



**İŞYERİ ERGONOMİSİNİN İŞ YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ: IĞDIR
ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARI ÖRNEĞİ**

Hazırlayan: Rojda YALÇIN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Necmettin İŞCİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

IĞDIR/2024

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞYERİ ERGONOMİSİNİN İŞ YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ: IĞDIR
ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARI ÖRNEĞİ

Rojda YALÇIN

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

IĞDIR/2024

TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Rojda YALÇIN



ÖZET

İŞYERİ ERGONOMİSİNİN İŞ YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ: İĞDIR ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARI ÖRNEĞİ

YALÇIN, Rojda

Yüksek Lisans Tezi

İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Necmettin İŞCİ

Ağustos 2024, 119 Sayfa

Bu araştırma, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla kesitsel tipte yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Ağustos 2023-Eylül 2024 tarihleri arasında Iğdır Üniversitesinin akademik, idari ve destek ile teknik birimlerinde çalışan toplam 885 üniversite çalışanı oluşturmuş olup örneklem hesaplanması yöntemiyle 270 üniversite çalışanı araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma, araştırmanın yapıldığı tarihler arasında aktif olarak çalışan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 400 üniversite çalışanı ile tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu, İşyeri Ergonomisi Ölçeği ve Çalışanlar İçin İş Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak yüz yüze anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistik testleri, Bağımsız Gruplarda t testi, ANOVA Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson Korelasyon Analizi, Lineer Regresyon Analizi ve iç tutarlılık katsayısı analizi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edilmiştir. Araştırmada, üniversite çalışanlarının İşyeri Ergonomisi Ölçeği'nden ortalama $113,35\pm19,46$ puan ile yüksek düzeyde işyeri ergonomisinin olduğu; Çalışanlar İçin İş Yaşam Kalitesi Ölçeği'nden ortalama $70,85\pm15,19$ puan aldıkları, çalışanların merhamet memnuniyetinin orta düzeyde, tükenmişlik düzeyinin düşük seviyede ve üniversite çalışanlarının merhamet yorgunluğunun düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanı ile çalışanların iş yaşam kalitesi puanı arasında pozitif yönde düşük düzeyde ($r=0,108$; $p=0,031$; $p<0.05$), anlamlı ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyinin %1,2'ini anlamlı bir şekilde etkilediği, işyeri ergonomisindeki bir birimlik artış, çalışanların iş yaşam kalitesini 0,084 kat anlamlı bir şekilde artırdığı saptanmıştır.

Sonuç: Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesinin iyi düzeyde olduğu; üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisi ile çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyi arasında anlamlı ilişkinin bulunduğu; üniversite çalışanlarının işyeri ergonomik faktörlerindeki olumlu artışın, çalışanların iş yaşam kalitesini de anlamlı düzeyde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, İşyeri, İş Yaşam Kalitesi, Üniversite Çalışanı, İş Sağlığı ve Güvenliği.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKPLACE ERGONOMICS AND QUALITY OF WORK LIFE: A CASE STUDY OF İĞDIR UNIVERSITY EMPLOYEES

YALÇIN, Rojda

Master's Thesis

Department of Occupational Health and Safety

Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Necmettin İŞÇİ

August 2024, 119 Pages

This research was conducted in a cross-sectional manner to determine the relationship between workplace ergonomics and quality of work life among university employees. The study population consisted of a total of 885 university employees working in academic, administrative, support, and technical units at İğdir University between August 2023 and September 2024. Using a sample calculation method, 270 university staff were included in the study. The research was completed with 400 university employees who were actively working and voluntarily agreed to participate between the dates of the research. Data were collected through face-to-face surveys using a Personal Information Form, the Workplace Ergonomics Scale, and the Quality of Work Life Scale for Employees. Statistical analysis of the obtained data involved descriptive statistics, Independent Samples t-test, One-Way ANOVA, Pearson Correlation Analysis, Linear Regression Analysis, and internal consistency coefficient analysis. A significance level of $p < 0.05$ was accepted for data evaluation. The study found that the mean score of the university employees on the Workplace Ergonomics Scale was 113.35 ± 19.46 , indicating a high level of workplace ergonomics, while the mean score on the Quality of Work Life Scale for Employees was 70.85 ± 15.19 . It was determined that employees' compassion satisfaction was at a moderate level, burnout was low, and compassion fatigue among university employees was low. The study also found a low positive and significant relationship between the workplace ergonomics score and the quality of work life score ($r = 0.108$; $p = 0.031$; $p < 0.05$). Workplace ergonomics significantly affected 1.2% of the employees' quality of work life, with a unit increase in workplace ergonomics meaningfully increasing the employees' quality of work life by 0.084 units.

Conclusion: The study concluded that university employees had a good level of workplace ergonomics and quality of work life. There was a significant relationship between workplace ergonomics and the quality of work life, with positive changes in workplace ergonomics significantly improving employees' quality of work life.

Keywords: Ergonomics, Workplace, Quality of Work Life, University Employee, Occupational Health and Safety.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmasının bütün aşamalarında değerli tecrübesi, bilgi birikimi, samimiyeti ve bilimsel cömertliğiyle akademik altyapımın oluşmasında en büyük ve en önemli desteği veren ve tezimin hazırlanmasında bana yol gösterip tezimin şekillenmesinde en büyük katkıyı sağlayan değerli tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi. Necmettin İŞCİ'ye en içten saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans öğrenimim süresince her zaman kıymetli yardımlarını ve desteklerini gördüğüm ve her konuda en büyük motivasyon kaynağım olan aileme teşekkürü borç bilirim.

Rojda YALÇIN
İĞDİR/2024

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırma Soruları	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Ergonomi	4
2.1.1. Ergonomi Kavramı	4
2.1.2. Ergonominin Tarihsel Gelişimi	5
2.1.3. Ergonominin Amacı ve Önemi.....	9
2.1.4. Ergonominin Kapsamı ve Ergonomi Çeşitleri	10
2.1.4.1. Fiziksel Ergonomi	12
2.1.4.2. Zihinsel Ergonomi	13
2.1.4.3. Örgütsel Ergonomi.....	13
2.2. İşyeri Ergonomisi	14
2.2.1. İşyeri Ergonomisi Kavramı	14
2.2.2. İşyeri Ergonomisi Alt Boyutları	15
2.2.3. İşyerinde Ergonomik Risk Faktörleri	16
2.2.3.1. Psikolojik Faktörler.....	17
2.2.3.2. Çevresel Faktörler	18
2.2.3.3. Fiziksel Faktörler	19
2.2.4. İşyerinde Ergonomik Çalışma Koşulları	20

2.2.5. İşyerinde Ergonomik Açıdan Çalışma Ortamı Düzenleme	21
2.2.6. Üniversite Çalışma Ortamında Ergonomi	23
2.2. İş Yaşam Kalitesi.....	24
2.3.1. İş Yaşam Kalitesi Kavramı ve Gelişimi	24
2.3.2. İş Yaşam Kalitesinin Önemi.....	26
2.3.3. İş Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler.....	28
2.3.4. İş Yaşam Kalitesi Öğeleri ve Boyutları.....	29
2.3.5. İş Yaşam Kalitesini Geliştirmeye Yönelik Programlar	31
2.3.6. İş Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi	35
2.3.7. Üniversite Çalışanlarında İş Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörler	36
2.4. İşyeri Ergonomisi ile İş Yaşam Kalitesi İlişkisi	37
2.5. İşyeri Ergonomisi ve İş Yaşam Kalitesi ile İlgili Yapılmış Araştırmalar	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM	42
3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli.....	42
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	42
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	42
3.4. Araştırmanın Değişkenleri	44
3.4.1. Bağımsız Değişkenler.....	44
3.4.2. Bağımlı Değişkenler	44
3.5. Araştırmaya Dâhil Edilme ve Dışlanma Kriterleri.....	45
3.5.1. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri	45
3.5.2. Araştırmadan Dışlanma-Çıkarılma Kriterleri.....	45
3.6. Veri Toplama Araçları.....	45
3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (EK-1)	46
3.6.2. İşyeri Ergonomisi Ölçeği (İEÖ) (EK-2)	46
3.6.3. Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (EK-3).....	47
3.7. Araştırmanın Uygulanması ve Verilerin Toplanması	49
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	50
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	52
3.10. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılıkları	53

4. BULGULAR	54
5. TARTIŞMA	81
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	90
6.1. Sonuçlar.....	90
6.2. Öneriler.....	93
KAYNAKÇA	95
EKLER.....	109
ÖZGEÇMİŞ.....	120



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Ergonomi Çeşitleri.....	14
Şekil 3.1. Araştırmanın Gücünün G*Power Programı ile Analizi Sonuçları	44



ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Araştırma Örneklemindeki Üniversite Çalışanlarının Dağılımı	47
Çizelge 3.2. İEÖ ve Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alfa Değerleri	51
Çizelge 3.3. ÇİYKÖ ve Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alfa Değerleri	53
Çizelge 3.4. İEÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri	51
Çizelge 3.5. ÇİYKÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri	56
Çizelge 4.1. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı	59
Çizelge 4.2. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerinin Dağılımı	56
Çizelge 4.3. İEÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları	57
Çizelge 4.4. Üniversite Çalışanlarının ÇİYKÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları	62
Çizelge 4.5. İEÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalaması ile ÇİYKÖ ve Alt boyutları Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkiler	63
Çizelge 4.6. Üniversite Çalışanlarının İşyeri Ergonomisi Düzeyinin İş Yaşam Kalitesine Etkisi	65
Çizelge 4.7. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	66
Çizelge 4.8. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre ÇİYKÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	69
Çizelge 4.9. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	73
Çizelge 4.10. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerine Göre ÇİYKÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	78

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BKİ	Beden Kitle İndeksi
CES	Conference of European Statisticians
ÇİYKÖ	Çalışan İş Yaşam Kalitesi Ölçeği
EPA	European Productivity Agency
EUROSTAT	European Statistical Office
IEA	International Ergonomics Association
ILO	International Labour Organization
İEÖ	İşyeri Ergonomisi Ölçeği
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
K-S	Kolmogorov-Smirnov testi
MPM	Milli Prodüktivite Merkezi
OSGB	Ortak Sağlık Güvenlik Birimi
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
vb.	ve benzeri
vd.	ve diğerleri

1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı

İşyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi, günümüzde çalışma ortamlarında ve iş dünyasında giderek daha fazla önem kazanan kavramlardır. İnsanların büyük bir kısmı yaşamlarının önemli bir bölümünü işyerinde geçirirken, çalışma koşulları ve ortamı, genel refahlarını ve iş performanslarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, işyerlerinde ergonomik unsurların iyileştirilmesi ve iş yaşam kalitesinin artırılması, çalışanların memnuniyetini, verimliliğini ve genel sağlığını olumlu yönde etkiler (Sönmez, 2017).

Ergonomi, çalışanların fizyolojik, sosyal ve psikolojik açıdan incelenerek çalışan, çevre ve makine kavramlarının birbiriyle ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır (Casey 2006; Salvendy 2012). Ergonominin amacı çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarının iyi olması, iyilik durumunun devam etmesi amacıyla çalışılan alanın ve şartların ıslah edilmesi, çalışana göre düzenlenmesi sonucunda çalışanların daha sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmasını sağlanmak, iş yaşam kalitesini ve çalışanın verimini artırmaktır (Akpınar ve Çakmakkaya 2018; Çetinkaya ve Baykent 2017).

İşyeri Ergonomisi, bu disiplinin iş ortamında uygulanmasıyla ilgilenir ve çalışanların fiziksel ve zihinsel refahlarını artırmayı amaçlar. Bu çerçevede, işyeri ergonomisinin temel amacı, iş ortamının insan fizyolojisi ve psikolojisiyle uyumlu olmasını sağlamaktır. Bu uyum, çalışanların işlerini daha etkin ve verimli bir şekilde yapmalarını, aynı zamanda işyerinde sağlık sorunlarının ve iş kazalarının azalmasını sağlar (Ercan, 2015).

İş yaşam kalitesi kavramını birçok araştırmacı tarafından farklı tanımlanmıştır. Çalışanların beklentilerinin farklı olmasından kaynaklı iş yaşam kalitesi üzerinde çok çalışılan bir kavram olmasına rağmen tam olarak ortak bir tanımda bulunulamamıştır (Macit vd. 2019). İş yaşam kalitesi kavramı, çalışma ortamının kalitesini artırmak ve çalışanların hem fiziksel hem de psikolojik refahını iyileştirmek amacıyla uygulanan stratejik bir yönetim yaklaşımını ifade eder. Bu anlayış, kurumsal kültürde reformlar yaparak çalışanların işletmedeki değerinin artırılmasını hedefler ve böylece çalışan memnuniyeti ile verimliliği optimize eder. Özetle, iş yaşam kalitesi, nitelikli iş koşulları sağlayarak kurumların insan kaynakları potansiyelini en üst düzeye çıkarmayı amaçlar

(Yüçetürk, 2005). İş yaşam kalitesi, iş yerinin hedeflerine yönelik olumlu sonuçlar elde edebilmek amacıyla çalışanların motivasyonunun sağlanmasında dolayısıyla çalışma verimini arttırmak yönünde önemlidir. İş yaşam seviyesi çağdaş standartlar ile ölçüşmeyen iş yerlerinde çalışan kişilerin yüksek verimle çalışmaları kolay değildir. Bütün bunlar yöneticileri iş yaşam kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalar yapmaya itmektedir. Yöneticiler iş yaşam kalitesi açısından önem taşıyan başlıkları belirlemelidir (Aba 2009; Kılıç ve Keklik 2012). İş yaşam kalitesi, çalışanların iş ortamındaki deneyimlerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. İş yaşam kalitesi, çalışma koşulları, işin niteliği, işyerindeki ilişkiler ve çalışma ortamı gibi faktörlerden etkilenir. İyi bir iş yaşam kalitesi, çalışanların işlerinden ve çalışma ortamından memnun olmalarını, psikolojik olarak tatmin olmalarını ve genel yaşam memnuniyetlerini artırır (Özkalp ve Kirel, 2016)

İş yaşamında ergonomi, çalışanların verimliliğini, memnuniyetini ve genel sağlık durumunu doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Ergonomik düzenlemeler, çalışanların iş ortamında karşılaştıkları fiziksel ve zihinsel yükleri hafifletmek, onların iş süreçlerine daha etkin katılımını sağlamak ve iş verimliliğini artırmak amacıyla yapılmaktadır. Özellikle yoğun çalışma temposu ve karmaşık görevlerle karşı karşıya kalan üniversite çalışanları gibi gruplarda, ergonominin önemi daha da artmaktadır. Ancak, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisini ve işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele alan araştırmalar sınırlı sayıdadır. Bu durum, üniversitede çalışanların işyeri ergonomisinin düzenlenmesi ve çalışanların iş yaşam kalitelerinin artırılmasına yönelik gerekli stratejilerin geliştirilmesi için önemli bir boşluk oluşturmaktadır.

Mevcut literatürde, ergonomi ile iş yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi ele alan birçok araştırmaya bulunsa da bu araştırmaların çoğu belirli sektörlere veya meslek gruplarına odaklanmakta, üniversite çalışanları gibi zihinsel ve fiziksel iş yükü yoğun olan gruplar üzerinde yapılan araştırmalar ise sınırlı kalmaktadır. Bu bağlamda, üniversite çalışanlarının işyerlerinde maruz kaldıkları ergonomik faktörlerin incelenmesi, bu çalışanların iş yaşam kalitesini artıracak stratejilerin geliştirilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir.

Araştırmanın odak noktası, ergonomik düzenlemelerin çalışanların iş memnuniyeti, verimliliği, fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve bu etkilerin farklı demografik gruplar ve meslekler arasındaki değişkenliğini ortaya koymaktır. Bu kapsamda araştırma, işyerinde ergonomik iyileştirmelerin ne derece gerekli olduğunu ve bu iyileştirmelerin çalışan memnuniyeti ve verimliliği üzerindeki somut katkılarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın bulguları, üniversite yönetimlerine, işyeri ergonomisinin önemini vurgulamak ve bu alandaki eksiklikleri gidermek için gerekli adımların atılmasını teşvik etmek açısından değerli bir bilgi kaynağı sunacaktır.

Bu araştırma, hem işyeri ergonomisinin üniversite çalışanlarının iş yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin analiz edilerek literatüre katkı sunmayı hem de üniversite yönetimine ergonomik düzenlemelerin çalışanların sağlığı ve iş memnuniyeti üzerindeki olumlu etkilerini göstererek stratejik karar alma süreçlerine katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, araştırmanın sonuçları, hem akademik literatüre önemli bir katkı sağlayacak hem de pratik uygulamalar için yol gösterici nitelikte olacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisi belirlenmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

1.3. Araştırma Soruları

Bu araştırmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır:

- Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisi düzeyi nedir?
- Üniversite çalışanlarında iş yaşam kalitesi düzeyi nedir?
- Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesi arasında ilişki var mıdır?
- Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi üzerine etkisi var mıdır?
- Üniversite çalışanlarının tanıtıcı ve mesleki-çalışma özelliklerine göre işyeri ergonomisi düzeyi açısından anlamlı farklılık var mıdır?
- Üniversite çalışanlarının tanıtıcı ve mesleki-çalışma özelliklerine göre iş yaşam kalitesi düzeyi açısından anlamlı farklılık var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ergonomi

2.1.1. Ergonomi Kavramı

Ergonomi terimi eski Yunancadan gelmektedir ve “ergo” (çalışma, iş) ile “nomos” (doğal düzen) kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır (Uzun ve Müngen, 2011). Farklı ülkelerde ise çeşitli isimler altında anılmaktadır; örneğin İngiltere’de “Applied Psychology” (Uygulamalı Psikoloji), Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’de “Human Factors Engineering” (İnsan Faktörleri Mühendisliği), İsveç’te “Biotechnology” (Biyoteknoloji), Almanya’da ise “Arbeit Physiology” (Çalışma Psikolojisi) olarak ifade edilmektedir (Dul and Weerdmeester, 2001). Ergonomi ayrıca insan mühendisliği, çalışma fizyolojisi, canlı olan teknolojisi, insan faktörleri ve uygulamalı psikoloji gibi çeşitli isimlerle de anılmaktadır (Yararel vd., 2022). Ergonomi, insanın anatomik, fizyolojik ve psikolojik özelliklerini göz önünde bulundurarak, çalışma ortamını insan faktörüne göre optimize eden disiplinler arası bir bilim dalıdır. Bu disiplin, insan odaklı bir bakış açısıyla, insan-makine ve insan-çevre etkileşimlerini inceleyerek, sağlıklı, güvenli ve verimli bir çalışma alanı oluşturmayı amaçlamaktadır (Bridger, 1995:15; Şimşek, 1994: 7-8).

International Ergonomics Association/IEA (Uluslararası Ergonomi Derneği), Ergonomi kavramını; "Ergonomi, insanların ve sistemin diğer bileşenlerinin etkileşimlerini uyumlu hale getirmeye odaklanan bilimsel bir alan olup, insan refahını ve sistemin genel verimliliğini en üst düzeye çıkarmak amacıyla teoriler, ilkeler, veriler ve yöntemler kullanarak tasarım yapma sanatıdır." şeklinde tanımlamıştır (IEA, 2000; Dul ve Weerdmeester, 2001). Ergonomi, iş ve çalışan arasındaki uyumu optimize etmek için çalışanların fiziksel ve zihinsel özelliklerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Ergonomi inceleme süreciyle birlikte, işin gereksinimlerini ve çalışanın yeteneklerini dikkate alarak uygun koşulların sağlanmasını amaçlamaktadır (Yalçın vd., 2018).

Ergonomi, çalışma yaşamında insanın kullandığı ortam ve araçlarla uyumunu farklı açılardan inceleyerek insanın maksimum fayda sağlamayı amaçlamaktadır. Ergonomi, çalışma yaşamında insanın çevresini ve araçları insanın fiziksel, zihinsel ve duygusal gereksinimlerine uygun hale getirerek gerçekleştirir. Bu bağlamda, ergonomi

insanın performansını artırırken sağlık, güvenlik ve konforunu da gözetir sonucuna ulaşabiliriz (Wilson and Sharples, 2018).

2.1.2. Ergonominin Tarihsel Gelişimi

İnsanlık, binlerce yıldır araç ve gereçlerin kullanımını daha kolay ve faydalı hale getirmek için çeşitli değişiklikler ve yeni eklemeler gerçekleştirmiştir. Örneğin, ilkçağlarda kullanılan taş ve hayvan kemiklerinden yapılan araç ve gereçleri insan elinin yapısına uygun olarak biçimlendirilmiştir. Daha sonra endüstri devrimi sırasında yapılan işlerin daha kolay ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla birçok yeni icat, araç ve makine geliştirilmiştir. Ancak bu ilerlemeler, “ergonomi” olarak nitelendirilebilecek bilimsel bir disiplin yaklaşımıyla gerçekleştirilmemiştir (Bridger, 2018:2).

Ergonomi terimi, literatürde ilk olarak 1857’de Polonyalı bir bilim adamı olan Wojciech Jastrzebowski tarafından kullanılmıştır. Bilimsel açıdan ergonomiyi bir sistem içinde tanımlayan ilk bilim insanı ise Frederick Winslow Taylor (1845-1915)’dur (Stack, vd., 2016:5; Üçüncü ve Acar, 2020:20). Kendisi bir makine mühendisi olan Taylor, insanların verimini artırmak için ilk çalışmaları gerçekleştirmiştir. Taylor’a göre kişi, yetenek ve iş koşulları arasında bilimsel bir bağ bulunmaktadır. Bu durumda, istenen iş verimi olumlu bir şekilde katkı sağlayacaktır. Taylor sadece ekonomik açıdan insan faktörünü dikkate almıştır (Şimşek,1994:16)

İkinci Dünya Savaşı, yeni ve kompleks makinelerin, silahların gelişimine iz bırakarak bunları kullananların zihinsel ve fiziksel yeteneklerine yeni istekler oluşturmuştur. Ekipman tasarımı artık insan sınırlamalarını dikkate almayı ve insan kabiliyetlerinden yararlanmayı gerektirmiştir. En iyi şekilde eğitilmiş pilotlar tarafından bile uçurulan tamamen işlevsel uçakların bile düştüğü gözlemlenmiştir. 1943 yılında, ABD Ordusu’nda bir teğmen olan Alphonse Chapanis, anlaşılması zor kokpit tasarımlarının daha mantıklı ve ayırt edilebilir kontrollerle değiştirilmesiyle, sözde “pilot hatasının” önemli ölçüde azaltılabileceğini ortaya koymuştur. Savaş sonrasında, Ordu Hava Kuvvetleri, savaş anında gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulguları özeti olan 19 ciltlik bir yayın yayınladı. Araştırma; Manuel görevleri yerine getirmek için gerekli olan kas gücü, kaldırma esnasında sıkıştırıcı alt sırt diski kuvveti, ağır iş koşullarına maruz kalanlarda gözlenen kardiyovasküler tepki ve algılanan en

fazla taşınabilir, itilebilir veya çekilebilir yük alanlarını kapsamaktadır (Stack vd., 2016:7-8; Çağlayan, 2022).

II. Dünya Savaşıdan sonra başlayan Soğuk Savaş Dönemi, insan unsurları ve ergonomi konularında savunma alanındaki araştırma merkezlerinin belirgin bir şekilde artmasına neden olmuştur. Savaştan sonraki dönemde gerçekleştirilen araştırmaların büyük bir kısmı askeri kaynaklı olmasına rağmen, bu araştırmaların kapsamı küçük cihazlardan kapsamlı iş istasyonlarına kadar genişlemiş ve geliştirilen yeni sistemler sivil endüstri sektörüne de önemli katkılar sağlamıştır. Aynı zamanda, çalışma alanları ve görev düzenlemelerinde iyileştirmeler yapmak amacıyla sivil sektörde yeni fırsatlar doğmuştur (Ercan, 2015; Salvendy, 2012).

Ergonomi Araştırmaları Topluluğu olarak bilinen “Ergonomics Research Society (ERS)”, 1949 yılında İngiltere’de kurulmuştur ve bu alanda ilk örgütlenmeyi gerçekleştirmiştir. Ergonomi Araştırmaları Topluluğu’nun düzenlediği etkinlikler, ileride kurulacak olan Uluslararası Ergonomi Derneği’nin (IEA) kuruluşunda önemli bir rol oynamıştır (Çağlayan, 2022). 1949’da ABD İnsan Faktörleri Derneği (Human Factors Society) kuruldu. Bu, insan etkileşimleri alanında bir dönüm noktasıydı. 1959’da Uluslararası Ergonomi Derneği kuruldu ve farklı ülkelerdeki benzer olan kuruluşlarla iş birliği yapılarak ortak çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Üçüncü ve Acar, 2020:22).

Avrupa Verimlilik Ajansı (EPA), 1953’te kurulmuş olup "İş İşiye Yerleştirmek" adlı bir girişim başlatmış ve bu girişim, daha sonra IEA’nın kurulmasında önemli bir rol oynayan kişilerin ilgisini çekmiştir. 1957 yılında Leyden’de gerçekleştirilen bir EPA seminerinde, küresel bir ergonomi derneğinin temellerinin incelenmesine karar verilmiştir. 1959 yılında düzenlenen ERS sempozyumunun yanı sıra yapılan toplantıda, gelecekteki Uluslararası Ergonomi Derneği’nin (IEA) kurulumuna ilişkin hazırlık komitesi tarafından onay verilmiştir. 1961’de, İsveç’in Stockholm kentinde gerçekleştirilen IEA’nın Genel Kurulu’nun ilk oturumu, derneğin kurulum sürecini resmi olarak sonlandırmış ve IEA’nın düzenli faaliyetlerine başlamasını sağlamıştır. 1967’de, IEA küresel ölçekte federatif toplumların birleşimini temsil eden bir birlik haline gelmiştir. 2011 yılında ise, İsviçre Medeni Kanunu’nun 60. maddesi ve ilgili düzenlemeleri kapsamında Zürih’te "Uluslararası Ergonomi Derneği"

ismide kâr amacı gütmeyen bir uluslararası kuruluş olarak tescillenmiştir (IEA, 2011; Üçüncü ve Acar, 2020:22-23).

1960'ların ortalarından itibaren, ergonomi disiplini önceden var olan alanlarda büyümeyi sürdürmüştür. Ayrıca, bu süreçte ergonomi, 1960'larda bilgisayar donanımları, 1970'lerde yazılım teknolojileri, 1980'lerde nükleer enerji tesisleri ve silah sistemleri, 1990'larda dijital ağlar ve otomasyon sistemleri ve 2000'lerde uyumlu teknolojiler gibi çeşitli yeni alanlarda yaygınlık kazanmıştır. Son dönemde, nöro-ergonomi ve nano-ergonomi gibi yenilikçi alanlar gündeme gelmiştir. Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişimlerle birlikte, insan unsurları ve ergonominin karşılaşabileceği yeni zorluklar hakkında teorik yaklaşımlar geliştirmek oldukça dikkat çekicidir. Günümüzde dış iskelet sistemleri, çeşitli görevleri desteklemek ve kullanıcı üzerindeki yükü azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. İnsan faktörleri ve ergonomi ise, başlangıçtaki çok yönlülüğünü koruyarak disiplinler arası alanlar olarak devam etmektedir. (Stack vd., 2016:8-9; Üçüncü ve Acar, 2020:22).

Teknolojik gelişmelerin 1990'ların başından itibaren ve devam eden yıllarda hız kazanması, ergonomi simülasyonları ve ergonomi değerlendirme araçlarının üç boyutlu bilgisayar tasarım platformlarına entegrasyonunda belirgin bir artışı beraberinde getirmiştir. Son dönemlerde öne çıkan bir diğer yenilik, yaşlanmanın etkilerine yönelik artan dikkat ve odaklanmadır. Batı dünyasında yaşanan demografik değişiklikler, emeklilik nedeniyle iş gücünden ayrılan bireylerin sektörde büyük ölçüde bilgi ve deneyim kaybına yol açacağını ortaya koymakta, bu nedenle yaşlıları uzun süre çalışma hayatında tutmanın gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu durum, iş yerlerinin yaşlanmanın etkisiyle değişen fiziksel koşullara ve gereksinimlere göre yeniden düzenlenmesini zorlaştırırken, aynı zamanda çalışanların işlerini titizlikle ve verimlilik kaybı yaşamadan yerine getirmelerini sağlamaya yöneliktir. Ayrıca, iş yerleri, kariyerlerinin başlangıcından itibaren giderek artan karmaşıklıkta görevlerle karşılaşacak yeni nesil çalışanları işyerlerine çekmek ve desteklemek amacıyla yeniden tasarlanmalıdır. Günümüzde, bu zorlukların bir araya gelmesi, 2010'lardan itibaren devletlerin ve akademik camianın dikkatini çekmiştir ve ekonomik ile çevresel sürdürülebilirliğin ötesinde sosyal sürdürülebilirliğe yönelik artan bir önem verilmesiyle sonuçlanmıştır (Berlin and Adams, 2017:6; Üçüncü ve Acar, 2020:25).

Ergonomi, ülkemizde oldukça yeni bir bilim alanı kabul edilmektedir. Ergonomi kavramı, dolaylı yollarla bile olsa, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nde "Ziraatta Canlı Kuvvet Kaynakları" kürsüsünün kurulmasıyla ilk kez değinilmiştir (Aydemir ve Yenimahalleli Yaşar, 2016:175). Ergonomi, 1969'da İstanbul Teknik Üniversitesi'nde "İşbilim" ders müfredatına dahil edilmiş ve endüstriyel uygulamalar için antropometrik araştırmalara vurgu yapılmıştır. Bu hedef doğrultusunda oluşturulan laboratuvarlar, artan bir hızla çeşitli araştırmalar yürütmektedir. 1970'li yıllarda, iş sağlığı ve güvenliği alanında ergonomik perspektif, Ankara'daki Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü'nde öne çıkmış ve çeşitli politika kararları alınmıştır (Köksüz, 2019).

Milli Prodüktivite Merkezi'(MPM) nin, ergonominin yükselişine önemli desteği olmuştur. MPM, 1987'de İstanbul Teknik Üniversitesi ile iş ortaklığı yaparak ilk milli ergonomi kuruluşunun toplanmasına destek sağlamıştır. 1971'de Orta Doğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde, "İnsan Faktörü Mühendisliği" eğitim programı faaliyete geçirilmiştir. 1980'li yıllarda, Dokuz Eylül Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, "Ergonomi" derslerini müfredatlarına eklemiştir (Üçüncü ve Acar, 2020:25; Erkan, 2003:20).

Ergonomi biliminin ülkemizde tanınması için büyük gayret gösteren Dr. Ahmet Fahri Özok, "Sanayi Mühendisliği Dergisi"ni yayımlamaya başlamıştır. Daha sonra derginin hakları Makine Mühendisleri Odası'na devredilmiş ve ismi "Endüstri Mühendisliği Dergisi" olarak değiştirilmiştir. Dergi, yılda üç kez yayımlanarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Makine Mühendisleri Odası'nın çeşitli şubeleri, ergonomi konusunda konferanslar, sempozyumlar ve çalıştaylar organize etmeye devam etmektedir. Dünya genelinde ilk kez düzenlenen Uluslararası Uygulamalı Ergonomi Konferansı, Dr. Ahmet Fahri Özok ve Dr. Gavriel Salvendy öncülüğünde 21-24 Mayıs 1996 tarihleri arasında İstanbul'da yapılmıştır. 2006 yılında, Dr. Mahmut Ekşioğlu'nun liderliğinde Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde "ErgoLap" adıyla bir fiziksel ergonomi laboratuvarı kurulmuştur. Bugün Türkiye'deki mühendislik fakültelerinde, özellikle endüstri mühendisliği bölümlerinde ve birçok teknik ile mesleki eğitim programında ergonomi eğitimi verilmektedir. Türkiye'de günümüzde ergonomi üzerine yapılan akademik çalışmalar, yayımlanan kitaplar, yazılan makaleler ve düzenlenen sempozyumlar sayesinde önemli bir bilgi birikimi sağlanmıştır (Üçüncü ve Acar, 2020:26).

2.1.3. Ergonominin Amacı ve Önemi

Ergonomi, geçmişten günümüze kadar çalışma ortamında işin insan kapasitesi ve ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmasını amaçlayarak çalışmalarda bulunmaktadır. Ergonominin temel amacı, makineyle yapılan üretimde çalışanların fizyolojik ve psikolojik sağlığını koruyarak güvenliğini sağlamak ve aynı zamanda işin kalitesini ve miktarını artırmaktır (Sabancı ve Sümer, 2015:3). Ergonominin başka bir amacı ise, işle ilişkili sağlık sorunlarının ortadan kaldırılması ve iş veriminin artırılması için iş ortamının nasıl tasarlanacağı ve çalışanların nasıl uyum sağlayacağıdır (Güler, 1997). Bridger, (2018) ergonominin amacını; “Ne zaman bir alet veya makine kullansak, onunla bir arayüz (tutamak, direksiyon, bilgisayar klavyesi ve fare vb.) aracılığıyla etkileşim kurarız. Ergonominin temel bilgisi, bu etkileşimleri optimize etmek için aletlerin ve makinelerin en iyi şekilde nasıl tasarlanacağını ve etkileşim gerçekleştiğinde ortam çevresel koşullarının etkisini açıklar. Amaç, ana odak kullanıcıya odaklanarak sistem bileşenleri arasındaki uyumluluğu en üst düzeye çıkarmaktır” biçiminde belirtmiştir (Bridger, 2018). Ergonominin hedefi, işin çalışana uyarlanmasıdır, çalışanın işe uyum sağlaması değildir. Örneğin, çalışma masasının boyutları, çalışanın evraklara, dosyalara vb. ulaşmak için gereksiz yere uzanmasını engellemek amacıyla çalışanın ihtiyaçlarına uygun bir şekilde ergonomik olarak tasarlanmalıdır (Ercan, 2015). Başka bir örnek olarak; masa başı çalışanların ayakları zemine tam olarak değmediğinde ayak altlığı kullanılması, baldırın iç yüzeyine gelen basıncı azaltarak rahatsızlıkları ve ayak altlıklarının tercih edilmesi, baldırın iç yüzeyine yönelik basıncı azaltarak rahatsızlıkları ve meslek hastalıklarını önleyebilir (Demirdiler ve Üçdoğruk, 1995). Ergonomi, çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen çalışma koşullarının düzenlenmesiyle ilgilenmektedir. Gürültü seviyeleri, aydınlatma koşulları, ortam sıcaklığı, kimyasal maddeler, çalışma şartları, vardiya süreleri, molalar, yemek gibi faktörler ergonominin kapsamına girmektedir (Colombini vd., 2002: 1-5).

