturing enterprises in Japan. *J Occup Health* 2009; **51**(1): 26-37.
237. Artazcoz L, Cortès I, Escribà-Agüir V, Cascant L, Villegas R. Understanding the relationship of long working hours with health status and health-related behaviours. *J Epidemiol Community Health* 2009; **63**(7): 521-527.
238. Ogasawara K, Nakamura Y, Aleksic B, Yoshida K, Ando K, Iwata N, Kayukawa Y, Ozaki N. Depression associated with alcohol intake and younger age in Japanese office workers: A case-control and a cohort study. *J Affect Disord* 2010. [Epub ahead of print]
239. Milovanović A, Jakovljević B, Milovanović J, Paunović K, Ilić D, Torbica N, et al. Morbidity patterns of workers employed in pharmaceutical-chemical industry. *Srp Arh Celok Lek* 2007; **135**: 184-190.
240. Yalçın SB, Taşğın Ö, Yücalan ÖB, Avşaroğlu S, Karaoğlu N. Meslek seçiminde yönlendirmenin önemi: İlaç mümesilleri örnekleme. 2. Üniversiteler Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Sempozyumu, 1, 42-50, 2007.
241. Kurçer MA. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi hekimlerinin iş doyumunu ve tükenmişlik düzeyleri. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2005; **2**(3): 10-15.
242. Gu GZ, Chen GS. Analysis of occupational stress in workers of a steel plant. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi* 2008; **26**(9): 522-525.

243. Chi CF, Lin YH. An ergonomic evaluation of a call center performed by disabled agents. *Percept Mot Skills* 2008; **107**(1): 55-64.
244. Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ, Holm LW, Cassidy JD, Guzman J, et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *J Manipulative Physiol Ther* 2009; **32**(2 Suppl): 46-60.
245. Matsuzaki I, Sagara T, Ohshita Y, Nagase H, Ogino K, Eboshida A, et al. Psychological factors including sense of coherence and some lifestyles are related to General Health Questionnaire-12 (GHQ-12) in elderly workers in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine* 2007; **12**(2): 71-77.
246. Bridger R, Munnoch K, Dew A, Brasher K. Smoking, BMI ve psychological strain and fitness in the Naval Service. *Occupational Medicine* 2009; **59**: 195-196.
247. Lee SY, Brand JL. Can personal control over the physical environment ease distractions in office workplaces? *Ergonomics* 2010; **53**(3): 324-335.
248. Kaarlela-Tuomaala A, Helenius R, Keskinen E, Hongisto V. Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices-longitudinal study during relocation. *Ergonomics* 2009; **52**(11): 1423-1444.
249. Witterseh T, Wyon DP, Clausen G. The effects of moderate heat stress and open-plan office noise distraction on SBS symptoms and on the performance of office work. *Indoor Air* 2004; **14** Suppl 8: 30-40.
250. Norbäck D. An update on sick building syndrome. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2009; **9**(1): 55-59.

251. Rios JL, Boechat JL, Gioda A, Santos CY, Aquino Neto FR, Lapa E Silva JR. Symptoms prevalence among office workers of a sealed versus a non-sealed building: Associations to indoor air quality. *Environ Int* 2009 [Epub ahead of print]
252. Martinez MC, Latorre Mdo R. Health and work ability among office workers. *Rev Saude Publica* 2006; **40**(5): 851-858.
253. Sen A, Richardson S. A study of computer-related upper limb discomfort and computer vision syndrome. *J Hum Ergol (Tokyo)* 2007; **36**(2): 45-50.
254. Anshel JR. Visual ergonomics in the workplace. *AAOHN J* 2007; **55**(10): 414-420.
255. Macfarlane GJ, Pallewatte N, Paudyal P, Blyth FM, Coggon D, Crombez G, et al. Evaluation of work-related psychosocial factors and regional musculoskeletal pain: results from a EULAR Task Force. *Ann Rheum Dis* 2009; **68**(6): 885-891.
256. Moloney N, Hall T, Doody C. An investigation of somatosensory profiles in work related upper limb disorders: a case-control observational study protocol. *BMC Musculoskelet Disord* 2010; **11**: 22.
257. Solidaki E, Chatzi L, Bitsios P, Markatzi I, Plana E, Castro F, et al. Work-related and psychological determinants of multisite musculoskeletal pain. *Scand J Work Environ Health* 2010; **36**(1): 54-61.
258. Zakerian SA, Subramaniam ID. The relationship between psychosocial work factors, work stress and computer-related musculoskeletal discomforts among computer users in Malaysia. *Int J Occup Saf Ergon* 2009; **15**(4): 425-434.
259. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W, Sinsongsook T. The relationship between upper extremity musculoskeletal symptoms