Ofisler gibi çalışanların büyük bir kısmını geçirdiği iş ortamlarında sosyal ve mekânsal etkileşimlerin kesin olduğu bilinmektedir. Bu etkileşimin mekânsal boyutu göz önüne alındığında, ergonominin ne kadar önem arz ettiği açığa çıkacaktır. Ergonomi, çalışanlar ve çevre koşulları arasındaki uyumun sağlanması olarak tanımlanır ve iş yerinde verimliliğin artırılması ve çalışanların motive edilmesinde en önemli araçlardan biri olmuştur (Tosun, 2022; Özcan,2007). İnsan ve iş yaşamında belirgin bir

rol oynayan ergonominin, geniş bir alanı kapsadığı gözlemlenmektedir. Ergonomik veriler ve antropometri, ofis ve iş yaşamında uzun sürelerle kullanılacak mobilyaların tasarım sürecinde insanların fizyolojik kısıtlarının dikkate alınması gerekliliğini vurgulamaktadır. Ergonominin, bazı yöntemlerinde psikoloji biliminden faydalandığı gözlemlenmektedir. Psikoloji ile ergonomi arasındaki ilişkilerin daha derin ve belirleyici olduğunu göstermektedir. Ergonomik tasarım sürecinde, ürünlerin tümünde dikkate alınması gereken bir diğer kriter, ürünleri kullanacakların antropometrik ölçümleridir. İşletmelerin verimliliklerini arttırmayı amaçladığı gözlemlenen bir durum, ofis ortamlarındaki teknolojik araç-gereçlerin yeniden yapılandırılmasıyla çalışanların yeni sistemlere uyum sağlamaya çabaladıkları gözlemlenmektedir (Yalçın, 2018; Tosun, 2022).

Özetle Ergonominin amaçları arasında aşağıda verilenler yer almaktadır:

- İş tatmini düzeyini yükseltmek,
- Yaşam niteliğini artırmak,
- Üretimin nitelik ve miktarını artırmak,
- İşgücü kayıplarını ve hastalıkların maliyetlerini düşürmek,
- Şirketin rekabetçi avantajını sağlamak,
- Yapılan işte talep edilen ve yetkin insanın değerini artırmak,
- İş kazalarından sonra işe geri dönüşü kolaylaştırmak,
- Hastalık durumunun ve iş günü kaybının ekonomik etkilerini azaltmaktır (İçöz, 2018; Düşüngülü ve Tengilimoğlu, 2014).

2.1.4. Ergonominin Kapsamı ve Ergonomi Çeşitleri

Ergonomi, geçmişte sadece bireyin mesleki işlevselliği açısından değerlendirilirken, günümüzde bireyin yaşam alanındaki her etkileşimini ele alarak geniş bir kapsamı benimsemiş durumdadır. Kapsam açısından Ergonomi değerlendirildiğinde, insan ile iş sistemi arasındaki ilişkilerde çevresel ergonomi, zihinsel ergonomi, iş tasarım ergonomisi, donanım ergonomisi ve makro ergonomi kavramları önemli bir rol oynamaktadır (Kaya ve Aytaç, 2019).

Çevresel veya fiziksel ergonomi, bireylerin fiziksel faaliyetleriyle bağlantılıdır ve insanın anatomik, antropometrik, fizyolojik ve biyomekanik özelliklerinin çevresiyle olan etkileşimini analiz eder. Çalışma esnasında bireyin duruşu, kas-iskelet sistemleri, tekrarlayan hareketler, iş güvenliği ve çalışan sağlığı gibi konular, çevresel ve fiziksel ergonominin temel odak noktaları arasındadır (Kaya ve Aytaç, 2019; Wickens, 1992).

Zihinsel ergonomi, insan ile sistemin diğer unsurları arasındaki etkileşimlerde, algılama, hafıza, düşünme ve motor kontrol gibi zihinsel süreçlere odaklanır. Zihinsel ergonominin temel alanları arasında, zihinsel iş yükünün bileşenleri olarak yetenekle ilişkili performans, insan ile bilgisayar arasındaki etkileşim, karar verme doğruluğu, iş stresi ve eğitim ve sistem tasarımıyla bağlantılı olarak bireylere çeşitli yetenekler kazandırma gibi konular bulunmaktadır (Putkonen, 2010; Carayon, 2012).

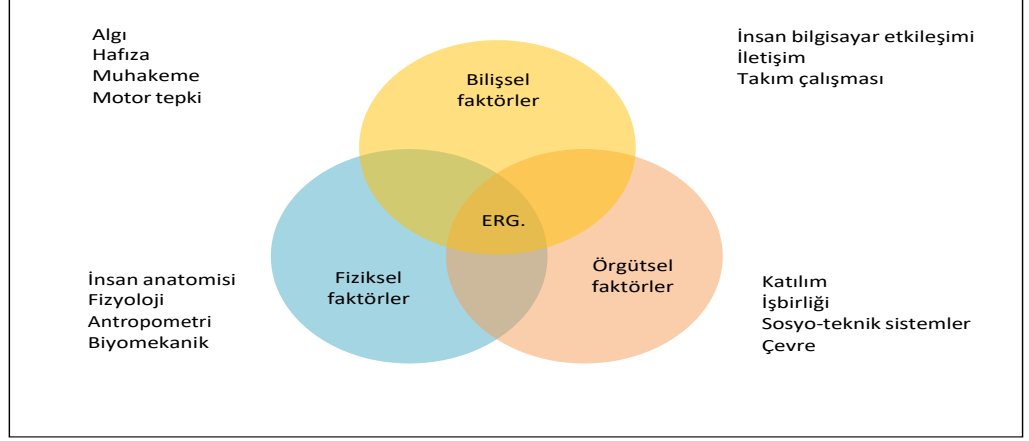
İş Tasarım Ergonomisi, çalışanların görevleri, kullanılan ekipmanları ve çalışma ortamıyla olan etkileşimlerini analiz etmektedir. Kaza ve yaralanmaların önüne geçmek, yorgunluk ve aşırı fiziksel zorlanmayı azaltmak, işe devamsızlık, zaman kaybı ve sağlık sorunları nedeniyle ödenecek tazminatları azaltmak; ayrıca verimliliği, kaliteyi, iş güvenliğini, rahatlığı ve üretkenliği en üst seviyeye çıkarmak amaçlanmaktadır (Kaya ve Aytaç, 2019).

Donanım Ergonomisi, kullanıcının oturma ve çalışma alanlarını optimize etme, iş yükünü azaltma ve gösterge ile kontrol panellerinin tasarımını gerçekleştirme gibi, kişinin konforunu ve verimliliğini artırmayı hedefleyen çalışmaları kapsamaktadır (Erbay, 2017).

Makro Ergonomi, iş sisteminin tüm yönlerini dikkate alarak, insan-iş, insan-makine ve insan-yazılım etkileşimlerinin tasarımını sosyo-teknik sistemler perspektifiyle ele alan bir yaklaşımdır (Kaya ve Aytaç, 2019).

Günümüzde Ergonomi'ye yönelik araştırma ve uygulamaları üç ana kategoride sınıflandırmak mümkündür. Bu kategoriler fiziksel ergonomi, zihinsel ergonomi ve organizasyonel-yönetimsel ergonomidir (Carayon, 2012:4). Bu üç kategori alanı ayrıca mikro ergonomi ve makro ergonomi biçiminde de sınıflandırılabilir. Fiziksel ergonomi, genellikle insan-makine etkileşimlerine odaklanan araştırma ve uygulamaları içerir, bu da onları mikro ergonomi kategorisi altında değerlendirilebilir kılar. Örgütsel ergonomi, makro ergonomi olarak da bilinir ve sosyoteknik sistem teorisiyle ilişkilidir; bununla

birlikte, daha büyük ölçekli sosyoteknik sistemlerin tasarımıyla ilgilenmektedir (Karsh vd., 2014).



Şekil 2.1. Ergonomi Çeşitleri (Çağlayan, 2022)

2.1.4.1. Fiziksel Ergonomi

Bireylerin anatomik yapıları, biyomekanik özellikleri ve vücut ölçüleri, fiziksel ergonominin alanına dahildir. İnsanların iş ortamındaki çalışma duruşları, tekrarlanan ve sürekli hareketleriyle işçilerin sağlık ve güvenliği, fiziksel ergonominin temel çalışma alanlarından birini oluşturur. Bu bağlamda, ilgi duyulan konular genel anlamıyla aşağıda belirtilmiştir: (Yararel vd., 2022; Özkul ve Anagün, 2000:10).

- İş ortamında gürültü, titreşim, aydınlatma düzeyi, iklimlendirme ve havalandırma gibi fiziksel koşulların uygun olmasının sağlanması,
- Yaralanmaların en aza indirilmesi ve bu amaca hizmet eden çeşitli koruyucu araç-gereçlerin kullanımı gibi çalışan güvenliğine odaklı uygulamaların yapılması,
- Fiziksel duruşlar ve pozisyonların doğruluğuyla ilgili yapılan incelemeler yapılması,
- Eğilme, oturma, çömelme, uzanma ve kalkma gibi hareket mesafelerinin belirlenmesi,
- Antropometrik verilerin kullanımı,
- Robotik verilerin kullanımı gibi konular da bu kapsamı içerir (Özkul, 1996; Üçüncü ve Acar, 2020:36).

2.1.4.2. Zihinsel Ergonomi

Zihinsel Ergonomi, yazılım ergonomisi veya bilgisayar merkezli ergonomi olarak da bilinir. Çalışma ortamında verimliliği artırmayı ve insan-bilgisayar sistemleri arasındaki etkileşimi inceleyen bir çalışma, çalışan-görev sistemine odaklanmaktadır. Zihinsel ergonomi, 2. Dünya Savaşı sırasında pilot hatalarının incelenmesinden sonra ortaya çıkan bir alandır (Emre,1995:553). Zihinsel ergonominin asli hedefi, modern teknoloji gerektiren tasarım aşamalarında, bilgiye daha kolay erişmek için yazılım geliştirmek ve bu süreçte insan faktörünün rolünü en üst düzeyde optimize olmasını sağlamaktır (Feyen vd., 2000; Başar ve Aslay, (2011). Bu bağlamda, Zihinsel Ergonomi'nin ilgi duyduğu konular genel anlamıyla aşağıda belirtilmiştir:

- İnsan kökenli hatalar,
- İş ortamında çalışanların eğitimi,
- Çalışanların yetenek edinimi ve bu yeteneklerin iyileştirilmesi,
- Akıllı sistemler,
- Bilgi sistemlerinin düzenlenmesi ve kullanımıdır (Yararel vd., 2022).

2.1.4.3. Örgütsel Ergonomi

Örgütsel Ergonomi, çalışma ortamında kaliteyi artırmak için çalışan ve yapılan iş arasındaki düzen ilişkisini dengede tutmayı amaçlamaktadır (Üçüncü ve Acar, 2020:37). Örgütsel ergonominin ele aldığı konular şu şekildedir:

- Mesai saatlerinin belirlenmesi,
- Çalışanların koordineli bir biçimde çalışması,
- Dijital ve sanal platformlarda gerçekleştirilecek organizasyonlar,
- İletişim planlaması,
- İş planlaması,
- Sosyal ergonomi
- Kadroların yönetimi,
- Kalite yönetimi gibi konuları içermektedir (Yararel vd., 2022).

2.2. İşyeri Ergonomisi

İşyeri ergonomisi, insan faktörlerini merkeze alarak iş süreçlerini ve çalışma ortamlarını iyileştiren kapsamlı bir yaklaşımdır (Polat vd., 2021).

2.2.1. İşyeri Ergonomisi Kavramı

İşyeri ergonomisi, çalışanların fiziksel, zihinsel ve organizasyonel gereksinimlerini göz önünde bulundurarak çalışma ortamlarının, iş görevlerinin, araçların ve iş süreçlerinin tasarlanması ve optimize edilmesi ile ilgilenen bilim dalıdır. Bu disiplin, insan ve iş arasındaki etkileşimi inceleyerek, çalışanların performansını ve refahını artırmayı hedeflerken, aynı zamanda iş yerinde güvenlik ve verimliliği de artırmayı amaçlamaktadır (Polat vd., 2021; Uzun ve Müngen, 2011).

İşyeri, bir organizasyon sisteminde çalışanın görevlerini yerine getirdiği belirlenmiş bir alandır. Bu çalışma ortamında, işletme içerisinde bulunan fiziksel faktörler; aydınlatma, ısı, gürültü vb., örgütsel faktörler; çalışma zamanları, mola araları, iş programı vb., sosyal faktörler; ücretlendirme, ödüllendirme vb. faktörler ile çevre şartlarından oluşmaktadır. Ergonomik işyeri düzenlemesi sırasında, iş akışına uygun olarak makine, alet, araç ve gereçlerin belirlenmesi önemlidir. Ergonomik faktörler göz ardı edildiğinde, oluşturulan çalışma koşulları yalnız iş sağlığı ve güvenliği açısından değil, aynı zamanda çalışanların sağlığı ve verimliliği açısından da olumsuz etkilenebilmektedir (Polat vd., 2021; Kaya ve Aytaç, 2019)

Kas-iskelet ve meslek hastalıkları gibi sağlık problemleri, işe devamsızlığın en önde gelen sebeplerinden biridir; bu durum, sağlıklı bir işyeri düzenlenmesi bağlamında ergonomik faktörlerin hayati önemini bir kez daha vurgulamaktadır. İşyerindeki ergonomik çalışma sisteminin mevcudiyeti, ardışık kriterlerin uygunluğuyla değerlendirilebilir. İş tasarımı hiyerarşik bir şekilde belirtilen bu kriterler aynı zamanda iş tasarımının hedeflerini oluşturur. Bu kriterler;

- **Yapılabilirlik:** Görevin iş görenin fiziksel kapasitesiyle uyumlu olması durumunu ifade eder.
- **Kabul edilebilirlik:** Belirlenen amaçların işin sosyal çerçevesi içinde uygunluğunu ifade eder.
- **Dayanıklılık:** İş görenin performansının işin sürekliliğiyle uyumlu olması olarak tanımlanır.

- **Hoşlanılabilirlik:** Yapılan işin çalışanların psikolojik beklentilerine uygunluğunu ifade eder.
- **Kendini gerçekleştirme:** Kişilerin tüm yeteneklerinin memnuniyetle tamamlanması anlamını taşır (Polat vd., 2021; Sanders ve McCormick, 1993: 103-118).

2.2.2. İşyeri Ergonomisi Alt Boyutları

Son on yılda işyeri ergonomisi üzerine yapılan kavramsal araştırmalar, özellikle 2012'de kabul edilen 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun” yürürlüğe girmesiyle artan ihtiyaçlar doğrultusunda, farklı boyutların da dahil edilmesiyle yeniden şekillendirilmiştir. Bu alt boyutlar; “İş Sağlığı ve Güvenliği”, “Çevre Koşulları”, “Psikolojik Unsurlar”, “İş Gören Güvenliği”, “İşyeri Sosyal Çevre” ve “Çalışma Ortamı” şeklinde belirlenmiştir (Polat vd., 2021).

- a) İş Sağlığı ve Güvenliği:** Endüstriyel alanlardaki hızlı teknolojik ilerlemeler, iş kazaları ve meslek hastalıklarının sıklığını önemli ölçüde artırmaktadır. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği haklarının korunabilmesi amacıyla, iş ilişkilerinde yer alan tarafların (sendikalar, işverenler, devlet gibi) iş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı koruma sistemlerine destek vermeleri gerekmektedir. İşyerinde meydana gelebilecek risklerin ortadan kaldırılması için çözüm yollarının araştırılması ve bu bağlamda yasa koyucuların iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin mevzuat ve kanunları yeniden yapılandırması gerekmektedir (Balkır, 2012; Yalın ve Mızrak, 2016).
- b) Çevre Koşulları:** Çalışma ortamlarında gürültü, titreşim, sıcaklık, gaz, toz ve koku gibi çevresel faktörlerin mevcudiyeti, çalışanlarda hem psikolojik hem de fiziksel rahatsızlıkların ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Kaynak ve Uluğtekin, 2018).
- c) Psikolojik Unsurlar:** Fiziksel ve zihinsel olarak rahatlık ve güven hissi yaşayan çalışanların, iş tatminleri ve işlerine uyumları yükselmekte, bu da ruhsal durumlarını olumlu biçimde etkilemektedir (Çeven ve Özer, 2013).
- d) İş Gören Güvenliği:** Çalışanların işlerini yaparken insan vücudu ölçülerine göre seçilmiş aletler, ekipmanlar, makineler veya cihazlar, onların güvenliği ve

rahatlığı açısından kritik bir öneme sahiptir. Teçhizatın kaliteli ve teknik olarak yeterli olmasının yanı sıra, kullanıcının vücut ölçülerine uygun olarak seçilmesi, ancak bu koşullarda ürünün etkin kullanımını sağlar (Doğan ve Altan, 2007).

e) İşyeri Sosyal Çevre: İşlerin daha cazip ve tatmin edici hale getirilmesi üzerinde durulurken, aynı zamanda çalışanların ihtiyaçlarının karşılanması için de çeşitli girişimlerde bulunulmalıdır. İşyerinde psiko-sosyal motivasyonu artırmak için esnek çalışma koşulları, sosyal yardımlar, başarı ödülleri ve öneri mekanizmaları gibi uygulamalar örnek teşkil edebilir (Sabuncuoğlu ve Tüz, 1998; Ertürk, 2000).

f) Çalışma Ortamı: İşyerinde uygulanan temizlik ve bakım faaliyetleri, çalışanların hem iş kazalarından hem de enfeksiyon risklerinden korunmalarına katkıda bulunan önemli bir önlemdir. Çalışma alanlarında hastalık yapıcı mikropların ve diğer zararlı unsurların etkisiz hale getirilmesi için düzenli temizlik ve bakım uygulamalarının yapılması kritik bir önem taşımaktadır (Polat vd., 2021).

2.2.3. İşyerinde Ergonomik Risk Faktörleri

Risk, bir olayın meydana gelme olasılığı olarak kısaca tanımlanabilir. Çalışanlar, işlerini yerine getirirken çeşitli risklerle karşılaşmaktadır ve bu riskleri algılama şekilleri her çalışan için farklılık göstermektedir. Risk algısı, çalışanların işe yönelik tutumlarını ve davranışlarını etkileme gücüne sahiptir. Literatürdeki bulgular, iş yerinde düşük risk algısıyla ilişkilendirilen çalışanların, yüksek risk algısına sahip olan meslektaşlarına göre iş hayatlarında daha yüksek düzeyde mutluluk deneyimlediklerini göstermektedir. Bu durumda, işyerindeki ergonomik risk algıları, çalışanların üretkenliği ve iş performansı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir (Polat vd., 2021; Sever vd., 2020).

İş ortamlarında meydana gelen psikolojik rahatsızlıkların yanı sıra kas-iskelet sistemi sorunları ve oluşan hastalıkların artmasına yol açan iş veya çevresel etmenler, ergonomik risk faktörleri biçiminde tanımlanmaktadır. Bu faktörler, çalışanların doğrudan veya dolaylı şekilde rahatsızlanmasına sebep olmaktadır. Ergonomik risk faktörleri; psikolojik, çevresel ve fiziksel olmak üzere üç temel kategoride sınıflandırılabilir (Aksüt, vd.,2020).

- Psikolojik Faktörler: Devam etmemek, motivasyon kaybı, işe karşı isteksizlik ve iş ortamına uyumsuzluk.
- Çevresel Faktörler: Sıcaklık, nem, gürültü, titreşim, hava dolaşımı ve tozlar, aydınlatma ve kimyasal maddeler.
- Fiziksel Faktörler: Sabit duruş, uygun olmayan vücut pozisyonları, tekrarlanan hareketler, aşırı güç kullanımı ve sıkışması olarak belirlenmiştir (Polat vd., 2021).

2.2.3.1. Psikolojik Faktörler

Çalışanların sağlık, güvenlik, gelir düzeyi ve iş-yaşam dengesi üzerindeki olumsuz etkiler, riskler nedeniyle işe odaklanma ve dikkat eksiklikleri yaşanabilir; bu durum iş kazalarına ve meslek hastalıklarına yol açarak hem birey hem de işveren için finansal kayıplara neden olabilir (Kocabaş vd., 2018). Başlıca psikolojik işyeri ergonomik faktörler şunlardır:

- Yüksek mesleki beklenti
- İş stresi
- İş memnuniyetsizliği
- Sosyal destek
- Yetersiz yönetim
- Tazminat
- Ücrettir (Aksüt vd., 2020).

İşyerinde uygulanan ergonomik düzenlemelerin yanı sıra, çalışanların psikolojik sağlığını da göz önünde bulundurarak gerçekleştirilecek işe adaptasyon süreci oldukça kritik bir öneme sahiptir. İnsanın çevresi, fiziksel ve sosyal ile iki temel boyuttan meydana gelmektedir. Bu iki boyuttaki etkileşimler, daha karmaşık bir yapı olan ve bireyin psikolojik olarak algıladığı yeni bir çevrenin oluşumuna neden olmaktadır. Çalışanlar, iş ortamında meslektaşlarıyla iletişim kurarken, çoğunlukla çevresel faktörlere ve bazı durumlarda kişisel psikolojik durumlara dayanan çeşitli olumsuzluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu olumsuzlukların etkisiyle, çalışanlar iş ortamına, görevlerine ve iş arkadaşlarıyla uyum sağlamada güçlükler yaşamakta, iş

tatmini azalmakta, iş kazaları ve devamsızlık oranlarında artışlar gözlenmektedir (Balcıoğlu, 2001). Psikolojik faktörlerin iş ortamında yol açtığı temel olumsuzluklar:

- Bıkkınlık,
- Devamsızlık,
- Çalışma arzusunda azalma,
- Çalışma veya çalışma yerinde uyumsuzluktur (Polat vd., 2021).

2.2.3.2. Çevresel Faktörler

Çalışma ortamında iş görenleri etkileyebilecek birçok çevresel faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında sıcaklık, gürültü, titreşim, nem, toz, duman ve aydınlatma sistemleri gibi örnekler verilebilir (Polat vd., 2021).

- Sıcaklık ve Nem:** Çalışma alanındaki sıcaklık ve nem, iş düzenini belirleyici unsurlardır; zira bireyler, vücut sıcaklıklarında meydana gelen ani değişikliklere çabuk bir şekilde yanıt verirler. Bu ani değişiklikler, kişinin konforunu azalarak iş verimliliğinde düşüşe neden olabilir (Çetinkaya ve Baykent, 2017).
- Gürültü:** İş yaşamında gürültü ve titreşim, ergonominin özellikle dikkate aldığı zararlı etkenler olarak öne çıkmaktadır. Gürültüye uzun süre maruz kalan bireylerin dikkatlerinin dağılması, algısal bozukluklar yaşaması, işitme kaybına uğraması ve hem fizyolojik hem de psikolojik sorunlarla karşılaşarak performanslarının düştüğü gözlemlenmektedir (Uzun ve Müngen 2011).
- Titreşim:** Titreşimli cihazlar ve ekipmanlarla çalışmak, soğuk hava koşullarıyla birleştiğinde, kemik, eklem, kas, damar ve uzuv sinirlerinde ciddi hasarlara neden olabilir. Bir çalışanın bedeni çeşitli yönlerde hareket edebilir ve titreşime maruz kalabilir. Titreşimlerin zararlı tesiri, insan bedeninin veya belirli organlarının rezonansına etki ederek, sinirler, damar yapısı, kas-iskelet sistemi, kemikler, eklemler, tendonlar ve kıkırdakların fonksiyonlarında bozulmalara neden olabilir. Titreşimler, çalışanların bedensel ve zihinsel tükenmişliğini artırabilir (Beño, 2013; Aksüt, Eren ve Tüfekçi, 2020).
- Aydınlatma:** Optimal aydınlatma koşulları, çalışanın konforunu ve iş verimliliğini sağlamak için kritik bir faktördür. Yetersiz aydınlatma koşullarında çalışma hem iş verimliliğini düşürür hem de kaza olasılığını artırır; ek olarak, iyi

aydınlatılmış bir ortamdan daha az aydınlatmalı bir ortama geçiş, belirli bir alışma süresi gerektirir. Aksi halde, kayma, düşme veya çarpma gibi kazalar gerçekleşebilir (Ayanoglu, 2007).

- e) **Tozlar:** Günümüzün en kritik konularından biri, gelişmiş teknolojilerin kullanımı, üretimi ve depolanması sırasında ortaya çıkan çok sayıda toz ve zehirli maddelerdir. Tozlar ve zehirli maddeler, çalışanların bedenlerinde yol açtıkları hasarlar nedeniyle iş gücünü önemli ölçüde azaltmaktadır, bu da onları kritik bir sorun haline getirmektedir (Aksüt, Eren ve Tüfekçi, 2020).

İşyerlerinde çevresel faktörlerden kaynaklanabilecek olumsuz etkilerin önlenmesi büyük bir öneme sahiptir. İş yerinin çevresel koşullarının iyileştirilmesi, çalışanların performansını olumlu biçimde etkileyecektir (Akpınar vd., 2018; Polat vd., 2021).

2.2.3.3. Fiziksel Faktörler

İşyerlerindeki fiziksel ergonomik faktörler, insanın fiziksel etkinliklerle ilişkili olarak anatomik, antropometrik, fizyolojik ve biyomekanik özelliklerine odaklanmaktadır. Kas-iskelet sistemine zarar verme, bilinçli veya bilinçsiz olarak yapılan hareketlerle ilgilidir. Bu zararların şiddeti, maruz kalınan etkilerin yoğunluğuna, sıklığına ve süresine bağlı olarak belirlenmektedir (Aksüt, Eren ve Tüfekçi, 2020). İşyerinde çalışanları etkileyen fiziksel ergonomik faktörler tekrarlama, uygunsuz duruş, sabit duruşlar, aşırı güç ve sıkışmadır (Polat vd., 2021).

- a) **Tekrarlama:** Tekrarlanan hareketler, aynı kas gruplarının sürekli kullanımı ve yeterli dinlenme veya iyileşme süresinin olmamasıyla karakterize edilen görevleri kapsar. Belirli bir dönem boyunca tekrarlanan benzer hareketler, belirli kas gruplarında aşırı gerilim ve kullanım sonucu kas yorgunluğuna yol açabilir. (Jaffar vd., 2011).

- b) **Uygunsuz Duruş:** Duruş, vücudun çeşitli segmentlerinin konumunu tanımlar ve genellikle mesleki sağlık sorunlarına yol açabilecek risk faktörleri arasında sıklıkla vurgulanır. Uygunsuz duruş sonucunda kas ve iskelet ağrıları, sinir sıkışıklığı, dolaşım problemleri gibi olumsuz durumlara yol açabilir (Aksüt, Eren ve Tüfekçi, 2020; Jaffar vd., 2011).

- c) **Sabit Duruşlar:** Sürekli olarak sabit pozisyonda kalan kaslar, enerji kaybı, metabolik atık birikimi ve kan akışında bozulmalar yaratacak, bu da kasların hızla yorulmasına, ağrıların ortaya çıkmasına ve kas gücünün azalmasına neden olarak iş verimliliğini olumsuz etkileyecektir. (Mulyati vd., 2019).
- d) **Aşırı Güç:** Çalışanlar, periyodik olarak ağır yükleri manuel olarak kaldırmak, itmek veya çekmek durumunda kalabilirler. Bu tür hareketler, sırt ve omuz bölgelerinde ergonomik riskler doğurur; ayrıca ağır yüklerin kaldırılması, çeşitli üretim süreçlerinde yaygın olarak karşılaşılan bir durumdur. Yükün, çalışanın kaldırma sınırını aşması halinde, çalışan ciddi yaralanma tehlikesi ile karşılaşacaktır (Li vd., 2019).
- e) **Sıkışma:** Yumuşak dokunun kemiklerle keskin veya sert nesneler arasında sıkışması, genellikle kavrama veya el aletlerinin kenarlarıyla temas sonucu ortaya çıkar. Bu sıkışmalar, kan akışını ve sinir iletişimini kısıtlayarak tendonlara zarar verebilir. Ergonomik iyileştirmeler bu tür sıkışma sorunlarını azaltabilir (Ayanoğlu, 2007)

2.2.4. İşyerinde Ergonomik Çalışma Koşulları

İş ortamlarının fiziksel ve estetik düzenlemelerinin, çalışanların verimliliği üzerinde önemli bir rolü vardır. Bu nedenle, ergonomik ilkeler doğrultusunda bu koşulların optimize edilmesi, işin çalışanlara en uygun şekilde uyarlanması bakımından kritik öneme sahiptir (Çeven ve Özer, 2013). Ergonomi uygulamaları, modern çalışma dünyasında artan bir önem taşımaktadır. Ergonomi, çalışanların iş yerleriyle olan ilişkilerini değerlendiren bir bilim dalıdır. Bu yaklaşım, ofis ekipmanlarının ve makinelerin çalışanların ihtiyaçlarına göre uyarlanması gerektiğini savunmaktadır. Esas hedef, ofis çalışmalarında fiziksel stres ve zorlanmaları minimize etmektir (Tengilimoğlu ve Tutar, 2009: 164).

Çalışanların hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarının yanı sıra performanslarının ve iş verimliliklerinin korunması için, çalışma koşullarının ergonomik kriterler göz önünde bulundurularak düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Böylelikle çalışanlar, işlerini rahat bir ortamda gerçekleştirebilir ve verimliliği engelleyen faktörler minimize edilir. Bununla birlikte, çalışan memnuniyeti ve iş yeri bağlılığı artırılmış olur (Çeven ve Özer, 2013). İş ortamlarında kullanılan ekipman ve materyallerin düzenli bir şekilde

depolanması ve iş akışını engellemeyecek şekilde yerleştirilmesi önemlidir. Titizlikle gerçekleştirilen bakım ve temizlik uygulamaları, çalışanların hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını koruyarak iş verimliliğini artırmaya yardımcı olacaktır (Polat, 2021; Akgüç, 2007).

2.2.5. İşyerinde Ergonomik Açıdan Çalışma Ortamı Düzenleme

Çalışma ortamını düzenleme, işin ve çalışma yerinin insanın fiziksel ve zihinsel özelliklerine uyumlu hale getirilerek ergonomik açıdan optimize edilmesidir. İşin insanla uyumunu sağlama perspektifinden, ergonomik çalışma yeri düzenlemesi şu unsurları içermektedir (Kaldırımcı ve Çalışkan, 1988).

- a) Çalışma ortamının fizyolojik açıdan düzenleme,
- b) Psikolojik yönden işyerini düzenleme,
- c) Enformasyon yöntemine uygun olarak işyerini düzenleme,
- d) İş güvenliği prensiplerine uygun olarak işyerini düzenleme,
- e) Çalışma ortamının antropometrik ölçülere uygun olarak düzenlenmesi olarak ifade edilebilir (Polat, 2021).

a) Çalışma ortamının fizyolojik açıdan düzenleme: Günlük işyeri çalışma ortamlarında maruz kalınan gürültü, sıcaklık, titreşim, toz toz ve soğukluk gibi etmenler, çalışanların sağlığını ve iş verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Çalışma yerindeki bu olumsuz etkiler, kan dolaşımı, solunum, sinir ve kas sistemi gibi temel fizyolojik fonksiyonların sağlıklı işleyişine neden olabilmektedir. Bu durum, yorgunlukla beraber dikkat dağınıklığının artmasına neden olmaktadır. Yorgunluk, iş kazalarının önde gelen sebeplerinden biri olarak kabul edilmektedir (Erkan, 2003). İşyerinin fizyolojik olarak düzenlenmesinin hedefi, çalışanın çevresine uyum sağlayarak verimli bir şekilde çalışmasını sağlamaktır (Polat, 2021).

b) Psikolojik yönden işyerini düzenleme: Çalışma ortamının psikolojik açıdan düzenlenmesinin ana amacı, çalışanların motivasyonunu yükselterek sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı inşa etmektir. Psikolojik yönden çalışma ortamını organize ederken, bitki ve çiçeklerin varlığı, duvarlarda canlı ve renkli tabloların sergilenmesi, işçilerin motivasyonunu artırmak için müzik yayınlarının kullanılması ve çalışma ortamındaki renk kombinasyonlarının dengelenmesi gibi uygulamalar

örnek olarak sunulabilir. Herhangi bir işin verimliliği, işyeri ortamının konforu ve güvenliğiyle doğrudan ilişkilidir; bu, işin doğası ne olursa olsun geçerlidir. Konfor ve güvenliğin temini için, çalışma ortamındaki renk uyumunun dikkatlice ayarlanması, işin doğası gereği uygun aydınlatmanın sağlanması ve tozdan arındırılmış bir temizlik standardının korunması gerekmektedir (Polat, 2021; Çeven ve Özer, 2013).

c) Enformasyon yöntemine uygun olarak işyerini düzenleme: İnsanlar, algıladıkları bilginin büyük çoğunluğunu, görme ve işitme gibi duyu organları aracılığıyla sağlarlar, bu da genellikle bilginin %90'ından fazlasını oluşturur (Oborne, 1995). Bu duyu organları aracılığıyla bilgi alınan ortamlarda, ibreler, göstergeler, levhalar ve tabelalar gibi enformasyon taşıyıcılarının doğru bir şekilde düzenlenmesi son derece kritik öneme sahiptir. Ayrıca, işçilerin dikkatini dağıtmadan ve duyu organlarını rahatsız etmeden duyma yoluyla bilgi iletmek için uyarıcıların uygun bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Tehlike anlarında tüm çalışanları uyaran sirenlerin uygun konumlandırılması ve işitsel olarak herkesin duyabileceği bir seviyede olması, aynı zamanda çalışma saatleri ve mola zamanlarını belirten diğer uyarı sistemlerinden ayırt edilebilir olmalıdır, bu da büyük önem taşımaktadır (Polat, 2021).

d) İş güvenliği prensiplerine uygun olarak işyerini düzenleme: Çalışma ortamlarının güvenliği için alınan tedbirler, olası iş kazaları ve meslek hastalıklarının engellenmesi için gerekli olan teknik önlemlerin bütünüdür. Alınan tedbirler sonucunda, iş sağlığı ve güvenliğinin korunmasının yanı sıra, çalışanların iş yaşamlarıyla birlikte özel yaşamlarında da sağlıklı bir yaşam sürmelerine katkı sağlanmış olmaktadır (Charles, 1999: 79-85; Akın,2004). Bu sebeple, iş sağlığı ve güvenliğinin temel konularından biri olan güvenlik tekniğine dayalı ergonomik çalışma ortamının düzenlenmesi gereklidir.

e) Çalışma ortamının antropometrik ölçülere uygun olarak düzenlenme: Antropometri, ergonominin öncelikli alanlarından biri olup, insan vücut ölçümleriyle ilgili detaylı bir bilim dalıdır. Bilimsel literatürde, antropometri, insanın anatomik, antropometrik ve fizyolojik özelliklerinin sistematik bir şekilde ölçülmesi ve analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, bunun ek

olarak insanın temel psikolojik niteliklerini de içermektedir. Çalışma alanının düzenlenmesi sürecinde, kullanılacak teknoloji, araçlar, ekipmanlar ve gereçlerin boyutlarına ek olarak, çevreleriyle olan mesafeleri de dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bu bağlamda, fizyolojik faktörler, biyolojik ve psikolojik ergonomik unsurlardan önce ele alınmalıdır (Das ve Sengupta, 1996: 157-163). Çalışanların etkinliğini artırmak için, kullanılan malzemelerin hacmi, çalışma yüzeyleri ve teknik özelliklerinin, kullanıcıların antropometrik ve biyomekanik özelliklerine uygun olması önem arz etmektedir ve bu, verimliliğin temelini oluşturur (Polat, 2021; Yararel, 2019).

2.2.6. Üniversite Çalışma Ortamında Ergonomi

Üniversite çalışma ortamı, öğrenci ve akademik, idari ve hizmet birimlerinde çalışan günlük aktivitelerini sürdürdüğü, çeşitli fiziksel ve sosyal koşulları içeren bir alan olarak geniş bir değerlendirme gerektirir (Afşar Taşdemir, 2015). Ergonomik açıdan değerlendirildiğinde, bu ortamın etkili, verimli ve sağlıklı bir çalışma deneyimi sunması için dikkate alınması gereken temel unsurlar şunlardır:

- Fiziksel mekân düzeni
- Aydınlatma ve görsel konfor
- Fiziksel sağlık ve güvenlik
- Sosyal ve psikolojik konfor
- Erişilebilirlik ve kullanıcı katılımı
- Teknolojik destek ve araçlardır (Taşdemir Afşar, 2015).

Bu kriterler, üniversite çalışma ortamlarının ergonomik açıdan değerlendirilmesini sağlar ve hem fiziksel hem de zihinsel sağlık açısından daha verimli ve konforlu bir öğrenim ve çalışma ortamı oluşturabilir (Nebati, 2022).

Üniversitede görev yapan akademik ve idari çalışanlar iş ortamlarında genellikle yoğun bir tempoda bilgisayar kullanımına dayalı çalışmalar yapmakta ve çoğu zaman masa başında geçirdikleri uzun saatlerle karşılaşmaktadırlar. Akademik çalışanların, diğer meslek grupları gibi, iş ortamlarında ergonomik, biyolojik, fiziksel, kimyasal, psiko-sosyal ve çeşitli çevresel ile bireysel risk etmenlerinin olumsuz etkilerine maruz

kalabilirler. Akademik çalışanların, maruz kaldığı zorluklar arasında düşük maaş, belirsiz rol tanımı, rol çatışmaları ve yüksek iş yükü gibi durumlar bulunmaktadır. Bu şartlar, stres ve fiziksel rahatsızlıklar gibi olumsuz sonuçlara neden olabilir. Mesleki stres ve ağrı, iş yoğunluğunun bir sonucu olarak ortaya çıkabilir ve çalışanın iş dışı zamanlarda ve iş ortamında faaliyetlerini kısıtlayabilir. Depresyon, stres, anksiyete ve yoğun iş yükü gibi psikolojik etkenler, akademik çalışanların sağlığını etkileyen kişisel faktörler arasında öne çıkar (Taşdemir Afşar, 2015; Akyürek ve Gökçen, 2021).

Günümüzde, ofis ortamlarında genellikle masa başında yapılan işler öne çıkmaktadır. Üniversite gibi uzun zaman dilimlerinin geçirildiği ortamlarda, çalışan sağlığının ve ergonomi ilkelerinin ön planda olduğu bir ofis düzeninin sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, çalışanların kullanacağı araç ve gereçlerin fiziksel özelliklerine uygun bir biçimde seçilip tasarlanması, iş ortamındaki hava kalitesinin, sıcaklık düzeyinin, gürültü seviyelerinin ve aydınlatmanın uygun bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Uygun şartların sağlanmasıyla, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının en aza indirgenmesi hedeflenir. Ergonomik prensiplerin ihmal edildiği, insan ile işyeri arasında uyumsuzluk bulunan işyerlerinde, zamanla gelişen ve çalışanın bedenini etkileyen çeşitli rahatsızlıklar meydana gelmektedir. Bu olgu, işyerindeki çalışanların başarı düzeyini ve performansını olumsuz etkileyerek iş verimliliğini azaltmaktadır (Nebati, 2022; Golam Kibria and Rafiquzzaman, 2019: 91).

2.2. İş Yaşam Kalitesi

Bu kısımda iş yaşam kalitesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.3.1. İş Yaşam Kalitesi Kavramı ve Gelişimi

İş yaşam kalitesi, bireylerin yaşamlarını nasıl algıladıkları, memnuniyet düzeyleri ve elde ettikleri tatminle ilgili bir kavramdır. İş yaşam kalitesi, bireyin fiziksel kapasitesini, psikolojik durumunu, ailesi ve sosyal çevresiyle olan etkileşimlerini, çevresel faktörlere duyarlılığını kapsar ve tüm bu unsurların bireyin günlük yaşamındaki işlevselliğini ne ölçüde etkilediğini belirler (Aydiner Boylu ve Paçacıoğlu, 2016).

İş yaşam kalitesine dair ilk organize ve bütüncül yaklaşım, 1950'lerde Londra'da Tavistock İnsan İlişkileri Enstitüsü'nde Eric Trist, Fred Emery, A.K. Rice, Hans van Beinum ve ekiplerinin yürüttüğü teorik ve uygulamalı çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Bu

alışmalar, rgt açık bir sistem olarak ele almış, iş yapısını, çalışanları ve teknolojiyi entegre ederek, bu unsurlar arasındaki etkileşimleri ve yönetim süreçlerini belirleyen yeni bir sistem ortaya koymuşlardır (Akar ve stner, 2017).

Eşit istihdam fırsatları sağlama hedefi, 1960'lı yılların ortalarından itibaren ön planda olmuştur. Dönemin sonlarına doğru ise, iş yaşam kalitesinin önemi vurgulanmış ve iş yerlerindeki olumsuz koşullara dikkat çekilmiştir. 1960'ların sonlarına gelindiğinde, Amerika'daki işletmelerin yaklaşık %60'ı modern yaklaşımları benimsemekte olsa da, yönetimlerin çoğu hala Taylor'ın eski yöntemlerine bağlı kalmayı srdrmştir. Bu durum, makineleşme eğilimini daha da pekiştirmiştir (Martel ve Dupuis, 2006).

İş Yaşam Kalitesi kavramı, ilk kez 1972'de Colombia niversitesi'nde düzenlenen uluslararası işçi konferansında gündeme alınmıştır ve iş reformlarının geliştirilmesi amacıyla ortaya atılmıştır. İş koşullarındaki zorluklar, haksız iş sonlandırmalar, uzun iş saatleri, tatil hakları, ocuk işçiliği, kadın istihdamı ve maaş eşitizliği gibi konularda sorunların ortaya çıkmasına yol açmıştır (Dinçer ve Fidan, 2009). Bu süreçte, Taylorizm ilkelerinin uygulanmasıyla çalışanlar arasında yetenek kaybı, duygusal kopukluk, yabancılaşma ve mekanikleşme gibi olumsuz etkiler ortaya çıkmıştır. Ancak, teknolojinin hızlı gelişimi ve yeni çalışma modelleriyle bu durumlar iyileştirilmeye çalışılmıştır (Hannif vd., 2008; Afşar, 2014). Elton Mayo'nun yürüttüğü Hawthorne deneyi, çalışma ortamının çevresel etkilerinin çalışanların performansını nasıl etkilediğini ölçerek, iş koşullarının geliştirilmesinin önemine işaret etmiştir. İş koşullarındaki değişiklikler, işgücünde değişimlere neden olmuştur. Çalışanlar, maaşın ötesinde kariyer gelişimi, başarı, iş-aile dengesi, destekleyici liderlik tarzı ve uyumlu örgütsel iklim gibi iş yaşam kalitesini artıran faktörler üzerinde yoğunlaşmışlardır (Karasakaloğlu, 2016).

İş Yaşam Kalitesi, iş görenlerin çalışma şartları, maaşları, mesleki gelişim olanakları, iş-aile dengesi, güvenlik, sosyal etkileşim ve toplumsal sorumluluk gibi birçok unsuru kapsamaktadır (Karasakaloğlu, 2016) Ayrıca iş yaşam kalitesi, çalışanların organizasyonel süreçlere ve çevresel koşullara tepkisi olarak belirlenmiş ve iş yaşamında dengeyi korumak için uygun organizasyonel süreçlerin uygulanmasına vurgu yapılmıştır (Alfonso vd., 2016: 110). İş yaşam kalitesi, çalışanların iş tatminini

artıran unsurlar arasında ödüller, iş güvenliği, kariyer fırsatları ve uygun iş ortamının rolünü vurgulamaktadır. İş yaşam kalitesi, sadece iş tatminiyle sınırlı kalmayıp, bununla birlikte aile yaşamı, sosyal ilişkiler, finansal durum ve kişisel mutluluk gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bu durum, iş yaşam kalitesinin iş tatminini aşan bir kavram olduğunu ortaya koymaktadır (Sirgy vd., 2001; Akar ve Üstüner, 2017).

İş yaşam kalitesi, bireylerin ve organizasyonların dinamik etkileşimleriyle şekillenen karmaşık bir yapıdır. İş yaşam kalitesinde, ilk olarak çalışanların psikolojik gereksinimleri belirlenmelidir. Bireysel gereksinimlerin karşılanmasında, örgütsel kaynakların ve şartların (kurumsal misyon, denetim tarzı, ücret politikaları vb.) sağlanması büyük önem taşımaktadır (Karasakaloğlu, 2016). İş yaşam kalitesinin düşük olmasının kökenlerinde, yetersiz terfi uygulamaları, işe azalan dikkat ve yetersiz sağlık ve sigorta düzenlemeleri gibi etkenler bulunabilir. Aynı zamanda mesleki stresin varlığı iş yaşam kalitesini azaltabilir ve bu durum düşük iş tatminiyle ilişkilendirilebilir (Hans vd., 2015).

2.3.2. İş Yaşam Kalitesinin Önemi

Bir organizasyonda çalışanların refahını sağlamak için yüksek bir iş yaşam kalitesinin sağlanması önemlidir. İş yaşam kalitesi, öncelikle bir çalışanın gereksinimlerini, iş ortamındaki etkileşimlerden doğan kaynaklarını, aktivitelerini ve sonuçlarını dikkate alarak sağlamayı amaçlamaktadır. İş yaşam kalitesi, genellikle daha yüksek maaş, iş güvenliği, daha etkili ödül sistemleri ve kariyer gelişimi gibi unsurlarla ilişkilendirilir. İş yaşamında gerçekleştirilen çeşitli araştırmalar, iş yerindeki deneyimlerin kişiler ve aileleri üzerinde belirgin bir etkiye sahip olduğunu doğrulamaktadır (Shekari, vd., 2014; Yeşil, 2017). Bu nedenle, iş yaşam kalitesinin yükseltilmesi, düşük seviyedeki iş yaşam kalitesinin olumsuz etkilerini azaltmak için kritik bir öneme sahiptir. İş yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla alınan önlemler ve çalışanların desteklenmesi, iş ortamında mutluluğu ve özgüveni artırarak, sosyal yaşamın olumlu etkilenmesine katkıda bulunmaktadır (Yeşil, 2017). İş yaşam kalitesinin elde edilmesi, çeşitli faydalarla ilişkilendirilmiştir (Tanuja,2017):

- Devamsızlık oranlarını düşürmek,
- İş kazalarının sıklığını düşürmek,
- Kurumlarına karşı pozitif bir tutum geliştirmesi,

- Çalışanların etkinliğinin yükselmesi,
- Çalışanların motivasyonunun güçlendirilmesi,
- Kurumsal etkinliğin ve rekabet avantajının geliştirilmesi,
- İş stresinin azaltılması,
- Kurumsal sadakat ve bağlılığın yükselmesi,
- Çalışma yaşamının kalitesinin yükselmesi,
- Çalışanların yoğun katılımının teşvik edilmesi,
- Çalışanların veriminin yükselmesidir (Yeşil, 2017).

Çalışanlara yönelik iş güvenliği önlemlerinin alınması, çalışanların psikolojik refahlarının desteklenmesi, açık iletişim politikaları ve katılımcı yönetim anlayışının benimsenmesi, iş yaşam kalitesinin artmasına olumlu katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, çalışanların iş memnuniyeti ve motivasyonlarının artması da mümkün olabilir. Aynı zamanda, çalışma ortamının hem ergonomik hem de psikolojik yönden çalışanların lehine düzenlenmesi, iş yerinde çalışan devir hızının azalmasına yardımcı olmaktadır. Bununla beraber iş yaşam kalitesinin artmasıyla birlikte, yönetim ve çalışanlar iş birliği de olumlu yönde gelişebilmektedir (Kaur, (2016). İş yaşam kalitesinin hedeflerine dair dikkate alınması gereken öncelikli unsurlar genellikle şu şekilde öne çıkmaktadır:

- Her seviyedeki yönetimin örgütün şekillendirilmesinde etkin bir rol oynaması,
- Sürekli değişimi ve geçişi daha etkin bir şekilde yönetmek,
- İşyeri eğitimine olan katkıyı artırmak,
- Çalışanların memnuniyetini yükseltmek,
- Çalışanların niteliklerini artırarak iş verimliliğini artırmayı hedefleyen kapsamlı insan kaynakları geliştirme programları sunmak,
- Çalışma koşullarını geliştirmeye yönelik güvenliği sağlama odaklı çabalarla iş yerindeki koşulları iyileştirmek,
- İş ve iş dışı ilişkileri geliştirerek bütüncül bir yaklaşımla ilişkileri güçlendirmek,
- Takım çalışmasını iyileştirerek iletişimi güçlendirmek,

- Kişisel verimliliği artırma hedefiyle çalışmaktır (Srivastava ve Kanpur, 2014; Aydın vd., 2011)

Belirtilenlerin ötesinde, iş yaşamı kalitesinin gelişmesiyle birlikte örgüt içinde çalışanların motivasyonu artmakta, bireyler kendilerine değer verildiğini hissederek daha etkili bir şekilde çalışabilmektedir (Yeşil, 2017; Jain and Thomas, 2016).

2.3.3. İş Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

İnsan kaynakları, bir organizasyonun başarısında önemli bir rol oynamaktadır; çünkü çoğu organizasyonun karşılaştığı sorunlar fiziksel veya teknik değil, insan kaynaklı ve sosyal temellidir. Bu sebeple, etkili bir iş yaşamı sadece yeni yetenekleri çekmekle sınırlı kalmaz, aynı zamanda mevcutta bulunan yeteneği de muhafaza eder. İş yaşamının kalitesi, iş güvenliği, uygun çalışma şartları, adil ve tatmin edici maaşlarla birlikte eşit iş fırsatlarını kapsar ve bu unsurların tamamının sağlanması önemlidir. Çalışma yaşamı kalitesi, çalışanların güvenlik, eşitlik, gurur, kendi kendine yeterlilik, sorumluluk ve uyum sağlama yeteneği gibi duygularını güçlendirerek artırmayı hedeflemektedir (Dhanalakshmi, 2016; Sirgy vd., 2001).

Genellikle, iş yaşamı kalitesinde demokratik liderlik yaklaşımları, iş zenginleştirme pratikleri, çalışanlara duyarlılık ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması gibi faktörler, yüksek bir iş yaşamı kalitesinin belirleyici faktörlerdir. Endüstriyel etkinlik ve ekonomik büyümeyle öncelikli olan, ancak bazı çevresel ve insan merkezli değerlerin göz ardı edildiği son yıllarda, “yaşam kalitesi” kavramı, bu değerlerin tanımlanmasında giderek daha fazla kullanılmaktadır. İş kuruluşları, artık işyerindeki insan deneyiminin kalitesine odaklanmış durumdadır. Örgütün verimliliğini ve etkinliğini artırmak için iş yaşam kalitesine dikkat etmek önemlidir (Srivastava and Kanpur, 2014; Aydın, 2011)

İş yaşam kalitesi, iş yapısı, organizasyonu, kazançlar, çalışma koşulları, ücretler, teknoloji kullanımı, çalışanların memnuniyeti ve motivasyonu, endüstriyel ilişkiler, katılım, istihdam garantisi, sosyal adalete, güvenliğe, demografik yapıya ve sürekli eğitime kadar birçok faktörü içeren kapsamlı bir kavramdır (Bircan, 2014). Başka bir bakış açısına göre, iş yaşam kalitesinde; emniyetli işyeri ortamı, ideal çalışma süresi, adil ücretlendirme, özgün potansiyeli açığa çıkarılmasında etkilidir (Antosova and Csikosova, 2005).

İş yaşam kalitesini etkileyen faktörler incelendiğinde benzer yaklaşımların görüldüğü fark edilmektedir. Genellikle vurgulanan faktörler arasında iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, adil ücretlendirme, çalışanlara yönelik eğitim olanaklarının sunulması, iş gören motivasyonunun ve iş memnuniyetini artırılması gibi kavramlar öne çıkmaktadır (Afşar, 2015).

2.3.4. İş Yaşam Kalitesi Öğeleri ve Boyutları

İş yaşam kalitesi, bireylerin mesleki, kişisel ve toplumsal hayat dengelerini koruyarak, çalışanların yeteneklerini en etkin biçimde kullanmalarını ve iş stresini azaltarak daha memnuniyet verici bir çalışma atmosferi oluşturmayı hedeflemektedir (Solmuş, 2000). Bu doğrultudaki hedefler göz önünde bulundurulduğunda, iş yaşam kalitesine dair çeşitli öğeler ve boyutlar, zamanla pek çok araştırmanın odak noktası haline gelmiştir (Nanjundeswaraswamy and Swamy; 2012).

Stein (1983), iş yaşam kalitesini beş temel öğeyle tanımlamaktadır. Bu öğeler: (1) bağımsızlık, (2) bilinmek, (3) aletler, araçlar, (4) gelişme, (5) dış ödüllerden oluşmaktadır (Yeşil, 2017).

Bağımsızlık: Çalışanın iş görevlerini yerine getirirken kendi kararlarını alabilmesi ve kendi yöntemlerini kullanabilme yeteneği. Bağımsızlık, çalışanın işteki özgürlüğünü ve kendi iş yapma tarzını oluşturma kapasitesini ifade eder. Çalışanlar, işlerini yönetirken kendi inisiyatiflerini kullanabildiklerinde, iş tatmini ve motivasyonları artar.

Bilinmek: İş ortamında karşılaşılan belirsizlik ve öngörülemeyen durumları ifade eder. Çalışanların yeni ve beklenmedik durumlarla başa çıkmak zorunda kalmaları, onların problem çözme becerilerini ve adaptasyon yeteneklerini geliştirir.

Aletler, Araçlar: Çalışanların işlerini yaparken kullandıkları fiziksel ve teknolojik kaynakları temsil eder. İşin doğru ve etkili bir şekilde yapılabilmesi için gerekli olan bu kaynaklar, iş verimliliğini ve çalışan memnuniyetini doğrudan etkiler. Yeterli ve işlevsel araçların sağlanması, iş yükünü azaltır ve çalışanların işlerine daha fazla odaklanmalarını sağlar.

Gelişme: Çalışanların mesleki ve kişisel yeteneklerini artırma fırsatlarına erişimlerini ifade eder. Sürekli eğitim, kariyer gelişim programları ve diğer öğrenme imkanları ile çalışanlar, yeteneklerini geliştirebilir ve kariyerlerinde ilerleyebilirler. Bu

gelişme süreci, iş tatminini artırır ve çalışanların uzun vadeli kariyer hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur.

Dış Ödüller: Maddi veya manevi olarak çalışanlara sağlanan teşviklerdir. Bu ödüller, maaş artışları, bonuslar, promosyonlar veya övgü ve takdir gibi manevi unsurlar olabilir. Dış ödüller, çalışanların motivasyonunu artırır ve onları daha yüksek performans sergilemeye teşvik eder. Aynı zamanda, işe olan bağlılığı ve kuruma olan sadakati güçlendirir.

İş yaşam kalitesi boyutları, bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmelidir. İş yaşam kalitesini etkileyen unsurlar arasında, çalışanın iş ortamıyla birlikte sosyal yaşamı da önemli bir rol oynamaktadır. Bir kişinin çevresi ve iş yaşamıyla birlikte bütüncül bir yaklaşım benimsendiğinde iş yaşam kalitesi artırılabilir (Can, 1991). İş yaşam kalitesi, çeşitli boyutlarda ele alınmaktadır. İş yaşam kalitesini tek boyutla sınırlayan araştırmacılar olduğu kadar, çoklu boyutları dikkate alan araştırmacıların da mevcut olduğu tespit edilmektedir (Aydın vd., 2011). Vincour, iş tatmini açısından iş yaşam kalitesini ele alırken, Walton ise çalışma koşulları, toplumsal bütünleşme, uygun ve adil ücret gibi birden fazla boyutunu ele almıştır. Walton, iş yaşam kalitesini sekiz farklı boyutta incelemiştir. Bunlar:

- İş sağlığı ve güvenliği şartları,
- Yetenekleri geliştirme ve kullanma imkânları,
- Sürekli ilerleme ve gelişim fırsatları,
- Organizasyonda sosyal bütünleşme,
- Organizasyondaki yasal düzenlemeler,
- İş ve özel hayat dengesi
- İşin sosyal yönü,
- Uygun ve adaletli ücretlendirmedir (Aydın vd., 2011; Walton, 1973).

Sirgy vd., (2001) tarafından yapılan araştırma, iş yaşam kalitesinin ölçümünde, ihtiyaçların karşılanması ve yayılma etkisi teorisine dayalı yeni bir yöntemin geliştirildiğini ortaya koymaktadır. Yedi önemli ihtiyacın her biri farklı bir boyuta işaret etmektedir. Bunlar:

- Sağlık ve güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması,
- Ailevi ve ekonomik ihtiyaçların karşılanması,
- Sosyal ihtiyaçların doyurulması,
- Saygı temelli memnuniyet
- Başarıdan kaynaklanan memnuniyet,
- Zihinsel doyumun sağlanması,
- Yaratıcılığın sağladığı memnuniyettir (Aydın vd., 2011; (Sirgy vd, 2001).

2.3.5. İş Yaşam Kalitesini Geliştirmeye Yönelik Programlar

İşgörenlerin iş yaşam kalitesini artırmak için, çalışma saatlerinde yapılan yeni düzenlemelerden, mola araları, ayarlanabilir iş saatleri ve iş memnuniyetini artırmaya yönelik stratejilerin, iş genişletme, iş zenginleştirme, iş rotasyonu gibi uygulamaların yanı sıra grup çalışmalarına odaklanan yöntemlerin benimsenmesi gerekmektedir. Bu süreçle birlikte, yeni iş koşullarının neden olduğu psiko-fiziksel iş yüklerinin hafiflemesi girişimleri başlatılmıştır (Öztürk vd, 2018).

İşletmelerin iş yaşam kalitesi programları, ekonomiklik, hızlı uygulama, kaliteli ürünler ve düşük sermaye gereksinimlerine odaklanırken; çalışanlar için ise kişisel saygı, iş güvenliği, iş tatmini ve katılım gibi değerleri geliştirmeyi hedeflemektedir. Bütün iş yaşamı kalitesi unsurları, “endüstriyel demokrasi” olarak adlandırılan dört temel amacı içermektedir (Barutçugil, 2004). Bunlar (Cascio, 1995):

- Çalışanların katılımının sağlandığı, daha yüksek bir katılım oranına sahip, düşüncelerin özgürce paylaşıldığı bir ortamın kurulması,
- İşletmenin elde ettiği finansal kazanımların dengeli bir biçimde paylaşılması,
- İş yerinde güvenlik alanlarına öncelik verilmesi,
- Çalışanların yeteneklerini geliştirebilecekleri ortamların oluşturulması (Cascio, 1995).

İş yaşam kalitesini geliştirmeye yönelik en köklü ve tanınmış programı 1970’lerde Amerika’da General Motors’un liderliğinde başlatılan ilk ve en tanınmış iş yaşam kalitesi programıdır. Bu programda fabrika yöneticisi, çalışanların katılımını

teşvik ederek, fabrikadaki değişimlerin planlanmasına ve uygulanmasına ortak olmalarını sağlamıştır (Erginer, 2003).

Beth Gilbert tarafından oluşturulan model, işletmelerde iş yaşam kalitesi programlarının uygulanma yöntemleri ve aşamaları hakkında en kapsamlı bilgiyi sunmaktadır. Gilbert'in kurduğu bu model, diğer örgütsel değişim modellerine benzerlik göstermekle birlikte, özellikle sendikal faaliyetlerin yoğun olduğu işletmelerde daha etkili olduğunu vurgular (Can, 1991). Gilbert Modeli'nin ana evreleri aşağıda sıralanmıştır: (Gilbert, 1989)

Sendika ve/veya Yönetim Tarafından İş Yaşam Kalitesi Programlarının Uygulamaya Konulması Üzerine Düşünülmeye Başlanması: İşletme ve sendika yöneticileri, ilgili konuları daha iyi anlamak, bilgi edinmek ve öğrenme sürecine katkıda bulunmak amacıyla seminerlere, konferanslara ve toplantılara katılırlar. Program, işletme içinde uygulanmaya başladığında, yöneticiler kendi işletmelerinin özgün yapısını ve sorunlarını değerlendirirken, aynı zamanda grupları içinde değişim riskini üstlenebilme yeteneği ve değişimi başlatma ile sürdürme becerisi için yönetim gücü ve konumunun uygunluğunu karşılıklı olarak sorgularlar (Gilbert, 1989).

İlgili Kurum İçin Bu Programların Uygulanmasının Tercih Edilmesi Konusunda Karar Verme: Kurumlar ve/veya yöneticiler tarafından gerçekleştirilen beyin fırtınası veya ortak fikirlerin tesis edildiği, üst düzeyde "doğrudan dahil olmanın" sağlandığı iş birliği veya toplantılarda, ilgili kurum için program başlatılmasının elverişliliğine karar verilir. Sendikaların programı destekleme konusunda üyelerine açık olmaları, kurum içinde programın uyum sağlaması konusunda önemli bir katkı sağlar (Gilbert, 1989).

Program Oluşturma: Sendika ve yönetim tarafından birlikte seçilen, iş deneyimi olan, değişime açık, deneyimli ve güvenilir bireylerden oluşan eşit sayıda "ortak değişim (işçi-işveren) komitesi" kurulur. Sendikanın, komiteye işçi üyelerinin seçilmesi ve komitede danışmanlık yapacak kişilerin belirlenmesi sürecinde etkin bir rolü bulunmaktadır. İşçi ve işveren temsilcileri, komitedeki müzakere konuları, çekişmeler ve kararlar hakkında kendi yönetimlerine bilgi sunma yetkisine sahiptirler (Gilbert, 1989).

Programın Çalışanlara Duyurulması ve Müzakereye Açılması: Sendika ve yönetim, programı işçilere iletmek ve tartışmaya sunmak için, bireysel olarak ya da toplu iletişim araçlarından (duyuru, bildiri, broşür, toplantı, mektup, vb.) faydalanırlar. Programla ilgili çalışanlar eğitilir ve programın kabulüne yönelik tutumlarını değerlendirmek için çeşitli araştırma teknikleri kullanılır. Araştırma sonuçlarına dayanarak, programın gelişimine yönelik engellerin üstesinden gelmek için stratejiler oluşturulur (Gilbert, 1989).

İşyerinde Programa Yönelik Tutum, Tavır ve Davranışlar: Bu programla ilişkili işçi ve yöneticilerdeki davranışlar ve yönetimdeki olumlu değişiklik göstergeleri, özellikle, biz/siz ayrımının en aza indirgenmesi, işbirliği ve ortak öğrenme çabalarının devam etmesine duyulan istek ve arzu, azalan iş anlaşmazlıkları, işten kaynaklanan memnuniyetin artması, iş kalitesindeki iyileşme, artan verimlilik ve çıktı kalitesi gibi şekillerde gerçekleşmektedir; bu durumlar, ortak toplantılarda belirli zamanlarda belirlenir ve raporlanır (Gilbert, 1989).

Uygulamanın Onarımı ve Sürekliliği: Bu uygulamanın başarısı, işletmedeki tüm yöneticilerin ve işçilerin sürekli eğitim almalarıyla gerçekleşir. İşletmeler ve/veya sendikalar, yöneticilere ve işçilere, yönetim süreçlerine katılma, işletme kültürü, işletme performansını artırma, iş birliği yöntemleri, iletişim, motivasyon vb. konularında sunulan bilgilendirme ve eğitimlerle, tüm olanaklardan en iyi şekilde faydalanmalarını sağlarlar. Ayrıca, danışmanların sadece sorunları tanımlama ve tespit etme uzmanlığından ziyade rehberlik ve eğitim becerilerine dayanarak belirlenmesi, program tanıtıcılarının da tüm çalışanlarla iletişim halinde olmaları, sürekli eğitim ve öğretim için zorunludur. Programın uygulanmasının değerlendirilmesinde, özellikle geri bildirimlerin alınması ve yapılması gereken geliştirmelerin tamamlanması için sendikalar tarafından gerçekleştirilen bilimsel araştırmalar önem teşkil etmektedir. Sendikaların bu alandaki faaliyetlerine yönelik destek, dikkate alınma ve uygulama, programın başarısını gösterecektir (Gilbert, 1989).

Çıktılar: Yönetim ve sendika, programın uygulanmasıyla elde edilen sonuçları ve etkileri, ölçülebilir bir formata dönüştürerek değerlendirmeli ve analiz etmelidir. Her iki tarafın mutabık kaldığı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılması önemlidir. Programın etkisinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçme ve değerlendirme sistemleri

hayati öneme sahiptir. Programın uygulandığı yerlerde değişiklikler yapılması, çıktıların değerlendirilmesine dayanmalıdır (Gilbert, 1989).

Programın Uzun Vade İçin Kurumsallaştırılması: Programın genişletilmesi ve kurumsallaştırılması için iş birliği sürdürülmeli ve işletme organizasyonunda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır (Gilbert, 1989).

İş yaşamı kalitesi programları, iş zenginleştirme, bağımsız çalışma gruplarının kurulması, iş ortamının sağlık ve güvenliğinin sağlanması, bireysel gelişim ve büyüme fırsatları, işyerinde sosyal ihtiyaçların karşılanması ve iş yaşamının sosyal yönünün güçlendirilmesi gibi faaliyetler içerebilir. Her ne kadar işletmelerin özgün ihtiyaçlarına göre farklılık gösterse de çoğunlukla her bir programın üç temel unsurunu içerdiği gözlemlenmektedir (Kırel, 1999).