- attributed to work and risk factors in office workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2010; **83**(3): 273-281.
260. Ijmker S, Blatter BM, van der Beek AJ, van Mechelen W, Bongers PM. Prospective research on musculoskeletal disorders in office workers (PROMO): study protocol. *BMC Musculoskelet Disord* 2006; **7**: 55.
261. Smith D, Leggat P, Speare R. Musculoskeletal disorders and psychosocial risk factors among veterinarians in Queensland, Australia. *Aust Vet J* 2009; **87**(7): 260-265.
262. Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W, Sinsongsook T. Associations between prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms of the spine and biopsychosocial factors among office workers. *J Occup Health* 2009; **51**(2): 114-122.
263. Eltayeb S, Staal JB, Kennes J, Lamberts PH, de Bie RA. Prevalence of complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers and psychometric evaluation of a risk factor questionnaire. *BMC Musculoskelet Disord* 2007; **8**: 68.
264. Clapp RW, Jacobs MM, Loechler EL. Environmental and occupational causes of cancer: new evidence 2005-2007. *Rev Environ Health* 2008; **23**: 1-37.
265. Gras ME, Cunill M, Sullman MJ, Planes M, Aymerich M, Font-Mayolas S. Mobile phone use while driving in a sample of Spanish university workers. *Accid Anal Prev* 2007; **39**(2): 347-355.
266. Barnett J, Timotijevic L, Shepherd R, Senior V. Public responses to precautionary information from the Department of Health (UK) about possible health risks from mobile phones. *Health Policy* 2007; **82**: 240-250.
267. Thomas J. Job stress, economy weighing on Americans. Robert Wood Johnson Foundation, news release, 2009.

<http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=103723>

[Erişim Tarihi: 19.07.2009]

268. Hush JM, Michaleff Z, Maher CG, Refshauge K. Individual, physical and psychological risk factors for neck pain in Australian office workers: a 1-year longitudinal study. *Eur Spine J* 2009; **18**(10): 1532-1540.

FORMLAR

Sayın Katılımcı,

Bu doktora tez çalışması, akademik bir çalışma olup "**Ofis ve Saha Çalışanlarının Stres Belirtilerinin Ölçülmesi, İş Sağlığı ve İş Verimine Etkisinin İncelenmesi**" amacıyla planlanmıştır. Bu araştırmanın çalıştığınız firma ile bir ilgisi yoktur. Elde edilecek bireysel veriler, hiç kimse ile paylaşılmayacak, anonim olarak değerlendirilecektir. Bu nedenle, yanıtların doğru olması için göstereceğiniz özen ve hassasiyet için teşekkür ederiz.

1. BÖLÜM

Açıklama: Lütfen size en uygun cevabı ilgili seçeneği işaretleyerek ya da boşluğu doldurarak belirtiniz.

1) Cinsiyetiniz nedir? Bay Bayan

2) Doğum Tarihiniz (yıl)? -----

3) Medeni durumunuz nedir?

Bekâr Evli

Yasal olarak eşinden ayrılmış Evli ancak eşinden ayrı yaşıyor

4) Eşiniz çalışıyor mu?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, Eşiniz ne iş yapıyor? -----

5) Bakmakla yükümlü olduğunuz kaç çocuğunuz var? -----

6) Eşiniz ve çocuklarınız dışında ailenizde bakmakla yükümlü olduğunuz aile bireyleri var mı?

Anne Baba Büyükbaba

Büyükanne Yok Diğer-----

7) Eğitim durumunuz nedir?

İlköğretim Lise Lisans Yüksek Lisans Doktora

Lütfen, Üniversite mezunu değilseniz 9. soruya geçiniz.