Çalışma Yaşamı Komitesi: İş yaşamı komitesi, kuruluşunda işletme yönetimi ve sendika temsilcilerinden meydana gelir. İşletmenin etkin ve verimli bir şekilde faaliyet göstermesi için iş yaşam kalitesini iyileştirme amacıyla yapılan faaliyetleri planlar ve hayata geçirir (Kırel, 1999).

Değişim Uzmanı: İş yaşamı komitesine yol gösterecek davranış bilimleri uzmanının katılımı kaçınılmazdır. Bu uzman, sıklıkla dış kaynaklar tarafından atanır ve komite tarafından belirlenir (Kırel, 1999).

Değerlendirme Komitesi: Bu uzman, diğer atıfta bulunulan uzmanlardan ayrı olarak faaliyet göstermektedir. Bahsi geçen komitenin ana ilkesi, programın uzun vadedeki etkilerini kısmen standartlaştırılmış ölçüm yöntemleriyle belirlemektir. Ana oluşumların dışında, programın gereksinimlerine uygun olarak çeşitli amaçlara yönelik komiteler de kurulabilir (Kırel, 1999).

İş yaşamı kalitesi programlarının hayata geçirilmesi, işletmelerde daha demokratik bir organizasyon yapısı ve işleyişin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Çalışanların özgüvenleri artar ve işletmeye duydukları güven sağlamlaştırmak, bağlılık ve iş birliği duyguları da güçlenir. İşletmenin performansını artırmak için, nitelikli, tecrübeli ve bağlı çalışanların üst düzeyde bireysel performans sergilemeleri, işletmenin genel performansının artmasına zemin hazırlamaktadır (Baydar, 2016). İnsan kaynakları yöneticileri, çalışanların ana yeteneklerini kurumsal verimlilikle uyumlu hale getirmeyi amaçladıklarında, aldıkları her karar ve girişimde iş yaşam kalitesini artıracak önerileri

değerlendirip hayata geçirmekle yükümlüdürler (Barutçugil, 204).

2.3.6. İş Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi

Son dönemlerde, iş yaşam kalitesine olan ilgi giderek artmaktadır. Bu kapsamda, Avrupa Komisyonu, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE), Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT) ve Avrupa İstatistikçiler Konferansı (CES) 2008 ve 2009 yıllarında, iş yaşam kalitesini uluslararası düzeyde ölçmek için kullanılacak değişkenleri tanımlamak üzere iki ayrı çalıştay düzenlemiştir. Kanada'da ise, bu ölçümleri yürütme görevi Kanada Politika Araştırmaları Ağı (CPRN) tarafından üstlenilmiş ve ülkeye özel ölçümlemeler başarıyla gerçekleştirilmiştir. Hindistan'da birçok akademisyen iş yaşamı kalitesinin ölçümü üzerine araştırmalar yapmıştır. Bu konu, Avrupa ve Kanada'nın yanı sıra Asya, Ortadoğu ve Afrika'daki birçok ülkede de akademik tartışmaların odağında yer almaktadır. Türkiye'de ise, ulusal çapta iş yaşam kalitesini değerlendiren standart bir ölçek mevcut değildir. Türkiye'deki çalışmalar, sayıca az olup genellikle yerel veya sektörel özelliklerle sınırlı kalmış ve bu çalışmalarda kullanılan değişkenlerin kapsamı dar olmuştur (Durmuşkaya, 2021)

İş yaşam kalitesi ile ilgili literatür tarandığında hem uluslararası hem de ulusal düzeyde pek çok iş yaşam kalitesini ölçmeye yönelik ölçeklerin geliştirilerek araştırmalarda kullanıldığı görülmektedir. Aşağıda, çeşitli araştırmacılar tarafından oluşturulan ve çalışmalarında kullanılan ölçekler hakkında bilgi verilmektedir:

Van Laar, vd., (2007) tarafından geliştirilen İş Yaşam Kalitesi Ölçeği birçok araştırmacı tarafından Türkçe 'ye uyarlanmıştır. Van Laar, Edwards ve Easton (2007) tarafından geliştirilen iş yaşam kalitesi ölçeği için, önceki çalışmalarda geliştirilen iş yaşam kalitesi ölçeklerinin incelenerek, bu ölçeklerdeki eksiklikleri gidermeye yönelik bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu temelde, kendi ölçeklerini geliştirirken bu eksiklikleri ele almışlardır. Bu perspektiften ele alındığında, Van Laar, Edwards ve Easton (2007), önceden belirlenmiş iş yaşam kalitesi modellerinin gelişimine katkıda bulunarak, çalışanların genel yaşam doyumu, iş-ev dengesi ve stres gibi geniş bir yelpazedeki faktörleri iş yaşam kalitesi ölçeğine eklemişlerdir. İkinci olarak, var olan iş yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik özelliklerindeki kusurları ve faktör yapısındaki uyumsuzlukları dikkate alarak, kendi tasarladıkları iş yaşam kalitesi ölçeğini

psikometrik açıdan daha sağlam hale getirmişlerdir. Van Laar, Edwards ve Easton (2007) tarafından tasarlanan iş yaşam kalitesi ölçeği, sağlam bir teorik altyapıya sahip olmasının yanı sıra, kullanıcı dostu olması ve iş ve iş dışı yaşam alanlarının yanı sıra stres gibi çağdaş konuları içermesiyle öne çıkan kapsamlı bir ölçektir. Bu ölçeğin Türkçe 'ye uyarlanmasıyla birlikte, yerel literatüre önemli bir katkı sağlanması ve öğretmenlerin iş yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik destek sunulması beklenmektedir (Akar ve Üstüner, 2017).

Brooks (2001) tarafından ABD'de geliştirilen Hemşirelik İş Yaşamı Kalitesi Ölçeği (Quality of Nursing Work Life Survey- QNWL), 42 madde içermektedir ve dört ana boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, Ev-İş Yaşam Dengesi, İş Tasarımı ve Dizaynı, İş Koşulları ve Kapsamı ve İş Dünyası olarak sıralanmaktadır. Ölçek, ABD'nin yanı sıra Yunanistan, Kanada, Estonya, İran, Hindistan, Avustralya ve Malezya'daki hemşireler üzerinde de kullanılmıştır (Brooks, 2001).

McDonald (2001), iş yaşamı kalitesinin algılanışını değerlendirmeye yönelik bir ölçüm aracı geliştirmiştir. Bu araç, Akın ve Kösterelioğlu (2011) tarafından Türkçeye çevrilmiş ve geçerlilik ile güvenilirlik testleri uygulanmıştır. Orijinalinde 53 soru içeren ölçek, Türkçeye uyarlanırken yedi temel kategoriye bölünmüştür. Bu kategoriler; yöneticilerden alınan destek, işten kaynaklı stres faktörlerinden arınmış olma, ücret ve ek olanaklar, iletişim, karar verme ve iş güvencesi, iş katılımı ve sorumluluk üstlenme, iş arkadaşlarıyla ilişkiler ve iş tatmini, başa çıkma stratejileri ve becerilerin etkin kullanımı olarak belirlenmiştir (Akın ve Kösterelioğlu, 2011). Ölçek, birçok farklı araştırmada uygulanmıştır (Çetinkanat ve Kösterelioğlu, 2016 6; Soyer vd., 2009).

2.3.7. Üniversite Çalışanlarında İş Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörler

Bilgi çağının en kritik kurumları olan üniversitelerde, öğretim üyelerinin ve diğer çalışanların çalışma ortamlarındaki sorunların giderilmesi ve bu ortamların ergonomik olarak tasarlanması, onların iş yaşam kalitesini artmasını sağlayacaktır. Üniversitelerin çalışanlarına sağlayacakları elverişli çalışma koşulları, yüksek kaliteli eğitim ve bilimsel üretim hedeflerine ulaşmada önemli bir adım teşkil edecektir (Nebati, 2022).

Üniversite çalışanlarının sosyodemografik profili ve mevcut yetkinlikleri, iş yaşam kalitesini etkilemede belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, iş yaşam kalitesini etkileyen değişkenler şu şekilde sıralanabilir: yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim seviyesi, gelir düzeyi, sağlık durumu, sosyal destek, iş fırsatları, boş zaman aktiviteleri, motivasyon ve örgütsel bağlılık olarak belirlene bilinir (Taşdemir Afşar, 2015).

2.4. İşyeri Ergonomisi ile İş Yaşam Kalitesi İlişkisi

İş yaşamında, insana yönelik birçok risk faktörü bulunmaktadır. Bu riskler fiziksel, psiko-sosyal, kimyasal ve biyolojik faktörlerden oluşmaktadır; fiziksel riskler arasında sıcaklık, aydınlatma, gürültü, hava akımı ve titreşim bulunurken, psiko-sosyal riskler iş yükü, iş doyumu ve stresle ilişkilidir; kimyasal riskler toz, kir ve ağır metallerle ilgilidir; biyolojik riskler ise bakteri, mantar, böcek ve virüslerle ilişkilidir. İnsan, bu değişkenlerin etkisi altında, olumsuz iş ortamı ve makine özelliklerinin etkileriyle çalışmaktadır. Stres faktörlerinin kontrol altına alınması ve iş ortamından kaynaklanan etkenlerden kaçınılması, hem insanın sağlığı, mutluluğu ve güvenliği sağlanabilir hem de verimlilik artırılabilir (Sabancı ve Sümer, 2011: 1; Kaya ve Aytaç, 2019).

Ergonominin hedefi, çeşitli yetenek ve özelliklere sahip bireylerin, işlerini uyum içinde gerçekleştirerek aşırı zorlanma sonucu ortaya çıkan yıpranmayı engellemek ve bu uyumdan kaynaklanan başarıyı artırmak suretiyle çalışan memnuniyeti ve verimliliğini artırmaktır. Ergonomi, iş ve çalışan arasındaki uyumu sağlamak için, öncelikle bireyin özellikleri, yetenekleri ve geliştirme potansiyeli ile bu potansiyelin sınırlarını detaylı bir şekilde inceleyerek, kişiyi yeteneklerine uygun bir işe yerleştirmeyi hedeflemektedir. Ergonomi, iş sistemi içinde bireyi incelediğinde, çalışanın yaşadığı zorlanma ile daha yüksek bir başarı arasında denge kurmayı hedefler ve işin çalışan üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkilerini en aza indirme amacını taşır. Bu hedef doğrultusunda, üretim araçları ve ekipmanları, bireyin özelliklerine ve yeteneklerine uygun olarak tasarlanmakta ve çalışma yöntemleri ile koşulları insan odaklı hale getirilmektedir. Ek olarak, çalışanlara yeteneklerini kullanma ve kendilerini kanıtlama fırsatı sunularak, bireylerin kendi değerlerini hissetmeleri ve işin anlamlı ve yararlı olduğu algısının oluşturulması sağlanmaktadır (Üçüncü ve Acar, 2020; Kaya ve Aytaç, 2019)

İş yaşamında bireyin görevlerini istenilen şekilde yerine getirebilmesi, bir dizi faktöre bağlıdır. Ergonominin temel hedefi, bu faktörleri analiz ederek, bireyin işe uyumunu sağlayan tüm koşulları saptamaktır. Çalışanlar, pozitif bir çalışma ortamında kendilerini daha iyi hissettiklerinde, üretkenlik düzeyleri artmaktadır. Çalışma ortamının ve koşullarının olumsuzluğu, psikolojik açıdan çalışanları olumsuz etkileyerek, verimliliklerini engelleyebilmektedir. Günümüzdeki araştırmalar, çalışanların verimliliğini artırmaya yönelik olmanın ötesinde, daha çok sağlıklı ve insani çalışma koşullarına odaklandıklarını göstermektedir. Bu sebepten dolayı, iş ortamının fiziksel koşullarının çalışanları hem psikolojik hem de sosyal açıdan rahatlatıcı olmasının büyük önemi vardır (Kaya ve Aytaç, 2019; Karwowski, 2006). Literatür çalışmalarında da belirtildiği gibi işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi ilişkisi, çalışanların işyerindeki fiziksel ve psikososyal ortamlarının, iş yaşam kalitelerini nasıl etkilediğini açıklamaktadır (Akpınar vd., 2018). Bu ilişkide, ergonomik çalışma koşullarının sağlanması, çalışanların sağlık, mutluluk ve verimliliğini artırarak iş yaşam kalitesini iyileştirebilir. İşyeri ergonomisi, işyerindeki ekipmanların, işyeri düzeninin, iş yöntemlerinin ve çalışma ortamının insan vücudu ve zihniyle uyumlu hale getirilmesini sağlayarak, çalışanların iş performansını artırırken aynı zamanda fiziksel ve psikolojik rahatlıklarını da artırır. Bu şekilde, işyeri ergonomisi uygulamaları iş yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir (Robertson, vd., 2017; Yararel vd., 2022).

Çağımızın bilgi, iletişim ve teknoloji odaklı dinamiklerinde, ofis mekânları özel sektör ve kamu dairelerinde iş süreçlerinin efektif yürütülmesi için kritik bir öneme sahiptir. İşle ilgili verilerin toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi, uygulamaya aktarılması ve sistematik bir şekilde arşivlenmesi gibi faaliyetler, ofis ortamlarında gerçekleştirilen temel fonksiyonlardandır. İş süreçlerinin etkin ve verimli bir biçimde sürdürülebilmesi için, ofislerin çalışanların fiziksel ve psikolojik gereksinimlerini üst düzeyde karşılayacak biçimde düzenlenmesi esastır. Optimal olarak tasarlanmış bir ofis ortamı, çalışanların performansını maksimize eder ve dolayısıyla kurumların genel başarısını önemli ölçüde artırır (Bekleviç ve Gedik, 2018).

Ergonomik bir işyeri, iş yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Uygun ergonomik düzenlemeler, çalışanların fiziksel sağlığını korur ve işyerinde daha rahat ve verimli çalışmalarını sağlamaktadır. Bu da çalışanların iş tatminini artırır ve işyerine bağlılıklarını güçlendirir. Aynı zamanda, ergonomik

iyileştirmeler iş kazalarını azaltarak iş güvenliğini artırır ve çalışanların kendilerini değerli hissetmelerini sağlamaktadır (Smith and Carayon, 2011).

2.5. İşyeri Ergonomisi ve İş Yaşam Kalitesi ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Yapılan incelemelerde işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesine etkisi konusu ile işkili pek çok literatür araştırması olduğu görülmüştür.

2017 yılında Düzce Üniversitesi'nde Haysettin Bekleviç ve Tarık Gedik tarafından yapılan “Ofis Ergonomisi Üzerine Bir Araştırma” adlı araştırmada üniversitenin akademik ve idari çalışanlarının görev yaptığı ofislerin ergonomik açıdan uygunluğunu incelemiştir. Araştırma 523'ü akademik çalışanlar, 275'i idari birim çalışanları olmak üzere toplamda 798 çalışan ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda katılımcıların %12,7'sinin ergonomik bilgisayar kullanımı hakkında bilgi sahibi olduğu %43'ünün de ergonomik bilgisayar kullanımı hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir (Gedik ve Bekleviç, 2018).

Teoman Akpınar ve arkadaşları tarafından Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi'ni de yayınlamış olduğu “Ofis Çalışanlarının Sağlığının Korunmasında Çözüm Önerisi Olarak Ergonomi” adlı araştırmada ergonominin ofis çalışanlarının sağlığı üzerindeki etkisi ve dolayısıyla iş potansiyelini arttırmada ergonominin önemi vurgulanmıştır. Araştırma kapsamında ofis çalışanlarını tehdit eden hastalıklara değinilmiş ve bu hastalıkların önüne geçilebilmek için ergonomi biliminden iş sağlığı ve güvenliği kapsamında olabildiğince yararlanılması gerektiği ortaya konmuştur (Akpınar vd., 2018).

Yuka Kai, Takashi Jindo ve arkadaşları tarafından 2021'de Amerikan Mesleki ve Çevresel Tıp Dergisi'nde yayımlanan “Impact of Ergonomics on Cardiometabolic Risk in Office Workers: Transition to Activity-Based Working With Height-Adjustable Desk” adlı makalede, ergonominin ofis çalışanlarında kardiyometabolik risk üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan araştırmada, ofis ortamının ergonomik olarak yeniden tasarlanmasının ofis çalışanlarının sağlığı üzerinde olumlu etkiler yaratacağı raporlanmıştır (Jindo vd., 2021).

2013'te Punnett ve arkadaşları tarafından hazırlanan ve Amerikan Mesleki Çevresel Tıp Dergisi'nde yayımlanan “Participatory Ergonomics As A Model For Integrated Programs To Prevent Chronic Disease” adlı makalede Toplam İşçi Sağlığı

(WHP) ile ergonominin ilgisini tanımlamak hedeflenmiştir. Araştırma neticesinde WHP ile ergonomi sıkı sıkı ilişkili bulunmuş ve sağlıkta hedeflenen iyileşme için işyeri ergonomisine yatırım yapılabileceği ifade edilmiştir (Punnett vd., 2013).

Özkan ve Kahya'nın 2017 senesinde yaptığı “Bir Üniversitenin İdari Ofislerindeki Ergonomik Risklerin Değerlendirilmesi” adlı çalışmada, Eskişehir Üniversitesi'ndeki 92 idari ofis ergonomik açıdan incelenmiştir. İnceleme sürecinde gözlemciler ROSA metodunu uygulamışlardır. Bu çalışmada, ofis çalışanlarına CMDQ anketi uygulanarak, kullanılan ofis mobilyalarının (sandalye, masa vb.) ve bilgisayar ekipmanlarının (monitör, klavye, fare) çalışanların duruşunda yol açtığı bozukluklar analiz edilmiştir. Çalışmanın amacı, bu bozuklukların hangi vücut bölgelerinde ve hangi derecelerde rahatsızlık yarattığını belirlemektir (Özkan ve Kahya, 2017).

Golam Kibria ve Rafiquzzaman'ın 2019'da gerçekleştirdiği “Ergonomic Computer Workstation Design For University Teachers In Bangladesh” adlı çalışmada, üniversitelerde akademik çalışanların artan bilgisayar kullanımı nedeniyle uzun süreli oturumların çeşitli ağrılara, rahatsızlıklara ve sağlık problemlerine yol açtığı incelenmiştir. Çalışmanın amacı, bu sorunları hafifletmek amacıyla ergonomik bir bilgisayar çalışma istasyonu tasarımı geliştirmektir. Çalışmanın katılımcıları, Bangladeş'teki çeşitli mühendislik yüksekokullarından öğretim üyeleridir (Golam Kibria ve Rafiquzzaman, 2019).

Yararel ve arkadaşları 2022 yılında gerçekleştirdikleri “Ofis Tasarımında Ergonomik Koşulların Sağlanması Önemli” adlı çalışmada, ergonomi alanının önemini vurgulayarak ofis ortamındaki ergonomik düzenlemelerin iş performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışma alanını şekillendiren unsurlar bakımından çalışanların sağlığını ve iş performansını değerlendirmiştir. Çalışma sonuçları, çalışma ortamlarında ışıklandırma düzeni, ses ve gürültü kontrolü, hava koşulları düzenlemesi, ekipman uyumu ve renk seçimlerinin iş gücü üzerindeki etkilerini vurgulamıştır (Yararel vd, 2022).

Neşe Uysal ve Merve Çayır Yılmaz'ın 2020 yılında gerçekleştirdikleri “Akademisyenlerde İş Yaşam Dengesi ve Uzaktan Çalışmaya İlişkin Görüşlerin Belirlenmesi” adlı araştırmada, İş-yaşam dengesinin çeşitli demografik etkenlerle ve uzaktan çalışmaya dair değişkenlerle nasıl ilişkileneceği konusunu ele almıştır. Bu araştırma, akademik çalışanların iş ve yaşam dengesi üzerindeki bireysel etkenleri incelemeyi, Covid-19 döneminde uzaktan çalışma tecrübesi olan akademisyenlerin bu uygulamaya dair görüşlerini değerlendirerek bu görüşlerin iş-yaşam dengesine olan etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma bulguları, akademisyenlerin uzaktan çalışma hakkındaki görüşlerinin farklılaştığını ve demografik değişkenlerle bu görüşler arasındaki ilişkilerin yanı sıra iş-yaşam dengesi seviyelerinde önemli farklar keşfedildiğini belgelemiştir. Analizler, iş yaşamındaki zorlukların bireysel etkilerin ötesine geçerek aileleri, ilişkili oldukları kurumları ve toplumsal yapıları da negatif yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, uzaktan çalışma politikalarının demografik özellikler dikkate alınarak daha titiz bir biçimde şekillendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Uysal ve Çayır Yılmaz, 2020).

2021 yılında Mutlu Tokmak tarafından yapılan “Çalışanların İş Yaşam Kalitesinin Bağlamsal ve Görev Performansı Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma” adlı araştırmada çalışanların iş yaşam kalitesi kavramına ne kadar hâkim oldukları ve iş yaşam kalitesinin çalışanların verimleri üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Bu araştırmada, Bursa ili Karacabey ilçesinde çalışan 158 kamu çalışanı baz alınmıştır. Araştırmada basit ve çoklu doğrusal regresyon ve korelasyon analiz yöntemi kullanılmıştır. Analizler sonucunda iş yaşam kalitesinin çalışanların iş verimleri üzerinde etkisinin olduğu anlaşılmıştır (Tokmak, 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu araştırma, kesitsel desende gerçekleştirilmiştir. Kesitsel araştırmalar, bir zaman diliminde bir grup denekten toplanan verinin incelenmesidir. Kesitsel araştırma deseninde, evrenin özelliklerini veya iki ya da daha fazla evren arasındaki farkları betimlemeye olanak sağlamaktadır (Karagöz, 2016).

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ağustos 2023-Eylül 2024 tarihleri arasında Iğdır İl merkezinde eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri gösteren Iğdır Üniversitesi'nde gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmada evrenini, araştırmanın yapıldığı tarihler arasında Iğdır Üniversitesi bünyesinde hali hazırda görev yapan 505 akademik çalışan, 210 idari birim çalışanları ve 170 destek/teknik birimlerde çalışanlar olmak üzere toplam 885 üniversite çalışanı oluşturmuştur. Araştırma, üniversitenin bütün akademik birimler, idari birimler ile destek ve teknik birimlerde çalışan bütün çalışanları kapsayacak biçimde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreninde yer alacak üniversite çalışanı sayısı, evreni belli olan örneklem hesaplama formülü ve daha önce konuyla ilgili yapılmış diğer araştırmalardan faydalanılarak belirlenmiştir.

$$N = \frac{N t^2 \sigma}{d^2(N-1) + t^2 \sigma}$$

N= Evrendeki kişi sayısı (885)

n= Örneklem dahil edilmesi gereken kişi sayısı (?)

σ = Evren standart sapması (25,21)

t= t tablosunda bulunan katsayı değeri (1,96)

d= Etki düzeyi (0,5)

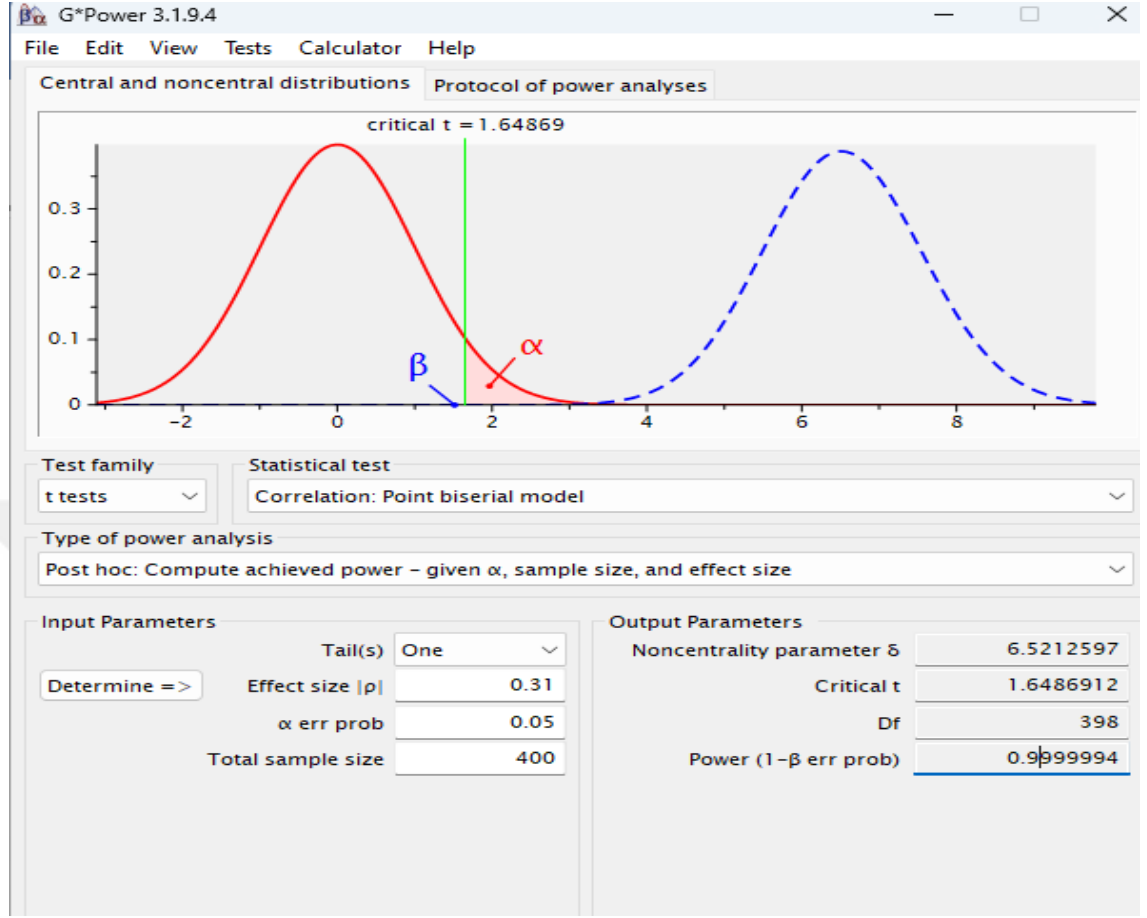
Evreni belli olan örneklem hesaplama formülünde değerlerin yerine yazılması ile yapılan hesaplama göre, araştırmada örneklem alınacak minimum üniversite çalışanı sayısı 270 olarak belirlenmiştir. Üniversitenin akademik, idari ile destek ve teknik birimlerinden örneklem alınacak çalışan sayısı orantılı tabakalı örneklem yöntemi ile

belirlenmiştir. Buna göre; tabakalı örnekleme yöntemi ile örnekleme; 154 akademik çalışan, 64 idari çalışan ve 52 destek çalışanı alınmasına karar verilmiştir. Araştırma örneklemine alınan ve veri toplanan üniversite çalışanlarının çalıştıkları birim bazında dağılımı Çizelge 3.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Araştırma Örneklemindeki Üniversite Çalışanlarının Birim Bazında Dağılımı

Birimler	Evrendeki Çalışan Sayısı	Örnekleme Alınan Çalışan Sayısı	Veri Toplanan Çalışan Sayısı
Akademik Birimler	505	154	204
İdari Birimler	210	64	145
Destek ve Teknik Birimler	170	52	51
Toplam	885	270	400

Araştırmada örnekleme alınacak minimum üniversitede çalışan çalışan sayısı 270 olarak belirlenmiş olsa da, araştırmada kullanılan testlerin gücünü artırmak amacıyla verilerin toplandığı zaman aralığında, araştırmaya katılmayı gönüllük esasına göre kabul eden ve veri toplama araçlarını dolduran toplam 400 üniversite çalışanına ulaşılmıştır. Veri toplama araçlarını eksiksiz dolduran 204’ü akademik çalışan, 145’i idari çalışan ve 51’i de destek çalışanı olmak üzere toplam 400 üniversite çalışanı ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırmada evrenin %45,2’sine ulaşılmıştır. Araştırmada kullanılan testlerin gücünü hesaplamak ve örneklem yeterliliğini belirlemek için; G*Power (3.1.9.4 versiyon) programı kullanılarak gerçekleştirilen hesaplamaya göre; tip hata miktarı 0.05, $N_2/N_1=1$, $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde ve etki büyüklüğü $d=0.31$ olarak alınmasıyla testlerde ilişkiye bakılan 400 üniversite çalışanının katıldığı araştırmada testin gücü, $P(1-\beta \text{ hata})=0.9999994$ (%99.9) olarak bulunmuştur (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Araştırmanın Gücünün G*Power Programı ile Analizi Sonuçları

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız ve bağımlı değişkenleri aşağıda detaylandırılmıştır.

3.4.1. Bağımsız Değişkenler

Araştırmaya katılan üniversitede çalışanların tanıtıcı nitelikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, evlat sahibi olma statüsü, çocuk sayısı, öğrenim durumu, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu, kronik hastalık tanısı, düzenli egzersiz/spor yapma durumu ve Beden Kitle Endeksi (BKİ)) ile mesleki-çalışma özellikleri (çalıştığı birim, meslekte çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, günlük ortalama çalışma süresi, işinden memnuniyet durumu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ve işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışma durumu) ve çalışanların iş yeri ergonomisini algılama düzeyi araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmuştur.

3.4.2. Bağımlı Değişkenler

Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının iş yaşam kalitesi düzeyi, araştırmanın bağımlı değişkenlerini meydana getirmiştir.

3.5. Araştırmaya Dâhil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Üniversite çalışanlarının araştırmaya dahil edilme koşulları ve hariç tutulma nedenleri aşağıda belirtilmiştir.

3.5.1. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- En az 18 yaşını dolduran,
- 67 yaş üzerinde olmayan
- Iğdır Üniversitesi'nin akademik, idari ve destek/teknik çalışanı olan,
- İletişim problemi olmayan,
- Psikiyatrik sorunu olmayan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan,
- Verilerin toplandığı tarihlerde izinli ya da raporlu olmayan,
- Veri toplama araçlarını eksiksiz dolduran çalışanlar araştırmaya dâhil edilmiştir.

3.5.2. Araştırmadan Dışlanma-Çıkarılma Kriterleri

- 18 yaşın altında olan
- 67 yaşın üzerinde olan,
- İletişim problemi olan,
- Psikiyatrik sorunu olan,
- Iğdır Üniversitesi'nin akademik, idari ve destek/teknik çalışanı olmayan,
- İzinli ya da raporlu olanlar,
- Araştırmadan kendi isteği ile ayrılan,
- Veri toplama araçlarını eksik dolduran,
- Geçici olarak çalıştırılan,
- Araştırmaya gönüllü olmayan üniversite çalışanları araştırmaya dâhil edilmemiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, veri toplamak için literatüre dayalı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu (EK-1) ile İEÖ (EK-2) ve ÇİYKÖ'ni (EK-3) içeren veri toplama formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarıyla ilgili detaylı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (EK-1)

Kişisel Bilgi Formu, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Formda üniversite çalışanlarının tanıtıcı özelliklerini betimleyen (yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, çocuk sayısı, öğrenim durumu, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu, kronik hastalık tanısı, düzenli egzersiz/spor yapma durumu ve Beden Kitle Endeksi (BKİ)) 11 soru ile mesleki-çalışma özelliklerini (çalıştığı birim, meslekte çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, günlük ortalama çalışma süresi, işinden memnuniyet durumu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu) tanımlayan 6 soru yer almaktadır (Yılmaz ve ark., 2018; Çelik ve ark., 2021; Bekircan, 2022). Kişisel Bilgi Formunun anlaşılabilirliğini değerlendirmek için, seçilen örneklemin %5'ine ön test anketi uygulanmıştır. Ön uygulama sonrası, yapılan öneriler dikkate alınmış ve form düzenlenerek son hali oluşturulmuştur.

3.6.2. İşyeri Ergonomisi Ölçeği (İEÖ) (EK-2)

İşyeri Ergonomisi Ölçeği, Polat ve ark. (2021) tarafından geliştirilen altı faktör ve toplam 32 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 32 ifade 5'li likert (1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum ve 5-Tamamen Katılıyorum) tipindedir. Ölçeğe ait faktörler ve faktörlere ait maddeler aşağıda verilmiştir.

- **1. Faktör: İş Sağlığı ve İş Güvenliği** (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. sorular)
- **2. Faktör: Çevre Koşulları** (8., 9., 10., 11., 12., 13. sorular)
- **3. Faktör: Psikolojik Unsurlar** (14., 15., 16., 17., 18. sorular)
- **4. Faktör: İşgören Güvenliği** (19., 20., 21., 22., 23., 24. sorular)
- **5. Faktör: İşyeri Sosyal Çevre** (25., 26., 27., 28. sorular)
- **6. Faktör: Çalışma Ortamı** (29., 30., 31., 32. sorular)

Ölçeğin geçerliliği için üç pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile altı faktör ve toplam otuz iki ifade oluşan ölçek, toplam varyansın %61,065'ini açıkladığı bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 32 en yüksek puan ise 160'tır. Ölçeğin Cronbach's Alpha Değeri 0,932 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada, İEÖ ve alt boyutlarına ait iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri Çizelge 3.2'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. İEÖ ve Alt Boyutlarına Ait İç Tutarlılık Katsayısı Cronbach Alfa Değerleri

İEÖ ve Alt Boyutları	N	Madde Sayısı	Maddeler	Cronbach Alfa Katsayısı
İş Sağlığı ve İş Güvenliği	400	7	1-7	0.92
Çevre Koşulları	400	6	8-13	0.84
Psikolojik Unsurlar	400	5	14-18	0.83
İşgören Güvenliği	400	6	19-24	0.83
İşyeri Sosyal Çevre	400	4	25-28	0.85
Çalışma Ortamı	400	4	29-32	0.80
İEÖ Toplam	400	32	1-32	0.93

Çizelge 3.1 incelendiğinde; bu araştırmada, İEÖ'nin (32 madde) genelinde iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.93 olarak belirlenmiştir. İEÖ'nin alt boyutlarına ait iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir sıralanmıştır: “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” alt boyutu (7 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.92, “Çevre Koşulları” alt boyutu (6 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.84, “Psikolojik Unsurlar” alt boyutu (5 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.83, “İşgören Güvenliği” alt boyutu (6 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.83, “İşgören Güvenliği” alt boyutu (6 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.83, “İşyeri Sosyal Çevre” alt boyutu (4 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.85 ve “Çalışma Ortamı” alt boyutu (4 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.80 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.1).

3.6.3. Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (EK-3)

Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, Stamm (2005) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması Yeşil ve ark. (2010) tarafından yapılmıştır. ÇİYKÖ, 30 madde ve 3 alt ölçekten oluşmaktadır. ÇİYKÖ, 6'lı likert tipinde olup puanlar; Hiçbir Zaman=0 puan, Nadiren=1 puan, Bazı Zamanlar=2 puan, Sıkça=3 puan, Sık Sık=4 puan ve Çok Sık=5 puan olarak değerlendirilmektedir. Puan dğerlendirmesi, toplam ölçek puanlarının hesaplanması üzerinden değil, her biri 10 maddeden oluşan 3 alt ölçek puanı üzerinden ayrı ayrı yapılmaktadır. ÇİYKÖ'nin alt ölçekleri; Merhamet Memnuniyeti, Tükenmişlik ve Merhamet Yorgunluğu'dur. Merhamet Memnuniyeti alt ölçeği, kişinin işini iyi yapabilmekten aldığı zevkle ilgilidir. ÇİYKÖ'nin 3, 6, 12, 16,

18, 20, 22, 24, 27 ve 30 numaralı maddeleri Merhamet Memnuniyeti alt ölçeği ile ilgilidir. Merhamet Memnuniyeti alt ölçeğinden alınan toplam 26 puan üzerinden 23 puanın altındaysa Merhamet Memnuniyeti düzeyinin düşük seviyede ve iş ile ilgili veya başka bazı sorunların olduğunu göstermektedir. Merhamet Memnuniyeti ölçeğinden alınan puan 23-41 arasındaysa orta düzeyde, 42 puan ve üzerinde ise yüksek merhamet memnuniyetini göstermektedir. Merhamet Memnuniyeti alt ölçeğinin Cronbach's alfa iç tutarlılık ve geçerlilik katsayısı 0,88'dir. ÇİYKÖ'nin Tükenmişlik alt ölçeği işle başa çıkmada veya işi etkili bir şekilde yapmada umutsuzluk ve zorlukla ilişkilidir. ÇİYKÖ'nin 1, 4, 8, 10, 15, 17, 19, 21, 26 ve 29 nolu maddeleri Tükenmişlik alt ölçeğini oluşturmaktadır. ÇİYKÖ'nin Tükenmişlik alt ölçeğindeki 1, 4, 15, 17, 29 numaralı maddeler, ters çevrilerek puanları hesaplanmaktadır. Tükenmişlik alt ölçeğinden alınan toplam puan 23'ün altındaysa, muhtemelen iş yerinde etkili olma yeteneği hakkında olumlu duygular hissedildiğini göstermektedir. Tükenmişlik alt ölçeğinden alınan puanlar arttıkça tükenmişlik düzeyi de artmaktadır. Tükenmişlik alt ölçeğinin Cronbach's alfa iç tutarlılık ve geçerlilik katsayısı 0,75'tir. ÇİYKÖ'nin Merhamet Yorgunluğu Alt Ölçeği; 2, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 23, 25 ve 28 numaralı maddelerden oluşmaktadır. Merhamet Yorgunluğu alt ölçeğinden alınan toplam puan 23'ün altındaysa düşük düzeyde merhamet yorgunluğunu, alt ölçekten alınan puan 23-41 arasında ise orta düzeyde merhamet yorgunluğunu ve alt ölçekten alınan puan 41'in üzerindeyse yüksek düzeyde merhamet yorgunluğunu göstermektedir. ÇİYKÖ'nin Merhamet Yorgunluğu alt ölçeğine ait Cronbach's alfa iç tutarlılık ve geçerlilik katsayısı 0,81'dir. Yeşil ve arkadaşlarının Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında; ÇİYKÖ'nin alt ölçeklerine ait Cronbach's alfa iç tutarlılık ve geçerlilik katsayıları; Merhamet Memnuniyeti Alt Ölçeği değeri 0,87; Tükenmişlik Alt Ölçeği değeri 0,72 ve Merhamet Yorgunluğu Alt Ölçeğinin değeri 0,80'dir (Yeşil ve ark, 2010). Bu araştırmada, ÇİYKÖ'nin ve alt ölçeklerine ait iç tutarlılık güvenirlik katsayısı Cronbach Alfa değerleri Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. ÇİYKÖ ve Alt Boyutlarına Ait İç Tutarlılık Katsayısı Cronbach Alfa Değerleri

ÇİYKÖ ve Alt Ölçekleri	N	Madde Sayısı	Maddeler	Cronbach Alfa Katsayısı
Merhamet Memnuniyeti	400	10	3, 6, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 27 ve 30	0.87
Tükenmişlik	400	10	1, 4, 8, 10, 15, 17, 19, 21, 26 ve 29	0.70
Merhamet Yorgunluğu	400	10	2, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 23, 25 ve 28	0.83
ÇİYKÖ Toplam	400	30	1-30	0.78

Çizelge 3.3 incelendiğinde; bu araştırmada, ÇİYKÖ'nin (30 madde) genelinde iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.78 olarak hesaplanmıştır. ÇİYKÖ'nin alt ölçeklerine ait iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değerleri şu şekildedir sıralanmıştır: “*Merhamet Memnuniyeti*” alt ölçeği (10 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.87, “*Tükenmişlik*” alt ölçeği (10 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.70 ve “*Merhamet Yorgunluğu*” alt ölçeği (10 madde) için iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa değeri 0.83 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.3).

3.7. Araştırmanın Uygulanması ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 27.03.2024-31.07.2024 tarihleri arasında, araştırmanın yapıldığı üniversitenin akademik, idari ve destek birimlerinde çalışanlar arasından örneklem bünyesine alınan ve araştırmaya katılmayı kabul eden üniversite çalışanlarından yüz yüze görüşme metodu ile toplanmıştır. Kişisel Bilgi Formunun anlaşılabilirliğini değerlendirmek için, seçilen örneklem %5'ine ön test gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama sonrası, yapılan öneriler dikkate alınmış ve form düzenlenerek son hali oluşturulmuştur. Ön uygulamaya katılan üniversite çalışanları örnekleme dahil edilmiştir. Yüz yüze görüşme tekniği üzerinden Kişisel Bilgi Formunun başlangıç bölümünde araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılara araştırmanın amacı, içeriği, anket formunun doldurulmasının ortalama ne kadar süre alacağı hakkında yazılı bilgi verilerek katılımcıların yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. Katılımcılara araştırmaya katılıp katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine

ait olduğu, bu araştırmadan toplanılacak verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, gizliliğin kesinlikle sağlanacağı belirtilmiştir. Kişisel Bilgi Formu ile İEÖ ve ÇİYKÖ'ni içeren veri toplama formları, Mart-Temmuz 2024 tarihleri arasında çalışılan birimlerde çalışanlar ziyaret edilerek araştırmaya katılmayı kabul eden çalışanlardan yüz yüze anket tekniği ile katılımları istenmiştir. Formların uygulama süresinin yaklaşık 15-20 dakika süreceği açıklanmıştır. Anket formları doldurulduktan hemen sonra toplanmıştır. Veri toplama sürecinde; örnekleme alınan, izinli ve raporlu olmayan araştırmaya gönüllü katılım gösteren ve dahil edilme kriterlerini sağlayan üniversite çalışanlarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Veri toplama araçlarını dolduran öğrencilere teşekkür edilerek formlar hemen toplanmıştır. Araştırma, veri toplama aracını tam olarak dolduran ve ulaşılabilen 400 üniversite çalışanı ile tamamlanmıştır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan toplanan veriler, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versiyon 23.0 programında analiz edilmiştir. Kişisel Bilgi Formu'ndan toplanan veriler ile tanımlayıcı istatistik testleri yardımıyla araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının tanıtıcı ve mesleki özelliklerinin maksimum ve minimum değerleri ile sayı, yüzdelik, ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir. Elde edilen veriler üzerinden veri toplamada kullanılan İEÖ ve alt boyutları ile ÇİYKÖ ve alt boyutlarının puan ortalamaları, standart sapması, ortanca/medyan, aralık/ranj, maksimum ve minimum değerleri hesaplanmıştır. Güvenirlik analizi ile İEÖ ve alt boyutları ile ÇİYKÖ ve alt boyutlarına ait iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alpha değerleri saptanmıştır. Verilerin normal dağılımda olup olmadığına bakmak için Kolmogorov-Smirnov (K-S) ile Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır. Ölçekler ve alt boyutlarına ait normallik dağılım istatistik sonuçları ve bulguları Çizelge 3.3 ve Çizelge 3.4'te verilmiştir.

Çizelge 3.4. İEÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

İEÖ ve Alt Boyutları	N	Min	Maks.	$\bar{X}$	Ss	K-S Test Değeri	p	Çarpıklık	Basıklık
İş Sağlığı ve İş Güvenliği	400	7,00	35,00	22,49	6,14	0,056	0,005*	-0,165	-0,209
Çevre Koşulları	400	6,00	30,00	21,46	5,26	0,090	0,000**	-0,427	-0,176
Psikolojik Unsurlar	400	5,00	25,00	21,69	3,15	0,147	0,000**	-1,281	1,400
İşgören Güvenliği	400	6,00	30,00	19,60	4,81	0,073	0,000**	-0,208	-0,216
İşyeri Sosyal Çevre	400	4,00	20,00	12,93	3,93	0,087	0,000**	-0,217	-,508
Çalışma Ortamı	400	4,00	20,00	15,17	3,25	0,143	0,000**	-0,429	-0,078
İEÖ Toplam	400	44,00	160,00	113,35	19,46	0,049	0,021*	-0,092	0,065

K-S: Kolmogorov-Smirnov testi ile normallik dağılımı analiz edilmiştir. * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Çizelge 3.3 incelendiğinde; İEÖ ve alt boyutlarına ait puan ortalamalarının Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına normallik dağılım göstermediği ($p < 0.05$; $p < 0.001$); ancak çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım sınırları içerisinde (+1.5;-1.5) olduğu görülmektedir. Bu durumda ölçek ve alt boyutlarının analizlerinde parametrik testler kullanılmasına karar verilmiştir. İEÖ ve alt boyutlarının öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre bağımsız gruplarda ortalamalar arasında farklılık olup olmadığının karşılaştırılmasında; normal dağılıma uyan verilerde iki grup için Bağımsız Gruplarda testi, ikiden fazla grup için ANOVA Varyans analizi kullanılmıştır. Grupların homojen olup olmadıkları Levene Testi ile incelenmiştir. ANOVA Varyans analizinde anlamlı fark olduğu belirlenen gruplar arasındaki farkın tespit edilmesi için Tukey Post Hoc testi ve Tamhane's T2 testi kullanılmıştır. Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için normal dağılıma uymayan değişkenlerde Pearson Korelasyon Katsayısı analizi uygulanmıştır.

Çizelge 3.5. ÇİYKÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

ÇİYKÖ ve Alt Boyutları	N	Min	Maks.	$\bar{X}$	Ss	K-S Test Değeri	p	Çarpıklık	Basıklık
Merhamet Memnuniyeti	400	7,00	50,00	35,96	9,19	0,095	0,000*	-0,401	-0,541
Tükenmişlik	400	1,00	34,00	16,58	6,42	0,069	0,000*	0,143	-0,381
Merhamet Yorgunluğu	400	,00	50,00	18,30	9,11	0,054	0,006**	0,481	0,202
ÇİYKÖ Toplam	400	33,00	125,00	70,85	15,19	0,065	0,000*	0,506	0,375

*K-S: Kolmogorov-Smirnov testi ile normallik dağılımı analiz edilmiştir. * $p<0.001$, ** $p<0.05$*

Çizelge 3.4 incelendiğinde; ÇİYKÖ ve alt boyutlarına ait puan ortalamalarının Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına normallik dağılım göstermediği ($p<0.05$; $p<0.001$), ancak çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım sınırları içerisinde (+1.5;-1.5) olduğu görülmektedir. Bu durumda ölçek ve alt boyutlarının analizlerinde parametrik testler kullanılmasına karar verilmiştir. ÇİYKÖ ve alt boyutlarının öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre bağımsız gruplarda ortalamalar arasında farklılık olup olmadığının karşılaştırılmasında; normal dağılıma uyan verilerde iki grup için Bağımsız Gruplarda testi, ikiden fazla grup için ANOVA Varyans analizi kullanılmıştır. Grupların homojen olup olmadıkları Levene Testi ile incelenmiştir. ANOVA Varyans analizinde anlamlı fark olduğu belirlenen gruplar arasındaki farkın tespit edilmesi için Tukey Post Hoc testi ve Tamhane's T2 testi kullanılmıştır. Araştırmada normal dağılıma uyan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyini belirlemek için (üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesi ilişkisi) Pearson Korelasyon Katsayısı analizi yapılmıştır. Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi üzerine etkisi olup olmadığının belirlenmesinde Lineer Regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanmasından önce, araştırma kapsamında verilerin toplanabilmesi araştırmanın yapıldığı Iğdır Üniversitesi Rektörlüğü'nden araştırma uygulama izinleri (EK-4) ile Iğdır Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar

Etik Kurul Başkanlığı'ndan 27.03.2024 tarih ve 7/1 sayı karar nolu etik onay alınmıştır (EK-5). Araştırma uygulamasına başlamadan önce, araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan İEÖ ile ÇİYKÖ'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan yazarlardan e-posta yoluyla ölçeklerin bu araştırmada kullanılabilmesi için izin alınmıştır (EK-6). Veri toplama aşamasında da örnekleme alınan ve araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar bilgilendirilerek Gönüllü Bilgilendirilmiş Onay Formu doldurulmuş ve yazılı onamları alınmıştır (EK-7). Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarına araştırmanın amacı, planı ve elde edilen verilerin nerede ve nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi yazılı olarak aktarılmıştır ve “İnsan Onuruna Saygı” ilkesi, araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyenlerin alınması ile “Özerkliğe Saygı” ilkesi, araştırmada elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı belirtilerek ‘Gizlilik ve Gizliliğin Korunması’ ilkesi yerine getirilmiştir. Araştırmada Helsinki Bildirgesinde yer alan bütün etik ilkelere uyulmuştur.

3.10. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılıkları

Bu araştırma, Ağustos 2023-Eylül 2024 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü Iğdır Üniversitesi'nin akademik, idari, destek ve teknik birimlerinde çalışanlara genellenebilir. Araştırmanın verilerinin eğitim-öğretim döneminde akademik birimlerden ve yaz döneminde izinli çalışanlara ulaşmakta veri toplanmasında zorlukların ve sınırlılıkların yaşanmasına neden olmuştur. Araştırma verilerinin üniversite çalışanlarının kendi ifadelerine dayalı olması araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Ayrıca konu ile ilgili yapılmış yeterli çalışmaların olmaması bulguların tartışılmasında sınırlılıklara neden olmuştur. Ancak literatürde üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlenmesi ile ilgili yapılmış ilk araştırma olması ise araştırmanın güçlü yanını ortaya koymaktadır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisini belirlemek amacıyla kesitsel türde gerçekleştirilen araştırmanın bulguları ve yorumları aşağıda yer almaktadır.

Çizelge 4.1. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (N=400)

Tanıtıcı Özellikler	n	%
Yaş [Ort.±SS (min- maks)]= [37.74±8.69 (20-65) yaş]		
20-29 yaş	79	19,8
30-39 yaş	168	42,0
40 yaş ve üzeri	153	38,2
Cinsiyet		
Kadın	151	37,8
Erkek	249	62,2
Medeni Durum		
Evli	270	67,5
Bekâr	130	32,5
Çocuk Sahibi Olma Durumu		
Evet	253	63,2
Hayır	147	36,8
Çocuk Sayısı [Ort.±SS (min- maks)]= [2.04±0.93 (1-5) çocuk]		
Çocuk yok	147	36,8
Bir çocuk	80	20,0
İki çocuk	102	25,4
Üç ve üzeri çocuk	71	17,8
Öğrenim Durumu		
İlköğretim	5	1,3
Lise	28	7,0
Önlisans	34	8,5
Lisans	101	25,2
Yüksek lisans	98	24,5
Doktora	134	33,5
Sigara Kullanma Durumu		
Kullanıyor	120	30,0
Kullanmıyor	280	70,0
Alkol Kullanma Durumu		
Kullanıyor	31	7,8
Kullanmıyor	369	92,2

Çizelge 4.1. Devamı. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (N=400)

Tanıtıcı Özellikler	n	%
Kronik Hastalık Tanısı		
Var	62	15,5
Yok	338	84,5
Düzenli Egzersiz/Spor Yapma Durumu		
Yapıyor	129	32,2
Yapmıyor	271	67,8
BKİ [Ort.±SS (min- maks)]= [25.66±3.87 (15.78-44.08 kg/m²)]		
Zayıf (<18.50 kg/m ²)	10	2,5
Normal (18.50-24.99 kg/m ²)	171	42,8
Fazla kilolu (25.00-29.99 kg/m ²)	173	43,2
Obez (>30.00 kg/m ²)	46	11,5

Çizelge 4.1’de üniversite çalışanlarının tanıtıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4.1 incelendiğinde; araştırmaya katılım gösteren üniversite çalışanlarının; ortalama 37.74±8.69 (20-65) yaşında ve %42’sinin 30-39 yaş aralığında olduğu, %62,3’ünün erkek, %67,5’inin evli ortalama 2.04±0.93 (1-5) çocuk ve %63,2’sinin çocuk sahibi olduğu, %25,5’inin bir çocuğu olduğu, %33,5’inin doktora öğrenim düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Üniversite çalışanlarının %30’unun sigara ve %7,8’inin alkol kullandığı saptanmıştır. Üniversite çalışanlarının %15,5’inde kronik hastalık tanısı bulunduğu tespit edilmiştir. Üniversite çalışanlarının %67,8’inin düzenli egzersiz/spor yapmazken, çalışanların 25.66±3.87 (15.78-44.08) kg/m² ortalama BKİ ve %43,2’ünün fazla kilolu BKİ’nde ve %42,8’inin normal BKİ’nde olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.2. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerinin Dağılımı (N=400)

Mesleki-Çalışma Özellikleri	n	%
Çalıştığı Birim		
Akademik birim	204	51,0
İdari birim	145	36,2
Destek ve teknik birimler	51	12,8
Meslekte Çalışma Süresi		
[Ort.±SS (min- maks)]= [11.15±8.47 (1-45) yıl]		
1-5 yıl	126	31,5
6-10 yıl	75	18,8
11-15 yıl	109	27,2
16 yıl ve üzeri	90	22,5
Kurumda Çalışma Süresi		
[Ort.±SS (min- maks)]= [6.88±4.82 (1-23) yıl]		
1-5 yıl	126	31,4
6-10 yıl	75	18,8
11 yıl ve üzeri	199	49,8
Günlük Ortalama Çalışma Süresi		
[Ort.±SS (min- maks)]= [8.13±1.56 (4-15) saat]		
8 saat altı	64	16,0
8 saat ve üzeri	336	84,0
İşinden Memnuniyet Durumu		
Memnun	344	86,0
Memnun değil	56	14,0
İSG Eğitimi Alma Durumu		
Evet	210	52,5
Hayır	190	47,5

Çizelge 4.2’de üniversite çalışanlarının mesleki-çalışma özelliklerinin dağılımı verilmiştir.

Çizelge 4.2 incelendiğinde; araştırmaya katılım gösteren üniversite çalışanlarının; %51’inin akademik birimlerde, %36,2’nin idari birimlerde ve %12,8’inin ise destek ve teknik birimlerde çalıştığı belirlenmiştir. Çalışanların; meslekte ortalama 11.15±8.47 (1-45) yıl süredir ve %31,5’inin 1-5 yıl süredir meslekte çalıştığı, kurumda

ortalama 6.88 ± 4.82 (1-23) yıl süredir ve %31,4'nün 1-5 yıl süredir kurumda çalıştığı, günlük ortalama 8.13 ± 1.56 (4-15) saat ve %84'ünün günlük ortalama sekiz saat ve üzerinde çalıştıkları belirlenmiştir. Araştırmada üniversite çalışanlarının; %86'sının işinden memnun olduğu, ancak %14'ünün yaptığı işten memnun olmadığı, %52,5'inin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alırken, ancak %47,5'inin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadığı saptanmıştır (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.3. İEÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçek ve Alt Boyutları	n	Madde Sayısı	Min	Maks.	Medyan	$\bar{X} \pm SD$
İş Sağlığı ve İş Güvenliği	400	7	7,00	35,00	23,00	$22,49 \pm 6,14$
Çevre Koşulları	400	6	6,00	30,00	22,00	$21,46 \pm 5,26$
Psikolojik Unsurlar	400	5	5,00	25,00	22,00	$21,69 \pm 3,15$
İşgören Güvenliği	400	6	6,00	30,00	20,00	$19,60 \pm 4,81$
İşyeri Sosyal Çevre	400	4	4,00	20,00	13,00	$12,93 \pm 3,93$
Çalışma Ortamı	400	4	4,00	20,00	16,00	$15,17 \pm 3,25$
İEÖ Toplam	400	32	44,00	160,00	114,00	$113,35 \pm 19,46$

Çizelge 4.3'te araştırmaya katılan İEÖ ve alt boyutlarına ait puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Araştırmada üniversite çalışanlarının İEÖ'nden puan ortalaması, $113,35 \pm 19,46$ (min.-maks.: 44-160 ve medyan: 114,00)'dır. Üniversite çalışanlarının İEÖ 'nin alt boyutlarından sırasıyla; “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” alt boyutundan ortalama $22,49 \pm 6,14$ (min.-maks.: 7-35 ve medyan: 23,0) puan, “Çevre Koşulları” alt boyutundan ortalama $21,46 \pm 5,26$ (min.-maks.: 6-30 ve medyan: 22,0) puan, “Psikolojik Unsurlar” alt boyutundan ortalama $21,69 \pm 3,15$ (min.-maks.: 5-25 ve medyan: 22,0) puan, “İşgören Güvenliği” alt boyutundan ortalama $19,60 \pm 4,81$ (min.-maks.: 6-30 ve medyan: 20,0) puan, “İşyeri Sosyal Çevre” alt boyutundan ortalama $12,93 \pm 3,93$ (min.-maks.: 4-20 ve medyan: 13,0) puan ve “Çalışma Ortamı” alt boyutundan ortalama $15,17 \pm 3,25$ (min.-maks.: 4-20 ve medyan: 16,0) puan aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4. Üniversite Çalışanlarının ÇİYKÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

Ölçek ve Alt Boyutları	n	Madde Sayısı	Min	Maks.	Medyan	$\bar{X} \pm SD$
Merhamet Memnuniyeti	400	10	7,00	50,00	37,00	35,96±9,19
Tükenmişlik	400	10	1,00	34,00	16,00	16,58±6,42
Merhamet Yorgunluğu	400	10	0,00	50,00	18,00	18,30±9,11
ÇİYKÖ Toplam	400	30	33,00	125,00	70,00	70,85±15,19

Çizelge 4.4'te üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ ve alt boyutlarına ait puanları verilmiştir.

Araştırmada, üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ'nden ortalama 70,85±15,19 (min.-maks.: 33-125 ve medyan: 70,00) puan aldıkları saptanmıştır. Üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ'nin alt boyutlarından sırasıyla; “Merhamet Memnuniyeti” alt boyutundan ortalama 35,96±9,19 (min.-maks.: 7-50 ve medyan: 37,0) puan, “Tükenmişlik” alt boyutundan ortalama 16,58±6,42 (min.-maks.: 1-34 ve medyan: 16,0) puan ve “Merhamet Yorgunluğu” alt boyutundan ortalama 18,30±9,11 (min.-maks.: 0-50 ve medyan: 18,0) puan aldıkları belirlenmiştir. Bu bulgular, araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının merhamet memnuniyetinin orta düzeyde, üniversite çalışanlarının düşük tükenmişlik hissettikleri ve üniversite çalışanlarının merhamet yorgunluğunun düşük düzeyde olduğunu göstermektedir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.5. İEÖ ve Alt Boyut Puan Ortalaması ile ÇİYKÖ ve Alt Boyut Puan Ortalaması Arasındaki İlişkiler

İEÖ ve Alt Boyutları		ÇİYKÖ ve Alt Boyutları			
		Merhamet Memnuniyeti	Tükenmişlik	Merhamet Yorgunluğu	ÇİYKÖ Toplam
İş Sağlığı ve İş Güvenliği	r^a	0,287**	-0,165**	0,079	0,151**
	p	0,000	0,001	0,117	0,003
Çevre Koşulları	r^a	0,187**	-0,221**	-0,097	-0,049
	p	0,000	0,000	0,052	0,330
Psikolojik Unsurlar	r^a	0,395**	-0,287**	-0,081	0,069
	p	0,000	0,000	0,107	0,167
İşgören Güvenliği	r^a	0,303**	-0,167**	0,060	0,149**
	p	0,000	0,001	0,233	0,003
İşyeri Sosyal Çevre	r^a	0,297**	-0,209**	0,011	0,098
	p	0,000	0,000	0,832	0,051
Çalışma Ortamı	r^a	0,351**	-0,299**	-0,083	0,036
	p	0,000	0,000	0,097	0,476
İEÖ Toplam	r^a	0,399**	-0,292**	-0,016	0,108*
	p	0,000	0,000	0,749	0,031

^aPearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. * $p<0.05$, ** $p<0.001$.

Çizelge 4.5'te İEÖ ve alt boyutları puan ortalaması ile ÇİYKÖ ve alt boyutları puan ortalaması arasındaki ilişkileri incelemek için yapılan Pearson Korelasyon Analizi testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 4.5 incelendiğinde; Araştırmada, İEÖ toplam puan ortalaması ile ÇİYKÖ toplam puan ortalaması arasında pozitif yönde ve düşük seviyede ilişki bulunmuştur ($r=0.108$; $p<0.05$). Buna göre; üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanı ile çalışanlar için yaşam kalitesi puanı arasında anlamlı ilişki olduğu; üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisindeki faktörlerin düzeyinin artışının çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyinin de arttığı saptanmıştır. Araştırmada, İEÖ toplam puan ortalaması ile ÇİYKÖ'nin “Merhamet Memnuniyeti” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.399$; $p<0.001$) ve “Tükenmişlik” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.292$; $p<0.001$) anlamlı ilişkilerin olduğu, işyeri ergonomik faktörlerdeki olumlu artışın merhamet memnuniyetini artırırken, tükenmişliği ise anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır (Çizelge 4.5).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile İEÖ'nin “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.287$; $p<0.001$) ve “İşgören Güvenliği” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.149$; $p<0.05$), anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ'nin “Merhamet Memnuniyeti” alt boyutu puanı ile İEÖ'nin “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.287$; $p<0.001$); “Çevre Koşulları” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.187$; $p<0.001$); “Psikolojik Unsurlar” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.395$; $p<0.001$); “İşgören Güvenliği” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.303$; $p<0.001$); “İşyeri Sosyal Çevre” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.297$; $p<0.001$) ve “Çalışma Ortamı” alt boyutu puanı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ($r=0.351$; $p<0.001$) anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ'nin “Tükenmişlik” alt boyutu puanı ile İEÖ'nin “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.165$; $p<0.001$); “Çevre Koşulları” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.221$; $p<0.001$); “Psikolojik Unsurlar” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.287$; $p<0.001$); “İşgören Güvenliği” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.167$;

$p<0.001$); “İşyeri Sosyal Çevre” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.209$; $p<0.001$) ve “Çalışma Ortamı” alt boyutu puanı arasında negatif yönde ve düşük düzeyde ($r=-0.299$; $p<0.001$) anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6. Üniversite Çalışanlarının İşyeri Ergonomisi Düzeyinin İş Yaşam Kalitesine Etkisi

		Standart				
Değişkenler		B	Hata	Beta	t	p
İş Yaşam Kalitesi	Sabit	61,278	4,474		13,695	0,000*
	İşyeri Ergonomisi	0,084	0,039	0,108	2,170	0,031*
$R=0.108, R^2=0.012, F_{(1, 398)}=4,711, p=0.031^*$						

-Lineer Regresyon Analizi uygulanmıştır. $*p<0.05$

Çizelge 4.6.’da üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi düzeyinin çalışanların iş yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek için Lineer Regresyon Analizi sonuçları verilmiştir. Araştırmada, İEÖ puanı ile ÇİYKÖ puanı arasında kurulan modelde anlamlı ilişkiyi ve etki düzeyini belirlemek için Lineer Regresyon Analizi uygulanmıştır.