8) Mezun olduğunuz Üniversite ve Bölüm nedir?

9) Şu anda çalıştığınız kurumda bağlı olduğunuz Departman ve Pozisyonunuz nedir?

10) Aylık geliriniz ne kadardır?

- 500–999 TL 1000–1499 TL
 1500 -1999 TL 2000–2499 TL 2500–2999 TL
 3000–3459 TL 3500–3999 TL 4000 TL ve üstü

11) Şu anda bulunduğunuz kurumda ne kadar süredir çalışıyorsunuz?

..... yılay

12) Şu anda çalıştığınız kurumda daha önce farklı bir görevde bulundunuz mu?

- Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, Pozisyon: Çalışma süresi:.....

13) Daha önce aynı sektörde başka bir kurumda çalıştınız mı?

- Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, Pozisyon: Çalışma süresi:.....

Lütfen bir iş gününüzü düşünerek 14-19 No'lu soruları yanıtlayın.

14) İşinizi yaparken günde ortalama kaç dakika araba kullanıyorsunuz?

.....

15) İşinizi yaparken günde ortalama kaç dakika cep telefonu kullanıyorsunuz?

.....

16) İşinizi yaparken günde ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?

.....

17) İşinizi yaparken günde ortalama kaç saat sandalyede oturuyorsunuz?

.....

18) İşinizi yaparken günde ortalama kaç saat ayakta duruyorsunuz?

.....

19) İşinizi yaparken günde ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?

.....

20) Yaptığınız işi seviyor musunuz?

- Çok seviyorum Seviyorum Bilmiyorum
 Az seviyorum Sevmiyorum

21) Bu işi tercih etme sebebiniz nedir?

- Başka bir iş bulamadığım için Aile yönlendirmesi Diğer.....
 Sevdiğim için Geliri iyi olduğu için

22) İşinizin fiziksel sağlığını olumsuz yönde etkilediğini düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, açıklar mısınız?-----

23) İşinizin ruhsal sağlığını olumsuz yönde etkilediğini düşünüyor musunuz?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, açıklar mısınız?-----

24) İşinizi yaparken sürekli taşıdığınız ve sizi zorlayan bir malzeme-ekipman var mı?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, bu malzeme/ekipman nedir?-----

25) Sigara içiyor musunuz?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, Ne kadar zamandır içiyorsunuz?-----

26) Sürekli olarak kullandığınız ilaç(lar) var mı?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise, Bu ilaçları hangi hastalığınız için kullanıyorsunuz? Lütfen belirtiniz.

(Örn: Hipertansiyon, şeker hastalığı, kolesterol, psikolojik/psikiyatrik rahatsızlık, vb) -----

27) Araba kullanırken cep telefonu ile konuşur musunuz?

Evet Hayır

28) Çalışma ortamınızda gün ışığından ne kadar yararlanıyorsunuz?

Hiç Çok nadir Bazen Sık sık Hemen her zaman

29) Kapalı bir ortamda mı çalışıyorsunuz?

Evet Hayır

Yanıtınız Hayır ise, lütfen 31. soruya geçiniz.

30) Sürekli kapalı bir ortamda çalışmak sizi rahatsız ediyor mu?

Hiç Çok nadir Bazen Sık sık Hemen her zaman

31) İş yerinde çalışırken mola vermeye ya da temiz hava almaya ihtiyaç duyuyor musunuz?

Hiç Çok nadir Bazen Sık sık Hemen her zaman

32) Ailenize ve/veya kendinize yeterli zaman ayırabiliyor musunuz?

Evet Hayır Yeterli olmasa da zaman ayırabiliyorum

33) “Haftada en az 3 gün ve her seansta en az 1 saat” olacak şekilde yapılan egzersize **Düzenli fiziksel egzersiz denir. **Düzenli fiziksel egzersiz yapar mısınız?****

Evet Hayır

34) Hayvan besliyor musunuz?

Evet Hayır

Yanıtınız Evet ise ne tür bir hayvan besliyorsunuz?

Kedi Köpek Kuş Balık Diğer.....

Yanıtınız Hayır ise lütfen 36. soruya geçiniz.