Çizelge 4.6 incelendiğinde; Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi değişkeni ile çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyi arasındaki etki olup olmadığını belirlemek üzere kurulan Lineer Regresyon Analizi modelinde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($R=0.108, R^2=0.012, F_{(1,398)}=4,711, p=0.031$). Üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi düzeyi, çalışanların iş yaşam kalitesinin toplam varyansının %1,2’ini açıklamaktadır. Üniversite çalışanlarının çalıştıkları işyeri ergonomisinin çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyinin %1,2’ini anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir ($p<0.05$). Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisi, çalışanların iş yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilemektedir. Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisindeki bir birimlik artış, çalışanların iş yaşam kalitesini 0,084 kat anlamlı bir şekilde artırmaktadır ($t=2,170; p=0,031$) ($p<0.005$). Bu bulgu, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin, çalışanların iş yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilediğini göstermektedir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.7. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	İEÖ ve Alt Boyutları							
	n	İş Sağlığı ve İş Güvenliği	Çevre Koşulları	Psikolojik Unsurlar	İşgören Güvenliği	İşyeri Sosyal Çevre	Çalışma Ortamı	İEÖ Toplam
Yaş		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
20-29 yaş ¹	79	23,02±5,36	21,40±4,38	21,54±3,64	21,18±4,72	13,02±3,84	14,98±3,27	115,17±19,32
30-39 yaş ²	168	22,91±6,50	21,66±5,37	21,86±2,98	19,61±4,86	12,78±4,14	15,14±3,45	113,98±19,63
40 yaş ve üzeri ³	153	21,75±6,09	21,27±5,57	21,58±3,07	18,77±4,63	13,03±3,77	15,29±3,02	111,71±19,36
<i>Test değeri</i>		$F=1,794$	$F=0,220$	$F=0,444$	$F=6,752$	$F=0,194$	$F=0,241$	$F=0,975$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,168$	$p=,0802$	$p=0,642$	$p=0,001^*$	$p=0,0824$	$p=0,786$	$p=0,378$
<i>Fark</i>		-	-	-	$1>2-3^{**}$	-	-	-
Cinsiyet								
Kadın	151	22,64±6,09	20,68±5,63	22,09±3,00	19,52±4,51	12,38±3,85	15,21±3,21	112,55±19,54
Erkek	249	22,40±6,19	21,93±4,98	21,44±3,22	19,65±5,00	13,26±3,96	15,14±3,28	113,83±19,44
<i>Test değeri</i>		$t=0,390$	$t=2,320$	$t=2,005$	$t=-0,256$	$t=-2,168$	$t=0,232$	$t=-0,638$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,697$	$p=0,021^*$	$p=0,046^*$	$p=0,798$	$p=0,031^*$	$p=0,817$	$p=0,524$
Medeni Durum								
Evli	270	22,31±6,36	21,68±5,44	21,79±3,01	19,23±4,70	13,00±4,06	15,18±3,27	113,21±19,59
Bekâr	130	22,87±5,68	20,99±4,85	21,48±3,41	20,36±4,97	12,78±3,66	15,13±3,23	113,63±19,27
<i>Test değeri</i>		$t=-0,862$	$t=1,240$	$t=0,926$	$t=-2,219$	$t=0,512$	$t=0,167$	$t=-0,202$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,389$	$p=0,216$	$p=0,355$	$p=0,027^*$	$p=0,609$	$p=0,867$	$p=0,849$
Çocuk Sahibi Olma Durumu								
Evet	253	22,26±6,17	21,44±5,44	21,80±2,94	19,02±4,77	12,77±4,07	15,07±3,19	112,38±19,77

Hayır	147	22,88±6,09	21,49±4,97	21,51±3,48	20,59±4,74	13,19±3,69	15,34±3,36	115,02±18,88
Test değeri		<i>t</i> =-0,965	<i>t</i> =-0,099	<i>t</i> =0,854	<i>t</i>=-3,165	<i>t</i> =-1,034	<i>t</i> =-1,305	<i>t</i> =-1,305
Anlamlılık düzeyi		<i>p</i> =0,335	<i>p</i> =0,922	<i>p</i> =0,394	<i>p</i>=0,002*	<i>p</i> =0,302	<i>p</i> =0,193	<i>p</i> =0,193
Çocuk Sayısı								
Çocuk yok ¹	147	22,93±6,10	21,55±4,97	21,52±3,49	20,59±4,73	13,20±3,69	15,36±3,38	115,18±18,92
Bir çocuk ²	80	22,68±5,60	20,78±5,09	21,82±2,74	19,41±4,12	11,93±4,07	14,75±3,27	111,40±18,91
İki çocuk ³	102	21,70±6,66	20,45±5,55	21,34±2,88	18,81±4,91	12,58±4,13	14,82±3,19	109,72±19,79
Üç ve üzeri çocuk ⁴	71	22,49±6,07	23,49±5,13	22,40±3,15	18,88±5,28	13,97±3,74	15,73±2,97	116,98±20,01
Test değeri		<i>F</i> =0,840	<i>F</i>=5,395	<i>F</i> =1,837	<i>F</i>=3,638	<i>F</i>=3,926	<i>F</i> =1,726	<i>F</i>=2,741
Anlamlılık düzeyi		<i>p</i> =0,472	<i>p</i>=0,001*	<i>p</i> =0,140	<i>p</i>=0,013*	<i>p</i>=0,009*	<i>p</i> =0,161	<i>p</i>=0,043*
Fark		-	4>1**	-	1>3**	4>2**	-	4>2**

F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, *t*= Bağımsız gruplarda *t* Testi değeri, **p*<0,05; ** Tamhane's T2 Karşılaştırma Testi

Çizelge 4.7. Devamı, Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	İEÖ ve Alt Boyutları							
	n	İş Sağlığı ve İş Güvenliği	Çevre Koşulları	Psikolojik Unsurlar	İşgören Güvenliği	İşyeri Sosyal Çevre	Çalışma Ortamı	İEÖ Toplam
Öğrenim Durumu		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
İlköğretim ¹	5	21,60±7,23	18,80±5,80	22,20±2,68	19,60±4,61	11,80±6,72	14,40±2,88	108,40±28,37
Lise ²	28	23,10±7,41	19,67±6,99	21,57±3,15	22,07±4,38	12,50±4,03	15,25±3,68	114,17±24,87
Önlisans ³	34	22,94±6,77	21,50±4,72	20,67±4,06	20,14±5,65	13,02±4,85	14,32±4,05	112,61±24,75
Lisans ⁴	101	22,47±5,59	19,80±5,13	21,30±3,62	18,99±4,81	12,01±3,40	14,47±2,77	109,06±17,23
Yüksek lisans ⁵	98	22,21±5,92	22,16±5,15	21,54±2,82	19,46±4,55	12,82±3,91	15,29±3,38	113,51±18,01
Doktora ⁶	134	22,50±6,32	22,66±4,76	22,36±2,62	19,50±4,79	13,79±3,82	15,82±3,08	116,67±18,68
<i>Test değeri</i>		$F=0,152$	$F=4,873$	$F=2,349$	$F=1,931$	$F=2,599$	$F=2,618$	$F=1,862$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,979$	$p=0,000/$	$p=0,040$	$p=0,088$	$p=0,025$	$p=0,024^*$	$p=0,100$
<i>Fark</i>		-	$6-5>4^{**}$	$6>4^{**}$	-	$6>4^{**}$	$6>4^{**}$	-
Sigara Kullanma Durumu								
Kullanıyor	120	21,25±5,79	21,20±4,81	21,46±3,07	18,48±4,48	12,00±4,06	14,53±3,06	108,94±17,76
Kullanmıyor	280	23,02±6,22	21,57±5,45	21,79±3,18	20,08±4,88	13,32±3,82	15,44±3,30	115,24±19,88
<i>Test değeri</i>		$t=-2,671$	$t=-0,686$	$t=-0,948$	$t=-3,073$	$t=-3,096$	$t=-2,579$	$t=-2,998$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,008^*$	$p=0,494$	$p=0,344$	$p=0,002^*$	$p=0,003^*$	$p=0,010^*$	$p=0,003^*$
Alkol Kullanma Durumu								
Kullanıyor	31	20,19±6,28	19,70±5,19	21,09±3,59	17,90±3,96	10,67±4,17	14,00±3,48	103,58±16,24
Kullanmıyor	369	22,68±6,10	21,60±5,25	21,74±3,11	19,74±4,86	13,11±3,86	15,26±3,22	114,17±19,51

<i>Test değeri</i>		<i>t=-2,180</i>	<i>t=-1,936</i>	<i>t=-1,100</i>	<i>t=-2,052</i>	<i>t=-3,357</i>	<i>t=-2,093</i>	<i>t=-2,938</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,030*</i>	<i>p=0,054</i>	<i>p=0,272</i>	<i>p=0,041*</i>	<i>p=0,001*</i>	<i>p=0,037*</i>	<i>p=0,003*</i>
Kronik Hastalık Tanısı								
Var	62	22,64±6,07	21,06±6,01	22,27±2,64	18,87±5,06	12,75±3,72	14,67±3,27	112,29±20,34
Yok	338	22,46±6,17	21,53±5,12	21,58±3,22	19,73±4,76	12,96±3,98	15,26±3,24	113,55±19,32
<i>Test değeri</i>		<i>t=0,209</i>	<i>t=-0,579</i>	<i>t=1,577</i>	<i>t=-1,301</i>	<i>t=-0,373</i>	<i>t=-1,298</i>	<i>t=-0,468</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,835</i>	<i>p=0,564</i>	<i>p=0,116</i>	<i>p=0,194</i>	<i>p=0,709</i>	<i>p=0,195</i>	<i>p=0,640</i>
Düzenli Egzersiz/Spor Yapma								
Yapıyor	129	23,51±6,55	21,65±5,34	21,24±3,51	20,95±4,82	13,41±3,88	15,60±3,18	116,38±20,68
Yapmıyor	271	22,01±5,89	21,37±5,23	21,90±2,94	18,95±4,68	12,69±3,95	14,96±3,27	111,91±18,73
<i>Test değeri</i>		<i>t=2,294</i>	<i>t=0,494</i>	<i>t=-1,846</i>	<i>t=3,938</i>	<i>t=1,716</i>	<i>t=1,848</i>	<i>t=2,159</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,022*</i>	<i>p=0,622</i>	<i>p=0,066</i>	<i>p=0,000*</i>	<i>p=0,087</i>	<i>p=0,065</i>	<i>p=0,031*</i>
BKİ								
Zayıf ¹	10	25,80±7,55	20,70±3,88	23,80±1,39	18,90±5,02	10,40±3,50	16,40±1,77	116,00±15,91
Normal ²	171	22,81±5,92	21,03±5,56	21,43±3,46	19,98±4,66	12,80±3,88	15,05±3,38	113,12±20,36
Fazla kilolu ³	173	22,23±6,23	21,89±4,75	21,82±2,92	19,46±4,83	12,87±3,87	15,15±3,08	113,43±17,66
Obez ⁴	46	21,58±6,22	21,60±6,15	21,71±2,88	18,86±5,28	14,13±4,21	15,41±3,61	113,32±23,41
<i>Test değeri</i>		<i>F=1,562</i>	<i>F=0,836</i>	<i>F=1,997</i>	<i>F=0,828</i>	<i>F=2,905</i>	<i>F=0,636</i>	<i>F=0,070</i>
<i>Anlamlılık düzeyi ve Farl</i>		<i>p=0,198</i>	<i>p=0,475</i>	<i>p=0,114</i>	<i>p=0,479</i>	<i>p=0,035*/4>1**</i>	<i>p=0,592</i>	<i>p=0,976</i>

*F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, t= Bağımsız gruplarda t Testi değeri, *p<0,05; ** Tukey HSD Karşılaştırma Testi*

Çizelge 4.7’de üniversite çalışanlarının tanıtıcı özelliklerine göre İEÖ ve alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.7 incelendiğinde; Araştırmada, üniversite çalışanlarının yaş gruplarına göre İEÖ ’nin İşgören Güvenliği alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane’s T2 Testi sonuçlarına göre; 20-29 yaş aralığındaki üniversite çalışanlarının İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, 30-39 yaş aralığındakiler ile 40 yaş ve üzerindeki çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının cinsiyetine göre İEÖ ’nin Çevre Koşulları alt boyutu puanı, Psikolojik Unsurlar alt boyutu puanı ile İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); erkek üniversite çalışanlarının Çevre Koşulları alt boyutu puanı, Psikolojik Unsurlar alt boyutu puanı ile İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puan ortalamasının, kadın üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının medeniyet durumu ile çocuk sahibi olma durumuna göre İEÖ ’nin İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); bekar ve çocuğu olmayan üniversite çalışanlarının İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, evli ve çocuğu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının çocuk sayısına göre İEÖ toplam puan ortalaması ile Çevre Koşulları alt boyutu puanı, İşgören Güvenliği alt boyutu puanı ile İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane’s T2 Testi sonuçlarına göre; 3 ve üzeri çocuğu olan İEÖtoplam puanının, bir çocuğa sahip üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmada, 3 ve üzeri çocuğu olan üniversite çalışanlarının Çevre Koşulları alt boyutu puan ortalamasının, çocuğu olmayan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı

düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmada, çocuğu olmayan üniversite çalışanlarının İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, bir çocuğu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmada, 3 ve üzeri çocuğu olan üniversite çalışanlarının İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu alt boyutu puan ortalamasının, bir çocuğu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının öğrenim durumuna göre İEÖ 'nin Çevre Koşulları alt boyutu puanı, Psikolojik Unsurlar alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve Çalışma Ortamı alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tukey HSD Testi sonuçlarına göre; doktora mezunu olan üniversite çalışanlarının Çevre Koşulları alt boyutu puanı, Psikolojik Unsurlar alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve Çalışma Ortamı alt boyutu puan ortalamasının, lisans mezunu üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının sigara ve alkol kullanma durumuna göre İEÖ toplam puan ortalaması ile Çalışma Ortamı alt boyutu puanı, İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı, İşgören Güvenliği alt boyutu puanı ve İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); sigara ve alkol kullanmayanların İEÖ toplam puan ortalaması ile Çalışma Ortamı alt boyutu puanı, İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı, İşgören Güvenliği alt boyutu puanı ve İşyeri Sosyal Çevre puanının, sigara ve alkol kullananlara üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının düzenli egzersiz/spor yapma durumuna göre İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); düzenli egzersiz/spor yapan üniversitede çalışanların İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt

boyutu puan ortalamasının, düzenli egzersiz/spor yapmayan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının BKİ'ne göre ÇİYKÖ'nin İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tukey HSD Testi sonuçlarına göre; obez BKİ'ndeki olan üniversite çalışanlarının İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puan ortalamasının, zayıf BKİ'ndeki üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının yaşına, cinsiyetine, medeni durumuna, çocuk sahibi olma durumuna, öğrenim durumuna, kronik hastalık tanısına ve vücut Beden Kitle İndeksine göre İEÖ toplam puan ortalaması ve alt boyutları toplam puan ortalaması ile alt boyutları puan ortalamasının açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.8. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre ÇİYKÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	n	ÇİYKÖ ve Alt Boyutları			
		Merhamet Memnuniyeti	Tükenmişlik	Merhamet Yorgunluğu	ÇİYKÖ Toplam
Yaş		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
20-29 yaş	79	35,17±9,25	17,44±6,81	19,69±9,24	72,31±15,09
30-39 yaş	168	36,08±9,60	16,87±6,95	17,65±8,90	70,61±15,24
40 yaş ve üzeri	153	36,23±8,72	15,81±5,52	18,29±9,24	70,34±15,25
<i>Test değeri</i>		$F=0,370$	$F=1,976$	$F=1,351$	$F=0,470$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,691$	$p=0,140$	$p=0,260$	$p=0,625$
Cinsiyet					
Kadın	151	36,13±9,03	16,07±6,33	18,05±8,60	70,27±16,03
Erkek	249	35,85±9,30	16,88±6,47	18,45±9,41	71,20±14,69
<i>Test değeri</i>		$t=295$	$t=-1,219$	$t=-0,426$	$t=-0,592$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,769$	$p=0,223$	$p=0,670$	$p=0,554$
Medeni Durum					
Evli	270	36,21±9,00	16,16±5,81	17,97±8,76	70,35±14,99
Bekâr	130	35,44±9,58	17,44±7,49	18,98±9,79	71,87±15,62
<i>Test değeri</i>		$t=783$	$t=-1,714$	$t=-1,039$	$t=-0,937$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,434$	$p=0,088$	$p=0,299$	$p=0,349$
Çocuk Sahibi Olma Durumu					
Evet	253	36,38±9,10	16,18±5,76	17,75±8,85	70,32±14,80
Hayır	147	35,24±9,34	17,26±7,41	19,25±9,48	71,76±15,86
<i>Test değeri</i>		$t=1,195$	$t=-1,622$	$t=-1,591$	$t=-0,914$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,233$	$p=0,105$	$p=0,112$	$p=0,361$
Çocuk Sayısı					
Çocuk yok	147	35,38±9,37	17,23±7,42	19,32±9,48	71,94±15,84
Bir çocuk	80	35,33±9,71	16,52±6,01	16,91±9,05	68,77±15,72
İki çocuk	102	36,18±8,31	16,58±5,58	17,95±9,04	70,72±15,11
Üç ve üzeri çocuk	71	37,54±9,40	15,29±5,65	18,25±8,40	71,09±13,31
<i>Test değeri</i>		$F=1,040$	$F=1,454$	$F=1,294$	$F=0,759$

<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,375</i>	<i>p=0,227</i>	<i>p=0,276</i>	<i>p=0,518</i>
Öğrenim Durumu					
İlköğretim ¹	5	29,60±10,83	17,80±1,48	18,20±6,72	65,60±15,05
Lise ²	28	36,64±11,13	14,60±6,01	17,21±8,19	68,46±17,72
Önlisans ³	34	34,94±8,78	18,91±5,56	20,02±10,16	73,88±16,16
Lisans ⁴	101	32,16±9,07	18,73±6,55	18,39±8,60	69,29±13,90
Yüksek lisans ⁵	98	37,24±7,89	17,18±5,57	20,13±9,62	74,56±16,07
Doktora ⁶	134	38,24±8,88	14,29±6,52	16,68±8,89	69,23±14,30
Test değeri		F=6,484	F=7,899	F=1,984	F=2,246
Anlamlılık düzeyi		p=0,000*	p=0,000*	p=0,080	p=0,09*
Fark		6-5>4**	4>2-6**	-	5-3>1**
Sigara Kullanma Durumu					
Kullanıyor	120	33,88±9,78	18,03±6,54	19,25±8,36	71,16±15,23
Kullanmıyor	280	36,85±8,79	15,96±6,29	17,89±9,39	70,71±15,21
Test değeri		t=-2,994	t=2,984	t=1,363	t=272
Anlamlılık düzeyi		p=0,003*	p=0,003*	p=0,174	p=0,785

F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, t= Bağımsız gruplarda t Testi değeri,

**p<0,05; ** Tamhane's T2 Karşılaştırma Testi*

Çizelge 4.8. Devamı. Üniversite Çalışanlarının Tanıtıcı Özelliklerine Göre ÇİYKÖ ve Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler		ÇİYKÖ ve Alt Boyutları			
	n	Merhamet Memnuniyeti	Tükenmişlik	Merhamet Yorgunluğu	ÇİYKÖ Toplam
Alkol Kullanma Durumu		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Kullanıyor	31	30,09±10,38	22,77±7,29	19,93±7,69	72,80±15,98
Kullanmıyor	369	36,45±8,92	16,0±6,08	18,16±9,21	70,68±15,14
<i>Test değeri</i>		$t=-3,760$	$t=5,807$	$t=1,039$	$t=746$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,000^*$	$p=0,000^*$	$p=0,299$	$p=0,456$
Kronik Hastalık Tanısı					
Var	62	35,88±9,56	16,98±6,09	19,46±9,38	72,33±16,88
Yok	338	35,97±9,14	16,50±6,49	18,08±9,05	70,57±14,88
<i>Test değeri</i>		$t=-0,072$	$t=534$	$t=1,096$	$t=839$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,942$	$p=0,593$	$p=0,274$	$p=0,402$
Düzenli Egzersiz/Spor Yapma					
Yapıyor	129	36,61±8,73	16,62±6,45	18,27±9,55	71,51±14,61
Yapmıyor	271	35,65±9,40	16,56±6,42	18,31±8,90	70,53±15,48
<i>Test değeri</i>		$t=971$	$t=097$	$t=-0,035$	$t=607$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,332$	$p=0,923$	$p=0,972$	$p=0,544$
BKİ					
Zayıf	10	39,30±9,36	13,10±7,86	19,50±7,47	71,90±13,23
Normal	171	35,36±9,27	16,68±6,34	18,60±8,63	70,65±14,61
Fazla kilolu	173	36,80±8,57	16,73±6,18	18,29±9,25	71,83±15,30
Obez	46	34,32±10,79	16,39±7,27	16,93±10,62	67,65±17,21
<i>Test değeri</i>		$F=1,658$	$F=1,038$	$F=0,465$	$F=0,944$
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		$p=0,176$	$p=0,375$	$p=0,707$	$p=0,419$

$F=ANOVA$ Varyans Analizi testi değeri, $t=$ Bağımsız gruplarda t Testi değeri,

* $p<0,05$; ** Tamhane's T_2 Karşılaştırma Testi

Çizelge 4.8'de üniversite çalışanlarının tanıtıcı özelliklerine göre ÇİYKÖ ve alt boyutları puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.8 incelendiğinde; Araştırmada, üniversite çalışanlarının öğrenim durumuna göre ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile Merhamet Memnuniyeti alt boyutu

puanı ve Tükenmişlik alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane's T2 Testi sonuçlarına göre; yüksek lisans ve önlisans mezunu olan üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ puanının, ilköğretim mezunu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Doktora ve yüksek lisans mezunu olan üniversite çalışanlarının Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puan ortalamasının, lisans mezunu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Lisans mezunu olan üniversite çalışanlarının Tükenmişlik alt boyutu puan ortalamasının, lise ve doktora mezunu olan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.8).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının sigara kullanma durumuna göre ÇİYKÖ'nin Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puanı ile Tükenmişlik alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); sigara kullanmayan üniversite çalışanlarının Merhamet Memnuniyet alt boyutu puan ortalamasının sigara kullananlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenirken, sigara kullanan üniversite çalışanlarının Tükenmişlik alt boyutu puan ortalamasının sigara kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.8).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının yaşına, cinsiyetine, medeni durumuna, çocuk sahibi olma durumuna, çocuk sayısına, öğrenim durumuna, sigara ve alkol kullanma durumuna, kronik hastalık tanısına, düzenli egzersiz/spor yapma durumuna ve vücut Beden Kitle İndeksine göre ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile alt boyutları puan ortalamasının açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.9. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puanlarının Karşılaştırılması

Mesleki-Çalışma Özellikleri	İEÖ ve Alt Boyutları							İEÖ Toplam
	n	İş Sağlığı ve İş Güvenliği	Çevre Koşulları	Psikolojik Unsurlar	İşgören Güvenliği	İşyeri Sosyal Çevre	Çalışma Ortamı	
Çalıştığı Birim		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Akademik birim ¹	204	23,03±5,83	22,36±4,98	22,12±2,51	19,84±4,51	13,59±3,79	15,58±3,18	116,54±17,98
İdari birim ²	145	21,77±6,45	20,77±5,28	21,37±3,76	18,95±4,98	12,14±3,78	14,75±3,02	109,78±19,88
Destek ve teknik birimler ³	51	22,35±6,39	19,80±5,70	20,88±3,34	20,47±5,35	12,50±4,53	14,70±3,93	110,72±22,05
<i>Test değeri</i>		<i>F=1,802</i>	<i>F=6,928</i>	<i>F=4,449</i>	<i>F=2,393</i>	<i>F=6,219</i>	<i>F=3,402</i>	<i>F=5,782</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,166</i>	<i>p=0,001*</i>	<i>p=0,012*</i>	<i>p=0,093</i>	<i>p=0,002*</i>	<i>p=0,034*</i>	<i>p=0,003*</i>
<i>Fark</i>		-	<i>1>2-3**</i>	<i>1>2-3**</i>	-	<i>1>2**</i>	<i>1>2**</i>	<i>1>2**</i>
Meslekte Çalışma Süresi								
1-5 yıl ¹	126	23,78±5,84	21,57±5,07	21,84±3,40	21,24±4,89	13,28±3,90	15,30±3,48	117,05±20,15
6-10 yıl ²	75	21,04±5,90	20,68±4,65	21,37±2,89	18,40±4,60	12,02±3,96	14,94±3,43	108,46±18,50
11-15 yıl ³	109	21,63±6,73	21,35±5,67	21,79±3,20	18,92±4,64	12,43±3,94	14,99±3,23	111,13±18,83
16 yıl ve üzeri ⁴	90	22,94±5,68	22,07±5,49	21,62±2,94	19,12±4,56	13,78±3,77	15,37±2,79	114,93±19,11
<i>Test değeri</i>		<i>F=4,225</i>	<i>F=0,996</i>	<i>F=0,414</i>	<i>F=7,738</i>	<i>F=3,741</i>	<i>F=0,425</i>	<i>F=3,842</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,006*</i>	<i>p=0,395</i>	<i>p=0,743</i>	<i>p=0,000*</i>	<i>p=0,011*</i>	<i>p=0,735</i>	<i>p=0,010</i>

<i>Fark</i>		<i>1>2-3**</i>	-	-	<i>1>2-3**</i>	<i>1>2-3**</i>	-	<i>1>2-3**</i>
Kurumda Çalışma Süresi								
1-5 yıl ¹	126	23,78±5,84	21,57±5,07	21,84±3,40	21,24±4,89	13,28±3,90	15,30±3,48	117,05±20,15
6-10 yıl ²	75	21,04±5,90	20,68±4,65	21,37±2,89	18,40±4,60	12,02±3,96	14,94±3,43	108,46±18,50
11 yıl ve üzeri ³	199	22,22±6,29	21,68±5,59	21,71±3,08	19,01±4,59	13,04±3,92	15,16±3,03	112,85±19,01
<i>Test değeri</i>		<i>F=5,172</i>	<i>F=1,034</i>	<i>F=0,546</i>	<i>F=11,741</i>	<i>F=2,591</i>	<i>F=0,291</i>	<i>F=4,796</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,006</i>	<i>p=0,357</i>	<i>p=0,580</i>	<i>p=0,000*</i>	<i>p=0,076</i>	<i>p=0,747</i>	<i>p=0,009*</i>
<i>Fark</i>		<i>1>2**</i>	-	-	<i>1>2**</i>	-	-	<i>1>2**</i>
Günlük Ortalama Çalışma Süresi								
8 saat altı	64	22,57±4,81	22,28±4,82	21,53±3,59	19,67±3,53	12,92±3,50	14,98±2,89	113,96±15,47
8 saat ve üzeri	336	22,47±6,37	21,30±5,33	21,72±3,06	19,58±5,03	12,93±4,02	15,20±3,32	113,23±20,15
<i>Test değeri</i>		<i>t=142</i>	<i>t=1,358</i>	<i>t=-0,406</i>	<i>t=159</i>	<i>t=-0,018</i>	<i>t=-0,497</i>	<i>t=275</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,887</i>	<i>p=0,149</i>	<i>p=0,686</i>	<i>p=0,874</i>	<i>p=0,986</i>	<i>p=0,619</i>	<i>p=0,784</i>

*F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, t= Bağımsız gruplarda t Testi değeri, *p<0,05; ** Tamhane's T2 Karşılaştırma Testi*

Çizelge 4.9. Devamı. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerine Göre İEÖ ve Alt Boyutları Puanlarının Karşılaştırılması

Mesleki-Çalışma Özellikleri			İEÖ ve Alt Boyutları							
			n	İş Sağlığı ve İş Güvenliği	Çevre Koşulları	Psikolojik Unsurlar	İşgören Güvenliği	İşyeri Sosyal Çevre	Çalışma Ortamı	İEÖ Toplam
İşinden Memnuniyet Durumu			$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	
Memnun			344	22,87±6,26	21,68±5,26	21,98±2,96	19,89±4,85	13,15±3,91	15,40±3,26	115,00±19,32
Memnun değil			56	20,14±4,78	20,10±5,11	19,91±3,67	17,82±4,23	11,53±3,84	13,71±2,83	103,23±17,27
Test değeri				$t=3,120$	$t=2,085$	$t=4,018$	$t=3,012$	$t=2,882$	$t=3,665$	$t=4,286$
Anlamlılık düzeyi				$p=0,000^*$	$p=0,038^*$	$p=0,000^*$	$p=0,003^*$	$p=0,004^*$	$p=0,000^*$	$p=0,000^*$
İSG Durumu	Eğitimi	Alma								
Evet			210	23,45±6,63	21,75±5,52	21,79±3,32	20,15±5,22	13,44±4,25	15,42±3,50	116,03±21,26
Hayır			190	21,43±5,37	21,13±4,95	21,58±2,95	18,98±4,25	12,35±3,48	14,88±2,93	110,38±16,83
Test değeri				$t=3,366$	$t=1,1777$	$t=0,668$	$t=2,460$	$t=2,814$	$t=1,658$	$t=2,959$
Anlamlılık düzeyi				$p=0,001^*$	$p=0,240$	$p=0,504$	$p=0,014^*$	$p=0,005^*$	$p=0,098$	$p=0,003^*$

F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, t= Bağımsız gruplarda t Testi değeri, * $p<0,05$; ** Tamhane's T2 Karşılaştırma Testi

Çizelge 4.9’da üniversite çalışanlarının mesleki-çalışma özelliklerine göre İEÖ ve alt boyutları puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Çizelge 4.7 incelendiğinde; Araştırmada, üniversite çalışanlarının çalıştığı birime göre İEÖ toplam puan ortalaması ile Çevre Koşulları alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı, Çalışma Ortamı alt boyutu puanı ve Psikolojik Unsurlar alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane’s T2 Testi sonuçlarına göre; akademik birimlerde çalışan İEÖ toplam puan ortalaması ile Çevre Koşulları alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı, Çalışma Ortamı alt boyutu puanı ve Psikolojik Unsurlar alt boyutu puan ortalamasının, idari ile destek ve teknik birimlerde çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.9).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının meslekte çalışma süresine göre İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane’s T2 Testi sonuçlarına göre; meslekte 1-5 yıl süredir çalışan İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, meslekte 6-10 yıl ile 11-15 yıl süredir çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.9).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının kurumda çalışma süresine göre İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane’s T2 Testi sonuçlarına göre; kurumda 1-5 yıl süredir çalışan İEÖ toplam puan ortalaması ile İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puanı ve İşgören Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, kurumda 6-10 yıl süredir çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.9).

Araştırmada, üniversite yaptığı işinden memnuniyet durumuna göre İEÖ toplam puan ortalaması ile alt boyutları puanının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık

gösterdiği ($p<0,05$); işinden memnun olan İEÖ toplam puan ortalaması ile alt boyutları puanının, işinden memnun olmayan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.9).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışma durumuna göre İEÖ toplam puan ortalaması ile İşgören Güvenliği alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan ve işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışan üniversite çalışanlarının İEÖ toplam puan ortalaması ile İşgören Güvenliği alt boyutu puanı, İşyeri Sosyal Çevre alt boyutu puanı ve İş Sağlığı ve İş Güvenliği alt boyutu puan ortalamasının, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayan ve işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışmayan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.9).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının günlük ortalama çalışma süresine göre İEÖ toplam puan ortalaması ile alt boyutları puan ortalamasının açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.10. Üniversite Çalışanlarının Mesleki-Çalışma Özelliklerine Göre ÇİYKÖ ve Alt Boyutları Puanlarının Karşılaştırılması

Mesleki-Çalışma Özellikleri	n	ÇİYKÖ ve Alt Boyutları			
		Merhamet Memnuniyeti	Tükenmişlik	Merhamet Yorgunluğu	ÇİYKÖ Toplam
Çalıştığı Birim		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Akademik birim ¹	204	37,85±8,93	15,54±6,59	17,89±9,32	71,28±15,30
İdari birim ²	145	34,13±9,29	17,39±6,26	18,00±8,75	69,53±15,06
Destek ve teknik birimler ³	51	33,60±8,48	18,43±5,50	20,78±9,00	72,82±15,15
<i>Test değeri</i>		<i>F=9,201</i>	<i>F=6,073</i>	<i>F=2,188</i>	<i>F=1,056</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,000*</i>	<i>p=0,003</i>	<i>p=0,113</i>	<i>p=0,349</i>
<i>Fark</i>		<i>1>2-3**</i>	<i>2-3>1**</i>	-	-
Meslekte Çalışma Süresi					
1-5 yıl	126	35,96±9,51	16,96±7,09	19,0±9,26	72,01±15,15
6-10 yıl	75	35,82±9,48	17,12±6,68	17,41±8,92	70,36±14,70
11-15 yıl	109	34,93±9,10	16,88±5,97	17,94±8,76	69,76±15,52
16 yıl ve üzeri	90	37,32±8,56	15,23±5,63	18,38±9,50	70,94±15,41
<i>Test değeri</i>		<i>F=1,115</i>	<i>F=1,735</i>	<i>F=0,600</i>	<i>F=0,459</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,343</i>	<i>p=0,159</i>	<i>p=0,615</i>	<i>p=0,711</i>
Kurumda Çalışma Süresi					
1-5 yıl	126	35,96±9,51	16,96±7,09	19,07±9,26	72,01±15,15
6-10 yıl	75	35,82±9,48	17,12±6,68	17,41±8,92	70,36±14,70
11 yıl ve üzeri	199	36,01±8,92	16,13±5,86	18,14±9,08	70,29±15,44
<i>Test değeri</i>		<i>F=0,011</i>	<i>F=0,969</i>	<i>F=0,844</i>	<i>F=0,540</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,989</i>	<i>p=0,380</i>	<i>p=0,431</i>	<i>p=0,583</i>
Günlük Ortalama Çalışma Süresi					
8 saat altı	64	34,32±9,47	17,79±6,50	18,48±9,44	70,60±15,58
8 saat ve üzeri	336	36,27±9,12	16,35±6,39	18,26±9,06	70,89±15,14
<i>Test değeri</i>		<i>t=-1,557</i>	<i>t=1,652</i>	<i>t=174</i>	<i>t=-0,138</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,120</i>	<i>p=0,099</i>	<i>p=0,862</i>	<i>p=0,890</i>
İşinden Memnuniyet Durumu					
Memnun	344	37,42±8,43	16,10±6,40	18,22±9,24	71,75±15,12
Memnun değil	56	27,01±8,68	19,53±5,78	18,75±8,28	65,30±14,56
<i>Test değeri</i>		<i>t=3,120</i>	<i>t=2,085</i>	<i>t=4,686</i>	<i>t=3,012</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,002*</i>	<i>p=0,038*</i>	<i>p=0,000*</i>	<i>p=0,003*</i>
İSG Eğitimi Alma Durumu					
Evet	210	36,74±9,21	16,67±6,37	19,35±9,50	72,76±15,41
Hayır	190	35,10±9,11	16,48±6,50	17,14±8,53	68,73±14,70
<i>Test değeri</i>		<i>t=1,784</i>	<i>t=291</i>	<i>t=2,438</i>	<i>t=2,672</i>
<i>Anlamlılık düzeyi</i>		<i>p=0,075</i>	<i>p=0,772</i>	<i>p=0,015*</i>	<i>p=0,008*</i>

*F=ANOVA Varyans Analizi testi değeri, t= Bağımsız gruplarda t Testi değeri, *p<0,05; ** Tamhane's T2 Karşılaştırma Testi*

Çizelge 4.10'da üniversite çalışanlarının mesleki-çalışma özelliklerine göre ÇİYKÖ ve alt boyutları puanlarının karşılaştırılması verilmiştir,

Çizelge 4.10 incelendiğinde; Araştırmada, üniversite çalışanlarının çalıştığı birime göre ÇİYKÖ'nin Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puanı ve Tükenmişlik alt boyutu puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ANOVA Varyans Analizi Tamhane's T2 Testi sonuçlarına göre; akademik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarının Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puan ortalamasının, idari birimler ile destek ve teknik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İdari birimler ile destek ve teknik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarının Tükenmişlik alt boyutu puan ortalamasının, akademik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.10).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının işinden memnuniyet durumuna göre ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puanı, Tükenmişlik alt boyutu puanı ve Merhamet Yorgunluğu alt boyutu puan ortalamasının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); işinden memnun olduğunu ifade eden üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile Merhamet Memnuniyeti alt boyutu puan ortalamasının, işinden memnun olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, işinden memnun olmadığını ifade eden üniversite çalışanlarının Tükenmişlik alt boyutu puanı ile Merhamet Yorgunluğu alt boyutu puan ortalamasının, işinden memnun olan çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.8).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumuna göre ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile Merhamet Yorgunluğu alt boyutu puan ortalamasının, gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan üniversite çalışanlarının ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile Merhamet Yorgunluğu alt boyutu puan ortalamasının, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.8).

Araştırmada, üniversite çalışanlarının çalıştığı birim, meslekte çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, günlük ortalama çalışma süresi ile işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışma durumuna göre ÇİYKÖ toplam puan ortalaması ile alt boyutları puan ortalamasının açsısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.10).



5. TARTIŞMA

Bu araştırma, Iğdır Üniversitesi çalışanlarının iş yaşam kalitesine işyeri ergonomisinin etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Araştırmanın bulguları, işyerinde yapılan ergonomik iyileştirmelerin, çalışanların iş yaşam kalitesini önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Bu sonuçlar, daha önce yapılan araştırmalarla (Çevik Taşdemir vd., 2024; Ertaş ve Kızılaslan 2015; Amare 2018; Hellar 2020) paralellik göstermekte ve işyeri ergonomisinin, iş yaşam kalitesi üzerinde doğrudan olumlu bir etkiye sahip olduğunu doğrulamaktadır.

Araştırmada, araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının IEÖ puan ortalamasının 113.35 ± 19.46 olması, işyerinde yüksek düzeyde ergonomik düzenlemelerin bulunduğunu göstermektedir. Bu yüksek ergonomi puanı, iş yaşam kalitesi ile pozitif bir ilişki içinde bulunmuştur. Konuya dair yapılan literatür incelemesinde, çeşitli sektörler ve örneklem grupları üzerinde birçok araştırmanın yapıldığı ortaya çıkmıştır. Sevinçtekin'in (2023) yapmış olduğu araştırmada, çalışanların işyerlerini ergonomik olarak yeterli buldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu bungi yaptığımız araştırmayla örtüşmektedir. Polat'ın (2006) yapmış olduğu araştırma sonucunda işyerindeki ergonomik koşulların yeterince kavranmadığını ve bu durumun, ergonomik iyileştirmelerin yanı sıra çalışanların ergonominin kurumsal faaliyetlerdeki rolü ve önemi konusunda bilgilendirilmesini gerektirdiğini ortaya koymuştur. Özbek Yazıcı ve Kalaycı'nın (2015) gerçekleştirdikleri araştırmada, iş tatmini ve etkinliğini yükseltmek amacıyla, çalışma alanlarının ergonomik olarak yeniden yapılandırılması gerektiği vurgulanmıştır. Hellar'ın (2020) gerçekleştirdiği araştırmada, işyeri ergonomisinin çalışanların verimliliği üzerindeki etkisi incelenmiş; alan genişliği, ortam ısısı, hava sirkülasyonu, aydınlatma, mobilya düzeni, işyeri atmosferi ve ses düzeyinin çalışan performansı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tütüncü ve çalışma arkadaşlarının (2020) akademik çalışanlar üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada, ergonomik prensiplerin çalışma ortamı tasarımında önceliklendirilmesinin, çalışanların verimliliğini artırmada ve yorgunluğun azaltılmasında önemli bir etkiye sahip olabileceği savunulmuştur.

Araştırmada, ÇİYKÖ ile ölçülmüş ve puan ortalaması 70.85 ± 15.19 puan olarak bulunmuştur. Bu puan, çalışanların genel olarak işlerinden ve çalışma ortamlarından memnun olduklarını göstermektedir. Araştırma, işyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesi

arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu ($r=0.108$; $p=0.031$; $p<0.05$) ortaya koymuştur. Bu bulgu, işyerinde ergonomik düzenlemelerin artırılmasının, çalışanların iş yaşam kalitesini doğrudan ve olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Koyuncu (2021) yapmış olduğu araştırmada da iş yaşam kalitesi düzeyinin yüksek olduğunu belirlemiştir bu açıdan yapmış olduğumuz araştırmayla örtüşmektedir.

Araştırma, üniversite çalışanlarının %86'sının işinden memnun olduğunu ve bu memnuniyetin büyük ölçüde ergonomik düzenlemelerle desteklendiğini ortaya koymuştur. İşyerinde yapılan ergonomik iyileştirmeler, çalışanların iş memnuniyetini artırmakta ve bu durum, çalışanların işyerine olan bağlılığını güçlendirmektedir. Çalışanların işyerinde geçirdikleri süre boyunca fiziksel rahatlıklarını artıran ergonomik düzenlemeler, çalışanların genel sağlıklarını korumalarına da yardımcı olmaktadır.

Araştırmada dikkat çeken bulgulardan biri, işyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesi arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir korelasyonun ($r=0,108$; $p=0,031$) bulunmasıdır. Bu bulgu, ergonomik faktörlerin iş yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğunu, ancak bu etkinin görece düşük seviyede gerçekleştiğini göstermektedir. Üniversite çalışanlarının işyeri ergonomik faktörlerindeki olumlu artışların iş yaşam kalitesini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle ergonominin iş yaşam kalitesinin %1,2'sini anlamlı bir şekilde etkilediği ve ergonomideki her bir birimlik artışın iş yaşam kalitesini 0,084 kat artırdığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar, üniversite çalışanlarının ergonomik bir işyeri ortamına sahip olmalarının, onların iş yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini ancak bu etkinin sınırlı düzeyde olduğunu göstermektedir. Özellikle fiziksel ergonomi unsurlarının, çalışanların günlük iş rutinlerindeki memnuniyetlerini artırmada önemli rol oynadığı söylenebilir. Ancak, iş yaşam kalitesini daha da artırmak için yalnızca ergonomik düzenlemelerin yeterli olmayacağı, bunun yanında işyerindeki diğer psikolojik ve sosyal faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılabilir.

Bu araştırmanın bulguları, işyerinde ergonomik düzenlemelerin, iş yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu vurgulamakla birlikte, bu etkinin daha kapsamlı iş yeri düzenlemeleri ve çalışanların tüm ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması ile artırılabilirliğini göstermektedir. Bu bağlamda, üniversite gibi akademik kurumlarda ergonomik faktörlerin iyileştirilmesi, çalışanların genel memnuniyeti ve iş verimliliği açısından uzun vadede olumlu sonuçlar doğurabilecektir.

Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda, üniversite çalışanlarının yaş faktörüne göre işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmaya katılan çalışanların yaş ortalaması $37,74 \pm 8,69$ yıl olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %42'si 30-39 yaş aralığında, %25,3'ü ise 40-49 yaş aralığında yer almaktadır. Yaşın, işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, istatistiksel analizlerle değerlendirildiğinde, 30-39 yaş aralığındaki çalışanların işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi puanlarının, diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, genç ve orta yaşlı çalışanların, fiziksel ve zihinsel olarak iş ortamına daha iyi uyum sağladıklarını ve ergonomik düzenlemelerden daha fazla fayda gördüklerini göstermektedir. Ayrıca, 50 yaş ve üzeri çalışanlarda işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi puanlarının düşüş eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir, bu da yaşın ilerlemesiyle birlikte fiziksel yeteneklerde azalma ve ergonomik düzenlemelere uyum sağlama konusunda zorluklar yaşandığını düşündürmektedir. Sevinçtekin'in (2023) yapmış olduğu araştırmada, katılımcıların İEÖ hakkındaki algıları, yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir değişiklik göstermektedir bu durum bizim araştırmamızla örtüşmektedir. Yüce Aksu (2021) yapmış olduğu araştırmada, yaş açısından iş-yaşam kalitesi ölçeğinde anlamlı bir fark elde etmemiştir. Bu bulgular, işyerinde ergonomik iyileştirmelerin ve yaşa uygun düzenlemelerin, çalışanların verimliliği ve memnuniyeti üzerindeki etkilerini artırabileceğini göstermektedir.

Araştırmaya katılanların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %63,3'ünün erkek, %36,7'sinin ise kadın olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine göre işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi puanları değerlendirildiğinde, her iki cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, işyeri ergonomisinin ve iş yaşam kalitesinin, cinsiyete göre önemli bir farklılık yaratmadığını ortaya koymaktadır. Erkek ve kadın çalışanların ergonomi ve iş yaşam kalitesi algılarında benzer düzeyde olduğu, dolayısıyla ergonomik iyileştirmelerin ve iş yaşam kalitesi artırıcı uygulamaların her iki cinsiyet için de eşit derecede etkili olabileceği sonucuna varılmaktadır. Çağlayan'ın (2022) gerçekleştirdiği araştırmada, işyeri ergonomisi ile cinsiyet arasında belirgin bir farklılık tespit edilmemiştir. Çalışmamız ile literatür örtüşmektedir. Kuyuncu (2021) yükseköğretim kurumlarında çalışan akademik çalışanlar üzerindeki araştırmada, cinsiyet temelinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmada kadın akademik çalışanların iş yaşam kalitesi

düzeylerinin, erkek akademik çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Yaptığımız araştırmayla örtüşmemektedir. Bu bulgular, işyeri düzenlemelerinde cinsiyete dayalı farklılıkların göz önünde bulundurulması gerekliliğini azaltmakta, tüm çalışanlar için genel ergonomik standartların önemini vurgulamaktadır.

Araştırmada, üniversite çalışanlarının %67,5'inin evli olduğu belirlenmiştir. Evli çalışanların iş yaşam kalitesi puanlarının, bekar bireylere göre genel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir, özellikle iş stresi, iş-yaşam dengesi ve genel iyi olma durumu gibi boyutlarda bu farklar daha belirgin hale gelmiştir. Bu durum, evli çalışanların işyeri ergonomik düzenlemelerinden daha fazla fayda sağladığını ve bu düzenlemelerin iş yaşam kalitelerine olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bekar çalışanlar ise, ergonomik düzenlemelerden daha az fayda sağlamakta ve bu durum, iş yaşam kaliteleri üzerinde daha az etkili olmaktadır. Sonuç olarak, medeni durumun işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerinde önemli bir rol oynadığı, evli çalışanların bu iyileştirmelerden daha fazla yararlandığı görülmektedir. Kuyuncu (2021) yükseköğretim kurumlarında çalışan akademik çalışanlar üzerindeki araştırmayla, iş yaşam kalitesi düzeyleri, medeni durumlarına bağlı olarak kayda değer bir farklılık sergilemediği sonucuna varmıştır. Akbaş'ın (2019) yaptığı araştırmada, medeni durumun işyeri ergonomisi ile ilişkisinde belirgin bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu literatül sonuçları yaptığımız çalışmayla örtüşmemektedir.

Araştırmaya katılanların çocuk sahibi olma durumu incelendiğinde, katılımcıların %63,2'sinin çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir. Bu oran, üniversite çalışanları arasında çocuk sahibi olanların çoğunlukta olduğunu göstermektedir. Çocuk sahibi olan çalışanların iş yaşam kalitesi puanları, çocuk sahibi olmayanlara kıyasla bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar göstermiştir. Özellikle, çocuk sahibi olan çalışanların iş-yaşam dengesi ve iş stresi yönetimi gibi boyutlarda daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür. Bu durum, çocuk sahibi çalışanların işyeri ergonomik düzenlemelerine daha fazla ihtiyaç duyduğunu ve bu düzenlemelerin iş yaşam kalitelerine olumlu katkıda bulunduğunu düşündürmektedir. Çocuk sahibi olmayan çalışanlar ise işyeri ergonomisinden aynı düzeyde fayda sağlamamakta, bu da iş yaşam kaliteleri üzerinde daha az etkili olmaktadır. Bu bulgular, çocuk sahibi olma durumunun işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerindeki etkisini vurgulamakta, işyerlerinde ergonomik

düzenlemelerin çocuk sahibi çalışanlar için daha fazla önem arz ettiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada yer alan veriler ışığında, üniversite çalışanlarının öğrenim durumu ile işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Katılımcıların %33,5'inin doktora mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bu oran, üniversite çalışanları arasında yüksek lisans ve doktora seviyesinde eğitime sahip olanların sayısal olarak fazla olduğunu göstermektedir. Öğrenim durumu, işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmuştur. Özellikle, doktora mezunlarının iş yaşam kalitesi puanlarının, lisans ve önlisans mezunlarına kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Polat'ın (2006) Erzurum ilindeki banka çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada, eğitim düzeyi ile ergonomi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak, bu bulgu araştırmamızın elde ettiği sonuçlarla örtüşmemektedir. Polat'ın (2021) yaptığı araştırmada, öğrenim durumu ile işyeri ergonomisi arasında belirgin bir farklılık tespit edilmiştir. Araştırmamızın bulguları literatürdeki bu sonuçlarla örtüşmektedir. Bu durum, yüksek öğrenim seviyesinin çalışanların iş yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini ve daha yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin işyeri ergonomisinden daha fazla fayda sağladığını göstermektedir. Yüksek öğrenim düzeyine sahip çalışanların, işyeri ergonomisi konusunda daha bilinçli olduğu ve bu bilinç düzeyinin iş yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkisini artırdığı söylenebilir. Bu bulgular, işyerinde ergonomik düzenlemelerin eğitim düzeyi ile ilişkili olduğunu ve yüksek öğrenim düzeyine sahip çalışanların ergonomik iyileştirmelerden daha fazla yararlandığını ortaya koymaktadır.

Üniversitesi çalışanları üzerinde yapılan araştırmada, meslek grupları arasındaki işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi algılarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Katılımcıların %51'inin akademik birimlerde çalıştığı, geri kalanının ise idari ve teknik birimlerde görev yaptığı belirlenmiştir. Akademik çalışanların işyeri ergonomisine ilişkin bilinç düzeyinin ve iş yaşam kalitesinin, diğer meslek gruplarına kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu grubun ergonomik bilinci, mesleki bilgi düzeylerinin ve akademik çalışmalarının doğası gereği daha ileri düzeyde olmasına bağlanabilir. Buna karşın, idari çalışanlar ve destek hizmetleri çalışanlarının, özellikle işyeri ergonomisi konusunda daha düşük puanlara sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçlar, meslek gruplarının işyerinde karşılaştıkları zorlukların ve ergonomik düzenlemelere ihtiyaç

duyma seviyelerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Destek hizmetleri çalışanlarının, genellikle fiziksel iş yükünün daha fazla olması nedeniyle ergonomik ihtiyaçlarının daha belirgin olduğu, ancak bu ihtiyaçların yeterince karşılanmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum, özellikle destek hizmetleri çalışanlarının iş yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir ve bu nedenle ergonomik iyileştirmelere yönelik adımların atılması gerekmektedir. Sevinçtekin'in (2023) yapmış olduğu araştırmada, katılımcıların işyeri ergonomisi hakkındaki algıları, meslek gruplarına bağlı olarak anlamlı ölçüde değişiklik gösterdiği sonucuna varılmıştır. Akbaş'ın (2019) Kütahya'daki valilik çalışanları üzerinde yürüttüğü araştırmada, pozisyon ile işyeri ergonomisi arasında belirgin bir ayrım saptanmıştır. Bu tespitler, araştırmamızın bulgularıyla aynı doğrultudadır.

Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının meslekte çalışma süresi, işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Verilere göre, katılımcıların %31,5'inin meslekte ve kurumda 1-5 yıl arasında çalıştığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, çalışanların çalışma süresi, işyeri ergonomisi algısı ve iş yaşam kalitesi ile anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Özellikle, 1-5 yıl arasında meslekte olan çalışanların işyeri ergonomisi puanlarının, 6 yıl ve üzeri çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, meslekte daha kısa süre çalışanların işyeri ergonomisi konusunda daha yüksek bir farkındalığa sahip olabileceğini, bu durumun ise iş yaşam kalitesine olumlu yönde katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Ayrıca, meslekte 10 yıl ve üzerinde çalışanların ergonomik farkındalığı ve iş yaşam kalitesi algısı, daha kısa süreli çalışanlara göre farklılık göstermektedir. Sevinçtekin'in (2023) yapmış olduğu araştırmada, katılımcıların İEÖ hakkındaki algıları, meslekteki çalışma yılına göre belirgin bir farklılık sergilememekte olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmamızın bulguları, literatürdeki sonuçlarla uyusmamaktadır. Çağlayan'ın (2022) fizyoterapistler üzerinde gerçekleştirdiği araştırma, işyeri ergonomisi ile işyerinde geçirilen süre arasında kayda değer bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmamızın bulguları, literatürdeki sonuçlarla uyusmaktadır. Bu bulgular, meslekte çalışma süresinin işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini vurgulamakta ve bu konularda stratejik iyileştirmelerin yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçları, üniversite çalışanlarının kurumda ne kadar süre çalıştıkları ile işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye dair önemli bulgular sunmaktadır. Katılımcıların %31,5'inin kurumda 1-5 yıl çalıştığı tespit edilmiştir. Bu gruptaki çalışanların işyeri ergonomisi algılarının, daha uzun süre çalışanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yani, kurumda daha kısa süredir çalışanların ergonomik düzenlemelere daha duyarlı olduğu ve bu durumun iş yaşam kalitelerine olumlu etkide bulunduğu düşünülmektedir. Ancak, kurumda daha uzun süre çalışanlar arasında işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi algısında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Akbaş'ın (2019) yapmış olduğu araştırmada, kurumda geçirilen süre ile işyeri ergonomisi arasında kayda değer bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde, Polat'ın (2006) yapmış olduğu araştırmada da çalışma süresi ile ergonomi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu bulgular, bizim araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Çağlayan'ın (2022) gerçekleştirdiği araştırmada, işyeri ergonomisi ile kurumda çalışma süresi arasında belirgin bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızın bulguları bu literatürle uyumludur. Bu bulgular, kurumda çalışma süresinin çalışanların ergonomi bilinci ve iş yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğunu ve özellikle yeni çalışanlar için ergonomik iyileştirmelerin iş memnuniyetini artırmada önemli olabileceğini göstermektedir.

Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının günlük çalışma saatleri incelendiğinde günlük çalışma süresi 8 saat ve üzerinde olanların işyeri ergonomisi puanlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, uzun çalışma saatlerine sahip çalışanların ergonomik düzenlemelere daha fazla ihtiyaç duyduklarını ve bu konuda daha bilinçli olduklarını gösterebilir. Buna karşılık, daha kısa süre çalışanların ergonomi konusunda daha az farkındalık sahibi olabileceği, bu nedenle iş yaşam kalitesinin nispeten daha düşük olabileceği düşünülmektedir. Bu bulgular, işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesinin, günlük çalışma süresine bağlı olarak önemli ölçüde değişebileceğini ortaya koymaktadır.

Araştırmada, üniversite çalışanlarının sigara ve alkol kullanma oranları önemli bir bulgu olarak öne çıkmıştır. Çalışanların %30'unun sigara kullandığı, %7,8'inin ise alkol tükettiği belirlenmiştir. Bu bulgu Küçük ve arkadaşlarının (2018) ofis çalışanlarında yaptıkları araştırmada sigara içme durumu %33,3 olması durumuyla örtüşmektedir. Bu oranlar, sigara kullanımının alkol tüketimine göre çok daha yaygın

olduğunu göstermektedir ve işyerindeki stres gibi faktörlerin sigara kullanımını tetikleyebileceğini düşündürmektedir. Alkol kullanımının nispeten düşük olması, bu alışkanlığın daha çok sosyal bağlamlarda sürdürüldüğünü veya işyerinde daha az tercih edildiğini gösterebilir. Bu veriler, işyeri ergonomisinin ve sağlıklı yaşam koşullarının iyileştirilmesinin, çalışanların zararlı alışkanlıklarını azaltmada etkili olabileceğini ortaya koymaktadır. İşyerlerinde sağlıklı yaşam tarzlarının teşvik edilmesi, çalışanların genel sağlık durumunu, iş verimliliğini ve iş yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir. Bu nedenle, işyeri politikalarının oluşturulmasında, çalışanların sağlık alışkanlıklarının göz önünde bulundurulması, işyeri refahını artırmada stratejik bir rol oynayacaktır.

Bu araştırmada, üniversitesi çalışanlarının tanısı konulmuş kronik bir rahatsızlığa sahip olma durumu ile işyeri ergonomisi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Kronik rahatsızlığı olan katılımcılar, işyeri ergonomisi konusunda daha düşük bir algıya sahiptir. Gubuz (2023) yapmış olduğu araştırmada tanısı konulmuş kronik bir rahatsızlığa sahip olma durumu ile iş yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varmıştır. Bu bulgu, bizim araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu durum, kronik hastalığı bulunan çalışanların ergonomik düzenlemelere daha fazla ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Ergonomik düzenlemelerin bu çalışanlar için özellikle önemli olduğu ve iş yaşam kalitesini iyileştirme potansiyeli taşıdığı görülmektedir. Bu bulgular, işyerlerinde ergonominin, çalışanların sağlık ve refahını koruma açısından kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır.

Araştırmaya katılan üniversite çalışanlarının düzenli egzersiz yapma durumları incelendiğinde,—üniversite çalışanlarının büyük bir çoğunluğunun düzenli fiziksel aktivite yapmadığını ortaya koymaktadır. Düzenli egzersiz yapmayan bireylerin işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi puanlarının, egzersiz yapanlara kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, düzenli egzersizin işyerinde hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı destekleyici rolünü vurgulamaktadır. Özellikle işyerinde ergonomik düzenlemeler ve fiziksel aktivite imkanlarının artırılması, çalışanların genel iş memnuniyetini ve yaşam kalitesini iyileştirebilir. Bu bulgular, işyerlerinde çalışanları düzenli egzersiz yapmaya teşvik eden politikaların geliştirilmesinin önemini göstermektedir.

Bu araştırmada, üniversite çalışanlarının iş memnuniyeti ile işyeri ergonomisi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çoğu katılımcı işlerinden memnun olduğunu belirtmiş, bu durum işyeri ergonomisinin iş tatmini üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu düşündürmektedir. Ergonomiye dikkat eden çalışanların iş memnuniyetinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Durdu'nun (2019) araştırmasında, katılımcıların iş memnuniyeti ile iş yaşam kalitesi (İYK) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, bizim araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu bulgular, iş memnuniyetinin artırılmasında ergonomik faktörlerin önemli bir rol oynadığını göstermektedir. İşyerinde ergonomik iyileştirmelerin, çalışanların memnuniyetine olumlu katkılar sunduğu sonucuna ulaşılabilir.

İşyeri ergonomisi ile iş yaşam kalitesi arasındaki bu ilişki, çalışanların işyerindeki fiziksel ve psikolojik refahını artırmaktadır. Ayrıca, araştırmada çalışanlarının %52,5'inin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimi aldığı, %47,5'inin ise bu eğitimi almadığı belirlenmiştir. İSG eğitimi alan çalışanların işyeri ergonomisi ve iş yaşam kalitesi puanlarının, eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, İSG eğitiminin, çalışanların işyerinde karşılaştıkları riskleri daha iyi yönetmelerine olanak tanıdığını ve bu sayede genel iş memnuniyetlerini artırdığını göstermektedir. Eğitim almayanların daha düşük puanlar alması ise, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalığın bu grupta yeterince gelişmediğini ve ergonomik düzenlemelere daha az dikkat edildiğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, İSG eğitiminin yaygınlaştırılmasının, çalışanların iş verimliliği ve memnuniyetini artırmada önemli bir adım olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma, işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almış ve Iğdır Üniversitesi çalışanları örneğinde bu etkinin ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur. Ergonomik düzenlemelerin işyerinde artırılması, çalışanların hem fiziksel hem de psikolojik refahını olumlu yönde etkilemekte ve bu da genel iş memnuniyetini artırmaktadır. İşverenlerin, işyeri ergonomisine yatırım yapmaları, uzun vadede hem çalışanların sağlığını korumakta hem de işyerindeki verimliliği artırmaktadır. Bu bulgular, işyerlerinde ergonomik düzenlemelerin yaygınlaştırılması ve çalışanların iş yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için önemli bir temel oluşturmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla bir devlet üniversitesinde çalışan 400 akademik, idari ve destek/teknik çalışanlar ile yapılan araştırmanın elde edilen bulgularına yönelik sonuç ve öneriler aşağıdaki gibidir.

6.1. Sonuçlar

- Araştırmada, üniversite çalışanlarının iş yaşam kalitelerinin orta düzeyin altında olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının merhamet memnuniyetinin orta düzeyde, düşük seviyede tükenmişlik hissettikleri ve üniversite çalışanlarının merhamet yorgunluğunun düşük düzeyde olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomik faktörlerin düzeyinin artışının çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyinin de arttığı,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomik faktörlerdeki olumlu artışın merhamet memnuniyetini artırırken, tükenmişliği ise anlamlı düzeyde azalttığı,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi, çalışanların iş yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilediği,
- Üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisindeki bir birimlik artışın, çalışanların iş yaşam kalitesini 0,084 kat anlamlı bir şekilde artırdığı; işyeri ergonomisinin, çalışanların iş yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilediği,
- Araştırmada, 20-29 yaş aralığındaki üniversite çalışanlarının işgören güvenliği puanının, 30-39 yaş aralığındakiler ile 40 yaş ve üzerindeki çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, erkek üniversite çalışanlarının çevre koşulları, psikolojik unsurlar ile işyeri sosyal çevre puanının, kadın üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu

- Araştırmada, bekâr ve çocuğu olmayan üniversite çalışanlarının işgören güvenliği puanının, evli ve çocuğu olan üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının çocuk sayısına göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunduğu 3 ve üzeri çocuğu olan üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanının, bir çocuğa sahip üniversite çalışanlarına göre düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, doktora mezunu olan üniversite çalışanlarının çevre koşulları, psikolojik unsurlar, işyeri sosyal çevre ve çalışma ortamı puanının, lisans mezunu üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının sigara ve alkol kullanma durumuna göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunduğu ($p<0,05$); sigara ve alkol kullanmayanların işyeri ergonomisi puanının, sigara ve alkol kullanan üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının düzenli egzersiz/spor yapma durumuna göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunduğu ($p<0,05$); düzenli egzersiz/spor yapan üniversitede çalışanların işyeri ergonomisi puanının, düzenli egzersiz/spor yapmayan üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu
- Araştırmada, obez BKİ'ndeki olan üniversite çalışanlarının işyeri sosyal çevre puanının, zayıf BKİ'ndeki üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çocuk sahibi olma durumu, öğrenim durumu, kronik hastalık tanısı ve vücut beden kitle indeksine göre İşyeri Ergonomisi puanının gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediği,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının öğrenim durumuna göre ÇİYKÖ puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu yüksek lisans ve önlisans mezunu olan üniversite çalışanlarının yaşam kalitesi puanının,

ilköğretim mezunu olan üniversite çalışanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,

- Araştırmada, üniversite çalışanlarının yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çocuk sahibi olma durumu, çocuk sayısı, öğrenim durumu, sigara ve alkol kullanma durumu kronik hastalık tanısı, düzenli egzersiz/spor yapma durumu ve beden kitle indeksine göre ÇİYKÖ puanları açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının çalıştığı birime göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu ($p<0,05$); akademik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanının, idari ile destek ve teknik birimlerde çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının meslekte ve kurumda çalışma süresine göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu ($p<0,05$); meslekte 1-5 yıl süredir çalışan üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanının, meslekte ve kurumda 6-10 yıl ile 11-15 yıl süredir çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite yaptığı işinden memnuniyet durumuna göre işyeri ergonomisi puanının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ($p<0,05$); işinden memnun olan üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanının, işinden memnun olmayanlara anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışma durumuna göre işyeri ergonomisi puanı açısından gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu ($p<0,05$); iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan ve işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışan üniversite çalışanlarının işyeri ergonomisi puanının, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayan ve işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışmayanlara anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,

- Araştırmada, İdari birimler ile destek ve teknik birimlerde çalışan üniversite çalışanlarının tükenmişlik puanının, akademik birimlerde çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının işinden memnuniyet durumu ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumuna göre ÇİYKÖ puanının gruplar açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği işinden memnun olduğunu ifade eden ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan ifade eden üniversite çalışanlarının yaşam kalitesi düzeyinin, anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, işinden memnun olmadığını ifade eden üniversite çalışanlarının tükenmişlik puanının, işinden memnun olan çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
- Araştırmada, üniversite çalışanlarının çalıştığı birim, meslekte çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, günlük ortalama çalışma süresi ile işyerinde ergonomi ilkelerine uygun çalışma durumuna göre iş yaşam kalitesi düzeyinin gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

Üniversite çalışanlarının çalıştıkları işyerindeki ergonomisi, çalışanların iş yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilemektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda elde edilen öneriler aşağıda verilmiştir:

- Üniversitede çalışan bütün çalışanlara yönelik iş sağlığı ve güvenliği ile ergonomik çalışma açısından eğitimler düzenlenebilir.
- Üniversite çalışanlarının iş yaşamında karşılaştıkları ve iş yaşamını etkileyen stres faktörleri belirlenmeli, tükenmişlik ve eş duyum yorgunluğunun önlenmesinde eğitim, danışmanlık ve destek programları yapılabilir.
- Üniversitelerde çalışma ortamındaki mevcut ergonomik risklerin belirlenmesi ve ergonomik faktörlerin iyileştirilmesi yapılabilir.
- Üniversitede tükenmişlik açısından riskli olan çalışanların tükenmişlik düzeylerinin belli aralıklarla ölçülmesi ve tükenmişliği önlemek amaçlı koruma çalışmalarına öncelik verilmelidir.

- Kronik hastalığı olan çalışanların risk düzeyinin minimum olduğu birimlerde çalıştırılmaları sağlanabilir.
- Üniversitelerdeki çalışma ortamları ergonomik açıdan çevre koşulları konusunda çalışma ortamlarının gürültü, titreşim, toz, aydınlatma, sıcaklık, havalandırma, ısıtma gibi çevresel faktörler açısından iyileştirilmelidir.
- Sağlık sorunu yaşayan üniversite çalışanlarının sağlık sorunları ile ilgilenilmeli, çevre koşulları analiz edilip gerekirse çalışma statüsü ve yeri değiştirilmelidir.
- Üniversitelerdeki çalışma ortamlarının ergonomik açıdan düzenlenerek sağlıklı ve güvenli çalışmanın kurum kültürü haline getirilmesi önerilmektedir.
- Üniversite çalışanlarının işyerindeki ergonomisi ile çalışanların iş yaşam kalitesini belirleyen nitel veya karma desen araştırmalarla farklı örneklem grupları üzerinde çalışılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Aba, G. (2009). *İş yaşam kalitesi ve motivasyon ilişkisi: Sağlık sektöründe bir uygulama.*
- Afşar Taşdemir, S. (2015). “*Akademisyenlerin Çalışma Yaşam Kalitesini Hacettepe Üniversitesi Üzerinden Okumak*”, Eğitim Bilim Toplum Dergisi, 13(50): 134-173.
- Akar, H., & Üstüner, M (2017). *İş Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması.* İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(2), 159-176. <https://doi.org/10.17679/inuefd.302675>
- Akgüç, Ö. (2007). *Banka Yönetimi ve Performans Analizi*, Arayış Basım ve Yayıncılık, İstanbul 2007, s.685.
- Akın, G. (2013), *Ergonomi*, Alter Yayıncılık, Ankara.
- Akın, L. (2004) “*İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşyerinin Örgütlenmesi*”. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 54, sy. 1: 1-60. https://doi.org/10.1501/Hukfak_0000000416.
- Akpınar, T., Çakmakkaya, B. Y., ve Batur, N., (2018). *Ofis çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi.* Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), 76-98.
- Aksüt, G., Eren, T., & Tüfekçi, M (2020). *Ergonomik Risk Faktörlerinin Sınıflandırılması: Bir Literatür Taraması.* Ergonomi, 3(3), 169-192. <https://doi.org/10.33439/Ergonomi.773896>
- Akyürek, Gökçen & Üstün, Betül (2021). *Akademik Personelin Ofislerindeki Ergonomik Düzenlemeye Göre Ağrı, Stres ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması.* SdÜ Sağlık Bilimleri Dergisi. 12. 386-394. 10.22312/Sdusbed.1005156.
- Alfonso Relova, Lisbet & Zenasni, Franck & Hodzic, Sabina & Ripoll Botella, Pilar (2016). *Understanding The Mediating Role of Quality of Work Life on the Relationship between Emotional Intelligence and Organizational Citizenship*

- Behaviors.** Psychological Reports. 118. 107-127. 10.1177/0033294115625262.
- Amare, D. (2018). **Practice Of Office Ergonomics On The Performance Of Employee.** Department of Management, College of Business and Economics, Semera University, Ethiopia, 2018.
- Antosova, M. ve Csikosova, A. (2005), **“Quality of Working Life and Motivation”**, Casopis Kvalita, Vol. 1, No. 1, 45-47.
- Ayanoğlu, C (2007). **İş Yerinde Ergonomi ve Stres.** İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 34(7), 29 (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı genel yayın no: 146).
- Aydemir, İ. ve Yenimahalleli Yaşar, G. (2016). **“Ergonomik Tasarımın Sağlık Çalışanları ve Hasta Güvenliğine Etkisi”**, Sağlık ve Hemşirelik Yönetim Dergisi, S.3, C.3, s.174-184.
- Aydın, İ., Çelik, Y., & Uğurluoğlu, Ö (2011). **Sağlık Personeli Çalışma Yaşam Kalitesi Ölçeği: Geliştirilmesi, Geçerliliği ve Güvenilirliği.** Toplum ve Sosyal Hizmet, 22(2), 79-100.
- Aydiner Boylu, A., & Paçacıoğlu, B. (2016). **Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri.** Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD), 8(15), 137-150. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.266011>
- Balcıoğlu, İ. (2001). **Stres, Gençlik, Kentleşme, Şiddet, Yeni Symposium, Psikiyatri,** Nöroloji ve Davranış Bilimleri Dergisi, 39 (1), 40-56.
- Balkır, Z.G. (2012). **İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkının Korunması:** İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Organizasyonu, Sosyal Güvenlik Dergisi, 2 (1), 56-91.
- Barutçugil, D. (2004). **Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi,** Kariyer Yayıncılık, İstanbul,
- Bekircan, E., İlyas, Ü. N., Ayyıldız, N. İ., ve Usta, G. (2022). **Üniversite öğrencilerinde madde bağımlılığı farkındalığı benlik saygısı ilişkisi.** Bağımlılık Dergisi, 23(1), 1-7.