35) Hayvanınızla birlikte vakit geçirmek iş sonrası stresinizi azaltıyor mu?

Evet Hayır

36) Yorgun ya da ruhsal açıdan gergin olduğunuz zamanlarda hayvanınızla birlikte olmak sizi rahatlatıyor mu?

Evet Hayır

37) İş sonrası doğal bir ortamda, açık alanda, ormanda, yeşil alanlarda ya da deniz kenarı gibi mekanlarda bulunmak sizi rahatlatıyor mu?

Evet Hayır

38) İşle ilgili fiziksel ya da ruhsal sağlığınızı olumlu ya da olumsuz yönde etkilediğini düşündüğünüz hususlar var ise aşağıda belirtiniz.

.....

ANKETİMİZİN 1. BÖLÜMÜ SONA ERMİŞTİR. İKİNCİ BÖLÜME GEÇEBİLİRSİNİZ. →

2. BÖLÜM

ENDICOTT İŞTE ÜRETKENLİK ENDEKSİ

- 1: Hiç 4: Sık sık
2: Çok nadir 5: Hemen her zaman
3: Bazen

İlgili kutunun üzerine "X" işareti koyarak yanıtınızı belirtiniz.

Son bir hafta içinde hangi sıklıkla;

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. İşe geç kaldınız ya da işten erken çıktınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Öğle yemeğiniz ya da çay-kahve molanız normalden daha uzun sürdü? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Çalışmanız gereken saatlerde çalışmadınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Çalışmanız gereken saatlerde hayal kurduğunuzu, endişe duyduğunuzu ya da dalıp gittiğinizi farkettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Hata yaptığınızı ya da yeni baştan yapmanız söylendiği için bir işi, silbaştan yaptınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Yanlış yere koyduğunuz eşyaları, malzemeleri, kâğıtları, telefon numaralarını vb. aramakla zaman kaybettiniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Birini telefonla aramayı unuttuğunuzu farkettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Sizden istenenleri yapmayı unuttuğunuzu farkettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. İş arkadaşlarınıza, patronunuza, amirinize, müşterilerinize, satıcılara ya da başkalarına kızıp sinirlendiniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. İşiniz sırasında başkalarına karşı tahammülsüz davrandınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Toplantılara katılmaktan kaçındınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. İş arkadaşları, müşteriler, satıcılar ya da amirlerinizle görüşmekten kaçındınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Sizin yaptığınız bir işi, iş arkadaşlarınızın silbaştan yapması gerekti? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Elinizdeki işe dikkatinizi vermekte zorlandınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Çalışırken beklenmedik şekilde uyuyakaldınız ya da çok uykunuz geldi? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Çalışırken kendinizi huzursuz hissettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. İşinizi daha düşük verimle yaptığınızı farkettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. İşinizi daha düşük kalitede yaptığınızı farkettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. İşe ilginizi kaybettiniz ya da işinizden sıkıldınız? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Yavaş çalıştınız ya da elinizdeki işleri bitirmeniz gerekenden uzun sürdü? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Amiriniz ya da iş arkadaşlarınız, size yapmanız gereken işleri hatırlattı? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Telefonlara cevap vermek istemediniz ya da geri aramayı ertelediniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. İşlerinizi düzenlemekte ya da hangi işi önce yapacağınıza karar vermekte güçlük çektiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Yapmanız gereken işleri bitiremediniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. İşinizi yapamayacak kadar bitkin hissettiliniz? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ANKETİMİZİN 2. BÖLÜMÜ SONA ERMIŞTİR. ÜÇÜNCÜ BÖLÜME GEÇEBİLİRSİNİZ.



3. BÖLÜM

GENEL SAĞLIK ANKETİ-12

Yanıtınızı, ilgili kutunun üzerine "X" işareti koyarak belirtiniz.

Son birkaç hafta içinde;

1. Yaptığınız işe dikkatinizi verebiliyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden iyi	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	---	--
2. Endişeleriniz nedeni ile uykusuzluk çekiyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Hayır, hiç çekmiyorum	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
--	--	--	---
3. Çevrenizde yararlı bir rol oynadığınızı düşünüyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden daha az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	--	--
4. Karar vermekte güçlük çekiyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden daha az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	--	--
5. Kendinizi sürekli zor altında hissediyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Hayır, hissetmiyorum	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
---	--	--	---
6. Sorunlarınızla başa çıkamadığınızı hissediyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Hayır, hissetmiyorum	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
---	--	--	---
7. Günlük işlerinizden zevk alabiliyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden daha az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	--	--
8. Karşılaştığımız güçlüklerin üstesinden gelemediğinizi hissediyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden daha az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	--	--
9. Kendinizi mutsuz ve çökkün hissediyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Hayır, hissetmiyorum	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
---	--	--	---
10. Kendinize güveninizde azalma var mı?

<input type="checkbox"/> Hayır, yok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
-------------------------------------	--	--	---
11. Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Hayır, görmüyorum	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha fazla
--	--	--	---
12. Değişik yönlerden baktığınızda kendinizi mutlu hissediyor musunuz?

<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok	<input type="checkbox"/> Her zamanki kadar	<input type="checkbox"/> Her zamankinden az	<input type="checkbox"/> Her zamankinden çok daha az
--	--	---	--

ANKETİMİZİN 3. BÖLÜMÜ SONA ERMİŞTİR. DÖRDÜNCÜ BÖLÜME GEÇEBİLİRSİNİZ.



4. BÖLÜM

STRES BELİRTİLERİ ALT ÖLÇEĞİ

Her bir maddede sözü edilen durumun ya da belirtinin **SON 6 AYDIR** sizde yarattığı stres derecesini **1** ila **5** arasındaki ölçek üzerinde (size uygun dereceyi) işaretleyin. Sizde **bu durum ya da belirti yok** ise "belirti yok" seçeneğini işaretleyebilirsiniz.

SON 6 AYDIR

	HİÇ					ÇOK	BELİRTİ YOK
1. Kaslarınızın gergin olması ya da kas ağrıları	1	2	3	4	5		
2. Asabi tikler	1	2	3	4	5		
3. Kekeleye, sesin titremesi ya da gerginliği	1	2	3	4	5		
4. Çatalmış ve burulmuş bir alın	1	2	3	4	5		
5. Gerginlik baş ağrıları	1	2	3	4	5		
6. Dişlerin gıcırdatılması, kasılması	1	2	3	4	5		
7. Çenede ağrı ya da sızı	1	2	3	4	5		
8. Yerinde duramama/parmakların ya da ayağın sürekli oynatılması/aşağı yukarı gidip gelme	1	2	3	4	5		
9. Titreme ya da titreklik	1	2	3	4	5		
10. Sırt ağrıları	1	2	3	4	5		
11. İştahta değişimler	1	2	3	4	5		
12. Bulantı	1	2	3	4	5		
13. Gaz ağrıları ya da kramplar	1	2	3	4	5		
14. Midenin asitlenmesi ve yanması	1	2	3	4	5		
15. İdrara çıkma ile ilgili sorunlar	1	2	3	4	5		
16. Kabızlık	1	2	3	4	5		
17. İshal	1	2	3	4	5		
18. Frijidik ya da empotans (cinsel işleyişte sorunlar)	1	2	3	4	5		
19. Ağızın ya da boğazın kuruması	1	2	3	4	5		
20. Yutkunma güçlüğü	1	2	3	4	5		
21. Yüksek kan basıncı (yüksek tansiyon)	1	2	3	4	5		
22. Baş dönmesi	1	2	3	4	5		
23. Çarpıntı	1	2	3	4	5		
24. Ellerin terlemesi	1	2	3	4	5		
25. Ellerin ve ayakların soğuması	1	2	3	4	5		
26. Kalbin çok hızlı çarpması	1	2	3	4	5		
27. Anti enerji patlamaları (Yerinde duramayacak kadar hareketli hissetme)	1	2	3	4	5		
28. İnatçı baş ağrıları (migren)	1	2	3	4	5		
29. Göğüs ağrıları	1	2	3	4	5		
30. Nefes daralması	1	2	3	4	5		

	HİÇ				ÇOK	BELİRTİ YOK
31. Her şeyin kontrolden çıktığı duygusu	1	2	3	4	5	
32. Kaygı ve panik	1	2	3	4	5	
33. Kendini engellemiş gibi hissetmek	1	2	3	4	5	
34. Kızgınlık ve sinirlilik	1	2	3	4	5	
35. Umutsuzluk ve çaresizlik	1	2	3	4	5	
36. Kendini tuzağa düşürülmüş gibi hissetmek	1	2	3	4	5	
37. Kendini kederli ve karamsar hissetmek	1	2	3	4	5	
38. Suçluluk	1	2	3	4	5	
39. Yaptığınız her davranışın başkaları tarafından incelendiğini düşünmek	1	2	3	4	5	
40. Tedirginlik ve huzursuzluk	1	2	3	4	5	
41. Hafıza sorunları / hatırlama güçlükleri	1	2	3	4	5	
42. Hayal kurma	1	2	3	4	5	
43. Kararsızlık	1	2	3	4	5	
44. Zihinde bulanıklıklar	1	2	3	4	5	
45. Düşüncelerin hızlanması	1	2	3	4	5	
46. Her şeyin en kötüye gittiğine inanma	1	2	3	4	5	
47. Uykuya dalmada güçlük	1	2	3	4	5	
48. Hatalı kararlar verme	1	2	3	4	5	
49. Konsantrasyonda (dikkati toplamada) güçlük	1	2	3	4	5	
50. Zihnin sürekli meşgul olması	1	2	3	4	5	
51. Eklem romatizması ağrıları	1	2	3	4	5	
52. Ay hali (menstrüasyon) zorlukları	1	2	3	4	5	
53. Vücut ısısında ani değişimler	1	2	3	4	5	
54. Şeker hastalığı	1	2	3	4	5	
55. Deride döküntüler ya da sivilceler	1	2	3	4	5	
56. Yorgunluk, bitkinlik	1	2	3	4	5	
57. Kısırlık	1	2	3	4	5	
58. Şişkinlik, aşırı su tutma	1	2	3	4	5	
59. Aşırı susama	1	2	3	4	5	
60. Derinin renginde değişme (gri renk hâkimiyeti)	1	2	3	4	5	
61. Soğuk algınlıklarının sıklaşması	1	2	3	4	5	
62. Nezle olma sıklığında artış	1	2	3	4	5	
63. Alerjiler	1	2	3	4	5	
64. Sıklıkla ortaya çıkan hafif iltihap rahatsızlıkları	1	2	3	4	5	
65. Ürtiker / kurdeşen (deride kırmızı döküntüler)	1	2	3	4	5	
66. Kendini genellikle hasta ya da rahatsız hissetmek	1	2	3	4	5	
67. Ağızda yaralar	1	2	3	4	5	
68. Faranjit (boğaz yanması, acıması)	1	2	3	4	5	
69. Mononucleosis (lenf bezleriyle ilişkili bir hastalık)	1	2	3	4	5	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Sibel	Soyadı	Cevizci
Doğ.Yeri	Şişli / İstanbul	Doğ.Tar.	09.10.1978
Uyruğu	T.C	TC Kim No	14708044334
Email	cevizcisibeldr@gmail.com	Tel	02164200478

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora	İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2011
Yük.Lis.	-	
Lisans	İstanbul Üniversitesi, Veteriner Fakültesi	2001
Lise	İstanbul Nişantaşı Kız Lisesi	1995

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Bilimsel Dergi Uzmanı	Nobel Medicus	2007-
2.	Medikal Danışman	Graphinn Reklam Ajansı	2006-2007

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	71,250	-
İtalyanca	İyi	İyi	Orta	-	-

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office (Word-Excell-Power point)	İyi

Yayımları:

1. Cevizci S, Gökçe S, Bostan K, Kaypmaz A. Depo gıdalarını ve peynirleri enfeste eden akarlara halk sağlığı açısından bakış. Türkiye Parazitoloj Derg 2010; 34(3): 191-199.
2. Gökçe S, Cevizci S, Kaypmaz A. Halk sağlığı penceresinden ev tozu akarları. TAF Prev Med Bull 2010; 9(6): 695-702.

3. Cevizci S, Erginöz E, Yüceokur A. Gönüllü kan bağışçılığı ve kan verme davranışını etkileyen faktörler. *Turkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci* 2010; 22(1): 85-92.
4. Cevizci S, Erginöz E, Erdoğan S. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün 155 ve 161 sayılı sözleşmeleri ile Dünya Tabipler Birliği'nin "İşyeri hekimliği konusundaki görüşü"nü İş Sağlığı Mevzuatına göre incelenmesi. *Turkiye Klinikleri J Med Ethics* 2010; 18(3): 153-161.
5. Cevizci S, Önal AE. Halk Sağlığı Açısından Hijyen ve İyi Üretim Uygulamaları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2009; 66(2): 73-82.
6. Önal AE, Erbil S, Gürtekin B, Ayvaz Ö, Özel S, Cevizci S, Güngör G. İki İlköğretim Okulunda Öğrencilerin Kendi Sağlıklarını Algılama Düzeyi ve Bildikleri Sağlık Sorunları. *Nobel Med* 2009; 5(2): 24-48.
7. Cevizci S, Erginöz E, Baltaş Z. İnsan Sağlığının İyileştirilmesine Yönelik Hayvan Destekli Tedaviler. *TAF Prev Med Bull* 2009; 8(3): 263-272.
8. Cevizci S, Erginöz E. Kamu Sağlığına Yönelik Veteriner Halk Sağlığı Hizmetleri ve Bu Alandaki Fırsatların Değerlendirilmesi. *F Ü Sağ Bil Vet Derg* 2009; 23(1): 65-71.
9. Cevizci S, Erginöz E, Baltaş Z. Ruh Sağlığının İyileştirilmesinde Destek Bir Tedavi Yaklaşımı: Hayvan Destekli Tedavi. *Nobel Med* 2009; 5(1): 4-9.
10. Cevizci S. İş Sağlığı, Sağlık Personeli ve Etik Yaklaşımlar. *Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Derneği Bülteni* 2009; 4(7-8): 34-35.
11. Cevizci S, Erginöz E. İnsan Sağlığı İle Veteriner Hekimlik Uygulamalarının İlişkisi: "Veteriner Halk Sağlığı". *İstanbul Üniv Vet Fak Derg* 2008; 34(2): 49-62.

Kongre katılımları, tebliğ ve poster çalışmaları

1. İstanbul'da özel bir firma çalışanlarında hayvan eşliğinde yaşama ve genel ruh sağlığı düzeyleri arasındaki ilişki. 13. Halk Sağlığı Kongresi, 18-22 Ekim 2010, Balçova/İZMİR
2. Rahmi Dirican Sempozyumu Bursa tabip odası, 18 Eylül 2010 BURSA
3. 19. Anadolu Psikiyatri Günleri, 16-19 Haziran 2010, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Kongre ve Kültür Merkezi, ESKİŞEHİR [Davetli Konuşmacı: İnsan-Hayvan Etkileşimi ve Psikiyatride Hayvan Destekli Tedavi Modeline Bakış]

4. 10. Nevzat Eren Ulusal Halk Sağlığı Sempozyumu, 13 Mart 2010, Ankara Ü. Tıp Fak., ANKARA
5. Temel Sağlık Hizmetleri Kongresi, 15-17 Ekim 2009, İZMİR
6. İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu, MESKA 2009, 23-25 Ekim 2009, İSTANBUL
7. Mobbing, İstanbul Tıp Fakóltesi, Kemal Atay Anfisi, 2009, İstanbul
8. Önal AE, Cevizci S. İstanbul'da Bir İlaç Sektörü Çalışanlarında Kan Bağışı Konusunda Bilgi Ve Davranış Araştırması. 12. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2008, Ankara.
9. Demografi ve Nüfus Değişimleri, 2008, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.
10. Veteriner Halk Sağlığının Gelişimi, 2007, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.
11. Bruselloz ve Halk Sağlığı, 2008, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.
12. Sağlık Ekonomisi'ne Giriş 2008, Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.
13. Tıbbi Coęrafya'da Coęrafik Bilgi Sistemleri, 2008, İstanbul Tıp Fakóltesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.
14. Sağlık Eęitiminde İletişim, 2008, 2008, İstanbul Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Seminer Salonu.

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Yan flüt çalmak, yazmak, yüzmek, at binmek.