- Bekleviç, H., & Gedik, T (2018). *Ofis Ergonomisi Üzerine Bir Araştırma: Düzce Üniversitesi Örneği*. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(4), 1283-1294. <https://doi.org/10.29130/dubited.377456>
- Beño, R. (2013). *Scientific Monographs in Automation and Computer Science. Ilmenau* (Germany): Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG.
- Berlin, C. & Adams, C. (2017). *Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance*, Ubiquity Press, London.
- Başar, S. M. ve Aslay, F. (2011). *Yazılım Ergonomisi: Atatürk Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sisteminin Ergonomisinin İncelenmesi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2011 15 (1): 25-42
- Baydar, S (2016). *İşyeri Yaşam Kalitesinin Çalışanların İş Tatmini Üzerine Etkileri: Özel Liseler Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bircan, N (2014). *Stresin Hemşirelerde Çalışma Yaşam Kalitesine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Brooks, A. (2001). *Quality of Nursing Work Life Survey (QNWL)*.
- Bridger (1995). *Introduction to Ergonomics*. New York: McGraw Hill Inc
- Bridger, R.S (2018). *Introduction to Human Factors and Ergonomics, Fourth Edition*, CRC Press, London- New York.
- Can, A., (1991) *"Verimliliğe Farklı Bir Yaklaşım: Çalışma Yaşam Kalitesi"*, Verimlilik ve Çalışma Hayatının Kalitesinin Geliştirilmesi Sempozyumu, Ankara,
- Cascio, W. F. (1995). *Managing Human Resources*, McGraw-Hill, Inc, New York.
- Charles, A (1999). *Ergonomics and Safety in Hand Tool Design*, Lewis Publishers.
- Carayon, P. (2012). *"Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety"*, Handbook of Human Factors And Ergonomics in Health Care And Patient Safety, Second Edition, CRC Press, London-New York, pp.3-15.

- Casey, S. M. (2006). *The relation between OSH and ergonomics: A 'mother-daughter' or 'sister-sister' relation?* *Applied Ergonomics*, 37(2), 221-227.
- Colombini, D., Occhipinti, E. and Grieco, A. (2002). *An Introduction to Ergonomics and the Aim of This Hand Book*, Elsevier Ergonomics Book Series, 2: 1-5.
- Çağlayan, F. (2022). *İnsan kaynakları yönetimi çerçevesinde, ergonomik çalışma koşullarının çalışan performansına etkisi: Fizyoterapistler üzerinde bir araştırma*. Doktora Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Çelik, S., İstek, Z., Kızıncı, A., Yiğit, M. C. & Kaçan, H. (2021). *Üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi: Bartın üniversitesi örneği*. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (15), 593-605.
- Çevik Taşdemir, D., Koçak, HS, & Caner Akın, G. (2024). *İş Sağlığında Ergonomi: Sağlık Çalışanlarının Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Üzerindeki Etkileri ve Yaşam Kalitesi İlişkisi*. *Ergonomi*, 7(2), 197-205. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.1423649>
- Çetinkanat, A.C. ve Kösterelioğlu M.A. (2016). *Relationship Between Quality of Work Life and Work Alienation: Research on Teachers*. *Universal Journal of Educational Research*. 4(8): 1778-1786.
- Çetinkaya, F., & Baykent, G (2017). *İşyeri Çalışma Ortamı Koşullarının Ergonomik Yönden İncelenmesi (Örnek: Şekerleme Firması)*. Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi, 1(1), 15-31.
- Çeven, S. ve Özer, K. (2013). *Büro Ergonomisinin Çalışma Psikolojisi ve İş Verimine Etkisi*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Büro Yönetimi Özel Sayısı, (1), 61-70.
- Das, B. and Sengupta, A.K (1996), *Industrial Workstation Design: A Systematic Ergonomics Approach*, *Applied Ergonomics*, 27 (3), 157-163.
- Demirdiler, S. ve Üçdoğruk. Ş., (1995). *İş Kazaları ve Ergonomi*. İstanbul Milli Prodüktivite Yayınları.

- Dhanalakshmi, T. (2016). *“An Analysis of Quality of Work Life of An Employees In The Spinning Mills With Reference To Rajapalayam”*, International Conference on "Innovative Management Practices" Organize by SVCET,1(1): 268-273.
- Dinçer, Ö.; Fidan, Y. (2009). *İşletme Yönetimine Giriş*, Alfa Yayıncılık, İstanbul.
- Doğan, C. ve Altan, O. (2007). *Kamusal Alanda Oturma Eylemi ve Ergonomik İlkeler*, Megaron Dergisi, 2 (3), 159-166.
- Dul J., Weerdmeester B.A. (2001) *Ergonomics for Beginners*, A Quick Reference Guide. Second Edition. Taylor&Francis.
- Durdu, İ. (2019). *Hemşirelerde iş güvenliği ve iş yaşam kalitesi*. T.C. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Durmuşkaya, C. (2021). *Çalışma Hayatı Kalitesi Ölçümlerine Yönelik Bir Değerlendirme*.
- Düşüngülü, F., Tengilimoğlu, D., & Öztürk, Z (2014). *Çalışma Ortamlarının Ergonomik Tasarımının Akademik Personel Üzerindeki Verimliliğine Etkisi Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Örneği*. Ejovoc (Electronic Journal Of Vocational Colleges), 4(4), 93-102. <https://doi.org/10.17339/Ejovoc.23597>
- Efraty, D. ve Sirgy, MJ (1990). *Çalışma yaşamı kalitesinin (QWL) çalışanların davranışsal tepkileri üzerindeki etkileri*. Sosyal Göstergeler Araştırması, 22 , 31-47.
- Emine Elif Nebati (2022). *Üniversitelerde Çalışma Ofislerinin Ergonomik Analizi*. Ispec International Journal Of Social Sciences & Humanities, 6(2), 194-207. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.7322735>
- Emre, A. (1995). *Bilişsel Ergonomi*, İstanbul:Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları
- Erbay, B. (2017). *Ergonomi*. <https://prezi.com/zmfatf4oylf7/ergonomi/> Erişim Tarihi: 10.03.2024
- Ercan, T. (2015). *Ergonomi ve Çalışma Ortamı*. Nobel Yayın Dağıtım.

- Erginer, A. (2003). **“İş Yaşamının Niteliği”**, Yönetimde Çağda Yaklaşımlar, der. Elma, C. ve Demir, K., Anı Yayıncılık, Ankara.
- Erkan, N (2003). **Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği**, Sekizinci Basım, MPM Yayınları, Ankara.
- Ertaş, C., & Kızılaslan, Z. (2015). **Üretimde Ergonomi Çalışmalarıyla Verimliliğin Artırılması**. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3(3), 651-657.
- Feyen, R., Liu, Y., Chaffin, D., Jimmerson, G., & Joseph, B (2000). **Computer-aided ergonomics: a case study of incorporating ergonomics analyses into workplace design**. Applied ergonomics, 31(3), 291–300. [https://doi.org/10.1016/s0003-6870\(99\)00053-8](https://doi.org/10.1016/s0003-6870(99)00053-8)
- Gilbert, B (1989). **The Impact of Union Involvement on the Design and Introduction of Quality of Working Life**. Human Relations, 42(12), 1057-1078. <https://doi.org/10.1177/001872678904201201>
- Golam Kibria, M., ve Rafiquzzaman, M. (2019). **Ergonomic computer workstation design for university teachers in Bangladesh**. Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering, 13(2), 91-103.
- Gubuz, A. (2023). **112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında İş Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Güler, Ç. (1997). **Ergonomiye Giriş**. Ankara: Sağlık Bakanlığı Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No:45, Birinci Baskı, 11.
- Gürel, E (2001). **Çalışma Yaşamında Işık ve Aydınlatmanın Önemi**. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (5).
- Hannif, Z.; Burgess, J.; Connell, J. (2008) **“Call centres and the quality of work life: Towards a research agenda”**, Journal of industrial relations, 50(2), 271-284.
- Hans, A.; Mubeen, S. A.; Mishra, N.; Al-Badi, A. H. H, (2015), **“A Study on Occupational Stress and Quality of Work Life (QWL) in Private Colleges of Oman (Muscat)”**, Global Business and Management Research, 7(3), 55.

- Hellar, V. (2020). *The role of workplace ergonomics on healthcare employees' performance: A case of Muhimbili National Hospital*. Doctoral dissertation, Mzumbe University, Tanzania.
- <https://iea.cc/what-is-ergonomics/> (Erişim Tarihi: 07.05.2024)
- İlçe, A., & Dramalı, A. (2010). *Yoğun bakım ünitelerinin fiziksel ergonomik faktörler açısından incelenmesi*. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 12(1), 53-63.
- Jain, Y. Ve Thomas, R. (2016). *"A Study on Quality of Work Life Among the Employees of a Leading Pharmaceuticals Limited Company of Vadodara District"*, International Journal of Applied Research, 2(5): 926-934.
- Jaffar, N., Abdul-Tharim, A. H., Mohd-Kamar, I. F., & Lop, N. S. (2011). *A Literature Review of Ergonomics Risk Factors in Construction Industry*. Elsevier, 89-97.
- Jindo, T., Kai, Y., Kitano, N., Makishima, M., Takeda, K., & Arao, T (2021). *Impact of Ergonomics on Cardiometabolic Risk in Office Workers: Transition to Activity-Based Working With Height-Adjustable Desk*. Journal of occupational and environmental medicine, 63(5), e267–e275.
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002175>
- Kaldırımcı, N. ve Çalışkan, F. (1988). *Ergonominin Anlamını Yeterince Kavrıdık mı? 1.Ulusal Ergonomi Kongresi*, MPM yayını. Ankara, (372), 146-153.
- Karasakaloğlu, B (2016). *İş Yaşam Kalitesi ve Psikolojik İyi Oluş İlişkisi: Konaklama İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma*. Asos Journal
- Karsh, B. Waterson, P. and Holden, R. J (2014). *"Crossing Levels in Systems Ergonomics: A Framework to Support Mesoergonomic Inquiry"*, Applied Ergonomics, 1(10), pp.45-54.
- Karwowski, W. (2006). *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*. CRC Press.
- Kaur A. (2016). *"Quality of work life"*, International Journal of Engineering Science, 6(7):8305-8311.

- Kaynak, K.Ö. ve Uluğtekin, N.M. (2018). *Çalışma Ortamındaki Fiziksel Faktörlerin Ergonomik Analizi: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Örneği*, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6 (0), 319-325
- Kaya, Ö. ve Aytaç, S. (2019). *Ergonomi ve Çalışma Hayatındaki Önemi*. 14. 1-14.
- Kılıç, R., & Keklik, B. (2012). *Sağlık çalışanlarında iş yaşam kalitesi ve motivasyona etkisi üzerine bir araştırma*. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(2), 147-160.
- Kırel, Ç. (1999). *Örgüt Geliştirmede Çalışma Yaşam Kalitesini Destekleyici Programlar ve Bir Uygulama*. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15(1), 483-510.
- Kocabaş, F., Aydın, U., Canbey Özgüler, V., İlhan, M., Demirkaya, S., Ak, N., & Özbaş, C. (2018). *Çalışma Ortamında Psikososyal Risk Etmenlerinin İş Kazası, Meslek Hastalıkları ve İşle İlgili Hastalıklarla İlişkisi*. Sosyal Güvence Dergisi, 7(14),28-62.
- Koyuncu, D. (2021). *Yükseköğretim Kurumlarında İş Yaşam Kalitesi, Örgütsel Adanmışlık Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı*.Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uşak.
- Köksüz, A (2019). *Her Alanda Ergonomi. Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, 2(1), 3-24.
- Kuru, R., & Canbay Türkyılmaz, Ç (2019). *Kütüphane Yapılarının Mekansal Organizasyonunun Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi: Bahçeşehir Üniversitesi Kütüphane Binası Örneği*. Ergonomi, 2(3), 153-166. <https://doi.org/10.33439/Ergonomi.481138>
- Küçük, F., Öztürk, S.D., Şenol, H. Özkeskin, M. (2018). *Ofis Çalışanlarında Çalışma Postürü, Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları, Bel Ağrısına Bağlı Özürlülük Düzeyi ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesinin İncelenmesi*. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi, 6, 2, 135-44.

- Li, X., Gül, M., & Al-Hussein, M. (2019). *An improved physical demand analysis framework based on ergonomic risk assessment tools for the manufacturing industry*. International Journal of Industrial Ergonomics, 70,58-69.
- Macit, M., Eren, A. S., Karaman, M., & Demir, İ. E. (2019). *Çalışma yaşamı kalitesi ölçeği geçerlilik güvenirlik çalışması: Sağlık çalışanlarında bir uygulama*. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 26(3), 903-917. <https://doi.org/10.18657/YONVEEK.532830>
- Mulyati, G., Maksum, M., Purwantana, B., & Ainuri, M. (2019). *Ergonomic risk identification for rice harvesting worker*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 355(1),102032.
- Nanjundeswaraswamy T. S. ve Dr Swamy D. R. (2012). *A litterature review on quality of work life and leadershipstyles*. International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), 2(3),1053-1059.
- Nebati, E. E. (2022). *Üniversitelerde Çalışma Ofislerinin Ergonomik Analizi*. ISPEC international journal of social sciences & humanities, 6(2), 194-207. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7322735>
- Özbek Yazıcı, S., & Kalaycı, I. (2015). *Hemşirelerin Çalışma Ortam ve Koşullarının Değerlendirilmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3(3), 379-383.
- Özcan, E. (2007). *İşe Bağlı Kas İskelet Hastalıkları ve Ergonomi*. Nobel Med, C.2, S.3, s.41.
- Özkalp, E., & Kirel, Ç. (2016). *Örgütsel Davranış*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özkan, N., ve Kahya, E. (2017). *Bir üniversitenin idari ofislerindeki ergonomik risklerin değerlendirilmesi*. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 32(1), 141-150.
- Özkul, A (1996). *Ergonomi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No:973, 9-12.

- Özkuş, A. Ekrem ve S. Anagün, (2000). **Ergonomi**, Eskişehir:Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Öztürk YE, Kırac R, Kara F (2018). **Sağlık çalışanlarında iş yaşam kalitesini etkileyen etmenlerin incelenmesine yönelik bir araştırma**. Asosjournal., 84, 567 577.
- Polat F, Boz D, Çetindere Filiz A, Duran C. (2021). **Workplace Ergonomics Scale**. Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal, 38, 60-82.
- Polat, İ. (2006). **İşyeri ergonomisinin örgütsel stres üzerine etkisi: Erzurum ilindeki banka çalışanları üzerinde bir uygulama**. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Punnett, L., Warren, N., Henning, R., Nobrega, S., Cherniack, M., & CPH-NEW Research Team (2013). **Participatory ergonomics as a model for integrated programs to prevent chronic disease**. Journal of occupational and environmental medicine, 55(12Suppl), S19–S24. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000040>
- Putkonen, A. (2010), **Macro-Ergonomic Approach Applied to Work System Modeling in Product Development Context**. Acta Univ. Oul. C 360, Finland.
- Robertson, M. M., Huang, Y. H., & Lee, J. (2017). **Improvements in musculoskeletal health and productivity: A return on investment analysis of a corporate office ergonomics program**. Applied Ergonomics, 62, 78-89.
- Sabancı, A. ve Sümer, S. K (2011), **Ergonomi**. Geliştirilmiş 2. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.
- Sabancı, A. ve Sümer, S.K. (2015). **Ergonomi**, Nobel Yayınları, III. Baskı, Ankara
- Sabuncuğlu, Z. ve Tüz, M. (1998). **Örgütsel Psikoloji**, Alfa Yayınevi, Bursa. ss.95.
- Salvendy, G. (Ed.). (2012). **Handbook of Human Factors and Ergonomics** (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Stamm, B. H. (2005). **The ProQOL manual: The Professional Quality of Life Scale: Compassion satisfaction, burnout, and compassion fatigue/secondary trauma scales**. Pocatello: Idaho State University and Sidran Press.

- Sanders, M.S. & McCormick, E (1993). ***Human Factors in Engineering and Design, Seventh Edition***, Singapore: McGraw-Hill Inc., 1993.
- Sever, S., Deste, M., & Karabey, A (2020). ***Ergonomik Risk Faktörlerinin Çalışanların Performans, Sadakat ve Memnuniyet Algıları Üzerindeki Etkileri: Cıvata Fabrikası Örneği***. İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), 359-372.
- Sevinçtekin, K. (2023). ***Sağlık kurumlarında çalışma ortamlarının ergonomik açıdan değerlendirilmesi: Bir özel hastane örneği***. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sirgy, M. J.; Cornwell, T., (2001), ***“Further validation of the Sirgy et al.'s measure of community quality of life”***, Social Indicators Research, 56(2), 125-143.
- Sirgy, M.J., Efraty, D., Siegel, P. and Lee, D (2001). ***A new measure of quality of work life: Based on need satisfaction and spillover theories***. Social Indicators Research. 55, 241-302.
- Smith, M. J., & Carayon, P. (2011). ***Work organization, ergonomics and work-related musculoskeletal disorders***. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, 21(1), 1-2.
- Solmuş, T., (2000), ***İş yaşamında kalite ve kaliteyi arttırmaya yönelik program***, Türk Psikoloji Dergisi, 18.
- Soyer, F., Can Y. ve Kale F. (2009). ***Beden Eğitimi Öğretmenlerinin İş Tatmini ve Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Çeşitli Faktörler Açısından İncelenmesi***. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 3(3): 259-271.
- Sönmez, V. (2017). ***İş Sağlığı ve Güvenliği: Temel İlkeler ve Uygulama Rehberi***. Nobel Yayın Dağıtım.
- Srivastava, S. Ve Kanpur, R (2014). ***“A Study On Quality Of Work Life: Key Elements & It's Implications”***, Iosr Journal Of Business And Management (Iosr-Jbm), 16(3):54-59.

- Stack, T. Ostrom, L.T. & Wilhelmsen, C.A (2016) ***Occupational Ergonomics- A Practical Approach, Published by John Wiley & Sons Inc.,*** Hoboken-New Jersey.
- Şimşek, M. (1994). ***Mühendislikte Ergonomik Faktörler.*** İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Tanuja, A. (2017). ***“Quality of Work Life (QWL): Nature, Scope and Importance”***,<http://www.businessmanagementideas.com/notes/management/notes/employee-motivation/quality-of-work-life-qwl-nature-scope-and-importance/5077>.
- Taşdemir Afşar S. (2015). ***Akademisyenlerin çalışma yaşam kalitesini Hacettepe Üniversitesi üzerinden okumak.*** Eğitim Bilim Toplum, 13(50), 134- 173.
- Tengilimoğlu, D. ve Tutar, H. (2009). ***Çağdaş büro yönetimi: büro yönetiminde güncel konular ve yaklaşımlar.*** (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tokmak, M (2021). ***Çalışanların İş Yaşam Kalitesinin Bağlamsal ve Görev Performansı Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Araştırma.*** Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(Armağan Sayısı), 54-68. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.602907>
- Tosun, S (2022). ***Ofis Çalışanlarının Çalışma Koşullarının İyileştirilmesine İlişkin Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesi.*** OHS ACADEMY, 5(3), 186-197. <https://doi.org/10.38213/ohsacademy.1171492>
- Tütüncü, A., Bayraktar, Y., & Gönülaçan, A. (2020). ***Ergonomik çalışma ortamı ve verimlilik ilişkisi: Karadeniz Teknik Üniversitesi akademik personeli üzerine bir araştırma.*** Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1), 93-117.
- Uysal, N., & Çayır Yılmaz, M. (2020). ***Akademisyenlerde İş Yaşam Dengesi Ve Uzaktan Çalışmaya İlişkin Görüşlerin Belirlenmesi.*** Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi, 4(2), 26-37.

- Uzun, M. ve Müngen, U. (2011), “*Çalışma Ortamında Ergonomik Koşulların İşçi Sağlığı ve İş Kazaları Açısından Önemi*,” 3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, 21-23 Ekim, Çanakkale.
- Üçüncü, K., & Acar, H. H (2020). *Ergonomi*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Walton, R. E. (1973). *Quality of working life: What is it?*. Sloan Management Review. 15.s.1121.
- Wickens, C. D. (1992), Engineering Psychology and Human Performance, New York: Harper Collins.
- Wilson, J. R., & Sharples, S. (2018). *Evaluation of Human Work: A Practical Ergonomics Methodology*. CRC Press.
- Yalçın, E., & Ayvaz, B (2018). *İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Ergonomik Risk Ölçümü: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama*. İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 17(34), 13-30.
- Yalım, F. ve Mızrak, K.C. (2016). *İşletmelerde İş Güvenliği Kültüründe İşgörenlerin Güvenlik İletişimi Algılarının OSGB (Ortak Sağlık Güvenlik Birimi) Yükümlülükleri Kapsamında Değerlendirilmesi*, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4 (2), 89-115.
- Yararel, B. (2019). *Ofis Tasarımında Ergonomik ve Antropometrik Etkenler*. Mimarlık ve Yaşam Dergisi Cilt: 4, No: 1, 2019 (141-153)
- Yararel, B., Arslan, K., Kılıç, S., Arpacı, G. S (2022). *Ofis Tasarımında Ergonomik Koşulların Sağlanmasının Önemi*. Ergonomi, 5(2), 84-97. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.1111957>.
- Yeşil A, Ergün Ü, Amasyalı C, Er F, Olgun NN, Aker AT. (2010). *Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe uyarlaması geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Noropsikiyatri Arşivi, 47(2), 111-117.
- Yeşil, Y., (2017). *Çalışma Yaşam Kalitesinin Geliştirilmesinde Eğitim Faaliyetlerinin Önemi*. The Journal Of Social Sciences

- Yılmaz Güven, D., Bulut, H., & Öztürk, S. (2018). *Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi*. Journal of History Culture and Art Research, 7(2), 400-409.
- Yüce Aksu, M. (2021). *Sağlık Çalışanlarında İş Yaşam Kalitesinin Örgütsel Bağlılığa Etkisi: Bir Zincir Hastane Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Yücetürk, E. E. (2005). *Türkiye’de iş yaşam kalitesini ve verimliliği azaltan gizli bir sendrom: Yıldırma (Mobbing)*. İktisat İşletme ve Finans, 20(231), 97-108.

EKLER

EK-1. Kişisel Bilgi Formu

Sayın katılımcı,

Bu tez çalışmasının amacı, üniversites çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisinin belirlemesi amacıyla planlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar saklı tutularak tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Lütfen ifadeleri dikkatle okuyup, eksiksiz bir şekilde cevaplayınız. Araştırmaya verdiğiniz değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

1. Yaşınız: (Lütfen belirtiniz)
2. Cinsiyetiniz: (1) Kadın (2) Erkek
3. Boy uzunluğunuz (cm):
4. Vücut ağırlığınız (kg):
5. Medeni durumuz: Evli (1) Bekâr (2)
6. Çocuğunuz var mı? (1) Evet (.....) Hayır (2)
7. Öğrenim durumunuz: İlköğretim (1) Lise (2) Önlisans (3) Lisans (4) Yüksek Lisans (5) Doktora (6)
8. Çalıştığınız birim: Akademik birimler (1) İdari birimler (2) Destek/teknik birimleri (3)
9. Meslekte çalışma süreniz (Yıl):
10. Bu kurumda çalışma süreniz (Yıl):
11. Günlük ortalama ne kadar çalışıyorsunuz (Saat):
12. Sigara kullanma durumunuz: Kullanıyorum (1) Kullanmıyorum (2)
13. Alkol kullanma durumunuz: Kullanıyorum (1) Kullanmıyorum (2)
14. Tanısı konmuş kronik bir rahatsızlığınız/hastalığınız var mı? Var(1)Yok (2)
15. Düzenli egzersiz/spor yapma durumunuz: Evet (1) Hayır (2)
16. Yaptığınız işinizden memnun musunuz?: Evet (1) Hayır (2)
17. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir eğitim aldınız mı?: Evet (1) Hayır (2)
18. İşyerinde ergonomi ilkelerine dikkat ederek çalışıyor musunuz?: Evet (1) Hayır (2)

EK-2. İşyeri Ergonomisi Ölçeği

Size uygun seçeneği (X) veya (✓) ile işaretleyiniz.			Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1 Hiç Katılmıyorum 2 Katılmıyorum 3 Kararsızım 4 Katılıyorum 5 Tamamen Katılıyorum							
İş sağlığı ve iş güvenliği	1	Çalıştığım yerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
	2	Çalıştığım yerde kullanılan cihazlar iş sağlığı ve güvenliğini desteklemektedir.	1	2	3	4	5
	3	Çalıştığım yerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili araç ve gereçler bulunmakta ve kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
	4	Çalıştığım yerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili koordinasyon ve işbirliği yeterlidir.	1	2	3	4	5
	5	Çalıştığım yerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uyarıcı levha ve işaretler vardır.	1	2	3	4	5
	6	Çalıştığım yerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk değerlendirmesi yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
	7	Çalıştığım yerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde çalışanların istek ve önerileri dikkate alınır.	1	2	3	4	5
Çevre Koşulları	8	Çalıştığım yerdeki koku rahatsız edici değildir.	1	2	3	4	5
	9	Çalıştığım yerdeki toz rahatsız edici değildir.	1	2	3	4	5
	10	Çalıştığım yerde hava kirliliği yoktur.	1	2	3	4	5
	11	Çalışma ortamımda gürültü ve titreşim rahatsız etmeyecek seviyededir.	1	2	3	4	5
	12	Çalışma yerimde havalandırma yeterlidir.	1	2	3	4	5
	13	Çalışma yerimde sıcaklık yeterlidir.	1	2	3	4	5
Psikolojik Unsurlar	14	Yeni şeyler öğrenerek çalışmayı severim.	1	2	3	4	5
	15	Birşeyi eleştirmek yerine doğru ve güzel şekilde yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
	16	Yaptığım işi önemserim.	1	2	3	4	5
	17	İşin yapılmasında yeteneklerimi etkin ve verimli kullanırım.	1	2	3	4	5

	18	Çalıştığım yerde canlı renklerden oluşan tablo olması hoşuma gider	1	2	3	4	5
İşgören Güvenliği	19	Çalıştığımız alet ve teczihat belli periyotlarda yenilenmektedir.	1	2	3	4	5
	20	Çalışacağımız alet ve teczihatin alımında fikirlerimiz sorulmaktadır	1	2	3	4	5
	21	Kullandığım cihazlar kişisel özelliklerime uygun yerleştirilmiştir	1	2	3	4	5
	22	Çalıştığım yerde uygulanan güvenlik kuralları; iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında önemlidir.	1	2	3	4	5
	23	Çalışma ortamımız kanunlarda belirtilen iş güvenliği kurallarına uygun şekilde düzenlenmiştir.	1	2	3	4	5
	24	İşletmemiz çevreye duyarlı önlemler almaktadır.	1	2	3	4	5
İşyeri Sosyal Çevre	25	Dinlenme alanları oldukça ferahdır.	1	2	3	4	5
	26	Dinlenme alanları oldukça konforludur.	1	2	3	4	5
	27	Mola saatleri yeterli düzeydedir.	1	2	3	4	5
	28	İşyerimde çalışanların moral-motivasyonunu artırıcı faaliyetler yapılır.	1	2	3	4	5
Çalışma ortamı	29	Çalıştığım yerin çevre düzenlemesi güzel görünmektedir.	1	2	3	4	5
	30	Çalıştığım yerde kullanmadığım gereksiz eşya yoktur.	1	2	3	4	5
	31	Çalıştığım yer şeffaf, sade, temiz ve düzenlidir.	1	2	3	4	5
	32	Çalıştığım yer güneş ışığı alıyor.	1	2	3	4	5

EK-3. Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği

Lütfen, her soruyu içinde bulunduğunuz durumu göz önüne alarak değerlendiriniz. GEÇTİĞİMİZ SON BİR AYDAKİ duygu ve düşüncelerinizi dikkate alarak içinde bulunduğunuz durumu ne kadar sıklıkla yaşadığınızı, aşağıdaki çizelgede belirtilen 0 ile 5 arasındaki rakamlardan herhangi birini seçerek yanıtlayınız.							
Katkılarınız için teşekkür ederiz.		Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazı Zamanlar	Sıkça	Sık Sık	Çok Sık
1.	Kendimi mutlu hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
2.	Yardım ettiğim kişiler zihnimi aşırı meşgul ediyor.	0	1	2	3	4	5
3.	İnsanlara yardım edebiliyor olmaktan memnun oluyorum.	0	1	2	3	4	5
4.	Başkalarıyla ilişki kurabildiğimi hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
5.	Ani ya da beklenmedik ses duyunca sıcıyor ya da ürktüyorum.	0	1	2	3	4	5
6.	Başkalarına yardım ettikten sonra kendimi daha güçlü hissediyorum	0	1	2	3	4	5
7.	Yardım eden rolümle kendi özel hayatımı birbirinden ayırmakta zorlanıyorum.	0	1	2	3	4	5
8.	Yardım ettiğim kişinin yaşadığı çok acı bir olay uykumun bozulmasına neden oluyor.	0	1	2	3	4	5
9.	Yardım ettiğim kişilerin yaşadığı stresin bana da geçebileceğini düşünüyorum.	0	1	2	3	4	5
10.	Yardım eden olarak kendimi kapana sıkışmış gibi hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
11.	Yardım için yaptığım çalışmalarımın dolaylı zaman zaman kendimi zorda hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
12.	İşimi seviyorum.	0	1	2	3	4	5
13.	Yardım eden olmamın sonucunda kendimi çökkün hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
14.	Yardım ettiğim kişilerin başlarından geçen çok acı yaşantıları sanki kendim yaşıyormuş gibi hissettiğim oluyor.	0	1	2	3	4	5

15.	Bana güç veren inançlarım var.	0	1	2	3	4	5
16.	Bildiğim yardım yöntemlerini ne kadar çok kullanabilirsem o kadar iyi hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
17.	Her zaman olmak istediğim gibi bir insanım.	0	1	2	3	4	5
18.	İşim beni tatmin ediyor.	0	1	2	3	4	5
19.	Kendimi tükenmiş hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
20.	Yardım ettiğim kişiler ve onlara yaptığım yardımlarla ilgili olumlu düşünce ve duygular taşıyorum.	0	1	2	3	4	5
21.	Yaptığım işin yoğunluğu veya yardım ettiğim kişilerin çokluğu gibi nedenlerle kendimi tükenmiş hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
22.	İşimde yaptıklarımla bir fark yaratabileceğime inanıyorum.	0	1	2	3	4	5
23.	Bana, yardım ettiğim insanların korku verici yaşantılarını hatırlattığı için çeşitli etkinlik ve durumlarda bulunmaktan kaçınıyorum.	0	1	2	3	4	5
24.	Yardım edebildiğim durumlardan gurur duyuyorum.	0	1	2	3	4	5
25.	Yardım etmemin sonucu olarak sıkıntı verici veya korkutucu düşüncelerim oluyor.	0	1	2	3	4	5
26.	Çalışma sisteminden dolayı kendimi çıkmaza girmiş gibi hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
27.	Yardım eden olarak kendimi “başarılı” hissediyorum.	0	1	2	3	4	5
28.	Travma mağdurlarıyla yaptığım çalışmaların önemli bölümlerini hatırlayamıyorum.	0	1	2	3	4	5
29.	Çok hassas bir insanım.	0	1	2	3	4	5
30.	Bu işi seçtiğim için mutluyum.	0	1	2	3	4	5

EK-7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın Katılımcı;

Bu katılacağınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “**İşyeri Ergonomisinin İş Yaşam Kalitesi ile İlişkisi: Iğdır Üniversitesi Çalışanları Örneği**”dir.

Bu araştırmanın amacı, üniversite çalışanlarında işyeri ergonomisinin iş yaşam kalitesi ile ilişkisini belirlemektir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Bu araştırmaya katılmak istediğiniz takdirde araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgi verildikten sonra size **Kişisel Bilgi Formu** (I. Bölüm) (Yaşınız, eğitim durumunuz, çalışma durumunuz vb. soruları içermektedir), **İşyeri Ergonomisi Ölçeği** (Çalışanların işyeri ergonomisini belirlemek amacı ile hazırlanmıştır) (II. Bölüm) ve **İş Yaşam Kalitesi Ölçeği** (Çalışanların iş yaşam kalitesi düzeyini ölçmek amacı ile hazırlanmıştır) (III. Bölüm) uygulanacaktır. Araştırmada yer alan sizin gibi gönüllülerin sayısı 885’tir. Araştırma yaklaşık 15-20 dk sürecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak sizden beklenen, araştırmacının sorularına uygun ve doğru cevap vermektir. Bu araştırmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. İşyeri ergonomisi çalışanların sağlık, güvenlik, iş verimliliği ve çalışma şartlarının rahatlığı gibi konular üzerinde çalıştığından çalışanların iş yaşam kalitesine katkıda bulunduğu tespit edilecektir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da müdahale ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için **0******* numaralı telefondan araştırmacınız **Rojda YALÇIN**'a başvurabilirsiniz. Bu araştırma için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dâhilinde veya isteğiniz dışında gereklerini yerine getirmemeniz, programı aksatmanız vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, müdahaleden çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Araştırmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel:

Tarih:/...../2024

İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Necmettin İŞÇİ

Görevi: Iğdır Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği AD Öğr. Üyesi

Telefon:

Tarih:/...../2024

İmza:

Adı-Soyadı: Rojda YALÇIN

Görevi: Iğdır Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği AD Yüksek Lisans Öğrencisi

Telefon:

Tarih:/...../2024

İmza: