

T.C.

**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İşletme Anabilim Dalı

**İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ ÇERÇEVESİNDE,
ERGONOMİK ÇALIŞMA KOŞULLARININ ÇALIŞAN
PERFORMANSINA ETKİSİ:
FİZYOTERAPİSTLER ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Fuat ÇAĞLAYAN

Danışman
Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN

İstanbul – 2022

TEZ TANITIM FORMU

- YAZAR ADI SOYADI** : Fuat ÇAĞLAYAN
- TEZİN DİLİ** : Türkçe
- TEZİN ADI** : İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde, Ergonomik Çalışma Koşullarının Çalışan Performansına Etkisi: Fizyoterapistler Üzerinde Bir Araştırma
- ENSTİTÜ** : İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- ANABİLİM DALI** : İşletme
- TEZİN TÜRÜ** : Doktora
- TEZİN TARİHİ** : 14.12.2022
- SAYFA SAYISI** : 162
- TEZ DANIŞMANLARI** : Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN
- DİZİN TERİMLERİ** : İnsan Kaynakları, Ergonomik Çalışma, Çalışma Performansı, Fizyoterapist
- TÜRKÇE ÖZET** : Bu doktora tez çalışmasında, personelin rahat biçimde çalışmasında ve veriminin yükselmesinde etkili olan ergonomik çalışma koşullarının hastanelerde görev yapan fizyoterapistlerin performansına etkisi ortaya konulmuştur. İstanbul ilinde 411 kişiye yönelik anket çalışması yapılarak verilere ulaşılmıştır. Elde edilen anket verileri ile hipotezler test edilerek yorumlanmıştır.
- DAĞITIM LİSTESİ** : 1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsüne
2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

Fuat ÇAĞLAYAN

T.C.

**İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İşletme Anabilim Dalı

**İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ ÇERÇEVESİNDE,
ERGONOMİK ÇALIŞMA KOŞULLARININ ÇALIŞAN
PERFORMANSINA ETKİSİ:
FİZYOTERAPİSTLER ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Doktora Tezi

Fuat ÇAĞLAYAN

Danışman

Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN

İstanbul – 2022

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında, bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Fuat ÇAĞLAYAN

... / ... / 2022

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Fuat ÇAĞLAYAN' ın İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde, Ergonomik Çalışma Koşullarının Çalışan Performansına Etkisi: Fizyoterapistler Üzerinde Bir Araştırma adlı tez çalışması, jürimiz tarafından İşletme anabilim dalı, İşletme bilim dalında DOKTORA tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Orhan İŞCAN

Üye

Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN
(Danışman)

Üye

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Üye

Prof. Dr. Mustafa KARA

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Atila HAZAR

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 20..

İmzası

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ

Enstitü Müdürü

ÖZET

“İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde, Ergonomik Çalışma Koşullarının Çalışan Performansına Etkisi: Fizyoterapistler Üzerinde Bir Araştırma” adını taşıyan bu doktora tez araştırması, Giriş, Beş Bölüm ile Sonuç ve Öneriler kısmından oluşmaktadır. Bu tez araştırmasında konu işlenirken, konunun daha iyi anlaşılması ve temellendirilmesi için insan kaynakları yönetimi, ergonomi ve çalışan performansı konularındaki bilgiler ilk üç bölümde ulusal ve uluslararası literatür taranarak, bir sistematik çerçevesinde verilmiş ve bu yapılırken ilgili literatürün geniş bir değerlendirmesi yapılmıştır. Yöntem başlığını taşıyan dördüncü bölümde, araştırmada izlenen bilimsel yöntem ve aşamaları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Araştırma Bulguları adını taşıyan beşinci bölümde araştırma neticesinde elde edilen bulguların analiz ve yorumları ayrıntılı şekilde tablolar halinde verilmiştir. Sonuç ve Öneriler kısmında ise araştırma sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve tartışılmasından sonra, elde edilen sonuçlar üzerinden gerek konuyla ilgili yapılacak akademik çalışmalar için gerekse fizyoterapistlerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi adına öneriler getirilmiştir.

Alan yazında ele alınan benzer çalışmaların incelenmesi neticesinde çalışmanın çerçevesi oluşturulmuştur. Bu doğrultuda ergonomik koşulların çalışan performansında etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma amacına daha iyi ulaşılabilmesi adına araştırma evreni belli bir zaman diliminde İstanbul şehri ile sınırlandırılmıştır. Çalışılan zaman diliminde Çalışmanın çerçevesi ve kısıtlarına göre örneklem çapı %95 güvenirlilik %5 duyarlılık düzeyinde olması uygun görülmüştür. Yapılan hesaplama ile örneklem çapı 221 çalışan olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında 411 çalışana anket uygulanarak elde edilen veriler analize dahil edilmiştir. Elde edilen verilerin analizi SPSS 26,0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma Modeli ve hipotezler belirlendikten sonra, kullanılacak ölçeklerin geçerlik ve güvenirliliklerini test etmek amacıyla 120 kişi üzerinde pilot anket uygulaması yapılmıştır. Pilot ankettten elde edilen veriler üzerinde geçerlik güvenirlilik testleri, AFA (Açıklayıcı Faktör Analizi) ve DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda her iki ölçeğin de bu araştırmaya uygun ölçekler olduğu kararına varılmıştır. Bundan sonra araştırmanın asıl anketi

tamamlanıp verilerin analizi yapılmıştır. Buna göre araştırmada kullanılan “İş Yeri Ergonomisi” ve “Performans Değerlendirme” ölçeklerinin güvenilirliği “yüksek güvenilirliğe sahip” olarak tespit edilmiştir. Demografik değişkenler bakımından katılımcıların istatistiksel verileri ayrıntılı olarak tablolar halinde verilmiştir. Arakasından Katılımcıların iş yeri ergonomisi ve performans değerlendirme algılarının ne düzeyde olduğu ankette kullanılan ölçekler ve alt boyutlarının açıklayıcı istatistik bulguları ile tespit edilmiştir. Devamında, İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkileri içeren korelasyon katsayıları hesaplanmış ve tüm korelasyon katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonrasında, iş yeri ergonomisinin performans üzerindeki etkisini bulmak ve hipotezleri test etmek için regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan testler neticesinde H5 hipotezi hariç diğer beş hipotez kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnsan Kaynakları, Ergonomik Çalışma, Çalışma Performansı, Fizyoterapist

SUMMARY

“This doctoral thesis research, titled "The Effect of Ergonomic Working Conditions on Employee Performance in the Framework of Human Resources Management: A Study on Physiotherapists", consists of Introduction, Five Chapters, and Conclusion and Suggestions. In this thesis research, while the subject is being studied, information on human resources management, ergonomics and employee performance in order to better understand and justify the subject is given in a systematic framework by scanning the national and international literature in the first three chapters. In the fourth chapter, entitled Method, detailed information is given about the scientific method followed in the research and its stages. In the fifth chapter, named Research Findings, the analysis and interpretation of the findings obtained as a result of the research are given in tables in detail. In the Conclusion and Suggestions section, after the evaluation and discussion of the findings obtained as a result of the research, suggestions were made for academic studies to be carried out on the subject and for improving the working conditions of physiotherapists based on the results obtained.

As a result of the examination of similar studies discussed in the literature, the framework of the study was formed. In this direction, the effect of ergonomic conditions on employee performance has been tried to be revealed. In order to achieve the research purpose better, the research universe was limited to the city of Istanbul in a certain period of time. According to the framework and constraints of the study, it was deemed appropriate to have a sample size of 95% confidence and 5% sensitivity in the study period. With the calculation made, the sample size was calculated as 221 employees. During the implementation phase of the research, the data obtained by applying a questionnaire to 411 employees were included in the analysis. The analysis of the obtained data was made using the SPSS 26.0 statistical program.

After the research model and hypotheses were determined, a pilot survey was conducted on 120 people in order to test the validity and reliability of the scales to be used. Validity and reliability tests, Explanatory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis analyzes were performed on the data obtained from the pilot survey. As a result of these analyzes, it was decided that both scales are suitable for this research. After that, the main questionnaire of the research was completed and the

data were analyzed. Accordingly, the reliability of the "Workplace Ergonomics" and "Performance Evaluation" scales used in the research was determined as "high reliability". The statistical data of the participants in terms of demographic variables are given in tables in detail. Afterwards, the level of workplace ergonomics and performance evaluation perceptions of the participants was determined by the descriptive statistical findings of the scales and sub-dimensions used in the survey. Afterwards, the correlation coefficients including the relationships between the Workplace Ergonomics and Performance Evaluation scales and their sub-dimensions were calculated and all correlation coefficients were found to be statistically significant. Afterwards, regression analysis was performed to find out the effect of workplace ergonomics on performance and to test the hypotheses. As a result of the tests, other five hypotheses were accepted, except for the H5 hypothesis.

Keywords: Human Resources, Ergonomic Work, Work Performance, Physiotherapist

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
SUMMARY	iii
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
EKLER LİSTESİ	xv
ÖNSÖZ.....	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İŞLEVLERİ

1.1. İnsan kaynakları Yönetiminin Tanımı, Kapsamı ve Amacı.....	4
1.1.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı.....	4
1.1.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Kapsamı	7
1.1.3. İnsan Kaynakları Yönetiminin Amacı	7
1.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Fonksiyonları	8
1.2.1. Kadrolama/Personel İstihdamı	9
1.2.2. Performans Yönetimi	10
1.2.3. İnsan Kaynaklarının Gelişimi (Çalışan Eğitimi),.....	10
1.2.4. İş Değerleme ve Ücretlendirme	11
1.2.5. Endüstriyel İlişkiler/Sendikal İlişkiler	12
1.2.6. İş Sağlığı ve Güvenliği.....	12
1.3. İKY Fonksiyonlarının Birbirleriyle Olan İlişkisi.....	13

İKİNCİ BÖLÜM

ERGONOMİ VE ÇALIŞMA KOŞULLARI

2.1. Ergonominin Kavramı ve Amacı	15
2.1.1. Ergonomi Kavramı.....	15
2.1.2. Ergonominin Amacı	17
2.2. Ergonominin Önemi ve Hedefleri	18
2.3. Ergonomini Tarihçesi.....	20
2.3.1. Dünyada Ergonominin Gelişimi	20
2.3.2. Türkiye’de Ergonominin Gelişimi	25
2.4. Ergonominin Diğer Bilim ve Alanlarla İlişkisi.....	26

2.5. Ergonomi çeşitleri	28
2.5.1. Fiziksel Ergonomi	29
2.5.2. Bilişsel Ergonomi	29
2.5.3. Yönetmel (Örgütsel) Ergonomi	31
2.6. Ergonomik Olmayı Belirleyen Faktörler	31
2.7. Çalışma Ortamı	32
2.8. Sağlık İşletmelerinde Çalışma Ortamını Ekileyen Unsurların Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi	34
2.8.1. İnsan Unsuru	35
2.8.2. Çevre Koşullarına İlişkin Unsurlar	38
2.8.2.1. Boyutlar, Alanlar ve Yüzeyler	38
2.8.2.2. Aydınlatma	40
2.8.2.3. Renk Kullanımı	40
2.8.2.4. İklimlendirme	42
2.8.2.5. Gürültü	43
2.8.3. Yasal Düzenlemeler	45
2.9. Fizyoterapi ve Ergonomi	47
2.10. Fizyoterapistlerin Karşılaştıkları Ergonomik Riskler	48

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇALIŞAN PERFORMANSI

3.1. Performans ve Çalışan Performansı Kavramı	50
3.2. Çalışan Performansının Boyutları	53
3.2.1. Görev Performansı	54
3.2.2. Bağlamsal Performans	55
3.2.2. Görev Performansı ile Bağlamsal Performans Arasındaki Farklılıklar ...	56
3.3. Çalışan Performansını Etkileyen Başlıca Faktörler	59
3.3.1. Kişisel Faktörler	59
3.3.1.1. Demografik Özellikler	60
3.3.1.2. Kişisel Bilgi Düzeyi	60
3.3.1.3. Yetenek	60
3.3.1.4. Mesleki Eğitim Seviyesi	61
3.3.1.5. Kişilik Yapısı ve Motivasyon	62
3.3.1.6. Stres	62
3.3.2. Örgütsel Faktörler	63
3.3.2.1. Yönetim Politikası	63

3.3.2.2. Örgüt Kültürü	64
3.3.2.3. Örgüt İçi İletişim	65
3.3.2.4. Örgütsel Uyum	65
3.3.2.5. İş Tasarımı.....	65
3.3.2.6. Ücretlendirme ve Ödüllendirme.....	66
3.3.2.7. İş Sağlığı ve Güvenliği.....	66
3.3.2.8. Fiziki Şartlar	67
3.4. Çalışan Performansını Değerlendirme ve Yöntemleri	67
3.4.1. Performans Değerlendirme Kavramı	67
3.4.2. Performans Değerlendirme Sürecinin Aşamaları.....	69
3.4.3. Performans Değerlendirme Yöntemleri	69

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. Amaç ve Kapsam	72
4.2. Sınırlılıklar	72
4.3. Evren ve Örneklem	72
4.4. Araştırma Modeli ve Hipotezler.....	74
4.5. Metodoloji	74
4.5.1. Cronbach's Alpha Katsayısı.....	75
4.5.2. Açıklayıcı Faktör Analizi.....	75
4.5.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).....	75
4.5.4. Regresyon Analizi.....	76
4.5.5. Student-t Testi	76
4.5.6. ANOVA Testi	76
4.6. Araştırmada Kullanılan ölçekler	77
4.6.1. Çalışan Performansı Ölçeği.....	77
4.6.2. Ergonomi Ölçeği	77

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1 Araştırmada kullanılan ölçekler için pilot analiz bulguları.....	78
5.2. Araştırmanın analiz ve bulguları.....	89
5.2.1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenirliği İçin Cronbach's Alpha Katsayısı Bulguları.....	89
5.2.2. Araştırmaya Katılan Çalışanlar İçin Demografik Bilgilerin Frekans Dağılımı Bulguları	89

5.2.3. Araştırmada Kullanılan Ölçek ve Alt Boyutlarının Açıklayıcı İstatistik Bulguları.....	94
5.2.4. Araştırma Ölçek ve Alt Boyutlarının Demografik Değişkenler Bakımından İncelenmesi.....	96
5.2.5. Araştırma Ölçek ve Boyutları Arasındaki İlişki İçin Korelasyon Analizi Bulguları.....	108
5.2.6. Ergonominin Performans Üzerine Etkisi İçin Regresyon Analizi Bulguları	108
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	113
KAYNAKÇA	123
EKLER.....	137

KISALTMALAR

EPA:	Avrupa Verimlilik Ajansı
ERS:	Ergonomi Araştırmaları Topluluğu
IEA:	Uluslararası Ergonomi Derneği
IEA:	Uluslararası Ergonomi Derneği
ILO:	Uluslararası Çalışma Örgütü
İK:	İnsan Kaynakları
İKY:	İnsan Kaynakları Yönetimi
KİS:	Kas İskelet Sistemi
KİSR:	Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları
MPM:	Milli Prodüktivite Merkezi
SGK:	Sosyal Güvenlik Kurumu
TDK:	Türk Dil Kurumu
UEK:	Ulusal Ergonomi Kongresi
vb.:	ve benzeri
WCPT:	Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu
WHO:	Dünya Sağlık Örgütü

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Çalışma ortamında çalışanın konumunu etkileyen unsurlar	39
Tablo 2. Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımı	78
Tablo 3. Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımı	78
Tablo 4. Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımı	78
Tablo 5. Ankete katılan bireylerin kilo gruplarına göre frekans dağılımı	79
Tablo 6. Ankete katılan bireylerin boy gruplarına göre frekans dağılımı	79
Tablo 7. Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımı	79
Tablo 8. Ankete katılan bireylerin aylık gelir durumlarına göre frekans dağılımı....	79
Tablo 9. Ankete katılan bireylerin görev yerlerine göre frekans dağılımı	80
Tablo 10. Ankete katılan bireylerin meslekte hizmet sürelerine göre frekans dağılımı	80
Tablo 11. Ankete katılan bireylerin iş yerlerindeki çalışma sürelerine göre frekans dağılımı	80
Tablo 12. Ankete katılan bireylerin çalışma şekillerine göre frekans dağılımı	81
Tablo 13. Ankete katılan bireylerin çalışma ortamından memnun olma durumlarına göre frekans dağılımı	81
Tablo 14. Ankete katılan bireylerin “İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı	81
Tablo 15. Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığınızı düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı	82
Tablo 16. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	83
Tablo 17. İş yeri ergonomisi ölçeği, yerleşim düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	83
Tablo 18. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, bina yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	83
Tablo 19. Performans değerlendirme ölçeği, işe yönelik bilgi beceri algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	84
Tablo 20. Performans değerlendirme ölçeği, iş yerine uyum algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	84

Tablo 21. İş Yeri Ergonomisi ölçeği maddeleri için faktör ve güvenilirlik analizi bulguları	85
Tablo 22. Performans Değerlendirme Ölçeği maddeleri için faktör ve güvenilirlik analizi bulguları.....	86
Tablo 23. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme Ölçekleri için DFA uyum iyiliği katsayı değerleri	86
Tablo 24. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu için DFA bulguları	87
Tablo 25. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu için DFA bulguları	87
Tablo 26. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu için DFA bulguları.....	87
Tablo 27. Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu için DFA bulguları	88
Tablo 28. Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu için DFA bulguları	88
Tablo 29. Araştırmada kullanılan ölçekler ve alt boyutları için Cronbach's Alpha katsayısı bulguları	89
Tablo 30. Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımı	89
Tablo 31. Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımı.....	89
Tablo 32. Ankete katılan bireylerin boy aralıklarına göre frekans dağılımı	90
Tablo 33. Ankete katılan bireylerin kilo aralıklarına göre frekans dağılımı	90
Tablo 34. Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımı.....	90
Tablo 35. Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımı	90
Tablo 36. Ankete katılan bireylerin aylık gelir durumlarına göre frekans dağılımı..	91
Tablo 37. Ankete katılan bireylerin Görev Yerlerine göre frekans dağılımı	91
Tablo 38. Ankete katılan bireylerin Mesleki Hizmet Sürelerine göre frekans dağılımı	91
Tablo 39. Ankete katılan bireylerin Bu İş Yerlerindeki Çalışma Sürelerine göre frekans dağılımı.....	92
Tablo 40. Ankete katılan bireylerin Çalışma Şekillerine göre frekans dağılımı	92
Tablo 41. Ankete katılan bireylerin Çalışma Ortamından Memnun olma durumlarına göre frekans dağılımı.....	92
Tablo 42. Ankete katılan bireylerin İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı? sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı.....	92

Tablo 43. Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığını düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz.” Sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı.....	93
Tablo 44. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	94
Tablo 45. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	94
Tablo 46. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	95
Tablo 47. Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	95
Tablo 48. Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri	96
Tablo 49. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının cinsiyet değişkeni bakımından incelenmesi	96
Tablo 50. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Yaş değişkeni bakımından incelenmesi.....	97
Tablo 51. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Kilo değişkeni bakımından incelenmesi.....	98
Tablo 52. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Boy değişkeni bakımından incelenmesi	99
Tablo 53. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Eğitim Durumu değişkeni bakımından incelenmesi.....	100
Tablo 54. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Medeni Durum değişkeni bakımından incelenmesi	101
Tablo 55. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından incelenmesi	101
Tablo 56. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Görev Yeri değişkeni bakımından incelenmesi.....	102
Tablo 57. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından incelenmesi	104
Tablo 58. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının İş Yerinde Çalışma Süresi değişkeni bakımından incelenmesi.....	105

Tablo 59. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Şekli değişkeni bakımından incelenmesi	106
Tablo 60. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma ortamından memnuniyet değişkeni bakımından incelenmesi	107
Tablo 61. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkileri içeren korelasyon katsayıları	108
Tablo 62. Bilgi Beceri ile İş Ortamı doğrusal regresyon modeli bulguları	109
Tablo 63. Bilgi Beceri ile Yerleşim Düzeni doğrusal regresyon modeli bulguları .	109
Tablo 64. Bilgi Beceri ile Bina Yapısı doğrusal regresyon modeli bulguları	110
Tablo 65. Uyum ile İş Ortamı doğrusal regresyon modeli bulguları	111
Tablo 66. Uyum ile Yerleşim Düzeni doğrusal regresyon modeli bulguları	111
Tablo 67. Uyum ile Bina Yapısı doğrusal regresyon modeli bulguları.....	112

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İnsan kaynakları yönetiminin fonksiyonları	9
Şekil 2. Ergonominin diğer bilimlerle faydalanma ve fayda sağlama durumu.....	27
Şekil 3. Ergonomi çeşitleri.....	29
Şekil 4. Bilişsel ergonomide iş tanımı	30
Şekil 5. Çalışan performansının boyutları	54
Şekil 6. Görev ve bağlamsal performansta bireysel farklılıklar teorisi	58
Şekil 7. Stres performans ilişkisi	63
Şekil 8. Performans değerlendirme sürecinin aşamaları.....	69
Şekil 9. Araştırma Modeli.....	74

EKLER LİSTESİ

EK-1: Araştırmada uygulanan anket

EK-2: Özgeçmiş

ÖNSÖZ

Yazar bu çalışmanın gerçekleştirilmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

İnsan kaynakları yönetimin de, insanlar kanun ve kurallarla yönetilmez. Anlayış ve bilgi ile, sevgi ve iyilik ile yönetilir veya yönlendirilir.

Doktora tezimi hazırlamamda desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, bütün sabrıyla ve akademik bilgisiyle çalışmamın her aşamasında beni yönlendiren, anlayışlı ve çok kıymetli danışmanım Sayın Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN'na,

İkinci danışmanım olarak çalışmamın her anında bütün sorularımı büyük bir sabırla cevaplayan, alçak gönüllükle her zaman bana doğru yolu gösteren, motivasyonumu artırıcı konuşmalarıyla her sıkıntıda yanımda olduğunu hissettiğim Sayın Prof. Dr. Orhan İŞCAN'a,

Güvenini ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Sayın Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ'e

Tez çalışmamın istatikselsel analiz kısmında büyük bir sabırla yol göstererek her şeyi öğrenmemi ve yorumlamamı sağlayan Sayın Dr. Sıddık ARSLAN ve Dr. Hande Ayhan GÖKÇEK'e

Bütün hayatım boyunca eğitimim için hiçbir desteğini esirgemeyen Annem, Babama, Öğretmenlerime ve bu çalışmayı devam ettirebilmemdeki en büyük destekçilerim canım oğlum, sevgili eşim'e

Değerli vakitlerini ayırarak çalışmama katılmayı kabul eden tüm Fizyoterapistlere en içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

Bir örgütün insana yönelik olarak tüm konularda faaliyet gösteren birimi insan kaynaklarıdır. Örgütlerde en üstten en alta kadar tüm kademelerde çalışanlardan sorumlu olan insan kaynakları yönetim birimi örgütler için hayati öneme sahiptir. Örgütlerin gerek mal gerekse hizmet üretiminin temelinde insan kaynağı yer almaktadır. Çünkü örgütlerin sahip oldukları insan kaynağının çalışma performansı örgütün sahip oldukları diğer kaynakların performansını ve verimliliğini belirleyen temel unsurdur. Rekabetin yoğun olduğu günümüzde örgütler çalışan personele daha iyi ve daha rahat çalışma koşullarını sağlayarak onların performansını yükseltip rakiplerinin önünde geçmeye çalışmaktadırlar. Bu sebeple çalışanların çalışma ortamlarının onların beden ve ruh sağlığı için en uygun şekilde tasarlanması yani ergonomik olması son derece önemlidir. Örgütler çalışma ortamının iyileştirilmesi, iş veriminin artırılması ve mesleki hastalıklar gibi durumların önüne geçebilmek amacıyla faaliyetlerini ergonomik ortamlarda gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. Burada personelin rahat çalışması onların performansının da artmasına sebep olmaktadır. Burada sıcaklık, aydınlatma, havalandırma, ortamın ve kullanılan araç-gereçlerin dizaynı gibi birçok faktör çalışma ortamının ergonomisi açısından önemlidir. Çalışma ortamının ergonomik olmayışı, fiziksel rahatsızlıkların yanında gerginlik, uyku bozukluğu, performans kaybı gibi birçok olumsuzluğu ortaya çıkarabilmektedir ki bu durumda çalışan performansının düşmesine sebep olabilmektedir. Örgütler sektörlerinde etkin biçimde kalarak, küresel ekonominin etkili olduğu rekabet koşullarında sürdürülebilirliklerini ve karlılıklarını devam ettirebilmeleri, çalışanlarının memnuniyet düzeylerini ve performanslarını yüksek tutmalarıyla mümkün olabilecektir. Örgütler çoğunlukla mümkün olan en yüksek çalışan performansı seviyelerine ulaşmanın yollarını keşfetmeye çalışmaktadırlar. Örgütler, etkin ve verimli bir şekilde çalışan performansını artırarak kurumsal hedeflere ulaşmayı amaçlar. Çalışanların performansı, onların memnuniyet durumları, yönetim standartları, eğitimleri, çalışma ortamları vb. faktörlere odaklanılarak artırılabilir. Bu noktadan hareketle bu doktora tez araştırmasının konusu “İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde, Ergonomik Çalışma Koşullarının Çalışan Performansına Etkisi: Fizyoterapistler Üzerinde Bir Araştırma” olarak belirlenmiştir. Bu araştırmayla İstanbul ilinde faaliyet gösteren kamu sağlık işletmelerinde çalışan fizyoterapistlerin ergonomik çalışma koşullarının

performanslarına ne şekilde etki ettiğinin saptanmasına yönelik betimsel bir alan çalışmasıdır. Bu çalışmada, kolayda örnekleme yöntemiyle toplamda 411 kişilik bir örneklem grubundan oluşan fizyoterapistlere oluşturulan anket formunun yüz yüze uygulanmasıyla gerçekleştirilen saha araştırmasından elde edilen verilerin analizleri ve yorumları yapılmıştır.

Beş ana bölümden oluşan bu tez çalışmasında konu işlenirken, konunun daha iyi anlaşılması ve temellendirilmesi için insan kaynakları yönetimi, ergonomi ve çalışan performansı konularındaki bilgiler ilk üç bölümde ulusal ve uluslararası literatür taranarak bir sistematik çerçevesinde verilmiş ve bu yapılırken ilgili literatürün geniş bir değerlendirmesi yapılmıştır. Yöntem başlığını taşıyan dördüncü bölümde, araştırmada izlenen bilimsel yöntem ve aşamaları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Araştırma Bulguları adını taşıyan beşinci bölümde araştırma neticesinde elde edilen bulguların analiz ve yorumları ayrıntılı şekilde tablolar halinde verilmiştir.

“İnsan Kaynakları Yönetimi ve İşlevleri” başlığını taşıyan tez çalışmasının Birinci Bölümü’nde; “İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Kapsamı ve Amacı”, “İnsan Kaynakları Yönetiminin Fonksiyonları” ve “İKY Fonksiyonlarının Birbirleriyle Olan İlişkisi” konuları geniş literatür taramasıyla elde edilen bilgiler ışığı altında ayrıntılı olarak ele alınmış ve ilgili kısımlarda kaynaklara atıflar yapılmıştır.

“Ergonomi ve Çalışma Koşulları” başlığını taşıyan çalışmanın İkinci Bölümü’nde; Ergonominin Kavramı ve Amacı, Ergonominin Önemi ve Hedefleri, Ergonominin Tarihçesi, Ergonominin Diğer Bilim ve Alanlarla İlişkisi, Ergonomi Çeşitleri, Ergonomik Olmayı Belirleyen Faktörler, Çalışma Ortamı, Sağlık İşletmelerinde Çalışma Ortamını Etkileyen Unsurların Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi ve Fizyoterapi ve Ergonomi konu başlıkları ulusal ve uluslararası literatür taranarak elde edilen bilgiler ışığında ayrıntılı olarak ortaya konulmuş ve ilgili kaynaklara atıflar yapılmıştır.

“Çalışan Performansı” başlığını taşıyan çalışmanın Üçüncü Bölümü’nde; Performans ve çalışan performansı kavramı, çalışan performansının boyutları, çalışan performansını etkileyen başlıca faktörler, çalışan performansını değerlendirme ve yöntemleri yine ulusal ve uluslararası literatür taranarak elde edilen bilgiler ışığında

ayrıntılı olarak ortaya konulmuş ve yararlanılan kaynaklara atıflar yapılmıştır. Bu atıflar sadece yer gösterme bakımından değil kullanılan kaynakların içerikleri hakkında değerlendirmeleri de içermektedir.

Dördüncü bölümde Yöntem başlığı altında yapılan araştırmanın amacı, kapsamı, sınırlılıkları, evren ve örneklem, araştırma modeli ve hipotezler hipotezleri ve analiz araçları (Cronbach's Alpha, Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Regresyon Analizi, Student t Testi, ANOVA Testi vb.) hakkında bilgi ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Araştırma Bulguları başlığını taşıyan beşinci bölümde, araştırma sonucunda elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. Yine araştırmada kullanılan ölçeklerin ayrıntıları ve araştırma hipotezlerinin testleri de burada yapılmıştır. Araştırmanın altıncı bölümü olan Sonuç ve Öneriler 'de ise araştırma sonucunda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve tartışılmasından sonra, elde edilen sonuçlar üzerinden gerek konuyla ilgili yapılacak akademik çalışmalar için gerekse fizyoterapistlerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi adına öneriler getirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ VE İŞLEVLERİ

Bu bölümde, insan kaynakları yönetiminin tanımı, kapsamı ve amacı, insan kaynakları yönetiminin fonksiyonları, İKY fonksiyonlarının birbirleriyle olan ilişkisi konuları işlenmiştir.

1.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Kapsamı ve Amacı

1.1.1. İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı

İnsan kaynakları yönetimi (İKY), örgütlerin hedeflerine ulaşmak için çalışanların verimli şekilde istihdamıyla birlikte, onların da beklentilerinin karşılanması ve gelişmelerinin sağlanması şeklinde ifade edilebilir. Buna göre İKY, bir yandan çalışanların verimli ve yüksek performansla çalışmasını sağlarken diğer yandan da onların beklentilerini karşılamayı ve kişisel gelişmelerini desteklemeyi amaç edinir (Sabuncuoğlu, 2009:1-2). Bu İKY anlayışına göre, organizasyon ve üretim süreçlerinin merkezinde insan vardır. Gerçekten de bir örgütün insan kaynağını oluşturan insanlar benzersizdir ve bağlılık, katkı ve işbirliği düzeylerine bağlı olarak bir organizasyonu kurabilirler veya bozabilirler (Durai, 2012:2). Yani örgütleri var eden, sürdürülebilirliğini, verimliliğini ve karlılığını sağlayan temel unsur insandır. Örgütlerin temel unsuru olan insan kaynağı, birbirleriyle ilişkili, birbirine bağımlı ve etkileşim halinde olan fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve etik bileşenlerden oluşan bir bütündür (Jucius, 1980:40). Örgütler açısından hayati öneme sahip olan insan kaynağının yönetimi konusunun, sanayi devrimini müteakiben XIX. yüzyılın başında literatüre girdiği kabul edilmektedir. O tarihten sonra da kapsamı ve işlevleri bakımından (çalışanların kayıtlarını tutma ile başlayıp, sosyal hizmet görevi, personel yönetimi, personel yönetimi ve endüstri ilişkilerine evrilerek) değişimlere ve dönüşümlere uğrayarak (Gerald, et al., 1999:386;) günümüzdeki halini alan İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY) kavramının tanımı üzerinde tam bir uzlaşma yoktur. Bu tanımlamalardan bazılarını göz atılacak olursa;

- ✓ David A. Decenzo ve Stephen P. Robbins (1973:3), "*İnsan kaynakları yönetimi, yönetimde insan boyutuyla ilgilidir. Her organizasyon insanlardan oluştuğundan, hizmetlerini almak, becerilerini geliştirmek, onları daha yüksek performans seviyelerine motive etmek ve organizasyona bağlılıklarını sürdürmelerini sağlamak, organizasyonel hedeflere ulaşmak için esastır. Bu,*

organizasyonun türü ne olursa olsun (hükümet, iş, eğitim, sağlık, eğlence veya sosyal eylem) doğrudur",

- ✓ Edwin B. Flippo (1984:5), "*Personel yönetimi ya da insan kaynakları yönetimi, bireysel, örgütsel ve toplumsal amaçlara ulaşılabilmesi için insan kaynaklarının tedariki, geliştirilmesi, ücretlendirilmesi, entegrasyonu, bakımı ve ayrıştırılmasının planlanması, organize edilmesi, yönlendirilmesi ve kontrolüdür",*
- ✓ Miner J.B. ve Crane D.P. (1995:5), "*İnsan kaynakları yönetimi, genel olarak bir işletmedeki insanlara yönelik programları, yöntemleri, prosedürleri ve politikaları geliştirme, uygulama ve değerlendirme sürecidir"*
- ✓ George T. Milkovich and John W. Boudreau (1998:6), "*İnsan kaynakları yönetimi, istihdam ilişkisini oluşturan bir dizi entegre karardır; kaliteleri, kuruluşların ve çalışanların hedeflerine ulaşma yeteneklerine katkıda bulunur",*
- ✓ Gürüz D. ve Özdemir Yaylacı G. (2004:23), "*İnsan kaynakları yönetimi, kurumsal hedeflere ulaşmak için örgütteki insan kaynaklarını en etkili ve verimli bir şekilde yapılandırmak, düzenlemek ve yürütmeye yükümlü bir birimdir"*
- ✓ Ögüt, A., Akgemci, T., ve Demirsel, M.T. (2004:278), "*İnsan kaynakları kavramı kurumsal hedeflere ulaşmada örgütlerin kullanmak zorunda oldukları temel kaynaklardan biri olan beşeri kaynağı ifade eder",*
- ✓ Özgen H. ve Yalçın A. (2010), "*İnsan kaynakları yönetimi, örgüt içerisinde personelin yaptığı işlerin tasarım ve analizi, başvurularını değerlendirilmesi, eğitim ve gelişimi, ödüllendirilmesi, değerlendirilmesi ve diğer insan kaynaklarının faaliyetlerine ilişkin politika ve uygulamalardan oluşan bir süreç"*
- ✓ Pravin Durai (2012:3), "*İnsan kaynakları yönetiminin temel görevi, bir organizasyonun faaliyetlerini en verimli şekilde yürütmek için doğru zamanda doğru işe doğru kişinin seçilmesidir. Ayrıca çalışanların memnuniyetini, moralini ve verimliliğini artırmayı, işgücü devir hızını kontrol etmeyi ve çalışanlara gerekli eğitim ve gelişim fırsatlarını, uygun çalışma koşullarını ve uygun kariyer gelişimini sağlayarak kuruluşların performanslarını artırmalarına yardımcı olmayı amaçlar"*
- ✓ Michael Armstrong & Stephan Taylor (2014:1), "*İnsan kaynakları yönetimi, insanların istihdamı ve gelişimine yönelik kapsamlı ve tutarlı bir yaklaşımdır.*

İKY, insanların ve kuruluşların davranışlarıyla ilgili bir dizi teori tarafından desteklenen, insanların nasıl yönetilmesi gerektiğine dair bir felsefe olarak kabul edilebilir. İnsanlar aracılığıyla örgütsel etkinliği geliştirmeye yapabileceği katkıyla ilgilenir, ancak etik boyutla -insanlara bir dizi ahlaki değere göre nasıl davranılması gerektiğiyle- eşit derecede ilgilidir veya olmalıdır. İKY, organizasyon tasarımı ve geliştirme, çalışan kaynakları, öğrenme ve geliştirme, performans ve ödül ve çalışanların refahını artıran hizmetlerin sağlanması alanlarında politika ve uygulamaların uygulanmasını içerir. Bunlar birbiriyle entegre ve iş stratejisiyle uyumlu insan kaynakları stratejilerine dayanmaktadır”,

- ✓ Gary Dessler (2018:4), “*İnsan kaynakları yönetimi, çalışanları istihdam etme, eğitme, değerlendirme ve tazmin etme ve onların iş ilişkileri, sağlık ve güvenlik ve adalet kaygılarıyla ilgilenme sürecidir*”
- ✓ Mondy, R. W. & Martocchio J.J. (2016:25), “*İnsan kaynakları yönetimi, bireylerin örgütsel hedeflere ulaşmak için kullanılmasıdır*”,
- ✓ Boxall, P., Purcell J. & Wright P. (2007:1), “*İnsan kaynakları yönetimi, işin ve insanların istenen amaçlara yönelik yönetimi ve insanların çalıştığı herhangi bir organizasyonda temel bir faaliyettir. Varlığının ayrıntılı bir şekilde gerekçelendirilmesi gereken bir şey değildir. İKY, bir organizasyonu başlatmanın ve büyümenin kaçınılmaz bir sonucudur*”,
- ✓ Salih Güney (2019:24-25), “*İnsan Kaynakları Yönetimi, mevcut insan gücünü, eğitmek, motive etmek, sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamak, onların etkili ve verimli çalışmalarını sağlamak amacıyla yapılan faaliyetler bütünüdür*”

şeklinde tarif etmişlerdir. Bu tanımları daha da çoğaltmak mümkündür. İKY için yapılan tanımlamaların ortak noktası, örgütte istihdam edilen insan kaynağının örgütler için hayati öneme sahip olması ve bu insan kaynağının örgüt açısından nasıl en verimli şekilde kullanılacağı noktasıdır. Farklı yazarlar İKY'yi farklı tanımlamış olsalar da hepsi örgütsel ve bireysel amaç ve hedeflere ulaşmak için işgücünün etkin kullanımını vurgulamışlardır.

1.1.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Kapsamı

İKY'nin kapsamı geniş ve ayrıntılıdır. Bu sebeple bir örgütte çalışan herkes için İKY'nin anlaşılması önemlidir. Bir grup çalışanın olduğu her yerde İnsan Kaynakları (İK) konuları önem kazanır. Personel alımı, tüm yöneticiler tarafından doğrudan veya dolaylı olarak İK departmanı aracılığıyla bir yönetim işlevi olarak gerçekleştirilir. Tüm yöneticiler, bu şekilde, endüstri ilişkileri faaliyetleri ile birlikte çalışanları seçme, eğitime, işe alma, ücretlendirme ve motive etme gibi İK faaliyetlerinde yer aldıkları için İK yöneticisidir. Bu nedenle, günlük personel eylemlerinin bu politikalarla tutarlı olmasını sağlamak için kuruluşlarının personel politikalarının kapsamını ve uygulamasını anlamaları önemlidir. Çünkü bu tür politikaların herhangi bir ihlali onları astlarıyla karşı karşıya getirebilir. İKY'nin kapsamı maddeler halinde şu şekilde sıralanabilir (Durai, 2012:4-5):

- ✓ **Personel veya İşgücü Yönü:** İnsan gücü planlaması, işe alma, seçme, yerleştirme, transfer, terfi, eğitim ve geliştirme, işten çıkarmalar ve işten çıkarma, ücretlendirme, teşvikler ve üretkenlik ile ilgilidir.
- ✓ **Sosyal Yardım Yönü:** Bu yön, çalışma koşulları ve kantin, kreşler, dinlenme ve yemek odaları, barınma, ulaşım, tıbbi yardım, eğitim, sağlık ve güvenlik ve dinlenme tesisleri gibi olanaklarla ilgilidir.
- ✓ **Endüstriyel İlişkileri Yönü:** Bu boyut, sendika-yönetim ilişkileri, ortak istişareler, toplu pazarlık, şikâyet ve disiplin işlemleri ve uyuşmazlıkların çözümü ile ilgilidir.

Artık yöneticiler, doğru kişileri işe almadıkça, onları uygun şekilde eğitmedikçe, uygun şekilde ve sürekli olarak değerlendirmedikçe, iyi planların, etkili organizasyonel yapıların, etkileyici tesislerin ve modern teknolojilerin organizasyonun başarısını garanti edemeyeceğinin farkına vardı. İstenen sonuçları elde etmek için çalışanların motive edilmesi anlayışı, İKY alanında daha fazla araştırma yapmanın yolunu açmıştır ve yeni İKY teknikleri ve stillerinin geliştirilmesine imkân sağlamıştır. Böylece İKY'nin kapsamı daha da genişlemiştir.

1.1.3. İnsan Kaynakları Yönetiminin Amacı

İKY'nin temel amacı, çalışanların organizasyona katıldıkları andan ayrıldıkları ana kadar iş yaşamlarıyla ilgilenirken, organizasyonun amaç ve hedeflerine ulaşmada

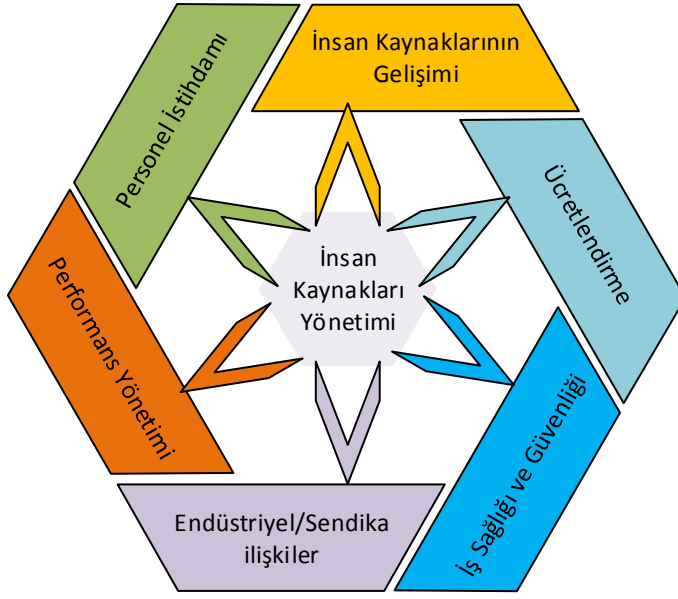
mümkün olan en iyi iş birliğini sağlamaktır. İKY'nin bu geniş amaç tanımı, spesifik olarak (Durai, 2012:4):

- ✓ Üst yönetim ve çalışanlar arasında bağlantıyı sağlamak.
- ✓ Yeterli insan gücü envanterini düzenleyerek ve sürdürerek, örgütün sorunsuz çalışmasını sağlamak.
- ✓ İstenilen sonuçlara ulaşmak için becerileri geliştirmenin, üretkenliği artırmanın ve en önemlisi bireysel ve kurumsal performansı artırmanın bir yolu olarak eğitimi sunmak.
- ✓ Çalışan motivasyonunu ve grup moralini iyileştirmek ve işveren-çalışan işbirliğini geliştirmek için çalışanlara sağlanan fayda planlarını tasarlamak.
- ✓ Çalışanların işyerinde fiziksel ve psikolojik iyilik hallerini algılamalarını ifade eden iş yaşam kalitesini sağlamak ve geliştirmek.
- ✓ Kurum içinde ve dışında çalışanlar arasında etik değerlerin ve davranışların korunmasına yardımcı olmak.

şeklinde sıralanabilir.

1.2. İnsan Kaynakları Yönetiminin Fonksiyonları

İnsan Kaynakları Yönetiminin Fonksiyonları üzerine birçok bilim adamı tarafından yapılmış birbirine benzer farklı sınıflandırmalar olmakla birlikte bu çalışmada Mondy, R. W. & Martocchio J.J. (2016:26-28) tarafından yapılan tasnif temel alınmıştır. (Şekil 1). Buna göre konu; kadrolama/personel istihdamı, performans yönetimi, insan kaynaklarının gelişimi (çalışan eğitimi), İş Değerleme ve Ücretlendirme, endüstriyel ilişkiler/sendikal ilişkiler ve iş sağlığı ve güvenliği başlıkları altında işlenmiştir.



Şekil 1. İnsan kaynakları yönetiminin fonksiyonları
(Kaynak: Mondy & Martocchio, 2016:26)

1.2.1. Kadrolama/Personel İstihdamı

Kadrolama/personel istihdamı, bir örgütün, hedeflerini gerçekleştirmek için doğru zamanda, doğru işlerde, uygun becerilere sahip ve uygun sayıda çalışana sahip olmasını sağladığı süreçtir. Kadrolama/personel istihdamı, birbirini takip eden iş analizi, insan kaynakları planlaması, ilana çıkma ve çalışan seçimi gibi aşamalardan meydana gelir. Bir örgütte işleri gerçekleştirmek için gereken becerileri, görevleri ve bilgiyi belirlemenin sistematik süreci olan iş *analizi*, planlama, ilana çıkma ve çalışan seçimi dahil olmak üzere İKY'nin neredeyse her yönünü etkiler. Belirli bir süre boyunca örgütte beklenen çalışan ihtiyacı ile iç ve dış insan arzını eşleştirmenin sistematik süreci olan *İnsan kaynakları planlaması yoluyla* elde edilen veriler, ilana çıkmanın yanında diğer İK eylemleri için de durum tespitini ortaya koyar. *İlana çıkma*, bir kuruluştaki işlere başvurmak için yeterli sayıda ve uygun niteliklere sahip kişileri zamanında çekme sürecidir. *Çalışan seçimi* ise örgüt içinde belirlenen bir pozisyon için bir grup aday arasından, örgüt açısından en uygun kişiyi seçip, istihdam etme sürecidir. Örgütler başarılı olmak istiyorlarsa kadrolama/personel istihdamı fonksiyonunu başarılı bir şekilde uygulamak zorundadırlar (Mondy & Martocchio, 2016:25-26).

1.2.2. Performans Yönetimi

Performans yönetimi, çalışanların, ekiplerin ve nihayetinde organizasyonun verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için organizasyonel süreçlerin yerinde olmasını sağlamaya yönelik, hedef odaklı bir süreçtir. Performans değerlendirme, bireysel görev performansı veya ekip görev performansının resmi inceleme ve değerlendirme sistemidir. Çalışanlara güçlü yönlerinden yararlanma ve belirlenen eksikliklerin üstesinden gelme fırsatı verir, böylece daha memnun ve üretken çalışanlar olmalarına yardımcı olur (Mondy & Martocchio, 2016:26). Çalışan performansını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, iyileştirilmesi, sonuçlarının değerlendirmesi vb. konular İKY'nin fonksiyonları dahilindedir.

1.2.3. İnsan Kaynaklarının Gelişimi (Çalışan Eğitimi)

İnsan kaynakları geliştirme, yalnızca eğitim ve geliştirmeden değil, aynı zamanda örgüt geliştirme, kariyer planlama, kariyer geliştirme faaliyetlerinden ve değerlendirmesinden oluşan önemli bir İKY işlevidir. Eğitim, çalışanların mevcut işleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri kazandırmak için planlanmıştır. Geliştirme ise geleceğe dönük olarak, daha uzun vadeli bir odak noktası olan öğrenmeyi kapsar.

Örgüt geliştirme, örgütü (örgüt kültürünü) tipik olarak daha davranışsal bir ortama dönüştürmek için planlı ve sistematik girişimlerin bileşenidir. Örgüt geliştirme, örgütü bütününe kapsayan ve örgüt performansını iyileştirmeyi hedefleyen çabalardır. Bunun nasıl yapılacağı konusunda farklı fikirler ileri sürülmeye devam etmektedir.

Kariyer planlaması, çalışanların hayatı boyunca kariyer hedeflerini belirlediği ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli araçları tanımladığı devam eden bir süreçtir (Mondy & Martocchio, 2016:26). Çalışan için kariyer, elde ettiği bilgi, tecrübe, yetenek ve davranışların, çalışma hayatı boyunca yerine getirdiği görevler ve sorumluluklarla şekillenen bir bileşenidir (Vardarlier, 2014:26). İKY'nin çalışanların kariyer planları hakkında bilgi sahibi olması önemlidir.

Kariyer geliştirme, kuruluş tarafından uygun niteliklere ve deneyimlere sahip çalışanların ihtiyaç duyulduğunda hazır olmasını sağlamak amacıyla kullanılan şekli bir yaklaşımdır. Esasında bireysel kariyerler ve örgütsel ihtiyaçlar biri diğerinden ayrı ve farklı değildir. Örgütler hem çalışanların hem de örgütün ihtiyaçlarının

karşılabilmesi için kariyer planlamasında çalışanlarına yardımcı olmalıdırlar (Mondy & Martocchio, 2016:27). Bunun için örgütlerin İK planlamalarını açık bir şekilde tanımlamaları gerekir. Böylece çalışanların geleceğe yönelik kariyer planları yapmalarına da bir yol gösterilmiş olur.

1.2.4. İş Değerleme ve Ücretlendirme

İKY'nin önemli işlevlerinden birisi de iş değerlemedir. İş değerlendirme konusunda farklı tanımlamalar yapılmakla birlikte bu tanımların odak noktası, organizasyonlarda işlerin, birbirlerine kıyasla, sistematik ve sıralayıcı bir oluşum içinde değerlerinin belirlenmesidir. Yani organizasyon içinde yapılan her bir işin değerinin belirlenmesidir. Örneğin, bir marketteki satış sorumluluğu işi ile kasiyerlik işinin değeri arasında bir farkı vardır. İş değerlemede dikkat edilmesi gereken en önemli husus değerlemenin çalışanlara değil işe yapılması gerektiğidir. İş değerlemenin temel amacı, yapılan işlerin farklılık derecelerini belirleyerek bu farklılıklara göre adil bir ücret sisteminin oluşmasını sağlamaktır. 1871 yılında ABD'de başlayan iş değerlendirme çalışmaları, 1918'de Avrupa'da ve 1948'den itibaren de ülkemizde yapılmaya başlanmıştır. İş değerlendirme konusunda geliştirilen yöntemler;

Sıralama Yöntemi: İşlerin uzmanlar tarafından önem derecesine göre sıralanmasıdır.

Derecelendirme Yöntemi: işin özelliklerine göre grupların oluşturulması ve işlerin özelliklerine göre bu gruplara dahil edilmesidir.

Faktör Karşılaştırma Yöntemi: İşlerin, beceri, sorumluluk, çaba, çalışma şartları gibi temel faktörler üzerinden değerlendirilmesinin yapılmasıdır.

Puan Yöntemi: İşle ilgili temel faktörlerin belirlenip her bir faktör için önem sırasına göre puanlama yapılması sistemidir (Güney, 2019:243-251).

Çalışanlar için adil bir ücretlendirme yapılabilmesinin temelinde iş değerlendirme vardır.

Ücretlendirme, çalışanlar için ücret skalasının ve diğer faydaların belirlenmesini ifade eder. Bir organizasyonun ücret sistemini kurmak ve sürdürmek, İKY'nin en önemli fonksiyonlarından biridir. İK yöneticileri, adil ve hakkaniyetli ödeme oranları sağlamak için yollar aramalıdırlar. Yine İK yöneticileri organizasyonun performans değerlendirme sistemini düzenli olarak kontrol etmeli ve performansa

bağlı teşvik planları, ikramiye ve esnek çalışma programları gibi ödül sistemlerini sürekli olarak güncellemelidirler (Durai, 2012:9). İyi planlanmış bir ücretlendirme sistemi, çalışanlara kurumsal hedeflere ulaşmaya katkılarından dolayı yeterli ve adil ödüller sağlar. Bu da çalışanların motivasyonunu ve performansını artırır. Ücretlendirmeden maksat sadece maaş değildir. Ücretlendirme çeşitlerini;

- ✓ Doğrudan Ücret: Bir kişinin ücret, maaş, komisyon ve ikramiye şeklinde aldığı ödeme.
- ✓ Dolaylı Ücret: Ücretli izinler, hastalık izni, tatiller ve sağlık sigortası gibi doğrudan tazminata dahil olmayan tüm mali ödüller.
- ✓ Mali Olmayan Ücret: Bir kişinin işin kendisinden veya kişinin çalıştığı psikolojik veya fiziksel ortamdan aldığı tatmin.

şeklinde gruplandırabiliriz (Mondy & Martocchio, 2016:27).

1.2.5. Endüstriyel İlişkiler/Sendikal İlişkiler

Örgütler, eğer çalışanları bir sendikanın kendilerini temsil etmesini isterlerse, sendikayı tanıma ve görüşmeleri iyi niyetle yürütme konusunda kanunen yükümlüdürler. Geçmişte işveren sendika ilişkisi çoğu örgüt tarafından kabul edilen bir durum iken, günümüzde çoğu örgüt sendikasız bir ortama sahip olmayı tercih etmektedirler. Bir işçi sendikasının çalışanları temsilen örgütle yaptığı görüşmeler İKY tarafından yapılır. İKY'nin bu bağlamdaki faaliyeti endüstriyel ilişkiler olarak tanımlanır. Bunun yanında örgüt içinde çalışanlarla olan ilişkiler, terfi veya tenzil, iş akdinin feshi ve istifa gibi çalışanların kurum içi faaliyetleri de bu kapsamda değerlendirilir (Mondy & Martocchio, 2016:27).

1.2.6. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği; çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunarak, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamaya yönelik faaliyetlerin bütünüdür. İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin temel amacı iş kazalarının tamamına yakının önlenmesi, meslek hastalıklarının her türlü önlenmesini engellediği bir çalışma ortamı oluşturmaktan ibaret değildir. Bunun yanında fizik, beden ve ruh sağlığı açısından çalışanların “*tam bir iyilik*” halinde oldukları, iş barışı sağlanmış, yüksek performansla, verimli ve huzurlu bir iş yeri iklimi oluşturmak da amaçlanır (Fırat, 2008:2).

SGK'nın yayınladığı 2020 yılına ait İstatistik Yıllığı verilerine göre Türkiye'de bu yıl içinde, 384.262 kişi iş kazası geçirmiş ve 908 kişi de meslek hastalığına yakalanmıştır

(http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari). Bunun işletmelere ve ülke ekonomisine getireceği yükün büyüklüğü tahmin edilebilir. Ülke ekonomisi ve işletmeler üzerindeki bu ağır yükün hafifletilmesi ancak İKY'nin temel fonksiyonlarından olan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının geliştirilmesiyle olacaktır.

İKY'nin iş sağlığı ve güvenliği fonksiyonu, örgütte verimli ve deneyimli çalışanları tutmayı amaçlar. Bu bağlamda, İK yöneticileri, olumlu bir çalışma ortamı yaratmak için iş sağlığı ve güvenliği, fiziksel uygunluk, sosyal tesisleri, rekreasyon faaliyetleri, ulaşım programları, çalışan öneri programları, kariyer danışmanlığı ve büyümeyi kapsayan çok çeşitli İK programları sunmaktan sorumludur (Durai, 2012:9).

İş sağlığı ve güvenliğinin temel amaçları ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) ve WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ortak komitesinin 1995 yılında son şeklini verdiği tanıtımda “*İş sağlığı, hangi işi yaparlarsa yapsınlar çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahının mümkün olan en yüksek düzeye çıkarılmasını ve burada tutulmasını, çalışma koşullarından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesini, işçilerin işleriyle ilgili sağlık risklerinden korunmasını, özetle işin insana insanın da işine uygun hale getirilmesini hedefler*” şeklinde yer almaktadır (Şerifoğlu ve Sungur, 2007:42). Bu açıklamadaki “...*çalışma koşullarından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesini, işçilerin işleriyle ilgili sağlık risklerinden korunmasını..*” kısmı İKY'nin görev alanında olan ve bu tezin de ana başlıklarından biri olan ergonomik çalışma koşulları konusunu ilgilendirmektedir. Ergonomik çalışma koşullarının anlatıldığı II. Bölümde konu ayrıntıları ile ele alınacaktır.

1.3. İKY Fonksiyonlarının Birbirleriyle Olan İlişkisi

İKY'nin fonksiyonlarının tümü birbiriyle bağlantılıdır. Bu sebeple örgüt yönetimi, bir alandaki kararlarının diğer alanları etkileyeceğinin bilincinde olmalıdır. Örneğin, en kaliteli adayları işe almayı amaçlayan ancak tatmin edici ücret sağlamayı ihmal eden bir örgütün icraatı, zaman, emek ve para israfından başka bir netice doğurmaz. Yine, eğer örgüt çalışanlarına güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı

sağlanmadığı takdirde, ücretlendirme sisteminin bir anlamı olmaz. Şayet bir örgütün ücretlendirme sistemi piyasanın altında ise, yeni işe başlayan çalışanlar tecrübe kazandıktan sonra daha yüksek ücret vaat eden rakip örgütlere geçeceklerdir (Mondy & Martocchio, 2016:27-28).

İKİNCİ BÖLÜM

ERGONOMİ VE ÇALIŞMA KOŞULLARI

Bu bölümde, ergonominin kavramı ve amacı, ergonominin önemi ve hedefleri, ergonominin tarihçesi, ergonominin diğer bilim ve alanlarla ilişkisi, ergonomi çeşitleri, ergonomik olmayı belirleyen faktörler, çalışma ortamı, sağlık işletmelerinde çalışma ortamını etkileyen unsurların ergonomik açıdan değerlendirilmesi, fizyoterapi ve ergonomi ve fizyoterapistlerin karşılaştıkları ergonomik riskler konuları işlenmiştir.

2.1. Ergonominin Kavramı ve Amacı

2.1.1. Ergonomi Kavramı

Türkçeye “İş Bilimi” olarak çevrilen ve TDK sözlüğünde (<https://sozluk.gov.tr/>) anlamı “*İnsanın, makinenin ve çevrenin bir arada uyumlu ve verimli bir biçimde çalışmasını inceleyen bilim dalı*” olarak açıklanan ergonomi kavramı Yunanca ergon (=iş) ve nomos (=yasalar) kelimelerinden türetilmiştir. Kıta Avrupa’sında “ergonomics” olarak kullanılan kavram, Almanya’da “arbeit physiology”, İngiltere’de “applied psychology” İskandinav ülkelerinde “bio-technology” ve Amerika’da “human factors engineering” ve “human engineering” şeklinde kullanılmaktadır (Üçüncü ve Acar, 2020:15). Ergonomi kavramı birçok bilim dalıyla ilgili olduğu için tanımlaması da çeşitlilik göstermektedir. Ergonomi ile ilgili tanımlamalara bir göz atılacak olursa;

- 1) International Ergonomics Association/IEA (Uluslararası Ergonomi Derneği), ergonomi kavramını; “*Ergonomi, insanlar ve bir sistemin diğer unsurları arasındaki etkileşimlerin uyumunun sağlanmasıyla ilgili bilimsel disiplin ve insan refahını ve genel sistem performansını optimize etmek amacıyla tasarım yapmak için teori, ilkeler, veriler ve yöntemleri uygulayan meslektir*” şeklinde tanımlamıştır (<https://iea.cc/what-is-ergonomics/>) .
- 2) The American Heritage Dictionary of the English Language’de ergonomi, (<https://ahdictionary.com/word/search.html?q=ergonomics>) “*İşyerinde, operatörün yorgunluğunu ve rahatsızlığını azaltarak verimliliği en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan uygulamalı ekipman tasarımı bilimidir. Biyoteknoloji (biotechnology), insan mühendisliği (human*

engineering/HE), insan faktörleri mühendisliği (human factors engineering/HFE) de denir” şeklinde açıklanmıştır.

- 3) James H. Stramler tarafından hazırlanan Ergonomi Sözlüğü’nde (1993:148), “human factors” başlığı altında, “*İnsanın psikolojik, sosyal, fiziksel ve biyolojik özellikleri ile ilgili araştırma yapmak, bu araştırmadan elde edilen bilgileri korumak ve bu bilgileri tasarım, işleyiş ile ilgili olarak uygulamak için çalışan alan veya insan performansını, sağlığını, güvenliğini ve/veya yaşanabilirliği optimize etmek için ürün veya sistemlerin kullanımı*” şeklinde tanımlanmıştır.
- 4) Bridger, (2018: XXX-XXXI) ergonomiyi, “*Ergonomi, insanlar ve teknoloji arasındaki etkileşimlerin ve etkileşimleri etkileyen faktörlerin incelenmesidir. Amacı, tanımlanmış becerilere ve bilgiye sahip tanımlanmış kullanıcıların tanımlanmış görevleri, tanımlanmış ekipmanları kullanarak, tanımlanmış koşullar altında tanımlanmış standartlara göre yerine getirebilmeleri için sistemin performansını güvence altına almaktır.*” şeklinde tanımlamıştır.
- 5) Sabancı ve Sümer (2015:3) ergonomiyi, “*İnsan anatomik özelliklerini, antropometrik ölçülerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alarak; iş yeri yerleşimi ve ortam değişikliklerinin etkisi ile oluşan, organik ve psikolojik reaksiyonlara göre, insan-makine-ortam uyuşumunun temel kuramlarını araştıran bir bilim disiplini*” şeklinde açıklamışlardır.
- 6) Üçüncü ve Acar (2020:15), ergonomiyi, “*Ergonomi iş yükü ve çalışma gücünün en iyi şekilde dengelenerek bir yandan çalışanın sağlığını koruyan ve diğer yandan da üretimin artmasını sağlayan insan-makine-çevre sistemi arasında uyumun başarılması için biyolojik bilginin anatomi, fizyoloji ve deneysel psikoloji alanlarında uygulanması*” şeklinde tanımlamışlardır.
- 7) Tengilimoğlu ve Tutar (2009) ergonomiyi “*Ergonomi, anatomi, fizyoloji ve psikoloji bilimlerine ait bilgilerin uygulanmasıyla insan ile iş çevresi ve kullandığı donanım arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır*” şeklinde tanımlamışlardır.
- 8) Stephan Pheasant (2003:4) “*Ergonomi, işin bilimidir: Bunu yapan insanlar ve yapıma biçimleri, kullandıkları araç ve gereçler, çalıştıkları yerler ve çalışma durumunun psikososyal yönleriyle ilgilenen iş bilimidir*” şeklinde tanımlamıştır”.

- 9) Waldemar Karwowski & William S. Marras (1999:XV) ergonomiyi, “Halihazırda, bir sistem bağlamında ergonomi bilgisinin, tüm çalışanlar için yetkin bir şekilde uygulanmasının sistem etkinliğini ve güvenilirliğini geliştirmeye, üretkenliği artırmaya, çalışanların sağlık bakım maliyetlerini düşürmeye ve iş süreçlerinin, ürünlerin ve çalışma yaşamının kalitesini iyileştirmeye yardımcı olacağına dair önemli ve ikna edici kanıtlar vardır. Ergonomi, fiziksel, bilişsel, sosyal, organizasyonel, çevresel ve diğer ilgili faktörlerin dikkate alındığı bütünsel bir yaklaşımı desteklediğinden, profesyonel ergonomi uzmanı, disiplinin tüm kapsamı hakkında geniş bir anlayışa sahip olmalıdır” şeklinde açıklamışlardır.
- 10) Stack, Ostrom &Wilhelmsen, ergonomiyi (2016:5), “Ergonomi, insanın fizyolojik, psikolojik ve biyomekanik kapasiteleri ve sınırlamaları hakkındaki bilgilerin uygulanmasını içeren bir çalışma alanıdır. Bu bilgi, çalışan performansını, güvenliğini ve sağlığını geliştirmek için çalışma ortamlarının, işlerin, araçların ve ekipmanın planlanması, tasarımı ve değerlendirilmesinde uygulanır. Ergonomi, esasen işyerini işçiye uydurmaktır” şeklinde tanımlamışlardır.

Ergonomi kavramıyla ilgili tanımlamaların ve açıklamaların sayısı daha da artırılabilir. Bütün tanımlama ve açıklamaların temel odağı, insan ile çalışma ortamı ve çalışma esnasında kullandığı makinalar ve araç-gereçler arasındaki uyumun, uygulanacak olan bilimsel yöntemlerle en üst noktaya taşınarak, bir taraftan çalışanın sağlığı korunurken ve iş güvenliği sağlanırken diğer taraftan da çalışanın performansının ve işletme verimliliğinin artırılmasıdır.

2.1.2. Ergonominin Amacı

Yukarıda verilen tanım ve açıklamaların ışığında ergonominin amacı; makinalı üretim yapan iş yerlerinde bir yandan çalışan insanların fizyolojik ve psikolojik sağlığını koruyup, güvenliğini sağlarken, diğer yandan yapılan işin kalitesini ve miktarını yükseltmek şeklinde özetlenebilir (Sabancı ve Sümer, 2015:3).

Bridger, (2018:1) ergonominin temel 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

gerçekleştğinde ortam çevresel koşullarının etkisini açıklar. Amaç, ana odak kullanıcıya odaklanarak sistem bileşenleri arasındaki uyumluluğu en üst düzeye çıkarmaktır” şeklinde özetlemiştir.

Ergonomi uzmanları, görevlerin, işlerin, ürünlerin, ortamların ve sistemlerin, insanların ihtiyaçları, yetenekleri ve sınırlamaları ile uyumlu hale getirilmesi için tasarlanmasına ve değerlendirilmesine katkıda bulunmayı hedefler. Ergonomi disiplini, fiziksel, bilişsel, sinirsel, sosyal, duygusal, örgütsel, gelişimsel, ekolojik, çevresel ve sosyo-ekonomik kalkınma ve küresel toplum refahı ile ilgili diğer faktörleri dikkate alan sistem tasarımına bütünsel, insan merkezli bir yaklaşımı teşvik eder (Karwowski W. & Zhang W., 2021:3). Ergonomik amaç, çalışmayı güvenli, verimli, tatmin edici ve hatta eğlenceli hale getirmektir (Kroemer, 2017:1).

Bütün açıklamaların ışığında ergonominin amaçları;

- ✓ Çalışanların sağlıklarının ve iş güvenliklerinin sağlanması
- ✓ Çalışanların performansının artırılması
- ✓ Makinaların kullanımında gereksiz ve aşırı zorlamaların ortadan kaldırılması
- ✓ İş gücü kayıplarının engellenmesi
- ✓ Meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesi
- ✓ Gereksiz hareketlerin ortadan kaldırılması
- ✓ İşte verimliliğin ve kalitenin artırılması
- ✓ Çalışanlarda meydana gelebilecek fiziksel ve psikolojik yorgunluğun en aza indirilmesi
- ✓ İşin insana göre uyarlanması

şeklinde sıralanabilir (Üçüncü ve Acar, 2020:46).

2.2. Ergonominin Önemi ve Hedefleri

Günümüzde örgütlerde insan unsurunu dikkate almadan iyi hizmet, kaliteli ürün ve yüksek verimlilik elde edilemeyeceği yadsınamaz bir gerçeklik olarak kabul edilmiştir. Bu sebeple, tırnak çakısının şeklinden, devasa inşaat makinalarına, çalışanların oturdukları koltuklardan giydikleri ayakkabılara, bilgisayar ekranının boyutu ve şeklinden klavyenin yapısına, erken doğan çocukların kondukları kuvözlerin şeklinden biberonların şekline kadar, kısaca insan hayatının hemen hemen tamamını ilgilendiren herhangi bir sistem tasarımında, ergonomik ilkelerden yararlanmak kaçınılmaz bir gerçekliktir.

İnsanların çalışma yaşamı sağlıkları üzerinde doğrudan etkilidir. Çalışanın sağlığı ile iş yeri ortamı ve kullandığı araç ve gereçler arasında karşılıklı bir etkileşim vardır. Çalışanın sağlıklı olması verimliliği etkilerken, iş yeri ortamı da çalışanın sağlığını etkiler (Parlar, 2008:547). İş yeri ortamının çalışanların özelliklerine göre ergonomik olarak düzenlenmiş olması çalışanların fizyolojik ve psikolojik sağlığını koruyacağı ve iş ortamının güvenliğini artıracığı için çalışanın performansı yükselecek ve dolayısıyla iş verimliliği de artıracaktır.

Çalışanlarda görülen meslek hastalıkları içerisinde kas iskelet sistemi rahatsızlıkları (KİSR) önemli bir paya (%50) sahiptir. Günümüzde KİSR pek çok sektörde çalışanların yaşam kalitesini, işletmelerin verimliliğini düşürmektedir (Felekoğlu ve Özmehmet Taşan, 2017:778). Bunun sonucu ise çalışanlarda performans düşüklüğü olarak tezahür ederken işletmeler açısından ekonomik kayıp anlamına gelmektedir. Gerek çalışanların sağlığının korunarak performansının artırılması gerekse işletmelerin verimliliklerinin artırılarak ekonomik kayıp yerine karlılıklarının yükselmesi iş yeri ortamının ergonomik tasarımı ile doğrudan ilişkilidir.

Ergonominin temel amacı kabul edilen işin insana uydurulması göz önüne alındığında bunun çalışanların sağlıkları ve iş güvenliği açısından ne derece önemli olduğu daha iyi anlaşılabilir ve bu durumun işletmelerin verimliliği ve sürdürülebilirliği açısından önemi belirginleşir.

Ergonomi bilimi, mühendislik ve insan bilimleri arasında mükemmel dengeyi sağlayan ve çalışanın rahat bir ortamda işlerini yürütmesine imkân veren bir bilimdir. Ergonomi sayesinde; insan, makine, araç-gereç ve donanımın, çalışma ortamı da dikkate alınarak, aralarında maksimum seviyede uyum sağlamak suretiyle ergonomik prensiplere göre düzenlenmesiyle bireyler, işletmeler ve toplum açısından birçok fayda elde edilebilir. Bunlar;

- ✓ Çalışanların fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıkları azalması,
- ✓ Çalışanların morallerinin artması,
- ✓ Çalışanların işi kısa zamanda daha hızlı öğrenmesi,
- ✓ Çalışanların örgütsel bağlılıklarının ve iş doyumlarının artması,
- ✓ Çalışanların KİSR şikayetlerinin azalması,
- ✓ İşe devamsızlık ve personel devir hızının azalması,

- ✓ Eğitim maliyetlerinin azalması,
- ✓ Üretim ve hizmette hataların azalması,
- ✓ İş kalitesinin ve iş güvenliğinin artması,
- ✓ Meslek hastalıkları ve iş kazalarının azalması,
- ✓ İş yorgunluğu ve iş stresinin azalması,
- ✓ Zaman kaybı azalırken verimlilik ve etkinliğin artması,
- ✓ İşte kullanılan araç-gereç ve donanımın kullanım verimliliğinin artması,
- ✓ Bakım giderlerinin azalması,
- ✓ Çalışma yöntemlerinin ve prosedürlerinin daha makul ilkelere sahip olması,
- ✓ İşçi tazminatlarının azalması,
- ✓ İşletmelere insan merkezli yaklaşımın kazandırılması,
- ✓ Örgütlerde estetik duyguların artması,
- ✓ Ürünlerin ve hizmetlerin rekabet güçlerinin artması,
- ✓ Müşteri açısından kullanımı daha kolay ürün, hizmet ve sistemlerin sunulması,

vb. şekilde sıralanabilir.

2.3. Ergonominin Tarihçesi

2.3.1. Dünyada Ergonominin Gelişimi

Ergonomi uygulamaları her ne kadar insanlık tarihi kadar eski olsa da ergonomi bilimi, XX. yüzyıldaki teknolojik gelişmelerin sunduğu tasarım ve operasyonel sorunlara bir yanıt olarak uygulamalı bilim alanında çalışan bilim insanlarının karmaşık disiplinler arası problemleri çözmek için bir araya gelmesiyle ortaya çıkan melez bir disiplindir (Bridger, 2018:2). Ergonominin içerinden çıktığı temel bilimleri; Psikoloji, Anatomi, Fizyoloji, Fizik (özellikle mekanik ve çevre fiziği) ve Mühendislik, şeklinde sıralayabiliriz. Bunların yanı sıra ergonomi, endüstri mühendisliği, endüstriyel tasarım ve sistem teorisi gibi sonradan ortaya çıkan disiplinlerden de büyük ölçüde etkilenmiştir (Bridger, 2018:2). Ergonomi kavramını “iş bilimi” anlamında icat eden ve ilk kullanan kişi Polonyalı bilim insanı Wojciech Jastrzębowski’dir. 1857 yılında yayınladığı “*Rys ergonomii czyli nauki o pracy, opartej na prawdach zaczerpniğtych z Nauki Przyrody/Bir ergonomi taslağı, yani Doğa Biliminden alınan gerçeklere dayanan işin incelenmesi*” adlı makalesinde bu

kavramı ortaya atmıştır (Stack, Ostrom &Wilhelmsen, 2016:5; Üçüncü ve Acar, 2020:20).

Ergonomi kavramını ilk öneren Wojciech Jastrzębowski olsa da ergonomi konusunda ilk çalışan Bernardino Ramazzini'dir. 1633'te İtalya'nın Carpi kentinde doğan Bernardino Ramazzini, Parma Üniversitesi'nde tıp öğrencisiyken, işçilerin maruz kaldığı hastalıklar dikkatini çekti. 1682'de Modena Üniversitesi'nde tıp teorisi kürsüsüne atandığında Ramazzini, sistematik ve bilimsel bir şekilde işçi sağlığı sorunlarına odaklandı. İş yerlerini ziyaret etti, işçilerin faaliyetlerini gözlemledi, hastalıklarını onlarla tartıştı. Bu araştırmalarının sonucunu ilk baskısını 1700 yılında Modena'da ve ikinci baskısını 1713 yılında Padua'da yapan kitabı “De Morbis Artificu Diatriba (Meslek Hastalıkları Üzerine Bir Tartışma)” da topladı (Stack, Ostrom &Wilhelmsen, 2016:6; Üçüncü ve Acar, 2020:20). De Morbis Artificu Diatriba'nın her bölümü, belirli bir iş etkinliğiyle ilişkili hastalığın bir tanımını, ardından bir literatür analizini, işyeri tanımını, işçilere yönelik soruları, hastalık tanımını, tedavilerini ve tavsiyeleri içerir.

Ramazzini, işçi hastalıklarının tamamının çalışma ortamından (kimyasal veya fiziksel etkenler) kaynaklanmadığını başka etkenlerin de hastalıklara sebep olduğunu fark etti. Bunların ilki ve en güçlüsü, üzerinde çalışılan malzemenin zararlı karakteridir. Çünkü bazı malzemeler zararlı buharlar ve çok ince parçacıklar yayarlar... ve insanlarda belirli hastalıklara neden olurlar. İkincisi, vücudun belirli şiddetli ve düzensiz hareketlerine ve doğal olmayan duruşuna bağlı olan rahatsızlıklar. Bu rahatsızlıklar biyolojik makinanın doğal yapısını o kadar bozuyor ki ciddi hastalıklar yavaş yavaş geliyor... Ramazzini, çeşitli yaygın işçi hastalıklarının uzun süreli, şiddetli ve düzensiz hareketlerden ve uzun süreli duruşlardan kaynaklandığını gözlemledi (Stack, Ostrom &Wilhelmsen, 2016:6-7; Akay, Dağdeviren ve Kurt, 2003:74).

XX. yüzyılın başlarında üretim büyük oranda insan gücüne ve hareketine işçi verimliliğini artırmak için yapılan çalışmalar ergonomi kavramının gelişim adımlarıydı. Ergonomi alanına katkı sağlayan ilk çalışmalar zaman ve hareket analizleri üzerinden başladı. Frederick Winslow Taylor, insan performansını en üst düzeye çıkararak belirli bir görevi yerine getirmenin optimum yöntemini bulmanın bir yolunu öneren “bilimsel yönetim” yöntemine öncülük etti (Sabancı ve Sümer, 2015:3). Taylor araştırmalarının sonuçlarını 1911 yılında yayınladığı “The Principles

of Scientific Management/Bilimsel Yönetimin İlkeleri” kitabında topladı. Burada çalışma gücünün daha verimli hale getirilebilmesi için öneriler sundu. Örneğin maden işçilerinin en hızlı kürekleme hızına ulaşılan kadar küreklerdeki kömür veya cevherin boyutunu ve ağırlığını aşamalı olarak azaltarak optimum seviyeye getirdi. Böylece görevi ve aletleri işçiyle tam anlamıyla eşleştirerek, kürekle çalışan kömür işçilerinin performansını üç katına çıkarılabileceğini buldu. Yine bu dönemde Frank ve Lillian Gilbreth, Taylor'ın yöntemlerini geliştirerek, gereksiz adım ve eylemleri ortadan kaldırıp verimliliği artırmayı amaçladılar. Gilbreth'ler bu yaklaşımı uygulayarak, duvar işçilerinin duvar örmedeki hareket sayısını 18'den 4,5'e düşürerek, duvar ustalarının üretkenliklerini saatte 120 tuğladan 350 tuğlaya çıkarılmasını sağladılar (Stack, Ostrom & Wilhelmsen, 2016:7). Yine Gilbreth'ler, ameliyatlarda cerrahların çalışma yöntemiyle ilgili olarak geliştirdikleri metot bu alanda çığır açıcıydı. O zaman kadar ameliyat esnasında doktor ameliyatta kullandıkları araç ve gereçleri kendileri masadan alıyorlardı. Bu ise ameliyat süresinin uzamasına ve hastanın hayati tehlikesinin artmasına sebep oluyordu. Onlar bu yöntem yerine doktorun kullanacağı araç gereçlerin adını söylemesi ve ameliyat hemşiresinin bunları doktora vermesi yöntemini geliştirdiler. Böylece hastanın hayatını tehlikeye sokabilecek olan ameliyat süresinin kısalmasını sağladılar. Bu yöntem halen kullanılmaya devam edilmektedir (Üçüncü ve Acar, 2020:21).

Taylor başlattığı bu yeni gelişmeler Taylorizm olarak isimlendirildi. Taylorizmin özü, işçiyi, çıktısı yorgunluk, kötü iş tasarımı ve ekonomik teşvikler gibi fiziksel faktörler tarafından belirlenen yalıtılmış bir birey olarak görmektir. Her iş, öğrenmeyi ve gerçekleştirmeyi mümkün olduğunca basit hale getirmek için yeniden tasarlanmalıydı. Bir üretim standardı ve ücret oranı belirlenmesi ve işçilerin standarttan daha fazlasını üretmeye teşvik etmek için bir ikramiyeye planının getirilmesi gerekiyordu. “Rasyonel ekonomik çalışanların” alacakları ikramiyeyi en üst düzeye çıkarmak için üretkenliklerini en üst düzeye çıkaracağı varsayıldı. İşin gerçekleştiği sosyal bağlam göz ardı edildi (Bridger, 2018:4).

Henry Ford'un (1920) milyonlarca Amerikalıya otomobil sağlamasına paralel olarak, sürücü davranışı üzerine yapılan çalışmalar da hız kazanmaya başladı. Henry Ford, otomobil yapmanın kalitesini artırırken maliyetini düşürmek için hareketin verimliliğiyle de ilgilendi. Henry Ford, “İş, erkeğin beline kadar getirilmelidir. Hiçbir işçinin hareket eden şasiye (Ford) tekerlek, civata, vida veya başka bir şey

takmak için eğilmesi gerekmemelidir” tespiti bu anlamda önemlidir (Stack, Ostrom &Wilhelmsen, 2016:7).

İkinci Dünya Savaşı, yeni ve karmaşık makinelerin ve silahların gelişimine damgasını vurdu ve bunlar, operatörlerin bilişsel ve fiziksel kapasiteleri üzerinde yeni talepler yarattı. Artık ekipmanın tasarımı, insan sınırlamalarını hesaba katmak ve insan yeteneklerinden yararlanmak zorundaydı. En iyi eğitilmiş pilotlar tarafından uçurulan tam işlevli uçakların hala düştüğü gözlemlendi. 1943'te ABD Ordusunda bir teğmen olan Alphonse Chapanis, uçak kokpitlerindeki kafa karıştırıcı tasarımların yerini daha mantıklı ve farklılaştırılabilir kontroller aldığında bu sözde "pilot hatasının" büyük ölçüde azaltılabileceğini gösterdi. Savaştan sonra, Ordu Hava Kuvvetleri, savaş sırasında yapılan araştırmalardan elde edilenleri özetleyen 19 cilt yayınladı. Araştırma kapsamındaki alanları;

- Manuel görevleri gerçekleştirmek için gereken kas kuvveti
- Kaldırırken sıkıştırıcı alt sırt diski kuvveti
- Ağır işgücü altında gerçekleşen kardiyovasküler yanıt
- Taşınabilen, itilebilen veya çekilebilen algılanan maksimum yük.

şeklinde sıralanabilir (Stack, Ostrom &Wilhelmsen, 2016:7-8; Üçüncü ve Acar, 2020:21-22).

II. dünya Savaşı sonrası başlayan Soğuk Savaş dönemi, insan faktörleri ve ergonomi alanlarında savunma destekli araştırma laboratuvarlarının önemli ölçüde genişlemesine yol açtı. Savaştan sonra yapılan araştırmaların çoğu askeri destekli olsa da araştırmanın kapsamı küçük ekipmanlardan tüm iş istasyonlarına kadar genişledi ve yeni sistemler sivil sanayi sektörüne de fayda sağladı. Eş zamanlı olarak, iş istasyonu ve görev tasarımında iyileştirmeler için sivil sektörde özel fırsatlar açılmaya başladı.

1949'da İngiltere'de kurulan “Ergonomics Research Society (ERS)/ Ergonomi Araştırmaları Topluluğu” bu alanda ilk dernek oldu. Düzenlediği faaliyetler ileride kurulacak olan “International Ergonomics Association/IEA(Uluslararası Ergonomi Derneği)”ın kuruluşunda etkili oldu (Üçüncü ve Acar, 2020:22).

1953 yılında kurulan Avrupa Verimlilik Ajansı (EPA), “İşi İşçiye Yerleştirmek” adlı bir proje başlatmış ve daha sonra IEA'nın kurulmasında kilit rol oynayan kişilerin dikkatini çekmiştir. 1957'de Leyden'de düzenlenen bir EPA

seminerinde uluslararası bir ergonomi derneğinin alt yapısının araştırılmasına kararı alındı. 1959'da, ERS sempozyumu ile birlikte düzenlenen geleceğin Uluslararası Ergonomi Derneği'nin (IEA) yönetim (hazırlık) komitesi, IEA'nın kurulmasına karar verdi. 1961'de IEA'nın Genel Kurulu'nun ilk toplantısı İsveç'in Stockholm kentinde yapıldı. Bu toplantı resmi olarak derneğin hazırlık aşamasını tamamlamış ve IEA'nın olağan faaliyetlerine başlamıştır. 1967'de IEA, dünya çapındaki federe toplumların birliği haline geldi. 2011 yılında IEA, İsviçre Medeni Kanunu'nun 60. maddesi ve devamı uyarınca Zürih'te (İsviçre) "Uluslararası Ergonomi Derneği" resmi adı altında kâr amacı gütmeyen uluslararası bir kuruluş haline geldi (<https://iea.cc/history/>; Üçüncü ve Acar, 2020:22-23).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki insan faktörleri ve ergonomi uygulayıcıları için ana profesyonel organizasyon olan "The Human Factors Society/İnsan Faktörleri Derneği", 1957 yılında kuruldu. Adı 1992 yılında "Human Factors and Ergonomics Society/İnsan Faktörleri ve Ergonomi Derneği" olarak değiştirilmiştir. Bugün bu derneğin 4500'den fazla üyesi vardır ve ergonomi pratiğinde uluslararası alanda kabul gören bir ölçüttür.

1960'ların ortalarından başlayarak, ergonomi disiplini daha önce kurulmuş alanlarda büyümeye ve gelişmeye devam etti. Ayrıca, 1960'larda bilgisayar donanımı; 1970'lerde bilgisayar yazılımı; 1980'lerde nükleer santraller ve silah sistemleri; 1990'larda internet ve otomasyon ve 2000'lerde uyarlanabilir teknoloji gibi alanlarda yaygınlaştı. Son zamanlarda, nöro-ergonomi ve nano-ergonomi dahil olmak üzere yeni ilgi alanları ortaya çıkmıştır. Günümüzde bilim ve teknolojideki hızlı gelişmelerle birlikte, insan faktörleri ve ergonominin çözmesi gereken yeni keşfedilen zorlukların neler olduğu konusunda kurgular yapmak ilginçtir. Günümüzde dış iskeletler, görevleri yerine getirmek ve insanın üzerindeki yükü hafifletmek için kullanılmaktadır. Başlangıcında olduğu gibi, insan faktörleri ve ergonomi, çok disiplinli meslekler olmaya devam etmektedir (Stack, Ostrom & Wilhelmsen, 2016:8-9; Üçüncü ve Acar, 2020:22).

Öncelikle 1990'lardan ve sonrasındaki modern gelişmelerle, ergonomi simülasyonunda, yani ergonomi analiz araçlarının 3 boyutlu bilgisayar tasarım ortamlarına aktarılmasında bir artış görüldü. Son yıllarda popülerlik kazanan bir diğer yeni gelişme, yaşlanmanın etkilerine artan bir vurgudur. Batı dünyasındaki demografik gelişmeler, emeklilerin üretim dışı kalmasıyla endüstrilerde çok fazla

beyin göçüne veya bilgi ve beceri kaybına neden olacağından, daha uzun bir çalışma hayatı için yaşlıları işgücünde tutmanın gerekli olacağını göstermektedir. Bu, işyerlerini, insan vücudunun yaşlandıkça değişen önkoşullarına ve taleplerine göre tasarlamak ve uyarlamak açısından zorluklar doğururken, aynı zamanda işçinin işini hassasiyet, üretkenlik veya verimlilik kaybı olmadan gerçekleştirmesini destekler. Aynı zamanda, işyerleri, büyük olasılıkla, çalışma hayatlarının başlangıcından itibaren giderek daha karmaşık işler yapmak zorunda kalacak olan yeni nesil çalışanları cezbetmek ve desteklemek için tasarlanmalıdır. Bugün, bu zorlukların birleşimi, 2010'lardan bu yana hükümetlerin ve akademik dünyanın dikkatini çekmiş ve ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra sosyal sürdürülebilirliği yerleştirmeye artan bir odaklanma ile sonuçlanmıştır (Berlin & Adams, 2017:6; Üçüncü ve Acar, 2020:25).

2.3.2. Türkiye’de Ergonominin Gelişimi

Türkiye’nin ergonomi bilimi ile ilk karşılaşması, 21 Şubat 1968 tarihinde Ankara Makina Mühendisleri Odasınca düzenlenen "İşbilim" adlı bilimsel konferansta, Dr. Ahmet Fahri Özok’un yaptığı sunum ile olmuştur. Akabinde 1969 yılında İTÜ Makine Fakültesi’nde ergonomi konusuna "Fabrika Organizasyonu" dersinin ders müfredatı içinde yer verilmiştir. Yine aynı tarihlerde Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi’nde “Ziraatta Canlı Kuvvet Kaynakları” kürsüsünün kurulmasıyla ergonomi konusu bu kürsüde ele alınmaya başlanmıştır (Aydemir ve Yenimahalleli Yaşar, 2016:175). Başlı başına ergonomi konusunun ele alındığı ilk ders ise 1971 yılında ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü’nde "Human Factors Engineering" adı altında okutulmaya başlanmıştır. Türkiye’de ergonomi biliminin gelişmesinde 1965 yılında kurulan Milli Prodüktivite Merkezi (MPM)’nin katkıları oldukça fazladır. MPM’nin düzenlediği "Ergonomi", "İşyerlerinde Fiziksel Ortamların İyileştirilmesi", "Endüstri Mühendisliğinin İşletmelere Katkısı" gibi çeşitli konuları kapsayan seminerler ülkemizde ergonomi literatürünün gelişmesine önemli katkılar sağlamıştır. 1980’lerde Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Endüstri Mühendisliği Bölümü’nde kurulan ergonomi laboratuvarı da bu alandaki önemli gelişmelerden biri olmuştur (Polat, 2021:8).

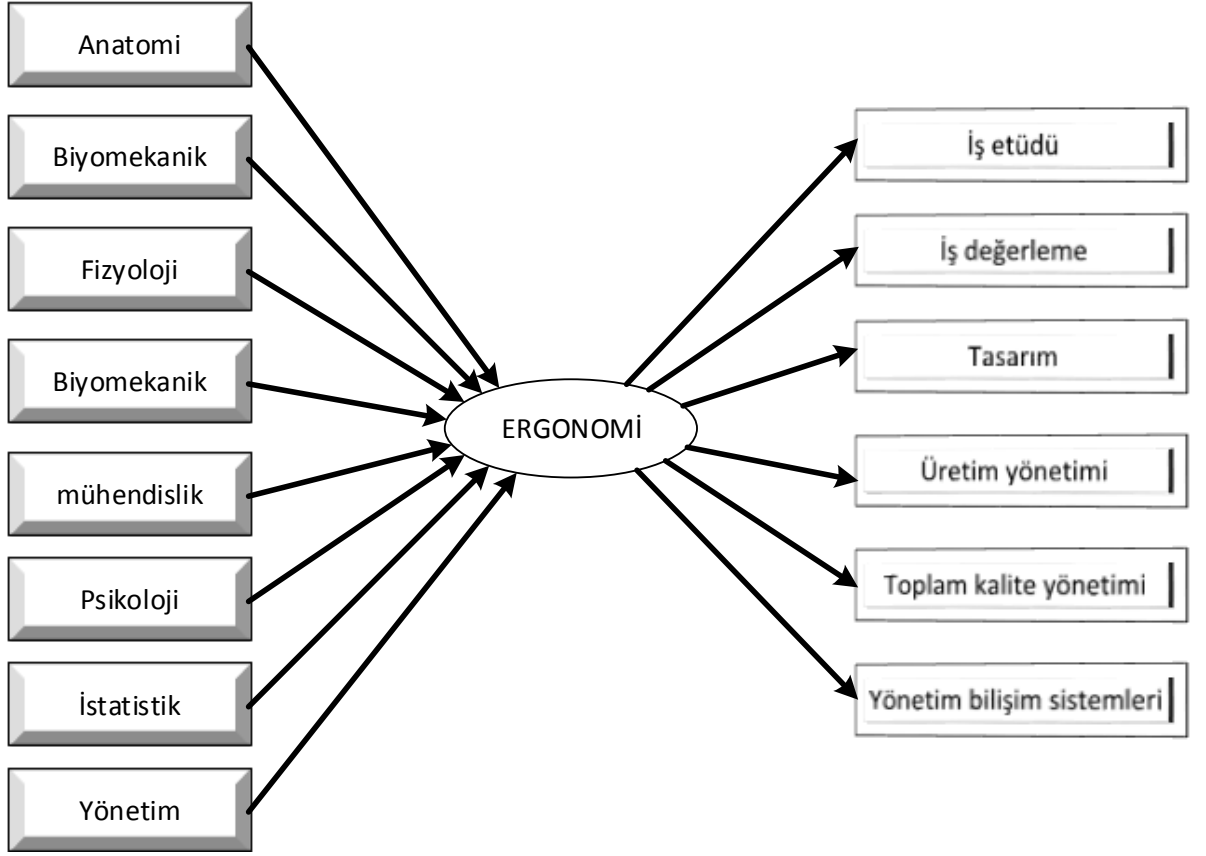
Dr. Ahmet Fahri Özok öncülüğünde, MPM ve İTÜ iş birliğiyle 1987 Kasım ayında Türkiye’de ilk Ulusal Ergonomi Kongresi (UEK) düzenlenmiştir. 1992 yılına gelindiğinde Dr. Ahmet Fahri Özok “Türk Ergonomi Derneği”ni kurmuştur. 2003

yılına kadar iki yılda bir düzenlenen ergonomi kongresi, bu yıldan sonra Türk Ergonomi Derneği'nin öncülüğünde her yıl farklı üniversitelerde düzenlenmeye başlanmıştır. Ulusal Ergonomi Kongreleri ergonomi biliminin ülkemizdeki gelişimi açısından önemli bir yere sahip olmuştur (Üçüncü ve Acar, 2020:25). 25.'si 2019'da yapılan kongre pandemi nedeniyle 2020 yapılamamış ve 26.'sı Ekim 2021'de Kırıkkale Üniversitesi'nde düzenlenmiştir (<https://26uek.kku.edu.tr/>).

Ülkemizde ergonomi biliminin tanıtılması için çaba harcayan Dr. Ahmet Fahri Özok, "Sanayi Mühendisliği Dergisi"ni yayınlamaya başlamıştır. Bu derginin yayın hakkı daha sonra Makine Mühendisleri Odasına devredilmiş ve adı da "Endüstri Mühendisliği Dergisi" olarak değiştirilmiştir. Dergi halen yılda üç sayı olmak üzere yayın hayatını sürdürmektedir. Makine Mühendisleri Odası'nın şubeleri tarafından ergonomi konusunda konferanslar, sempozyumlar ve çalıştaylar düzenlenmeye devam edilmektedir. Dünyada ilk olarak Uluslararası Uygulamalı Ergonomi Konferansı (1st International Conference on Applied Ergonomics and Advances in Applied Ergonomics) Dr. Ahmet Fahri Özok ve Dr. Gavriel Salvendy tarafından 21-24 Mayıs 1996 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenmiştir (Dirgar, 2021:6-7). Dr. Mahmut Ekşioğlu öncülüğünde 2006 yılında Boğaziçi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde "ErgoLap" adıyla fiziksel ergonomi laboratuvarı kurulmuştur. Günümüzde Türkiye'de başta endüstri mühendisliği bölümleri olmak üzere mühendislik fakültelerinde ve birçok teknik ve mesleki eğitim programlarında ergonomi dersi okutulmaktadır. Günümüzde Türkiye'de ergonomi literatürü hazırlanan akademik tezlerle, yazılan kitaplarla, makalelerle ve yapılan sempozyumlarla önemli bir sayıya ulaşmıştır (Üçüncü ve Acar, 2020:26).

2.4. Ergonominin Diğer Bilim ve Alanlarla İlişkisi

Ergonomi, doğası gereği üretkenliği ve iş verimliliğini sağlamak için uyulması gereken ilkeleri oluşturan, yönetsel multidisipliner bir bilimdir. Disiplinler arası olma özelliği, ergonominin varlığının temel koşuludur. Ergonomi bilimi, antropometri, fizyoloji, biyomekanik, mühendislik, psikoloji, istatistik, yönetim, sosyoloji, endüstriyel tasarım vb. alanlardaki araştırmalardan faydalanarak amaçlarına ulaşabilir. (Boatca & Cirjaliu, 2015:55). Ergonomi bu bilim dallarından faydalanarak amaçlarına ulaşırken, iş etüdü, toplam kalite yönetimi (TKY), iş değerlendirme, tasarım, üretim yönetimi, yönetim bilişim sistemleri alanlarına da önemli katkı sağlar. Bu faydalanma ve fayda sağlama durumu Şekil 2'de gösterilmiştir.



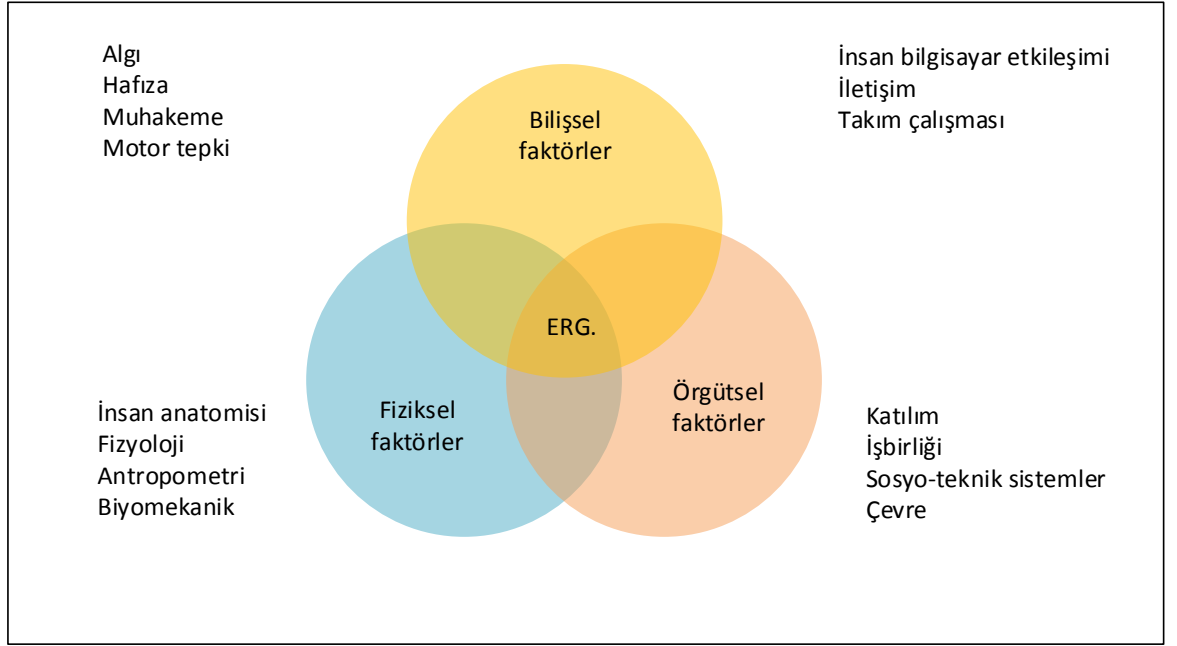
Şekil 2. Ergonominin diğer bilimlerle faydalanma ve fayda sağlama durumu
(Kaynak: Üçüncü ve Acar, 2020:49)

Ergonominin faydalandığı disiplinlerden olan **Antropometri**, insanın vücut ölçülerini, ağırlığını, gücünü ve hareket sınırlılıklarını inceler. Ergonomi antropometriden elde ettiği bilgilerle, insanların çalışma ortamlarının tasarımının onların özelliklerine uygun olarak yapılması ve insanların kullandıkları her türlü araç-gereci optimum seviyede kullanabilmeleri için bu araç ve gereçlerin, kullananların özelliklerine uygun yapılması için çaba harcar (Üçüncü ve Acar, 2020:49). Ergonominin faydalandığı disiplinlerden olan **Fizyoloji** ise yaşamsal olayları ve bu olayların meydana gelmesindeki biyolojik mekanizmaları konu edinir ve bu açıdan ergonomi çalışmaları için son derece önemlidir. Fizyolojinin ana dallarından biri olan “İş Fizyolojisi”, iş ve egzersiz esnasında enerji sağlanması ilgili mekanizmaları inceler. Fizyolojinin diğer ana dalı olan “Çevre Fizyolojisi” ise aydınlanma, gürültü, ortam ısısı gibi fiziksel unsurların insan üzerindeki etkilerini konu edinir (Güler, Acar Vaizoğlu ve Tekbaş, 2000:26). Ergonominin faydalandığı diğer bir bilim dalı ise **psikolojidir**. Ergonomi, insan davranışlarını ve süreçlerini konu edinen psikoloji bilim dalından, iş öğrenimi, uyumluluk, algı vb. konularda

faydalanmaktadır. Ergonomi, çalışma ortamındaki düzen, şekiller, renkler vb. insan psikolojisini etkileyen unsurlar hususunda rahatlatıcı düzenlemeler yaparak çalışana uygun bir ortam oluşturulmasında psikolojiden yararlanır (Karıptaş, Yararel & Ünver, 2012:17). Bunların yanında, **biyomekanik** insanın gücüyle ilgilidir ve insan dokularının özellikleri, mekanik strese dayanma kapasitesi gibi konularla ilgilidir. **Enformasyon** ise çalışanlara gerekli bilgilerin, görsel, işitsel vb. yolları kullanarak kolayca aktarılması için çalışma ortamının şekillendirilmesi ile ilgilidir (Üçüncü ve Acar, 2020:49). **Sosyolojinin** toplum ve bireyin etkileşimi üzerine yaptığı çalışmalar ergonomi çalışmaları açısından büyük öneme sahiptir. İnsan çalışırken çevresel faktörlerin etkisine maruz kalması kaçınılmazdır (Karıptaş, Yararel & Ünver, 2012:17).

2.5. Ergonomi Çeşitleri

Uluslararası Ergonomi Derneği'ne (2000) göre, ergonomi disiplini üç ana alanı kapsar. Bunlar; (1) fiziksel aktivite ile ilgili fiziksel ergonomi, (2) zihinsel süreçlerle ilgili bilişsel ergonomi ve sosyoteknik sistem tasarımı ile ilgili olan (3) yönetsel (örgütsel) ergonomi (makro ergonomi olarak da adlandırılır)'dir (Şekil 3). Fiziksel ergonomi öncelikle kişinin fiziksel özelliklerine, bilişsel ergonomi kişinin bilişsel özelliklerine ve örgütsel ergonomi kişinin psikososyal özelliklerine odaklanır (Carayon, 2012:4). Bu üç uzmanlık ayrıca mikro ergonomi ve makro ergonomi olarak gruplandırılabilir. Fiziksel ve bilişsel ergonomide araştırma ve uygulama geleneksel olarak insan-makine sistemi etkileşimlerine odaklandığından, fiziksel ve bilişsel ergonomi, mikro ergonomi olarak düşünülen şeyi içerir. Makro ergonomi olarak da bilinen ve sosyoteknik sistem teorisi ile ilgili olan organizasyonel ergonomi, aksine daha büyük sosyoteknik sistemlerin tasarımı ile ilgilidir (Karsh, et al, 2014:45).



Şekil 3. Ergonomi çeşitleri

(Kaynak: <https://iea.cc/what-is-ergonomics/> Erişim Tarihi:24.12.2021)

2.5.1. Fiziksel Ergonomi

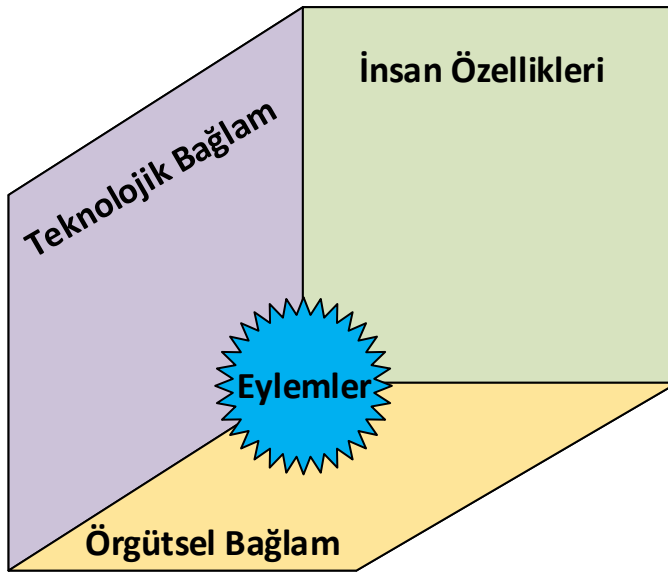
İnsanların anatomik, antropometrik, fizyolojik ve biyomekanik özellikleri fiziksel ergonominin ilgi alanlarıdır. İnsanların çalışma sırasındaki duruş pozisyonları, çalıştıkları malzeme üzerindeki işlemler, tekrarlı hareketler, çalışma esnasındaki kas-iskelet sistemlerinin durumu, çalışma ortamının yerleşim düzeni, güvenlik ve sağlık durumları fiziksel ergonominin temel konularıdır (Babayiğit ve Kurt: 153). Yine çevresel durumla ilgili olarak; gürültü, titreşim, aydınlatma, ortam ısı, kimyasal zararlardan korunma gibi konular da fiziksel ergonominin çalışma konularındandır (Üçüncü ve Acar, 2020:36).

2.5.2. Bilişsel Ergonomi

Bilişsel ergonomide odak, iş ve zihin arasındaki karşılıklı etkidir. Bilişsel ergonominin bilişsel psikoloji ile pek çok ortak noktası olmasına rağmen, amaç insan bilişinin doğasını anlamaya çalışmak değil, insan bilişinin işi nasıl etkilediğini ve işten nasıl etkilendiğini açıklamaktır. Bilişsel ergonominin karakteristik konu alanları, işbirlikçi çalışma, kullanıcı arayüzü tasarımı, kullanıcıların ve sistemlerin modellenmesi, problem çözme, öğrenme ve sistem tasarımı-özellikle otomasyon tasarımıdır. Özel bir endişe, işin sonucunu olumsuz yönde etkileyebilecek durumların ortaya çıkmasıdır. Bilişsel ergonomi, hem bu tür durumların ortaya çıkma olasılığını

azaltmaya hem de bunları telafi etme veya meydana geldiklerinde etkilerini azaltma olasılığını iyileştirmeye hizmet etmelidir. Bu özel alanda bilişsel ergonominin konusu;

- ✓ Sorunların ortaya çıkabileceği durumları belirlemek veya tahmin etmek;
- ✓ Sorunların nedeni olabilecek veya durumların nasıl geliştiği üzerinde önemli bir etkisi olabilecek koşulları tanımlamak; ve
- ✓ Bu tür durumlardan kaçınılabileceği veya etkilerinin azaltılabileceği yöntemleri belirlemektir.



Şekil 4. Bilişsel ergonomide iş tanımı
(Kaynak: Hollnagel, 1997:1178)

Bilişsel ergonomi, insan bilişi hakkında bazı kavramlara ve insan zihninin nasıl çalıştığına dair bazı teorilere ihtiyaç duysa da bu konuların doğru bir şekilde takip edilmesi bilişsel ergonomiden ziyade bilişsel psikoloji veya bilişsel bilimin görevidir. Bilişsel ergonominin amacı, bunun yerine, ortak bilişsel sistemin (operatör ve makine/bilgisayar) özellikleriyle sistem tasarımını bir referans çerçevesi olarak geliştirmektir (Şekil 4). Bilişsel ergonomi, bu nedenle, aletlerin tasarımı ve kullanımıyla ve bir bütün olarak çalışma durumunun tasarımıyla çok ilgilidir (Hollnagel, 1997:1177-1178).

2.5.3. Yönetmel (Örgütsel) Ergonomi

Yönetmel (Örgütsel) ergonomi, örgütsel yapıları, politika ve süreçleri de dahil olmak üzere sosyoteknik sistemlerin en iyi hale getirilmesini konu edinir. Yönetmel ergonominin belli başlı konuları; iletişim, ekip kaynak yönetimi, iş tasarımı, vardiya saatlerinin belirlenmesi, ekip çalışması, katılımcı tasarım, toplum ergonomisi, iş birliği içinde çalışma, yeni iş paradigmaları, örgütsel kültür, sanal örgütler, tele iş ve kalite yönetimi şeklinde sıralanabilir (Üçüncü ve Acar, 2020:37). Yönetmel ergonomi, çalışanların iş faaliyetlerini optimum seviyede yapabilmeleri için gerekli organizasyonu sağlar. Örgütsel ergonomi, örgütün onu meydana getiren doku ile uyumuna yönelik iş akışı programları ve performans modelleri oluşturma, toplam kalite yönetimi gibi konuları inceler (Fırat, 2021:15-16).

2.6. Ergonomik Olmayı Belirleyen Faktörler

Bir çalışma sisteminin ergonomik olması için; a) Yapılabilirlik, b) Dayanılabilirlik, c) Kabul edilebilirlik, d) Hoşnutluk ve e) Kendini Gerçekleştirebilirlik ölçütlerine sahip olması gerekir (İncir, 1998:31-33; Erdem, 2000: 15-16).

- a) **Yapılabilirlik:** Bir çalışma sisteminin ergonomik olup olmadığını belirleyen birinci basamaktaki bu ölçüte göre, yapılan işin gerekliliklerinin (iş esnasında yapılan işlemlerin ve yüklenmeler) insanın biyolojik yeterliliklerinin sınırları içinde olması gerekir.
- b) **Dayanılabilirlik:** Yapılabilirlik ölçütünün zaman boyutuyla ilişkilendirilmiş biçimi olan bu ölçüt işin ergonomikliğini belirleyen ikinci basamaktır. Dayanılabilirlik ölçütüne göre, yapılan iş için belirlenen çalışma sisteminin gerektirdiği yetenek düzeyinin, “sürdürülebilir iş başarımı” sınırlarını aşmaması gerekir. Burada sürdürülebilir iş başarımı düzeyinden kasıt, genç ve sağlıklı bir insanın belli bir süre boyunca devam ettirebileceği optimum iş başarımını ifade etmektedir.
- c) **Kabuledilebilirlik:** Ergonomik değerlendirmenin üçüncü basamağı olan ve “beklenebilirlik” olarak da adlandırılan bu ölçüt göre, dayanılabilirlik sınırları dahilindeki çalışma şartlarının toplumsal değer yargılarına uygun olmasının yanında çalışanlar tarafından da kabul edilebilir olması gerekir.

- d) Hoşnutluk:** Ergonomik değerlendirmenin dördüncü basamağı olan bu ölçüte göre, yapılan çalışmanın, çalışanın hoşuna gitmesi de gerekir. Yapılan işin çalışanın yetenekleri ile uyumlu olmasının yanında onun beklentilerini ve özlemlerini karşılaması gerekir.
- e) Kendini Gerçekleştirebilirlik:** Ergonomik ölçütlere sonradan eklenen bu ölçüte göre, yapılan çalışmanın ergonomik olduğunun kabulü için o çalışmanın, çalışanın kendisini geliştirmesine fayda sağlaması gerekir. Yani yapılan iş çalışanın tüm yeteneklerini kullanırken aynı zamanda bu yetenekleri geliştirmesine ve kendine gerçekleştirmesine imkân vermelidir.

2.7. Çalışma Ortamı

Çeşitli çalışma ortamı koşulları, çalışanların güvenliği ve sağlığı için risk oluşturabilir. Doğrudan kazalara yol açabilecek akut etkilere ek olarak, kronik sağlık hasarına yol açabilecek uzun vadeli etkilerin yanı sıra performansta düşüşe ve çalışanlar arasında memnuniyetsizliğe de yol açabilir. Çalışma ortamını oluşturan temel faktörleri (BAUA);

- ✓ **İklim:** Soğuk hav depolarında veya bir çelik fabrikasında çalışmak gibi ani bir tehlikeye yol açabilecek çok soğuk veya çok sıcak alanlar çalışanların sağlığı, iş güvenliği, performansı ve iş verimi açısından son derece önemlidir. Ofis ortamlarının iklimi de yine çalışanların performansı ve iş verimi açısından önemlidir.
- ✓ **Aydınlatma:** Yetersiz aydınlatma veya parlama, iş kazalarına neden olabilir. İşyerinde görsel görevleri yerine getirmek için optimum aydınlatma seviyesi önemlidir.
- ✓ **Havalandırma:** Oksijen konsantrasyonunun azaltılması (örn. bir arşivde oksijeni azaltılmış atmosfere sahip yangından korunma önlemlerinin bir sonucu olarak) veya kapalı ortamda yeterli havalandırma yapılmamasından dolayı oksijen seviyesinin düşüklüğü de çalışanların sağlığını ve performansını etkileyen önemli bir unsurdur.
- ✓ **Gürültü:** Çalışma ortamında çalışanların maruz kaldığı gürültü miktarı da çalışanların performansı ve iş verimliliği açısından önemlidir.
- ✓ **Çalışma ortamında bulunan sabitlenmiş su kütleleri veya havuzlar:** Şayet buralarda yeterli güvenlik önlemleri alınmamışsa ve yeterli güvenlik

ekipmanı yoksa bu durum çalışanların bu su birikintilerine veya havuzlara düşmelerine ve boğulmaların neden olabilir.

- ✓ **İşyerinin yetersiz tasarımı:** İş yerinin tasarımında güvenlik ve ergonomi dikkate alınmamışsa bu durum çalışan performansını düşürdüğü gibi, cen güvenliğini de tehlikeye sokabilir. Örneğin kaçış ve kurtarma yollarının tasarımı yetersiz ise, yangın durumunda çalışanların işyerinden güvenli bir şekilde ayrılmalarını sağlamak mümkün değildir.
- ✓ **İnsan-makine/bilgisayar arayüzü:** Makine kontrollerinin zayıf veya ergonomik olmayan tasarımı hatalı çalışmaya ve kazalara neden olabilir.

şeklinde sıralanabilir.

Çalışanların fizyolojilerine ve psikolojilerine uygun olarak çalışma ortamının düzenlenmesini temel alan ergonomi, çalışma ortamındaki olumsuz durumları ortadan kaldırıp çalışanların iş sağlığı ve güvenliğini sağlayarak performanslarının artırılmasını amaçlar (Uzun ve Müngen, 2011:312). Çalışma ortamında kullanılan araç ve gereçlerin yerleştirme düzeni ve çevresel şartların optimum şekilde düzenlenmesi çalışan performansı açısından önemli olduğu kadar işletme verimliliği açısından da son derece önemi haizdir.

Çalışma sistemini, işlerin dizaynını, işgörenlerin birbirleri veya yöneticileri arasındaki davranış şekillerini ve çalışma koşullarını içeren çalışma ortamı, çalışanların fizyolojik ve psikolojik durumunu etkileyecek birçok unsuru barındırmaktadır (Kanten, 2012:157). Çalışanlar, ancak kendilerini rahat hissettikleri iş ortamlarında yüksek performansta çalışabilirler ve verimli olabilirler. Aydınlatma, havalandırma, ısıtma, gürültü gibi çalışma ortamının fiziksel koşullarının uygunsuzluğunun yanında, aşırı ve uzun çalışma saatleri, ergonomik koşullara uyulmaması, iş güvenliğinin olmaması gibi durumlar ise çalışanların fizyolojik ve psikolojik durumlarını olumsuz etkileyeceği için performans ve verim düşüklüğüne yol açacaktır (Hayta, 2007:22). Yani çalışanların performansı, işverenin çalışanlarına sunduğu çalışma ortamıyla doğru orantılıdır. Çalışma ortamının olumsuz unsurlar barındırması çalışanların stres yükünü artırmaktadır. Aşırı stres yükü ise çalışanlarda fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklara yol açmaktadır. Sonuç olarak aşırı stres yüküne maruz kalınan bir çalışma ortamında çalışanların performanslarının düştüğü çok sayıda akademik çalışmayla ortaya konmuştur (Adıgüzel ve Küçüköğlü, 2020:2).

Çalışanlar üzerinde görülen ve çalışma ortamından kaynaklanan rahatsızlıklar literatürde, psikolojik ve fizyolojik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Psikolojik rahatsızlıkların semptomları depresif ruh hali, kaygı, suçluluk duygusu şeklinde ortaya çıkarken, fizyolojik rahatsızlıkların semptomları, sırt ağrısı, baş ağrısı, bağırsak rahatsızlıkları, baş dönmesi, çarpıntı, yorgunluk vb. şekillerde tezahür etmektedir (Kroenke, 2003:11).

Çalışma ortamının mevcut durumu, çalışanlarının sağlığını bozacak unsurlar taşımamasının yansısı, iş kazalarına sebep olacak faktörleri de barındırabilir. İş kazası, emniyet tedbirlerine riayet edilmeden hazırlanan iş ortamı veya emniyetsiz şekilde yapılan iş faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkan ve çalışanların can güvenliğini tehlikeye atarak, yaralanmalarına ve ölümlerine sebep olan, aynı zamanda çalışılan araç-gerecin zarara uğramasına ve üretimin aksamasına sebep olan beklenmeyen olaylar olarak tanımlanmaktadır. Çalışma ortamının düzeni, kullanılan makine ve teçhizatın koruyucu düzeneklerin olmaması, çalışanların koruyucu giysi ve ekipmana sahip olmaması vb. faktörler iş kazalarına neden olan olumsuz çalışma ortamını tanımlar. Bunun yanında, çalışma ortamının ergonomik koşulları, zararlı ve bulaşıcı kimyasallar veya patlayıcı maddelerle çalışma, ağır yük taşıma gibi çalışma koşullarının da iş kazalarına yol açtığı bilinmektedir (Kanten, 2012:158). Çalışan ile çalışma ortamı arasındaki uyumu sağlayacak ergonomik ilkeler uygulanarak, ergonomik risk faktörleri kontrol altına alındığı zaman iş kazalarının ortaya çıkma riski azalacak ve bunun sonucu olarak da iş gücü kaybı azalırken, çalışan performansı ve işletme verimliliği de artacaktır.

2.8. Sağlık İşletmelerinde Çalışma Ortamını Etkileyen Unsurların Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi

Sağlık hizmetleri denilince, birbirini takip eden süreçlerin bir araya gelmesiyle meydana gelen ve ilk adımı hastanın sağlık işletmesine gelmesiyle başlayıp tedavisinin tamamlanmasına kadar devam eden süreçler zincirini anlaşılr. Sağlık kuruluşlarındaki sağlık hizmet süreçleri genel olarak;

- ✓ Tıbbi hizmetler (teşhis, tedavi, bakım vb.)
- ✓ Yardımcı tıbbi hizmetler (eczane, kan bankası, diyet hizmetleri vb.)
- ✓ İdari (yönetimsel) işler (faturalama, teknik hizmetler, güvenlik vb.)

şeklinde gruplandırılabilirdiği gibi, teşhis ve tedavi süreçleri temel alınarak;

- ✓ Poliklinik hizmet süreçleri
- ✓ Yatan hasta hizmet süreçleri
- ✓ Acil servis hizmet süreçleri

şeklinde de gruplandırılabilir (Çetik ve Oğulata, 2002:1).

Sağlık işletmeleri çalışanları, diğer sektörlerde çalışanların karşı karşıya kaldıkları iş riskleri ve meslek hastalıklarının ötesinde yaptıkları işin niteliği sebebiyle farklı iş riskleri ve meslek hastalıklarıyla da mücadele etmek zorundadırlar. Örneğin, uzun ve yorucu çalışma saatleri, enjeksiyon veya kesici alet yaralanmaları, bulaşıcı hastalıklar (HIV, Covid-19, uyuz vs.), alerjik hastalıklar, radyasyona ve kimyasallara maruz kalma, stres, bel, sırt ve çeşitli kas ağrıları, şiddet vb. bunlar arasında sayabiliriz. Sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları bu olumsuz şartlar onların beden ve ruh sağlıklarını olumsuz etkilemesinin yanında, sundukları sağlık hizmetlerinin kalitesine de yansımaktadır. Sağlık işletmelerinde alınacak uygun ergonomik tedbirler, sağlık çalışanlarının maruz kalmak zorunda oldukları bu tehlikelere karşı hem onların hem de tedavi ettikleri hastaların daha korunaklı ve güvende olmasını sağlayacaktır (Meydanoğlu, 2013:192). Sağlık çalışanlarının, sağlık işletmelerinde maruz kaldıkları çalışma ortamlarının ergonomik açıdan değerlendirilmesi, İnsan Unsuru, Çevre Koşullarına Dair Unsurlar ve Yasal Düzenlemeler başlıkları altında ele alınmıştır.

2.8.1. İnsan Unsuru

Ergonomi disiplini insan ile makine ve çevre uyumunun temel kurallarını belirlemeye çalışırken, insanların sahip oldukları anatomik özelliklerini, fizyolojik kapasitelerini ve tahammül sınırlarını dikkate alır. Canlı organizmanın temel yapı taşını hücreler oluşturur. Hücrelerin sistemli şekilde bir araya gelmesiyle dokular, dokuların sistemli şekilde bir araya gelmesiyle organlar, organların sistemli şekilde bir araya gelmesiyle sistemler ve sistemlerin bir araya gelmesiyle de insan vücudu meydana gelir. İnsanın vücudunu sağlıklı kılan hücre, doku, organ ve sistemlerin uyum içinde çalışmalarıdır. Anatomi bilim dalı, insan vücudunu oluşturan organların ve oluşumların yapısını ve şeklini incelerken, fizyoloji bilim dalı ise insanın hücre, doku ve organlarının görevleri ile fonksiyonlarını inceler ve organizmanın özelliklerinin nasıl oluştuğunu, devamlılığını nasıl sağladığını ve çevre koşullarından nasıl etkilendiğini konu edinir. Çalışan insan yapısı itibarıyla her ne kadar ergonomik

nitelik ve niceliklere sahip olsa da çalışırken kullandığı araç-gereçler ve çalışma ortamının da ona uyumlu olması gerekir. Bu noktada devreye giren ergonomi bilimi, insan ile araç-gereçler ve çevre arasındaki uyumluluğu optimum seviyeye getirmeyi hedefler. Bu sağlandığı zaman çalışanın sağlığı korunmuş ve iş güvenliği sağlanmış olduğu gibi çalışan performansı ve verimliliği de optimum seviyeye çıkacaktır (Üçüncü ve Acar, 2020:21).

İnsan vücudu, fiziksel yasalara uyan mekanik bir sistemdir. En temel faaliyetler için bile gerekli olan duruş ve denge kontrol mekanizmalarımızın çoğu, bilinçli farkındalığın dışında çalışır. Bu mekanizmalar -kayma veya dengeyi kaybetme gibi-bozulduğunda, kabaca fiziksel sınırlarımızı hatırlatırız. İskelet vücutta en önemli destekleyici rolü oynar. İskeletin fonksiyonlarını; Destek, Koruma (kafatası beyni, göğüs kafesi ise kalbi ve akciğerleri korur), Hareket (kaslar kemiğe bağlıdır ve kasıldıklarında hareket, kemiklerin ve eklemlerin kaldıraç hareketi ile üretilir) ve son olarak ta Hemopoez (bazı kemikler, kemik iliğinde kırmızı kan hücreleri üretir) şeklinde sıralayabiliriz. Kasların fonksiyonunu ise; Vücut veya vücut bölümlerinin hareketini sağlamak, Duruşu korumak ve Isı üretimi (kas hücreleri yan ürün olarak ısı üretir ve vücut ısısını korumak için önemli bir mekanizmadır) şeklinde sıralanabilir.

Herhangi bir mekanik sistem gibi, vücut da kararlı veya kararsız olabilir ve sınırlı bir dizi fiziksel strese dayanabilir. Stresler dahili veya harici olarak uygulanabilir ve akut veya kronik olabilir. Vücudun mekanik yüklenmesine ilişkin tartışmada faydalı bir başlangıç noktası, postural stres ile görev kaynaklı stres arasında ayırım yapmaktır (Bridger, 2018:31-32).

- ✓ Postural (Duruş): Vücudun belirli bir zamandaki ortalama yönüdür.
- ✓ Postural stres: Duruşundan dolayı vücut üzerindeki mekanik yük
- ✓ Görev stresi: Görevi gerçekleştirirken vücuda etki eden kuvvetler

Görev kaynaklı stresin iki farklı türü vardır.

- ✓ Dış görev stresi: Dış kuvvetlere maruz kalmanın vücut üzerindeki mekanik yükü
- ✓ İçsel görev stresi: Dahili olarak oluşturulan kuvvetlere maruz kalmanın vücut üzerindeki mekanik yükü

Görev ve postural stresler birbirinden bağımsız olarak değişebilir. Halter kaldırmak gibi bazı görevler görev stresi açısından yüksektir ancak stressiz duruşlarda yapılabilir. Tavan boyamak, boyayı uygulamak için çok az çaba gerektirir, ancak duruşu korumak için çok çaba gerektirir. Çoğu biyomekanik stres gereksizdir çünkü posturaldır ve posturu iyileştirmek için görevin yeniden tasarlanmasıyla azaltılabilir (Bridger, 2018:32).

Sağlık işletmelerindeki kas-iskelet sistemiyle (KİS) ilgili durumların yansımalarına baktığımızda; Sağlık hizmetlerinin verilmesi sırasında uzun ve kesintisiz çalışmalar, hasta bakımı sırasında hastaya destek olmak için, hastanın yataktan kaldırılması, taşınması gibi yapılan birtakım hareketler veya fizik tedavi esnasında hastaya yaptırılan hareketlere verilen destekler, sağlık çalışanlarının kullandıkları bazı araç-gereçlerden kaynaklı rahatsızlıklar vb. durumlar sağlık çalışanlarının KİS’de bazı olumsuzlukların yaşanmasına yol açabilmektedir. KİS’de yaşanan problemlere eğilme, yukarı-aşağı ya da ileri-geri uzanma hareketi, tutma, sarılma/kucaklama, kaldırma, indirme, dönme vb. vücut hareketlerinden kaynaklanmaktadır. Hayatın olağan akışında KİS’de bir rahatsızlığa yol açmayacak vücut hareketleri yapılan işin nitelik ve niceliğinden kaynaklı olarak zorlayıcı bir şekilde yapıldığında, sık tekrarlandığında, hızlı yapıldığında ve KİS’de problemlere sebep olabilmektedir. Benzer durumlar sağlık işletmelerinde, bilgisayar başında çalışanlar, büro çalışanları, sekreterlik hizmetleri sunanlar vd. içinde geçerlidir. Sağlık işletmelerinde kullanılan tıbbi araç gereçlerle ilgili tasarım hataları ve ergonomik yetersizlikler hem hasta açısından hem de sağlık çalışanları açısından istenmeyen sonuçlara sebep olmaktadır. Sağlık işletmelerinde teşhis ve tedavi sürecini çabuklaştırmak amacıyla kullanılan; röntgen, bilgisayarlı tomografi, EEG, EMG, EKG, dijital videolu anjiyografi, ultrasonografi vb. teknolojik cihazlar da farklı sorunlara kaynaklık edebilmektedir (Solmaz, 2017:152).

Sağlık işletmelerinde sağlık çalışanlarının yaşadığı psikososyal sorunların başında iş stresi gelmektedir. Aşırı iş yükü, ağır ve ölümcül hastalara hizmet sunma, çalışma süresinin uzunluğu, yoğun nöbet sistemi, hastaya ve yakınlarına duygusal destek verme zorunluluğu vb. nedenler sağlık çalışanlarında işten kaynaklı stres yükünü artırmaktadır. Bunun yanında sunulan hizmetteki yetersizlikler, hizmet ve personel dağılımındaki düzensizlikler, bulaşıcı hastalıkları kapma riski vb. durumlar da sağlık çalışanlarında motivasyon kaybına ve gerginliğe yol açabilmektedir. Sağlık

işletmelerindeki çalışma ortamından kaynaklı gerginlik ve tükenmişlik sektör çalışanlarında depresyon, endişe, çaresizlik vb. duygular gibi psikolojik ve baş ağrısı, kaslarda gerginlik, uykusuzluk gibi fizyolojik rahatsızlıklara sebep olabilmektedir.

Sağlık işletmelerindeki psikososyal sorunlardan bir diğeri de tükenmişlik duygusudur. Özellikle pandeminin de etkisi ile sağlık çalışanları arasında tükenmişlik duygusu oldukça yaygınlaşmıştır. Çalışma şartlarından kaynaklı fiziksel ve duygusal çöküş olarak yorumlanan tükenmişlik, günümüzde pek çok alanda görülmekle birlikte özellikle hekimlik, hemşirelik, fizyoterapistlik gibi insanlarla yoğun bir şekilde birebir temas halinde olan mesleklerde daha yoğun olarak ortaya çıkmaktadır (Kırılmaz vd., 2016:68).

Çalışma hayatını olumsuz etkileyen ve sağlık çalışanlarında yaygın olarak gözlemlenen psikososyal olumsuzluklardan bir diğeri de mobbingdir. Psikolojik yıldırma da denilen mobbing, sağlık çalışanları için tedbir alınmasını gerektiren düzeyde ciddi bir mesleki sağlık ve güvenlik problemidir (Solmaz, 2017:152).

Yukarıda değinilen sağlık çalışanlarının çalışma ortamlarında maruz kaldıkları problemler onların ruh ve beden sağlığını tehlikeye sokmakta ve bunun sonucu olarak da performanslarının düşmesi, iş kazalarının artması, hastalara ve çalışanlara karşı olumsuzlukların yansımaları gibi durumlarla karşılaşılabilir (Meydanoglu, 2013:194).

2.8.2. Çevre Koşullarına İlişkin Unsurlar

Sağlık işletmelerinde çalışma ortamını etkileyen unsurlar, “Boyutlar, Alanlar ve Yüzeyler”, “Aydınlatma”, “Renk Kullanımı”, “İklimleme”, “Gürültü”, “Temizlik” ve “Tozlar ve Zehirli Etkenler” başlıkları altında ele alınacaktır.

2.8.2.1. Boyutlar, Alanlar ve Yüzeyler

Sağlık çalışanları günlük iş aktivitelerini, belli mekanlar içerisinde, çeşitli zamanlarda ve çeşitli araç ve gereçleri (stetoskoptan MR cihazlarına kadar) kullanarak yerine getirirler. Kullanılan mekânın, araç gereçlerin, masa, sandalye, hasta yatağı vs. boyutları ve şekillerinin ergonomik olarak dizayn edilmesi son derece önemlidir. Çalışılan mekânda kullanılan araç ve gereçlerin sağlık çalışanlarının antropometrik ölçülerine uygun olması, onların fiziksel rahatlığının yanı sıra bedensel kapasite ve yeteneklerini optimum seviyede kullanmalarını sağlayacaktır (Ertürk, 2018:24).

Antropometri insan vücut ölçüleri, vücut hareketleriyle bu hareketlerin frekans ve sınırları gibi vücut özelliklerini inceleyen bir bilim dalıdır. Antropometri kelime anlamı olarak insan vücudunun ölçülmesi anlamına gelmektedir. Antropometrik veriler ergonomide, iş alanlarının, araç-gereçlerin, mobilyaların ve giysilerin fiziksel ölçülerini belirlemede kullanılır. Araç-gereçlerin, mobilyaların vs. ölçüleri onu kullanan insanın ölçüleri ile uyumlu hale getirilir. Bu durum ise çalışanın her anlamda konforunu sağlarken, performansının yükselmesini ve iş verimliliğinin artmasını sağlayacaktır (Sabancı ve Sümer, 2015:65).

Ergonomik olmayan çalışma ortamlarında uzun süreli aktiviteler (ayakta durma, boynu uzatarak veya bükerek çalışma, yüksek bir masada bilgisayar kullanma, eğilerek çalışma, tekrarlı bir şekilde ve uzun süren çalışmalar, ağır kaldırma, itme-çekme ve uzun süre aynı pozisyonda duruş), çalışanlarda KİS rahatsızlıklarına sebep olmasının yanında stres yükünü de artırdığı için psikolojik rahatsızlıklara da yol açabilmektedir. Fizyoterapistler vücut hareketlerinin analizi ve hareket esnasında postural yüklenmeleri değerlendirme konusunda özel bilgi ve yetenekleri ile insan-makine-iş ilişkileri ile doğrudan ilgilidirler (Kayıhan, 1999:83).

Çalışma ortamında çalışanların konumunu etkileyen unsurlar; Kullanıcı Özellikleri, Görevin Gereklere ve İş Alanı Tasarımı olarak üç başlık altında ele alınabilir. Bu unsurlar ve örnekleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma ortamında çalışanın konumunu etkileyen unsurlar

UNSURLAR	ÖRNEKLER
Kullanıcı Özellikleri	Yaş, antropometri, vücut ağırlığı, uygun formda olmak, eklem hareketliliği (hareket sınırları), mevcut kas-iskelet problemleri, önceden geçirilmiş kaza veya cerrahi, görüş, sağ-sol el kullanmak, şişmanlık.
Görevin Gereklere	Görsel gerekler, el gerekleri (konumsal kuvvetler), çalışma süreleri, dinlenme süreleri, vardiyalı/vardiyasız çalışma.
İş Alanı Tasarımı	Koltuk ölçüleri, çalışma yüzeyi ölçüleri, koltuk tasarımı, iş alanı ölçüleri (baş, bacak, ayak için alan), kişiye özellik, ışıklandırma düzeyi ve kalitesi.

(Kaynak: Sabancı ve Sümer, 2015: 138)

Bunların yanında sağlık işletmelerinde iç mekanların zemin yüzeyinin yapısı da son derece önemlidir. Bu zeminler, kaygan olmayan, parlamayan, yürümei zorlaştırmayan, düz ve gürültüyü engelleyen özelliklerde olmalıdır (Ertürk, 2018:25; Parlar, 2008:551).

2.8.2.2. Aydınlatma

Çalışma ortamlarının ergonomikliğinin önemli ölçütlerinden olan aydınlatma, genel olarak bir ortamı ve içindeki nesnelere istenilen düzeyde ve görsel algılamaya uygun kılacak şekilde tasarlanmış ışık uygulamaları olarak tanımlanır (Sabancı ve Sümer, 2015:287).

Görüş, günlük faaliyetlerimizin yaklaşık %90'ını kontrol eden, en baskın duylardan biridir. Gözlerimiz sürekli olarak bizi görülebilir ışıkla bilgilendirir. Bu nedenle, doğru bilginin sağlandığından emin olmak için, aydınlatma çalışma ortamlarının tasarımında önemli bir unsurdur. Temel olarak, ışık bir elektromanyetik radyasyon şeklidir ve görünür spektrum, dalga boyundan dolayı, insan gözü tarafından tanımlanabilen elektromanyetik spektrumun bir kısmıdır. Tipik bir insan gözü dalga boylarına yaklaşık 390 ila 700 nm yanıt verecektir (Berlin & Adams, 2017:226).

Gün ışığının olmadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda ortamın ve eşyaların olması gerektiği gibi görülebilmesi için suni ışıktan faydalanılmaktadır. Yeterli aydınlatmanın olmadığı çalışma ortamlarında iş yorgunluğu düzeyi yüksek olacaktır. Bunun önüne geçilebilmesi için aydınlatma düzeyinin optimum seviyede olması gereklidir (Üçüncü ve Acar, 2020:359).

Aydınlatma, görsel yorgunluğu azaltmak ve işyerindeki herkesin sağlığına ve güvenliğine katkıda bulunmak için iş alanı üzerinde tek tip bir ışık dağılımı sağlamalıdır. Aydınlatma, odalar, koridorlar, merdivenler, rampalar, merdivenler ve geçitler dahil tüm işyerinin tamamını kapsamalıdır. Kişiler geçtiğinde veya kullanırken bu alanlar otomatik olarak aydınlatılmalıdır. Hassas iş alanlarında veya ameliyat veya diş hekimliği tesislerinde olduğu gibi özel süreçlerin veya makinelerin kullanıldığı alanlarda daha güçlü aydınlatma gerekecektir. Hangi aydınlatmanın uygun olduğuna karar verirken, sadece ışık miktarına değil, aynı zamanda çevre parlaklığı, duvar rengine ve ışığın ve parlamasının dağılımına da dikkat edilmelidir. Açık renkli duvarlar parlaklık ekleyin, koyu renkler yansımaları azaltır (PAHO, 2006:111-112).

2.8.2.3. Renk Kullanımı

Renk, beynimizin ışığın farklı dalga boylarını nasıl yorumladığının ve ayırt ettiğinin bir sonucudur. Renk görüşüne hâkim olan reseptörler, gözün retinasında

merkezi olarak bulunan konilerdir. Farklı insanlar, yaşa, eğitime, kültüre ve genetik ön koşullara (renk körlüğü gibi) bağlı olarak farklı renkleri ayırt etme ve yorumlama konusunda farklı yeteneklere sahiptir (Berlin & Adams, 2017:87).

İnsan-nesne-çevre uyumu açısından son büyük öneme sahip olan renk, insanın, fiziksel ve psikolojik algılamalarını harekete geçirir. Renkler, insan algısını, dikkat, uyarı, motivasyon, verimlilik, iletişim, yaratıcılık vb. hususlarda etkileyen psikososyal bir etken olarak ergonomik tasarım açısından son derece önemlidir. Çalışma ortamının iyileştirilmesinde ve insan çevre uyumunun optimum seviyede sağlanmasında önemli bir yere sahip olan renkler aynı zamanda kullanılan araç-gereçlerin kontrol sistemlerinin tasarımında da ayırt edici bir etkidir. Çalışanların, motivasyonunun artmasında, performansının yükselmesinde, yaratıcılığının ortaya çıkmasında, dikkatinin artmasıyla kazaların önlenmesinde, çalışma ortamı açısından rahatlık ve hijyen duygusunu oluşmasında, sosyalleşmenin ve iletişimin artmasında vb. konularda renk seçimi son derece önemlidir (Duran Sağocak, 2005: 77). Sıcak renkleri insanları dışa odakladığı, çevreyle olan farkındalıklarını arttırdığı; soğuk renklerin ise içe döndürdüğünü, görsel ve zihinsel işlere odaklanmayı sağladığı görülür. Kırmızı saldırganlık, kızgınlık, gerilim, heyecan, mutluluk, dinamizm ile birlikte anılmakta, mavi, yeşil rahatlama, konfor, güvenlik, barış, huzurla ilişkili olmaktadır. Çalışma yerlerinde çevreyi izleyen öğrencilerin duygu ve düşünceleri üzerine yapılan anketlerde, mavi odada kırmızı odaya göre kendilerini daha sakin ve iyi hissettiklerini belirtmişlerdir. Çevresel ilişkiler açısından mavi sakinleştirici, kırmızı güdüleyici bir renk olmakla birlikte, çevre renklerinin işin niteliğine uygun seçilmesi gereklidir. Çalışma ortamlarında ve kullanılan araç gereçlerde seçimi doğru yapıldığında birçok fayda sağlayan renkler, aksi durumda yani uygun olmayan renklerin tercih edildiği durumlarda, yorgunluğa ve stres yükünde artışa sebep olacağı gibi, görsel algılamanın ve görme gücünün zayıflamasına neden olabilir ve bunun sonucu olarak da çalışanların hata yapma, iş kazası yaşanması vb. olumsuzluklarla karşılaşılabilir (Duran Sağocak, 2005: 81-82).

Etkilerine göre renkler, sıcak, soğuk, zıt ve nötr olarak nitelendirilirler. Sarı, kırmızı ve turuncu sıcak renkler olarak; Mavi, yeşil ve mor renkler soğuk renkler olarak; renk çemberinde karşılıklı olarak bulunan ancak bir araya geldiklerinde birbirlerini kuvvetini artıranlar zıt renk olarak ve siyah, beyaz ve gri tonları da nötr renk olarak tanımlanır (Sabancı ve Sümer, 2015:325).

Genel olarak çalışma ortamlarında renk seçiminde dikkat edilecek bu hususların yanında sağlık işletmelerinde ayrıca, göz yormayan, canlılık duygusu vermesinin yanında dikkati, konsantrasyon ve motivasyonu bozmayan doğal ve açık tonlar kullanmaya dikkat edilmelidir (Ertürk, 2018:26).

2.8.2.4. İklimlendirme

Kapalı bir mekânın (evler, bürolar, çalışma ofisi/odası, koridorlar, üretim alanları vs.) sıcaklık, nem, hava sirkülasyonu ve hijyen koşullarının insanların sağlığına ve konforuna veya yapılan işe uygun seviyede tutmak üzere ayarlanmasına iklimlendirme denir (Üçüncü ve Acar, 2020:315). Çalışma ortamlarında iklimlendirme, a) Sıcaklık, b) Nem, c) Hava sirkülasyon hızı ve d) Isıl radyasyon değerlerinin oranları ile alakalıdır (Sabancı ve Sümer, 2015:331). Bu değerlerin insanların hayat standartlarına uygunluğu son derece önemlidir. Uygun bir yaşam standardı için insanın sınırlarını meydana getiren ve fizyolojik gereklilikler de denilen insan vücudunun ısı alışverişi, oksijen, tuz ve asit-baz dengesi vb. bazı fiziksel ve kimyasal unsurların belli sınırlar içinde sürekli dengede olmaları gereklidir. Bu değerlerin optimum seviyede olması insanın performansının üst seviyede olabilmesinin ön kabullerindedir.

Bütün kapalı mekanlarda, ortamın uygun sıcaklık, nem, hava sirkülasyonu, hijyen ve tazelikte olması, kapalı mekânları kullanan çalışanların, hizmet sunanların veya hizmet alanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda olmalarının ve kendilerinden beklenen performansı gösterebilmelerinin ön koşuludur. Bu özelliklere sahip mekanların tasarlanması ergonomi disiplinin çalışma alanına girer.

İklimlendirmenin işlevleri;

- 1- Sıcaklığın ayarlanması (Isıtma-Soğutma)
- 2- Havadaki nem oranının ayarlanması (Havanın nemlendirilmesi veya kurutulması)
- 3- Ortamdaki oksijen miktarının ayarlanması
- 4- Ortam havasının toz ve kokulardan arındırılması
- 5- Hava sirkülasyonunun sağlanması
- 6- Ortam havasındaki zararlı gazların (SO₂, CO₂ vb.) arındırılması

olarak altı madde halinde listelenebilir (Üçüncü ve Acar, 2020:316-317).

İklimlendirme sağlık işletmeleri açısından da son derece önemlidir. Sağlık çalışanlarının hizmetlerini rahat bir ortamda yaparak performanslarını optimum seviyede ortaya koymaları ancak doğru iklimlendirmeye mümkündür. Yine buradan hizmet alan hastaların iyileşme süreçlerinin hızlanması, sağlıklarını korumaları da iklimlendirmenin doğru yapılması ile doğrudan ilgilidir. Aynı şartlar tezin konusu olan fizyoterapistler içinde geçerlidir. Diğer tüm sağlık çalışanlarında olduğu gibi fizyoterapistlerin de çalışma ortamlarının iklimlendirmesinin doğru yapılmasının onların sağlıkları ve performansları açısından son derece önemlidir.

2.8.2.5. Gürültü

Ses, maddi ortamda meydana gelen titreşimin, ortamdaki molekülleri (gaz, sıvı, katı) dalgalandırması ve meydana gelen bu dalgalanmaların ortamda yayılarak kulağa taşınmasıyla meydana gelen bir duygu, enerji veya dalga olarak tanımlanabilir (Üçüncü ve Acar, 2020:393). Ses daha basit bir tanımı, “titreşim yapan bir kaynağın, hava basıncında yaptığı dalgalanmalarla oluşan ve insanda işitme duyusunu uyaran fiziksel bir olay” şeklinde de yapılabilir (Sabancı ve Sümer, 2015:233).

Rahatsız edici, insan sağlığına ve psikolojisine olumsuz etkileri olan yüksek ses veya sesler ise gürültü olarak tanımlanmaktadır (Yapıcı ve Baş, 2015:593). Gürültü insan sağlığını fizyolojik ve psikolojik açıdan olumsuz olarak etkilemekte ve bunun sonucunda çalışanın verimliliği ve performansı düşebilmektedir. Gürültünün insan üzerindeki fizyolojik etkileri; a) Göz bebeklerinin büyümesi, b) Tiroit hormonu salgısında artış, c) Kalp atış hızında yükselme, d) Adrenalin salgısında artış, e) Kortikotrofin (stres artırıcı hormon) salgısında artış, f) Mide ve karında kasılmalar, g) Kas reaksiyonlarında artış, h) Kan damarların büzülme, ı) İleride düzeyde işitme kayıpları vs. şeklinde sıralanabilir. Psikolojik olarak ise, gürültüye maruz kalan bireyler, rahatsız, tedirgin, stresli ve sinirli olmaktadır, hatta gürültü ortadan kalktıktan sonra bile gerginlik, stres ve sinirlilik halleri devam etmektedir (Sabancı ve Sümer, 2015:270).

Çalışma ortamlarında, iş yerlerinde, bürolarda, sokakta, evde maruz kaldığımız gürültü, akustik kirlilik veya ses işkencesi olarak da tanımlanmaktadır. Kapalı mekanlara dışarıdan gelen gürültünün engellenmesi için duvarlarında ses yalıtımının yapılmış olması gerekir. Şayet gürültü kaynağı üretim veya hizmet alanında kullanılan makinalardan kaynaklanıyorsa bu durumda hem makinanın çıkardığı

seslerin yayılmasını önlemek için ses izolasyonunun yapılması hem de çalışanların gürültüden etkilenmemesi için kulak tıkaçları vb. malzemeyle önlemlerin alınması gerekir (Çeven ve Özer, 2013: 67).

Sağlık işletmelerinde, teknik servisler, yemekhaneler, laboratuvarlar, hasta kabul birimleri, hemşire odaları, bekleme koridorları ve salonları gibi gürültülü alanlar haricinde, hastane içi taşıma araçlarının çıkardığı sesler, telefonlar, anonslar, asansörler ve hastalığın teşhis ve tedavisinde kullanılan tıbbi cihazların sesleri, iklimlendirme sistemlerinin sesleri, ortamda bulunan gerek hasta gerekse sağlık çalışanlarının çıkardıkları sesler gürültülü bir ortama sebep olmaktadır. Gürültünün şiddetinin belli seviyelerde düşürülmesi ergonomik çözümlerle mümkün olmaktadır. Akustik ayarlamalar ve yapılan ses yalıtımları duyulan gürültü şiddetini azaltabilmektedir (Ertürk, 2018:27). Gürültülü ortamın sağlık çalışanları üzerindeki olumsuz etkisine fizyoterapistlerde maruz kalmaktadır. Genel rahatsızlıkların ötesinde, hastane ortamlarında fizyoterapistle hasta arasındaki iletişim süreci, sesli mesajlarla yürütülmesi sebebiyle ortamda olabilecek gürültü bu iletişim sürecini olumsuz yönde etkileyecek, fizyoterapistin ve hastanın dikkatini dağıtacak ve dolayısıyla tedavi sürecinde aksamalara sebep olabilecektir.

2.8.2.6. Temizlik ve Sağlık İşletmelerinde Atıklar

Temizlik konusu, bütün çalışma ortamlarında olduğu gibi sağlık işletmelerinde de gerek çalışanlarda gerekse hizmet alan hastalarda enfeksiyon, bulaşıcı hastalıklar vb. nedenlerle oluşacak çeşitli rahatsızlıklar ve hastalıklardan korunabilmeleri için son derece önemlidir (Yapıcı ve Baş, 2015:594). Sağlık işletmeleri günün 24 saati yoğun hizmet veren, hastalar, ziyaretçiler, sağlık çalışanlarıyla yoğun bir dolaşımın yaşandığı mekanlardır. Bu yoğunluk, enfeksiyon, bulaşıcı hastalık, vb. risklerin artmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle sağlık kuruluşlarının hususiyetleri göz önünde bulundurularak yapılan temizlik çok önemlidir.

Ayrıca sağlık kuruluşlarının ürettikleri atıklar herhangi bir işletmenin ürettiği atıklardan çok farklıdır. Bu farklı atıkların toplanması ve uygun şekilde imhası da ayrı prosedürlerin uygulandığı bir temizlik sürecidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 yılında ikinci baskısını yayınladığı "Safe management of wastes from health-care activities" çalışmasında hastane atıklarını zararlı hastane atıklar ve normal hastane

atıklar olarak iki kategoride toplamış ve zararlı hastane atıklarını da 7 başlığa ayırmıştır (WHO, 2014:4).

a) Zararlı Hastane Atıkları:

- 1- Kesici atıklar:** Kullanılmış veya kullanılmamış kesiciler (örn. deri altı, damar içi veya diğer iğneler; şırıngalar; infüzyon setleri; neşter; pipetler; bıçaklar; bıçaklar; kırık cam)
- 2- Enfekte edici atıklar:** Patojen içerdiğinden şüphelenilen ve hastalık bulaşma riski taşıyan atıklar (örn. kan ve diğer vücut sıvıları ile kontamine atıklar; laboratuvar kültürleri ve mikrobiyolojik atıklar; dışkı ve hastalarla temas etmiş diğer materyaller dahil atıklar)
- 3- Patolojik atıklar:** İnsan dokuları, organları veya sıvıları; vücut kısımları; fetüsler; kullanılmamış kan ürünleri, vb.
- 4- İlaç atıkları:** Süresi dolmuş veya artık ihtiyaç duyulmayan ilaçlar; ilaçlarla kontamine olmuş veya ilaç içeren maddeler
- 5- Sitotoksik atıklar:** Genotoksik özelliklere sahip maddeler içeren sitotoksik atıklar (örn. sitostatik ilaçlar içeren atıklar – sıklıkla kanser tedavisinde kullanılır; genotoksik kimyasallar)
- 6- Kimyasal atıklar:** Kimyasal maddeler içeren atıklar (örneğin laboratuvar reaktifleri; film geliştirici, son kullanma tarihi geçmiş veya artık ihtiyaç duyulmayan dezenfektanlar; çözücüler, yüksek ağır metal içeriğine sahip atıklar, örneğin piller; kırık termometreler ve tansiyon ölçerler)
- 7- Radyoaktif atıklar:** Radyoaktif maddeler içeren atıklar (örn. radyoterapi veya laboratuvar araştırmalarından elde edilen kullanılmamış sıvılar; kontamine cam eşyalar, paketler veya emici kağıtlar; kapatılmamış radyonüklidlerle tedavi edilen veya test edilen hastalardan alınan idrar ve dışkı; mühürlü kaynaklar)

b) Zararsız Genel Hastane Atıkları:

Herhangi bir biyolojik, kimyasal, radyoaktif veya fiziksel tehlike oluşturmayan atıklardır.

2.8.3. Yasal Düzenlemeler

İş ortamında, araç-gereçlerin ve yapılan işlerin çalışana uygun dizayn edilmesi, çalışanın maruz kaldığı fiziksel stres yükünün azaltılmasının yanında, meslek

hastalıklarının ve iş kazalarının minimum düzeye indirilmesi ergonominin işletmelerdeki önemli hedeflerindedir (Buzak vd., 2019:85-86). Bu yönüyle ergonomi, meslek hastalıklarına ve iş kazalarına yol açabilecek sorunları ortadan kaldırmak için çalışan iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının doğrudan başvurmaları gereken bir alandır (Engür ve Chaush-Ogly, 2019:69). Durum böyle olunca işçi sağlığı ve güvenliği açısından konumuz olan Sağlık İşletmeleri dahil bütün üretim ve hizmet sektörlerinde ergonominin önemi yadsınamaz. Önceden adı konmamış olsa da bu alanda yapılan yasal çalışmaların tarihi cumhuriyetin ilk yıllarına kadar gitmektedir. Ülkemizde ergonominin de alanına giren, çalışanların ücret dağılımı, çalışma süreleri, sağlık düzenlemeleri vb. işveren-çalışan ilişkilerini bir bütün olarak ele alıp düzenleyen ilk kanun 15 Haziran 1936 tarihinde Resmî Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe giren ve 148 maddeden oluşan 3008 sayılı yasadır (<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/3330.pdf>). Türk iş hukukunun temeli kabul edilen bu yasa, 1961 yılında çıkarılan 931 Sayılı İş Kanunu ile düzenlemelere tabi tutulmuş, arkasından 1971 yılında yeni gelişmeler ışığında yeni düzenlemeler yapılmıştır (Aytemur,2012:794; Ceylan, 2019:85). Bu alandaki yeni gelişmelere ve değişen şartlara binaen 20.06.2012 tarihinde 39 maddeden oluşan yeni bir “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” Resmî Gazete ‘de yayınlanmıştır (<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6331.pdf>). 25.04.2013 tarihinde Resmî Gazete ‘de yayınlanan “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” ile yine yeni gelişmelere göre iş sağlığı ve iş güvenliği alanında düzenlemeler yapılmıştır. 17 maddeden oluşan bu yönetmeliğin “İş Sağlığı ve Ergonomi” başlığını taşıyan 9. Maddesi “Asgari sağlık ve güvenlik gereklerinin uygulanmasında, çalışanların iş ekipmanı kullanımı sırasındaki duruş pozisyonları ve çalışma şekilleri ile ergonomi prensipleri işverence tam olarak dikkate alınır.” Şeklinde doğrudan ergonomik düzenlemelere atıf yapmakta ve Ek-II’de de 4.1.1. ve 4.1.3.1. maddeler ergonomik düzenlemelere yer verilmektedir (<https://www.mevzuat.gov.tr>). Engür ve Chaush-Ogly (2019:71) yaptıkları çalışmada, Türkiye’de hiçbir kanunda ergonominin kavram olarak geçmediğini ancak 14 yönetmelik ve 1 tebliğin 19 farklı yerinde ergonomiden doğrudan bahsedildiğini tespit etmişlerdir.

2.9. Fizyoterapi ve Ergonomi

Fizyoterapi ve ergonomi, birbirinden farklı aynı zaman da yakınsak disiplinlerdir. Farklılıkları; ergonominin çalışma alanının ve insanlarla onların esenliği bakımından temasının, fizyoterapiden çok daha geniş kapsamlı olmasıdır. Her iki disiplinin de insanlarla ve insan faaliyetlerinin tüm alanlarında, onların refahıyla ilgilenmeleri bakımından ise yakınlıkları vardır (Foster, 1988:384).

Dünya Fizyoterapi Konfederasyonu (WCPT), fizyoterapist ve fizyoterapistlerin görev alanını; “Fizyoterapistler, insanların maksimum hareket ve işlevsel yeteneklerini geliştiren, sürdüren ve eski haline getiren hizmetler sunar. Yaşlanma, yaralanma, hastalıklar, bozukluklar, koşullar veya çevresel faktörler tarafından hareket ve işlev tehdit edildiğinde, yaşamın herhangi bir aşamasında insanlara yardımcı olabilirler. Fizyoterapistler, insanların fiziksel, psikolojik, duygusal ve sosyal refahlarına bakarak yaşam kalitelerini en üst düzeye çıkarmalarına yardımcı olur. Teşvik, önleme, tedavi/müdahale ve rehabilitasyon gibi sağlık alanlarında çalışırlar” şeklinde özetlemiştir (<https://world.physio/resources/what-is-physiotherapy>).

Ergonomi ile yakın etkileşimi olan fizyoterapinin uygulayıcıları olan fizyoterapistlerin de diğer bütün çalışanlar da olduğu gibi yaptıkları işle ilgili olarak ergonomik düzenlemelere ihtiyaçları vardır. Ergonomi prensiplerinin sağlık işletmelerinin de uygulanmasıyla; fizyoterapistlerin yaş grubuna, beden yapısına, mesleki çalışmalarına yönelik teknik yöntemlerine, algı organlarının özelliklerine uygun; alet/ekipman, fiziksel, çevresel ve psikolojik çalışma ortamlarının oluşması sağlanacak ve bu sayede fizyoterapistlerin bedensel zorlanmaları önlenerek iş hayatlarında verimin artırılmasıyla yüksek bir çalışma performansı getirecektir. Bu kazanç fizyoterapistler için sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmanın yanında, optimum seviyede hizmet üretimine de imkân sağlayacaktır.

Çalışma ortamında başta ergonominin teknik alanları (aydınlatma, akustik, sağlık, dayanıklılık, yapısal bütünlük, güvenlik) olmak üzere, işlevsel (etkinlik, verimlilik, iş akışı, organizasyon) ve davranışsal alanların (mahremiyet, alansallık, sosyal etkileşim, yoğunluk) düzenlenmesi, fizyoterapistlerin sağlıklı ve güvenli ortamda çalışmalarını imkân verirken, buna paralel olarak performanslarının da yükselmesini sağlayacaktır.

2.10. Fizyoterapistlerin Karşılaştıkları Ergonomik Riskler

Fizyoterapistler, hastanelerin ortopedi ve travmatoloji, nöroloji, pediatrik nöroloji, romatoloji, nöroşirurji, psikiyatri, kardiyoloji, kardiyovasküler cerrahi, göğüs hastalıkları/göğüs cerrahi gibi servislerinde ve yoğun bakım servislerinde çalışmaktadırlar. Fizyoterapistler, hastanelerin haricinde, fizik tedavi ünitelerinde, yanık ünitelerinde, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde, protez-ortez üretim ve rehabilitasyon merkezlerinde, birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlarda, spor kulüplerinde, huzur evlerinde, mesleki rehabilitasyon merkezlerinde ve kaplıca merkezlerinde olmak üzere birçok farklı sektörde de çalışmaktadırlar (Arslan ve Atıcı, 2019:77).

Türkiye Fizyoterapistler Derneği'nin tespitine göre Avrupa'da ortalama her 100 bin kişiye 83 fizyoterapist varken, ülkemizde bu sayı 8 fizyoterapiste düşmektedir (<https://www.fizyoterapistler.org/tfd/index.php/en/44-haberler.html>) Durumun böyle olması ülkemizdeki fizyoterapistlerin iş yükünün büyüklüğünün de bir göstergesidir. Genel manada, çalışan tarafından belirli bir özelliğe sahip olması şartıyla, belirli bir sürede yapılması gereken iş miktarına iş yükü denir (Karacaoğlu ve Çetin, 2015:46). Fiziksel ve zihinsel olarak insanların genel bir kapasitesi vardır. Şayet bu kapasitelerinin üzerinde çalıştırılırlarsa bunun sonucu karşımıza meslek hastalığı olarak çıkabilmektedir. İş yükü kaynaklı hastalıkların başında KİSR gelmektedir (Arslan ve Atıcı, 2019:77). Araştırmalar, kas-iskelet sorunlarının özellikle hastalarla doğrudan temas halinde olan sağlık çalışanlarında yaygın olduğunu göstermiştir. Çalışma şartlarından kaynaklı olarak fizyoterapistlerde KİSR'lerin prevalansı yüksek olduğu yapılan bilimsel çalışmalarla ortaya konmuştur (Salik ve Özcan, 2004:4; Adegoke, at al, 2008:2; Yakut ve Yakut, 2011:74-75; Vieira, at al, 2016:426; Kınacı ve Ataoğlu, 2019:496; Anlaş Atlı vd., 2020:282).

Fizyoterapistler rutin olarak yumuşak doku mobilizasyonu gibi manuel terapi uygulamaları; bu, üst ekstremitenin de kas-iskelet sistemi ve nörovasküler bozukluklarla ilişkili risk faktörlerine maruz kaldığı anlamına gelir. Ek olarak, bu fizyoterapistler rutin olarak bir hastayı transfer etmeyi (egzersiz minderinden koltuğa, paralel bara vb.), egzersiz minderini üzerindeki faaliyetlere yardım etmeyi ve hantal ekipmanları kaldırmayı ve kullanmayı içeren faaliyetleri gerçekleştirir. Bu iş görevleri, fizyoterapistleri hem akut hem de kümülatif kas-iskelet ağrısı riski altına sokar. (Salik ve Özcan, 2004:1) Fizyoterapistlerin maruz kaldığı ağır fiziksel iş yükü,

tekrarlayan kaldırma ve taşıma, uygun olmayan duruşlar, tekrarlayan farklı eklem hareketleri, psikolojik stres ve uzun süreli statik vücut pozisyonu onlarda mesleki KİSR'e neden olabilmektedir. Fizyoterapistlerin uzun süreler boyunca aynı duruşta çalışmayı sürdürmeleri, tekrarlayan işler, hasta transferleri, manuel terapi teknikleri ve iş yükü olarak çalışmaya devam etmeleri önemli risk faktörleridir. Bu durumlar, fizyoterapistleri işle ilgili KİSR açısından risk altına sokmaktadır. Fizyoterapistlerin KİSR ile ilgili problemlerini anlamak, bu profesyonellerin çalışma ortamı hakkında biraz farkındalık sahibi olmayı gerektirir (Kınacı ve Ataoğlu, 2019: 496).

Türkiye'de fizyoterapistlerin çoğu genel hastanelerde çalışmaktadır. Bu tesislerde günlük tedavi gören hasta sayısı çok fazla ve bu sayı kadrolu fizyoterapist sayısının çok üzerindedir. Ayrıca bu hastanelerdeki hastaların büyük çoğunluğu da ağır hastadır (Salik ve Özcan, 2004:5).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇALIŞAN PERFORMANSI

Bu bölümde, Performans ve Çalışan Performansı Kavramı, Çalışan Performansının Boyutları, Çalışan Performansını Değerlendirme Yöntemleri ile Çalışan Performansı ve Ergonomi konuları işlenecektir.

3.1. Performans ve Çalışan Performansı Kavramı

Fransızcadan dilimize geçmiş olan performans kelimesinin anlamı TDK sözlüğünde “Yapılan iş, uygulama, icraat/ Herhangi bir olayı veya durumu başarma isteği ve gücü/ Kişinin yapabileceği en iyi derece/ Herhangi bir eseri, oyunu, işi vb.ni ortaya koyarken gösterilen başarı” şeklinde açıklanmış ve Türkçe karşılığı olarak da “başarım” kelimesi verilmiştir (<https://sozluk.gov.tr/>). Ancak başarım kelimesi yaygınlık göstermediği için performans kelimesi dilimizde olduğu şekliyle kullanılmaya devam etmektedir. Literatürde performans kavramı ile ilgili birçok tanım yapılmıştır. Tezin asıl konusu çalışan performansı olduğu için bu tanımlamaların ayrıntılarına girmeden performans kısaca “belirli bir zaman dilimi içerisinde kendilerinden beklenen işleri, bireyin veya grubun ne düzeyde gerçekleştirebildiklerinin ölçüsüdür” şeklinde tanımlanabilir (Uysal: 2015:33). Tezin konusu olan çalışan performansına gelince, bu kavramla ilgili olarak da özü aynı olmak kaydı ile farklı birçok tanımlamalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları;

- ✓ Motowidlo at al., (1997:72); “*Çalışan performansı esasında bir çalışanın örgütün amaçlarına ulaşmasına yardım etme derecesidir*”,
- ✓ Bayram (2006:48); “*Performans, bir işgörenin veya grubun, ilgili oldukları birimin ve örgütün amaçlarına, niteliksel ve niceliksel katkılarının toplam ölçüsü olarak tanımlanabilir*”,
- ✓ İllez ve Güner (2006:325), “*Personelin görev ve sorumluluklarını ne denli etkili bir biçimde yerine getirdiğidir. Yüksek performans gösteren personel, görev ve sorumluluklarını başarıyla yerine getiren kişidir; böylelikle örgütün amaçlarına da katkıda bulunmuş olur*”,
- ✓ Tutar ve Altınöz, (2008:201); “*Performans sözcüğü, kurum açısından belirli bir zamanda üretilen mal veya hizmetin miktarı olarak tanımlanmakta iken, birey açısından performans hedefe ulaşma konusunda gösterilen bireysel*

“verimlilik” ve “etkinlik” düzeyidir. Kısaca performans, amaç ve hedefin gerçekleşme derecesidir”,

- ✓ Yıldız. (2008:240); *“bir kişinin sahip olduğu potansiyel veya reel bilgi-maharet ve kabiliyetlerini hedeflerine veya beklentilerine ulaşabilmek için ne ölçüde kullanabildiğini tanımlayan bir kavramdır. Bir başka ifadeyle insanın sahip olduğu kapasitesini, bir işi belli zaman dilimi içinde başarıyla tamamlamak için kullanabilme yüzdesidir”,*
- ✓ Aguinis; *"performans, bir çalışanın davranışının sonuçlarını değil, sadece davranışların kendisini içerir. Performans, çalışanların ne ürettiği veya çalışmalarının sonuçları ile değil, davranış veya çalışanların ne yaptığı ile ilgilidir" şeklinde tanımlamıştır”* (Ahmad & Shahzad, 2011:5250),
- ✓ Çalı (2019:69), *“Birey açısından performans kavramı, belirlenen hedeflere ulaşmak için bireyin ortaya koyduğu verimlilik ve etkililik düzeyi olarak tanımlanabilir. Bu kavram, kurum açısından tanımlandığında ise, bir kurumun belirli bir zaman diliminde, önceden belirlenen hedefler doğrultusunda, ürettiği mal veya hizmetin miktarı olarak tanımlanabilir”,*
- ✓ Zhang. (2014:675); *“Çalışan performansı, genel olarak, çalışanların örgütsel amaç başarısına hem doğrudan hem de dolaylı olarak olumlu ve olumsuz olarak katkıda bulunduğu faaliyetlerin toplu değeri olarak tanımlanır”,*
- ✓ Anitha (2014:309), *“Çalışan performansı temelde elde edilen sonuçlar ve işte yapılan başarılardır. Performans, sonuçları hedeflerken planları sürdürmek anlamına gelir”,*
- ✓ Ongera, & Juma, (2015:13); *“Çalışan performansı, bir çalışandan beklenen işle ilgili faaliyetleri ve bu faaliyetlerin ne kadar iyi yürütüldüğünü ifade eder”,*
- ✓ Liao & Chuang (2004:42); *“Çalışan performansı, genel olarak, örgütsel hedeflerle ilgili ve bireysel çalışanların kontrolü altında olan davranışları ifade eder”,*
- ✓ Gümüştekin ve Öztemiz (2005:281); *“İşletmelerde çalışanların kendileri için belirlenen özellik ve yeteneklerine uygun olarak, verilen görevi gerçekleştirmesi bireysel performans anlamına gelmektedir”,*
- ✓ Pakdemir ., (2014:336); *“Bireysel düzeyde performans, kişinin bilgi, beceri ve yeteneklerini kişisel çaba ve davranışlarıyla birleştirerek istenen kalite ve miktarda kişisel sonuç elde etmesidir”,*

- ✓ Uysal (2015:33); “*Bireysel performans, beklenen amaçlara ulaşmak için çalışanın yetenek ve motivasyonu ile ortaya koyduğu davranış ve sonuçları ifade eder*”,
- ✓ Pradhan & Jena (2017:2); “*Çalışan performansı terimi, bireyin anlamlı bir iş, meşgul bir profil ve etrafındaki şefkatli meslektaşlar/işverenler ile ilişkili olan iş üzerinde gerekli çabayı gösterdikten sonra iş başarısını ifade eder*”,
- ✓ Dahkoul (2018:12); “*Örgütsel ortamlarda, çalışanların performansı, hedefin gerçekleştirilmesine yol açan örgütsel gelişmiş üretkenliğe katkıda bulunan tüm çalışanların becerilerinin, çabalarının ve yeteneklerinin birikmiş sonucudur*”,
- ✓ Çiçek ve Işık (2019:702); “*En genel anlamıyla çalışan performansı; çalışanın görevleri çerçevesinde önceden belirlenen hedefleri karşılayacak şekilde, görevin yerine getirilmesi ve amacın gerçekleştirilmesiyle ortaya konan mal, hizmet ya da fikirdir*”
- ✓ Hermina & Yosepha (2019:71); “*Performansın tanımı (iş performansı), bir çalışanın kendisine verilen sorumluluklar doğrultusunda işlevini yerine getirirken elde ettiği işin niteliği ve niceliğidir*”,
- ✓ Şehitoğlu ve Zehir (2010:95); “*Performans, bir işi yapan bireyin, grubun ya da örgütün, o işle amaçlanan hedefe yönelik olarak neye ulaşabildiğini, neyi sağlayabildiğini nicel ve nitel olarak belirten bir kavramdır*”,
- ✓ Krishnavi & Monica (2018:458); “*Çalışan performansı, organizasyonun performansı ve başarısı ile doğrudan bağlantısı olan çalışanın finansal veya finansal olmayan çıktısıdır*”,
- ✓ Güney (2019:182); “*Performans, önceden belirlenmiş olan çalışma sürecine ve yapılacak işin niceliğine göre çalışanların gösterdikleri başarının derecesidir*”

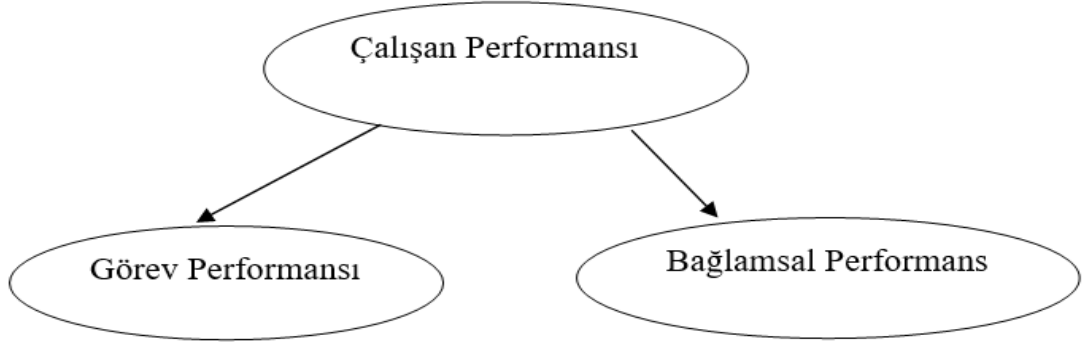
şeklinde sıralanabilir. Bu tanımların sayısı daha da artırılabilir. Dikkat edilirse yapılan bu tanımların ortak noktasının, çalışanların örgütün amaçları doğrultusunda kendilerinden beklenen işi yaparken kendi yetkinliklerini ve kapasitelerini ne derecede yerine getirdiklerinin ölçüsü olduğu anlaşılacaktır.

Günümüz dünyasında artan şiddetli rekabet örgütlerin sürdürülebilirliklerini ve kârlılıklarını önemli derecede etkilemektedir. Çalışanların performanslarının örgütler için bu şiddetli rekabet ortamında önemli bir artı değer olduğu yadsınamaz bir

gerçekliktir. Bu nedenle de örgütler çoğunlukla mümkün olan en yüksek çalışan performansı seviyelerine ulaşmanın yollarını keşfetmeye çalışmaktadırlar. Örgütler, etkin ve verimli bir şekilde çalışan performansını artırarak kurumsal hedeflere ulaşmayı amaçlar. Çalışanların performansı, onların memnuniyet durumları, yönetim standartları, eğitimleri, çalışma ortamları gibi ayrıntısına ileride değinilecek olan faktörlere odaklanılarak artırılabilir. Şiddetli rekabet nedeniyle, örgütler pazardaki rekabet avantajını elde edebilmek için diğer örgütlerin iyi performans gösteren çalışanlarını çekmeye çalışırlar. Bu durum örgütlerin nitelikli çalışanlarını elde tutmalarını da önemli hale gelmiştir. Çünkü örgütler kaynaklarını çalışanlarından en iyi performansı elde etmek için eğitimler, geliştirme programları vb. yollarla harcadıkları için nitelikli çalışanlar kuruluş için önemli bir varlıktır ve hiçbir kuruluş emek, zaman ve sermaye harcadığı varlıklarını başkasına vermek istemez (Dahkoul, 2018:11). Çalışanların performansı, örgütün hedefine ulaşması ile doğrudan ilişkilidir ve bu sebeple de örgütler çalışanların performansının artırılmasında olumlu katkıda bulunacak ve onları örgüt çatısı altında kalmalarını sağlayacak faktörlere odaklanırlar.

3.2. Çalışan Performansının Boyutları

Çalışan performansının değerlendirilmesine dair ilk çalışmalar XX. Yüzyılın başlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılmaya başlanmıştır. Devamında çalışanların performanslarının bilimsel yöntemlerle ölçümü ise Frederick Taylor tarafından yapılmıştır. II. Dünya savaşı sonrası 1950'li yıllardan itibaren çalışanlarının performanslarının ölçülmesi konusunda yeni metotlar geliştirilerek uygulanmaya başlandı (Güney, 2019:181). Bu bilimsel çalışmaların sonucunda çalışan performansının a) Görev Performansı, b) Bağlamsal Performans olmak üzere iki boyutta değerlendirilmesinin gerekliliğini 1990'lı yılların başlarında Motowidlo, Borman, Scotter ve Schmit yaptıkları bilimsel çalışmalarla ortaya koyarak, çalışan performansının bu iki boyutunun sınırlarını tespit etmeye çalıştılar (Şekil 5). Görev performansı iş tanımına göre çalışanın doğrudan işle ilgili faaliyetleri ile ilgilenirken, bağlamsal performans ise çalışanın örgütte yerine getirdiği görevlerin başarıya ulaşması için çalışanın, sosyal, psikolojik ve örgütsel çevresiyle olan etkileşimi ile ilgilenir (Motowidlo, at al., 1997:71-83).



Şekil 5. Çalışan performansının boyutları

3.2.1. Görev Performansı

Görev performansı, Bir çalışanın, mal veya hizmet üreten veya üretimi mümkün kılan örgütün teknik çekirdeğine katkıda bulunan faaliyetleri gerçekleştirmedeki yeterliliğini ifade eder (Fisher & Hartel, 2004:4). Bu katkı hem doğrudan (örneğin üretim işçileri için) hem de dolaylı (örneğin yöneticiler veya personel personeli için) olabilir (Sonntag & Frese, 2002:6). Çalışanlar bir görevi gerçekleştirmek için teknik beceri ve bilgileri kullandıklarında, görev performansı ile meşgul olurlar (Scotter & Motowidlo, 2000:526).

Görev performansı iki davranış sınıfını kapsar. Birincisi, hammaddeleri doğrudan organizasyonun ürettiği mal ve hizmetlere dönüştüren faaliyetlerden oluşur. Örneğin, bir perakende mağazasında mal satmak, bir üretim tesisinde bir üretim makinesini çalıştırmak, bir okulda öğretmenlik yapmak, bir hastanede ameliyat yapmak ve bir bankada çekleri bozdurmak gibi faaliyetleri içerir. İkincisi, hammadde tedarikini yenileyerek teknik öze hizmet eden ve bakımını yapan faaliyetlerden oluşur. Örneğin, bitmiş ürünlerini dağıtmak ve etkin ve verimli çalışmasını sağlayan planlama, koordinasyon, denetleme ve personel işlevlerini sağlamak gibi faaliyetlerdir. Bu nedenle, görev performansı davranışları ya teknik süreçlerini yürüterek ya da teknik gerekliliklerini sürdürerek ve bunlara hizmet ederek, organizasyonun teknik çekirdeği ile doğrudan bir ilişkiye sahiptir (Motowidlo & Scotter, 1994:476). Mesleki yeterlilik, ergonomik çalışma ortamı, belirgin görev tanımı ve ahlaki nitelikler gibi öncüller görev performansının yükselmesinde oldukça önemlidir (Özdevecioğlu ve Kanıgür, 2009:59).

Görev performansı kendi içinde çok boyutludur. Örneğin, Campbell (1990:687-732) tarafından önerilen sekiz performans bileşeni arasında, görev performansına atıfta bulunan beş faktör vardır: (1) işe özel görev yeterliliği, (2) işe özgü olmayan görev yeterliliği, (3) yazılı ve sözlü iletişim yeterliliği, (4) süpervizyon (denetim veya liderlik pozisyonu durumunda) ve kısmen (5) yönetim/idare. Bu faktörlerin her biri, farklı işler arasında değişebilen bir dizi alt faktör içerir. Örneğin, yönetim/idare faktörü (1) planlama ve organize etme, (2) astlara rehberlik etme, yönlendirme ve motive etme ve geri bildirim sağlama, (3) eğitim, koçluk ve astları geliştirme, (4) etkili iletişim kurmak ve diğerlerini bilgilendirmek gibi alt boyutları içermektedir (Sonnetag & Frese, 2002:6).

Görev performansı iki bölüme ayrılır: teknik-idari görev performansı ve liderlik görevi performansı. Bir kişinin teknik yeteneği, iş yargısı vb. yoluyla günlük işleri planlamak, organize etmek ve yönetmekten oluşan beklenen iş performansına teknik-idari görev performansı denir. Liderlik görev performansı, stratejik hedefler belirlemek, gerekli performans standartlarını korumak, astları işi başarmaları için cesaretlendirme, tanınma ve yapıcı eleştiriler yoluyla motive etmek ve yönlendirmek yoluyla tanımlanır (Pradhan & Jena, 2017: 3).

3.2.2. Bağlamsal Performans

Bağlamsal performansın tanımları esasında toplum yanlısı örgütsel davranış, ekstra rol davranışı ve örgütsel vatandaşlık davranışı alanlarındaki araştırmalara dayanır (Griffin & Neal, 2001:518). Bağlamsal performans, görev faaliyetleri için katalizör görevi gören örgütsel, sosyal ve psikolojik bağlamı şekillendiren yollarla, çalışanların örgütsel etkinliğe katkıda bulunan faaliyetlerde bulunma derecesi olarak tanımlanır. Dolayısıyla, bağlamsal davranışların arzu edilirliliği, bu davranışların teknik çekirdeğin işleme gereken daha geniş örgütsel, sosyal ve psikolojik ortamı sürdürme derecesi tarafından belirlenir (Hunthausen, 2000:21-22). Bağlamsal performans davranışlarının yaygın örnekleri, iş arkadaşlarına yardım etmeyi, görevler için gönüllü olmayı ve organizasyonu savunmayı içerir. Bu davranışlar, örgütsel sonuçlara ulaşmak ve özellikle uzun vadeli başarıyı desteklemek için önemlidir (Griffin & Neal, 2001:518).

Bağlamsal performans, kuruluşun temel teknik süreçleri aracılığıyla katkıda bulunmaz. Ancak teknik çekirdeğin işlev görmesi gereken daha geniş örgütsel,

sosyal ve psikolojik ortamı sürdürür. Sosyal ve örgütsel ağın sürdürülebilirliğini destekleyen ve teknik çekirdeğin gömülü olduğu psikolojik iklimi geliştiren faaliyetleri, yardım etme ve başkalarıyla işbirliği yapma gibi faaliyetleri; kişisel olarak uygunsuz olduğunda bile organizasyonel kural ve prosedürleri takip etmek; örgütsel amaçları onaylamak, desteklemek ve savunmak; kendi görevlerini başarıyla tamamlamak için gerektiğinde ekstra hevesle ısrar etmek; ve resmi olarak işin bir parçası olmayan görev faaliyetlerini yürütmek için gönüllü olmak bağlamsal performansla ilgilidir (Scotter & Motowidlo, 2000:526).

Bağlamsal performans davranışları, teknik çekirdeğin işlev görmesi gereken daha geniş örgütsel, sosyal ve psikolojik ortamı destekledikleri kadar teknik çekirdeğin kendisini desteklemez. Borman & Motowidlo (1993) bağlamsal performansın beş kategorisini;

- (a) Resmi olarak işin bir parçası olmayan görev faaliyetlerini yürütmek için gönüllü olmak
- (b) Kendi görevlerini başarıyla tamamlamak için gerektiğinde ekstra hevesle ısrar etmek
- (c) Başkalarına yardım etmek ve onlarla iş birliği yapmak
- (d) Kişisel olarak uygunsuz olsa bile kurumsal kural ve prosedürleri takip etmek
- (e) Örgütsel amaçları onaylamak, desteklemek ve savunmak

başlıkları altında tanımladılar (Motowidlo & Scotter, 1994:476).

Bağlamsal performans tek bir tekdüze davranışlar dizisi değil, kendi içinde çok boyutlu bir kavramdır (Sonnetag & Frese, 2002:7). Yapılan bazı araştırmalarda bağlamsal performansın, kişilerarası kolaylaştırıcılık ve işe adanmışlık şeklinde iki boyuta sahip olabileceğini ortaya koymuştur. Kişilerarası kolaylaştırıcılık faaliyetleri; ekip içerisinde çalışanlara yardım etme ve diğerleri ile iş birliği yapma şeklinde sıralanırken, sıkı çalışma, inisiyatif kullanma ve örgüt çıkarlarını koruma gibi durumlar da işe adanmışlık boyutu ile ilgilidir (Akça ve Yurtçu, 2017:200).

3.2.2. Görev Performansı ile Bağlamsal Performans Arasındaki Farklılıklar

Borman ve Motowidlo'nun (1993) bağlamsal performansı tanımlama şekli çok nettir. Davranışların özelliklerine göre davranışları görev performansı veya bağlamsal performans olarak sınıflandırdılar. Görev performansı davranışları, teknik becerilerin ve işe özgü bilgilerin kullanımıyla ilişkilidir. Bağlamsal performans

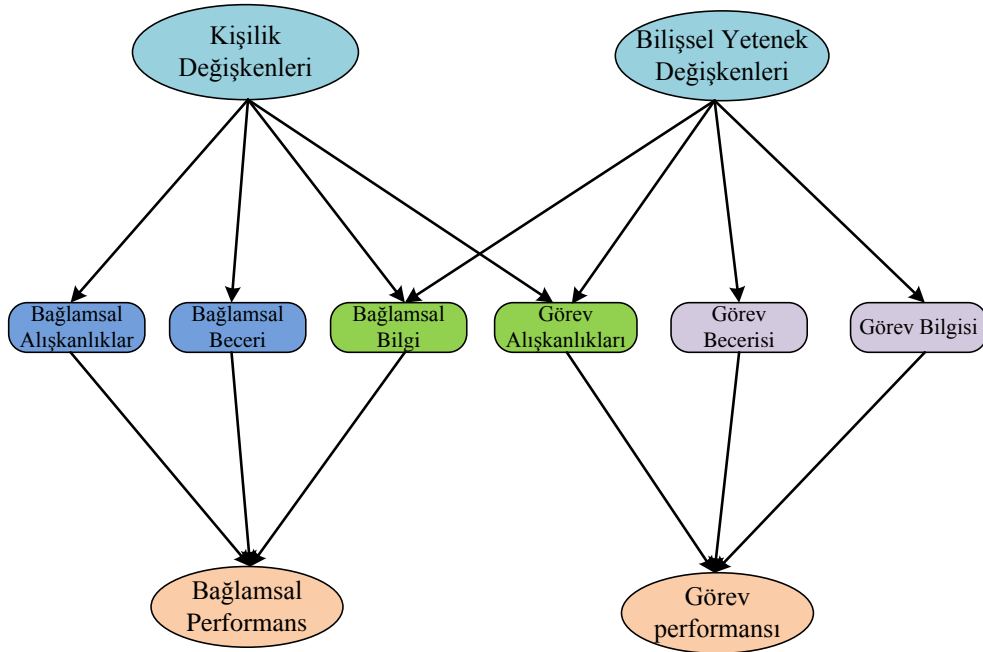
davranışları, iş arkadaşları, süpervizörler veya müşterilerle olan etkileşimlerin yanı sıra öz disiplin, ısrar ve çaba göstermeye isteklilik gösteren davranışlarla ilişkilidir (Scotter & Motowidlo, 2000:527).

Bağlamsal performansın tanımında ısrar ve gönüllülük gibi motivasyonel unsurları içermesine ve görev performansının tanımına bu tür motivasyonel unsurları dahil etmemesine rağmen, en azından görev performansı denetleyici derecelendirmelerle değerlendirildiğinde, görev performansını motivasyondan ayırmanın ampirik olarak zor olabileceği ortadadır. Belki de motivasyonel unsurları performans alanının hem görev hem de bağlamsal yönlerine bağlı bırakmak kavramsal olarak daha mantıklıdır. Bu durumda, kısmen ısrar ve gönüllülük yoluyla gösterilen, kişinin kendi görevlerini etkili bir şekilde yerine getirme motivasyonu, görev performansındaki değişkenliğin bir kısmını açıklayacaktır; Yine kısmen ısrar ve gönüllülük yoluyla gösterilen kişilerarası, grup ve organizasyonel süreçleri kolaylaştırma, organizasyonel hedefleri destekleme ve kural ve prosedürlere uyma motivasyonu, bağlamsal performanstaki değişkenliğin bir kısmını açıklayacaktır. Görev ve bağlamsal performansın tanımlarında motivasyonel unsurların en iyi nasıl ele alınabileceği sorusunu çözmek için daha çok ampirik çalışmaların yapılması gerekmektedir (Motowidlo, 1997:76).

Görev ve bağlamsal davranışlar arasındaki ayrım, davranışsal bir bölümün organizasyon için katkı değeri için iki farklı açıklamaya kadar gider. Görev davranışlarının olumlu katkı değerlerine sahip olmasının nedeni, ya hammaddelerin hizmete dönüştürülmesine yardımcı olmaları ya da doğrudan kuruluşun teknik çekirdeğine hizmet etmesi ve buna göre üretim kabiliyetini geliştirmesidir. Bağlamsal davranışların olumlu katkı değerlerine sahip olmasının nedeni, teknik çekirdeğin etkin ve verimli bir şekilde işlemesi için gerekli olan örgütsel, sosyal veya psikolojik ortamı sürdürmeleri veya geliştirmeleridir. Her iki durumda da davranışların katkı değerleri, örgütsel amaç başarısı üzerindeki nihai etkilerini oldukça farklı iki yolla temsil eder (Motowidlo. 1997:76).

Teorik olarak çalışan performansı, görev performansı ve bağlamsal performans olmak üzere iki boyutta ele alınmakla birlikte aynı zamanda iki temel eğilim kategorisini de içerir: bilişsel yetenek ve kişilik. Belirtildiği gibi, bilişsel yeteneğin görev performansının daha iyi bir yordayıcısı olduğu ve dışa dönüklük, uyumluluk ve vicdanlılık gibi kişilik değişkenlerinin bağlamsal performansın daha iyi

yordayıcıları olduğu varsayılmaktadır. Bilişsel yeteneğin en güçlü etkileri görev performansı üzerinde olmasına rağmen, bilişsel yeteneğin bağlamsal performansı doğrudan etkileyen karakteristik uyarlamalar üzerindeki etkileri aracılığıyla bağlamsal performans üzerinde de bir miktar etkisi olduğu teorik olarak tahmin edilmektedir. Benzer şekilde, kişilik değişkenlerinin en güçlü etkileri bağlamsal performans üzerinde olmasına rağmen bazı kişilik değişkenlerinin, görev performansını doğrudan etkileyen karakteristik uyarlamaların yönleri üzerindeki etkileri yoluyla görev performansı üzerinde de bir miktar etkiye sahip olduğu da tahmin edilmektedir. Görev ve bağlamsal performans arasındaki bu kesişim ve ayrışmaları Motowidlo. (1997:79) tarafından Şekil 6’da ki gibi gösterilmiştir.



Şekil 6. Görev ve bağlamsal performansta bireysel farklılıklar teorisi
(Kaynak: Motowidlo, 1997:79)

Özetlenecek olursa; görev ve bağlamsal performanstaki bireysel farklılıklar, performans alanındaki davranışsal bölümlerin sıklığı ve katkı değeri, doğrudan ilgili bilgi, beceriler ve çalışma alışkanlıkları tarafından belirlenir. Alanın görev bölümündeki davranışsal bölümler, alanın bağlamsal bölümündeki davranışsal bölümleri etkileyenlerden farklı olan bilgi, beceri ve alışkanlıklar tarafından belirlenir. Bilişsel yetenek, görev bilgisi, becerileri ve alışkanlıkları üzerindeki etkileri yoluyla görev performansını etkiler ve bağlamsal bilgi üzerindeki etkileri

yoluyla bağlamsal performansı da etkileyebilir. Kişilik özellikleri, bağlamsal bilgi, beceri ve alışkanlıklar üzerindeki etkileri yoluyla bağlamsal performansı etkiler. Özellikle bir kişilik özelliği olan vicdanlılık, görev alışkanlıkları üzerindeki etkileri yoluyla görev performansını da etkileyebilir. Sırasıyla, görev bilgisi, görev becerileri ve görev alışkanlıkları, görev performansındaki bireysel farklılıkları doğrudan hesaba katarken, bağlamsal bilgi, bağlamsal beceriler ve bağlamsal alışkanlıklar, bağlamsal performanstaki bireysel farklılıkları açık bir şekilde hesaba katar (Motowidlo. 1997:82).

Üç temel varsayım, görev ve bağlamsal performans arasındaki farklılaşma ile ilişkilidir (Sonntag & Frese, 2002:6);

- ✓ Görev performansı ile ilgili faaliyetler işler arasında farklılık gösterirken, bağlamsal performans faaliyetleri işler arasında nispeten benzerdir;
- ✓ Görev performansı yetenekle, bağlamsal performans ise kişilik ve motivasyonla ilgilidir;
- ✓ Görev performansı daha çok öngörülmüştür ve rol içi davranışı oluştururken, bağlamsal performans daha isteğe bağlı ve ekstra roldür.

3.3. Çalışan Performansını Etkileyen Başlıca Faktörler

Çalışan performansının yüksekliğinin örgütlerin karlılıkları ve sürdürülebilirlikleri açısından ne denli önemli olduğuna yukarıda değinilmişti. Çalışan performansı örgütün performansını ve verimliliğini belirleyen temel unsurdur. Küreselleşme, yeni pazar talepleri, yenilikçilik ve akıllı ekonomi, şirketlerin çalışan performansını sürdürmesi ve geliştirmesi için birer zorluk olarak görülüyor. Teknolojilerdeki hızlı değişimler, paydaş gereksinimleri ve pazar talepleri ile başa çıkmak, organizasyonun hedeflerine ulaşmasında temel faktör olarak çalışanların tutumundaki boşluğun azaltılmasına bağlıdır (Tuffaha, 2020:14). Çalışanların performansını etkileyen birçok faktör vardır. Çalışan performansını etkileyen faktörler burada, kişisel faktörler ve örgütsel faktörler olmak üzere iki başlık altında ele alınacaktır.

3.3.1. Kişisel Faktörler

Çalışan performansını belirleyen kişisel faktörler; -yaş, cinsiyet, medeni durum gibi- demografik özellikler, kişisel bilgi düzeyi, yetenek, mesleki eğitim seviyesi ve

motivasyon gibi unsurlardan meydana gelmektedir. Çalışan performansı üzerine yapılan bilimsel çalışmalarda kişiye özgü farklılıkların çalışan performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir (Sonntag & Frese, 2002:9-11) Bireylerin iş performanslarını etkileyen bireysel özelliklerin önemi, işin yapısına göre farklılıklar gösterebilmektedir (Gümüştekin ve Öztemiz, 2005:281).

3.3.1.1. Demografik Özellikler

Akademik çalışmalarda demografik özellikler olarak sıralanan cinsiyet, medeni durum, yaş gibi özelliklerdeki farklılıkların çalışan performansını etkilediği yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (Özok ve Aytaç, 2010:125). Bir örgüt çalışanın yaşının yaptığı işin özelliği ile ilgili olmak üzere performansı üzerinde etkisi vardır. Yaş performans ilişkisinde kültürel özelliklerde etkilidir. Yaş konusunda ABD'deki tutum ile Japonya'daki tutum birbirinden farklıdır. Cinsiyet farklılığı çalışma hayatında halen önemli bir olgu olmaya devam etmektedir. Fizyolojik ve psikolojik farklılıkların ötesinde erkek egemen toplumların kadına yükledikleri ekstra roller onun çalışma hayatındaki performansına olumsuz yönde etki edebilmektedir. Medeni durum konusuna gelince genel olarak mutlu bir evliliğe sahip olan çalışanların performanslarının, mutsuz bir evliliğe sahip olanlara göre daha yüksek olması beklenmektedir. Yine evli olanlarla bekâr olanlar arasındaki hayata ve işe bakış açısında farklılıkların performansı etkileyeceği açıktır (Özmutaf, 2007:49).

3.3.1.2. Kişisel Bilgi Düzeyi

Çalışan performansını etkileyen unsurlardan birisi de çalışanın genel ve işle ilgili bilgi düzeyidir. Çalışanın bilgi seviyesi, onun performansının ölçülmesinde önemli bir unsurdur. Günümüzün şartlarında hızlı bilgi artışı, değişimler ve dönüşümler dikkate alındığında, çalışanların bu değişim ve dönüşümlere ayak uydurabilmeleri için kendilerini geliştirme alışkanlıkları edinmeleri zorunluluk derecesinde gereklidir. Kendini geliştirme alışkanlığını edinen çalışanlar, çalışma hayatlarının her yönünü geliştirme olanağına sahip olurlar. Bu yolla çalışanların bu gelişimi, kişisel bilgi seviyelerini artırmanın yanında çalışanların performans seviyesini de yükseltecektir (Almachi, 2019:52).

3.3.1.3. Yetenek

Çeşitli yeteneklere sahip kişileri istihdam etmek, bir firma için değerli bir varlıktır, çünkü mevcut veya gelecekteki iş gereksinimlerine birden çok alternatif

yaratmanın temelini oluşturur (Diamantidis & Chatzoglou, 2018:174). Yetenek, kişinin bilgi ve beceri düzeyi ile ilgili olup, belirlenmiş bir zaman aralığında, sınırları çizilmiş bir görevi ya da görev grubunu başarıyla yerine getirmesinde rol oynayan bir kavramdır. Yetenek, kişinin kısmen kalıtım yoluyla edindiği, kısmen de yaşanan deneyimler ve tecrübeler sonucu gelişen, hafıza, el becerileri, kas gücü, kavrama, sanatsal yatkınlık vb. özellikleri barındırır. Yeteneğim işte başarıya dönüşmesi ancak sahip olunan yetenekle yapılan iş arasındaki uyumla mümkündür. (Özok ve Aytaç, 2010:125). Kişisel yetenek yelpazesi çok geniş olmakla birlikte bilişsel yetenek ile performans arasında yüksek ve pozitif bir ilgi olduğu da araştırmalarla ortaya konmuştur. Çoğu araştırmacı, iş performansı üzerinde olumlu bir etkisi olan iş bilgisi ve iş becerileri edinmeye yardımcı olan altta yatan bir bilişsel yetenek mekanizması olduğunu varsaymaktadırlar (Sonntag & Frese, 2002:10).

3.3.1.4. Mesleki Eğitim Seviyesi

Örgütlerde çalışanların performansını artırmak için becerilerini geliştirme sürecine eğitim denir. Örgütlerin, yüksek çalışan performansı sağlamak için, çalışanlarını yeteneklerine, deneyimlerine ve kişiliklerine göre seçmesi gerekir. Ancak bu tek başına yeterli değildir. Bunun yanında örgütler, yüksek performans için bireysel ön koşulları iyileştirmeyi amaçlayan eğitim programlarının uygulanması da gerekir. Bu eğitim programlarının içeriğinde, görevin yerine getirilmesiyle ilgili bilgi ve beceriler olmalıdır. Bu yapılmadığı takdirde çalışanlar arasında performans düşüklüklerine sebep olabilecektir. Yapılan çalışmalar eğitim yoluyla yeni bilgi ve becerilerin kazanılmasının çalışan performansını iyileştirdiğini göstermiştir (Diamantidis & Chatzoglou, 2018:173). Eğitim düzeyinin yüksekliği çalışanın örgüt içinde yükselmesine imkân vermektedir. Bunu elde etmek isteyen çalışan daha yüksek performansla çalışabilmektedir (Özmutaf, 2007:49-50). Ayrıca, çalışanları staj ve mentörlük programları gibi belirli deneyimlere maruz bırakmanın, çalışan performansı üzerinde faydalı bir etkisi olduğu varsayılmaktadır (Sonntag & Frese, 2002:11). Eğitimin, çalışanın bilgi, beceri, yetenek, yetkinlik ve davranışlarının geliştirilmesi yoluyla çalışan performansını olumlu yönde etkileyerek hem çalışan hem de organizasyon için performans iyileştirme ile ilgili faydalar sağladığı kanıtlanmıştır (Thao & Hwang, 2015:5).

3.3.1.5. Kişilik Yapısı ve Motivasyon

Kişiliğin bireyler arasındaki performans farklılıklarını açıklayıp açıklamadığı sorusunu ele alan araştırmalar, kişilik faktörleri ile iş performansı arasındaki genel ilişkilerin nispeten önemsiz olduğunu, ancak nevroitiklik/duygusal istikrar ve vicdanlılık için güçlü bir ilişki ortaya çıktığını göstermiştir. Ancak, performans için belirli kişilik faktörlerinin uygunluğu yapılan işin türüne göre farklılık gösterebileceğini gözden kaçırmamak gerekir.

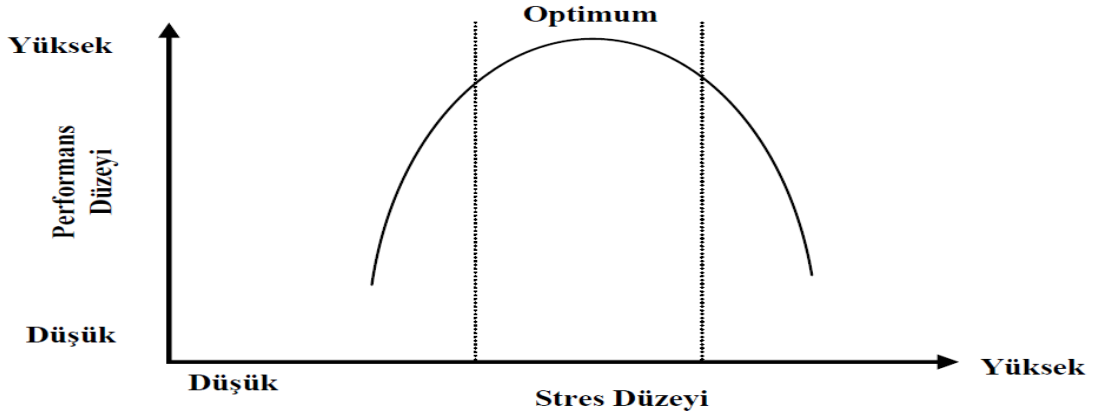
Örgütlerin verimliliğinin çalışan performansını artırarak iyileştirilebilmesi için örgütlerin çalışan motivasyonunu güçlendirmesi önemli bir unsurdur (Diamantidis & Chatzoglou, 2018:174). Motivasyon, çalışan performansının kilit belirleyicisidir ve yetersiz motive edilmiş bir güç, aşırı personel devir hızı, daha yüksek harcamalar, olumsuz moral ve yönetime artan zaman kullanımı gibi maliyetleri olacaktır. Bu nedenle yönetim, kaynakların yanlış tahsis edilmemesi ve çalışanlar arasında memnuniyetsizlik gelişmemesi için personelini tam olarak neyin harekete geçirdiğini iyi bilmelidir (Thao & Hwang, 2015:4). Motivasyondaki bireysel farklılıklar, motivasyonel özelliklerdeki farklılıklardan ve motivasyon becerilerindeki farklılıklardan kaynaklanabilir. Motivasyonel özellikler kişilik yapıları ile yakından ilişkilidir, ancak bunlar daha dardır ve motivasyonel süreçlerle, yani bir eylemin yoğunluğu ve sürekliliği ile daha ilgilidir. Başarı isteği ve kaygı işle ilgili iki temel motivasyonel özellik olarak tanımlanmıştır. Motivasyon becerileri, hedefe ulaşma sırasında izlenen öz-düzenleme stratejilerini ifade eder. Motivasyonel özelliklerin aksine, motivasyonel becerilerin daha çok alana özgü olduğu ve durumsal faktörlerin yanı sıra öğrenme ve eğitim deneyimlerinden etkilendiği varsayılmaktadır. Motivasyon becerileri, duygusal kontrol ve motivasyon kontrolünü içerir (Sonnentag & Frese, 2002:10).

Birinin bir eylemi başarılı bir şekilde yerine getirebileceğine olan inancı “öz yeterlik” olarak tanımlanmakta ve motivasyon alanında performansla oldukça ilgili bulunmaktadır. Öz yeterlik hem görev performansı ile hem de bağlamsal performansla ilişkilidir (Sonnentag & Frese, 2002:10).

3.3.1.6. Stres

Çalışan üzerindeki stres yükü, çalışan performansı üzerinde negatif/yıkıcı ve pozitif/yapıcı olmak üzere iki yönlü önemli bir etkiye sahiptir. Pozitif/yapıcı yönlü

stres, çalışan ve örgüt açısından performansı yükseltici bir etkisi vardır. Stresin makul seviyede olması, çalışanın iş faaliyeti esnasında daha dikkatli davranmasına imkân veren, yaratıcılığını ortaya çıkaran, gayretini artıran ve canlılığını yükselten bir etkiye sahiptir. Bunun sonucu ise çalışan performansının yükselmesidir. Bunun tersi olan negatif/yıkıcı stres ise çalışan üzerinde tam tersi bir etkiye sahip olur, onun psikolojik ve fizyolojik düzenini bozarak performansını düşmesine neden olur. Stresin az olduğu durumda ise gerilimin düşüklüğü sebebiyle çalışan performansı da düşmektedir. Özetle stresin makul seviyede olması çalışan performansını optimum seviyeye çıkarmaktadır. Çok düşük olması veya aşırı olması gibi durumlar ise çalışan performansına olumsuz yönde etki etmektedir (Gümüştekin ve Öztemiz, 2005:283-284). Bu durum Şekil 7’de gösterilmiştir.



Şekil 7. Stres performans ilişkisi
(Kaynak: Gümüştekin ve Öztemiz, 2005:284)

3.3.2. Örgütsel Faktörler

Çalışan performansı doğrudan kişi ile ilgili gibi gözükse de örgütün yönetim politikası, yapısı, iş tasarımı, iletişim, iş yerinin ergonomik dizaynı vs. durumlarda doğrudan çalışan performansını etkileyen faktörlerdir.

3.3.2.1. Yönetim Politikası

Örgütlerin yönetim politikalarının çalışan performansı üzerinde önemli etkisi vardır. Bu bağlamda örgütün, misyon ve vizyonun belirlenmiş olması, stratejik planlamanın yapılmış olması, yöneticilerin olumlu liderlik özelliklerine sahip olmaları, katılımcılığa imkân verilmesi, sağlıklı iletişim kanallarının açık olması, stres yönetiminin başarılı bir şekilde uygulanıyor olması gibi olumlu şartların çalışan

performansını yükselteceği aşıkardır (Özmutaf, 2007:44-45). Liderlik, bir bireyin ortak hedeflere ulaşmak için bir grup bireyi etkilediği bir süreçtir. Liderlik stili, takipçilerle ilişkilerde belirli kalıplara yol açan bir liderin tutum ve davranışlarının birleşimidir. Bir organizasyon içindeki liderlik tarzının, çalışanın performansını teşvik etme veya engelleme üzerinde bir etkisi vardır. Ayrıca yetkilendirmenin çalışanların hem performansı hem de memnuniyeti ile önemli pozitif korelasyonları vardı (Thao & Hwang, 2015:3).

Örgütlerin işleyişinde çalışanlara söz hakkı verilmesinin yani iş akışı içerisinde fikirlerinin alınmasının, çalışan performansının yükselmesine ve dolayısıyla örgütün sürdürülebilirliği ve karlılığına olumlu katkısı olduğu görülmüştür. Katılımcı yönetim politikasıyla çalışan motive olacaktır, çünkü bu anlayış onları astlar olarak görmek yerine örgütsel başarıya katkıda bulunan ortaklar olarak görür ve dolayısıyla verimsiz davranışlarda bulunmaktan kaçınır (Thao & Hwang, 2015:3).

3.3.2.2. Örgüt Kültürü

Örgüt Kültürü, örgüt amaçlarına başarılı bir şekilde ulaşılmasına yol açan bir araç olarak görülen insanların ortak değer ve davranışlarıdır. Örgüt kültürü, insanları örgüt dışından örgüt içinde birbirinden ayıran zihniyettir. Bu, çalışanın diğer örgütten farkının değerlerini, inançlarını ve davranışlarını içerir. Örgüt kültürünün normları ve değerleri, örgütle doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olanlar üzerinde oldukça etkilidir. Bu normlar görünmezdir ancak çalışanların performansı ve karlılık üzerinde büyük etkisi vardır. Güçlü bir organizasyon kültürü, çalışanları ortak bir amaç ve hedefe doğru motive ederek uyumu destekler ve organizasyonun çalışan performansını geliştirir (Thao & Hwang, 2015:4). Çoğu akademisyen, organizasyon kültürünü, organizasyon tutumu ve iş geliştirme süreci üzerinde olumlu bir etkisi olan sihirli bir çubuk olarak tanımlamada hemfikirdir (Tuffaha, 2020:18). Örgütlerin kurumsal kimlikleri ve kültürleri esas itibarıyla kurucuları tarafından şekillendirilir. Eğer örgütün mevcut kültürü çalışanların katılımcılığına müsaade etmiyorsa, bu durum çalışanların performanslarının düşmesine sebep olacaktır. Çalışanın sahip olduğu değerlerle örgüt kültürünün çatışması da yine performans üzerine olumsuz etki edecek unsurlar arasındadır (Özmutaf, 2007:49).

3.3.2.3. Örgüt İçi İletişim

Bir örgütte iletişim kanallarının kapalı olması veya yetersizliğinin çalışan performansını olumsuz etkileyeceği açıktır. Çalışanların birbirlerini doğru anlayamamaları veya yanlış anlamalarının bir çatışmaya sebep olacağı aşikardır. Bu ise yapılan işle ilgili olarak bilgi alışverişi gerekliliğinde veya ekip olarak icra edilen örgütsel faaliyetlerin aksamasına ve çalışan performansının düşmesine yol açmaktadır (Özmutaf, 2007:51). Bu durumun aşılması yöneticilerin iletişim kanallarını verimli bir şekilde işler hale getirmeleriyle mümkündür.

Yapılan araştırmalar, iletişimin daha yüksek firma performans seviyelerine yol açabilecek önemli bir faktör olduğunu bildirmektedir. Armstrong (2014) iş iletişiminin çalışanların genel performansıyla ilgili çok önemli bir faktör olduğunu savunmaktadır (Diamantidis & Chatzoglou, 2018:174). Bilgi, onu geliştiren kişiye yakından bağlıdır ve esas olarak doğrudan kişiden kişiye temaslar yoluyla paylaşılır. Bu "kişiden kişiye" yaklaşım, örtük bilginin aktarılmasını sağlamak anlamına gelir. Değişim, ağlar oluşturarak ve gayri resmi konferanslar, çalıştaylar, uygulama toplulukları, beyin fırtınası ve bire bir oturumlar yoluyla insanlar arasında yüz yüze iletişimi teşvik ederek gerçekleştirilir.

3.3.2.4. Örgütsel Uyum

Yıldız, Kişi-örgüt uyumunu; *“kişinin kendisi ve örgütün birbirlerine karşı beklentilerin karşılanması ya da ikisinin de benzer karakteristik özelliklere sahip olmasıdır”* şeklinde tanımlamıştır (Yıldız, 2013:156). Günümüzün değişen ve gelişen şiddetli rekabet şartlarında örgütlerin, sürdürülebilirliklerini ve karlılıklarını sağlamak için çalışanların örgüte ve işe uyumlarını optimum düzeye çıkarmaları zorunludur. Hızla gelişen ve değişen teknoloji ile esnek piyasa koşulları ve bunların etkisiyle yönetim anlayışında yaşanan değişiklikler örgütlerin yapılarını karmaşık hale getirmektedir. Bu karmaşıklık çalışanların işlerine ve örgütlerine uyum sağlamalarını zorlaştırmakta ve bu zorluklar da çalışan devir hızını artırmaktadır. Bu olumsuz durum ise çalışanların performanslarının olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır (Ulutaş, Kalkan ve Bozkurt, 2015: 143).

3.3.2.5. İş Tasarımı

İş tasarımı çalışan performansı açısından büyük öneme sahiptir. Çünkü iş tasarımı çalışanın iş faaliyeti esnasında ne gibi araç-gereçleri ve malzemeleri, nasıl

kullanacağı, bu sırada vücut pozisyonunun ne şekilde olacağı, çalışanın sahip olduğu yeteneklerden optimum seviyede nasıl faydalanılacağı, kullanılan kimyasal ve biyolojik maddelerin çalışan üzerinde ne gibi etkilerinin olacağı, iş ortamının aydınlatılma oranı, gürültü seviyesi, kısacası iş ortamının fiziksel, biyolojik kimyasal ve sosyal ve psikolojik ortamının ne gibi özelliklere sahip kişiler için uygun olacağının tespit edildiği süreçtir (Karacan ve Erdoğan, 2011:111). İş tasarımını, kısaca çalışanın çalışma ortamının ergonomisinin düzenlendiği bir süreç olarak da tanımlayabiliriz. İş ortamının yukarıda sıralanan özelliklerinin çalışan performansını etkileyeceği yadsınamaz bir gerçeklik olarak kabul edilmektedir.

3.3.2.6. Ücretlendirme ve Ödüllendirme

Ücretlendirme, çalışanlar için ücret skalasının ve diğer faydaların belirlenmesini ifade eder. Bir organizasyonun ücret sistemini kurmak ve sürdürmek, örgüt içinde İKY biriminin en önemli fonksiyonlarından biridir. İK yöneticileri, adil ve hakkaniyetli ödeme oranları sağlamak için yollar aramalıdır. Yine İK yöneticileri organizasyonun performans değerlendirme sistemini düzenli olarak kontrol etmeli ve performansa bağlı teşvik planları, ikramiye ve esnek çalışma programları gibi ödül sistemlerini sürekli olarak güncellemelidirler (Durai, 2012:9). İyi planlanmış bir ücretlendirme sistemi, çalışanlara kurumsal hedeflere ulaşmaya katkılarından dolayı yeterli ve adil ödüller sağlar. Bu da çalışanların motivasyonunu ve performansını artırır.

3.3.2.7. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği; çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunarak, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamaya yönelik faaliyetlerin bütünüdür (Tuna, 2019:26). İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin temel amacı iş kazalarının tamamına yakının önlenmesi, meslek hastalıklarının her türlü önlenemeyen engellenmesi bir çalışma ortamı oluşturmaktan ibaret değildir. Bunun yanında fizik, beden ve ruh sağlığı açısından çalışanların “tam bir iyilik” halinde oldukları, iş barışı sağlanmış, yüksek performansla, verimli ve huzurlu bir iş yeri iklimi oluşturmak da amaçlanır (Fırat, 2008:2). Açıklamadan da anlaşılacağı üzere örgütlerin çalışanlarına sağladıkları iş sağlığı ve güvenliği ortamı onların performanslarını artıracak unsurları içermektedir.

3.3.2.8. Fiziki Şartlar

İş ortamının fiziki şartlarının çalışan açısından optimum düzeyde ayarlanması iş tasarımı süreci ile ilgilidir. İş ortamının fiziksel şartlarının çalışan verimliliğini ve performansını ve çalışanların proaktif ve üretken olma yeteneklerini etkilediği bilimsel çalışmalarla ortaya konmuştur (Diamantidis & Chatzoglou, 2018:174).

3.4. Çalışan Performansını Değerlendirme ve Yöntemleri

Burada konu, Performans Değerlendirme Kavramı, Performans Değerlendirmenin Aşamaları ve Performans Değerlendirme Yöntemleri başlıkları altında işlenecektir.

3.4.1. Performans Değerlendirme Kavramı

Performans kavramında olduğu gibi performans değerlendirme konusunda da özü aynı olmak şartıyla birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlamalar için; Bulut, 2004:2-3, Kingır ve Taşkiran, 2006:198, Bayram, 2006:49, Yıldız, 2008:240, Tanrıverdi, Adıgüzel ve Çiftçi, 2010:109, Bakan, Eyitmiş ve Demir, 2011:3, Ahmad & Shahzad, 2011:5250 ve Tunçer, 2013:90 çalışmaları örnek olarak gösterilebilir. Çalışmanın sınırlılıkları nedeniyle bu tanımlamaların ayrıntısına girilmeyecektir. Bu tanımlardan hareketle performans değerlendirme; çalışanların veya örgütün mevcut durumunun tespit edilip, önceden belirlenmiş olan hedeflerle karşılaştırılması, hedefleri yakalama oranlarına göre başarı ya da başarısızlıkların nedenlerinin belirlenmesi ve elde edilen bu bilgilerle eksikliklerin tamamlanması adına plan ve programın oluşturulması süreci olarak tanımlanabilir. Bu süreç İKY tarafından yürütülür. Çalışanların performanslarının değerlendirme süreci hem örgütler açısından hem de çalışanlar açısından son derece önemlidir.

Performans ölçümü ile performans değerlendirmesi kavramları zaman zaman birbirini yerine kullanılmakla birlikte özünde farklı kavramlardır. Performans ölçümü örgütün ve/veya çalışanın mevcut durumunu tespit ederek, örgütün ve/veya çalışanın önceden belirlenen hedeflerine ulaşma derecesi hakkında bilgi verir. Örgütlerin sürdürülebilirliği ve karlılığı açısından bu yeterli değildir. Performans değerlendirme ile elde edilen ölçüm sonuçlarının yorumlanması ile başarılı olup olunmadığı belirlenebilir ve oluşan kanaatlere göre başarı ya da başarısızlığın nedenlerinin tespiti yapıp, ıslahı için öneriler sunulur (Tunçer, 2013:90). Performans değerlendirme bir yönü ile SWOT analizinin işlevini görerek örgütlerin zayıflıklarını ve güçlülüklerini

ortaya koyarak geleceğe yönelik gereksinimleri akılcı bir şekilde tespit etme imkânı verir (Kaya ve Kesen, 2014:101).

Performans değerlendirme tarihsel olarak, “Geleneksel Performans Değerlendirme” ve “Modern Performans Değerlendirme” olmak üzere iki başlık altında ele alınmaktadır. Performans değerlendirmenin tarihi oldukça kısadır. XX. yüzyılın başlarındaki kökleri, Taylor'ın öncü Zaman ve Hareket Çalışmalarına kadar izlenebilir. Birinci Dünya Savaşı sırasında ABD ordusu tarafından liyakat derecesi şeklinde değer biçme kavramı benimsenmiştir. 1920'de sanayi birimlerinde saatlik ücretli işçiler için ilişkisel ücret yapıları benimsendi ve ücret oranlarının belirlenmesinde her işçi değerine göre derecelendirildi. Bu sisteme liyakat derecelendirmesi adı verildi. Süreç, maddi sonuçlara sıkı sıkıya bağlıydı. Bir çalışanın performansının amirin beklediğinden daha yüksek olduğu tespit edilirse, bir ücret artışı yapılması gerekiyordu. Ücrette bir kesintinin veya artışın, bir çalışanın iyileşmesi veya iyi performans göstermeye devam etmesi için gereken tek itici gücü sağlaması gerektiği kabul ediliyordu. Bu temel sistem amaçlanan sonuçları almayı zaman zaman başarmışsa da çoğu zaman başarısız oldu. Ücret oranları önemliydi, ancak bunlar çalışan performansı üzerinde etkisi olan tek unsur değildi. Ahlak ve özgüven gibi diğer konuların da büyük bir etkisi olabileceği bulundu. Sonuç olarak, ödül sonuçlarına yapılan geleneksel vurgu aşamalı olarak reddedildi. 1950'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde, değerlendirmenin motivasyon ve gelişme için bir araç olarak potansiyel faydası yavaş yavaş kabul edildi. Bugün bilindiği gibi performans değerlendirmenin genel modeli o zamandan itibaren başlamıştır.

Modern performans değerlendirme yaklaşımları çok yönlüdür. Performans değerlendirme, bir ast ve süpervizör arasında, genellikle periyodik bir görüşme (yıllık veya altı aylık) şeklini alan, astın iş performansının belirlenmesi amacıyla incelendiği ve tartışıldığı yapılandırılmış resmi bir etkileşim olarak tanımlanabilir. Bu süreçte zayıf ve güçlü yönlerin yanı sıra iyileştirme ve beceri geliştirme fırsatları da dikkate alınır. Pek çok organizasyonda, değerlendirme sonuçları, ödül sonucunun belirlenmesine yardımcı olmak için doğrudan veya dolaylı olarak kullanılır. Diğer bir deyişle, değerlendirme sonuçları, liyakate göre ücret artışlarının, ikramiyelerin ve terfilerin çoğunluğunu alması gereken daha iyi performans gösteren çalışanları belirlemek için kullanılır. Aynı şekilde, değerlendirme sonuçları, bir tür danışmanlığa ihtiyaç duyabilecek daha kötü performans gösterenleri veya aşırı

durumlarda, rütbe düşürme veya maaş düşüşlerini belirlemek için de kullanılır (Khan, 2013:67-68).

3.4.2. Performans Değerlendirme Sürecinin Aşamaları

Performans değerlendirme süreci aşamalardan oluşan bir süreçtir bu aşamalar Şekil 8’de gösterilmiştir. Performans değerlendirmede hedeflenen sonuçlara ulaşmak için bu aşamalara ve sıralamasına son derece dikkat etmek gerekir. Bu yapılmadığı takdirde istenilen netice elde edilemez.



Şekil 8. Performans değerlendirme sürecinin aşamaları
(Kaynak: Güney, 2019: 196)

3.4.3. Performans Değerlendirme Yöntemleri

Performans değerlendirme için kullanılan farklı ölçüm yöntemleri vardır. Performans değerlendirme ile ilgili olarak gerek tarihi süreçte meydana gelen değişim ve gelişmelere bağlı olarak geliştirilen yöntemler gerekse örgütlerin kendi yapılarına özgü durumlardan dolayı geliştirilen yöntemler olmak üzere birçok performans değerlendirme yöntemi geliştirilmiştir. Bunların belli başlıları (Tunçer, 2013:97-98);

Grafik Dereceleme Yöntemi: Çalışanın performansını tespit için, belirlenen bir işin başarıyla sonuçlandırılması bakımından temel olarak kabul edilen unsurların

bir ölçek üzerinde en iyiden en kötüye doğru derecelendirilmesi esasına dayanan Grafik Dereceleme Yönteminin zayıf noktası bazı faktörlerin sayısallaştırılmaması ve öznel olması sebebiyle değerlendirme hatalarına yol açabilmesidir.

Zorunlu Seçim Yöntemi: Çalışanın performansını değerlendirecek kişiden, kendisine verilen form üzerinden çalışanla ilgili olarak her bir faktör için -çalışanın durumuna uymasa bile- olumlu ya da olumsuz kanaatlerden birini seçme zorunluluğu vardır. Bu sebeple de doğru neticenin elde edilmesi her zaman için mümkün olmamaktadır.

Karşılaştırma Yöntemi: Çalışanların yaptıkları iş üzerinden birbirleriyle kıyaslanması esasına dayanır. Çalışan sayısının fazla olduğu örgütlerde zaman ve değerlendirmenin sağlığı açısından dezavantajlıdır.

Zorunlu Dağılım Yöntemi: Çalışanların iş başarımlarına göre sınıflandırılıp sıralanması yöntemidir.

Kritik Olay Yöntemi: Bu yöntem, örgütteki yöneticilerin kendilerine bağlı olan çalışanların, kritik olaylar karşısındaki tutumlarını dönemsel olarak takip ederek not etmeleri ve dönem sonunda kanaat oluşturmaları esasına dayanır. Bu yöntemin dezavantajı sürekli gözlenen ve bunun farkında olan çalışanın huzursuzluk yaşamaması ve oluşacak stres yükünün çalışana olumsuz yansıtılabilecek olmasıdır.

Kontrol Listesi Yöntemi: Bu yöntem, belirlenen kriterlere göre oluşturulan liste üzerinden çalışan hakkında sorulan sorulara evet ya da hayır seçenekleriyle cevap verilen ve sonuca göre çalışan performansını belirlemeyi hedefleyen yöntemdir.

Sonuçlara Dayalı Değerlendirme Yöntemi: Bu yöntem, örgütün önceden belirlediği hedeflere dönem sonunda ulaşma derecesinin tespiti esasını üzerinden yapılan performans değerlendirmesi yapılır.

360 Derece Değerlendirme Yöntemi: Bu yöntemde çalışanın performansı her açıdan değerlendirilir. Çalışanın üstleri, astları, arkadaşları, müşteriler vs. yani çalışanın örgüt faaliyetini yürütürken muhatap olduğu herkesin görüşleri alınarak yapılan bir performans değerlendirme yöntemidir. Dezavantajı değerlendirme sürecindeki iş yükünün fazlalığıdır.

Takıma Dayalı Performans Değerlendirme: Örgütlerde takımlar halinde yapılan işlerde çalışanın performansı bireysel olarak değil de takım halinde yapılması durumudur. Dezavantajı bireyin performansını bu yöntemin tam olarak belirleyememesidir.

Davranışa Dayalı Değerlendirme Ölçeği: Bu yöntemde çalışanın performansı ondan beklenen spesifik iş davranışlarına göre tespit edilmeye çalışılır. Dezavantajı, her işin özelliğine göre ölçek hazırlanmasından dolayı zaman kaybının ve mali külfetin fazlalığıdır.

Alan İncelemesi Yöntemi: Örgütlerde İKY tarafından doğrudan yürütölen bir süreçtir. İK uzmanı birimlerin başında bulunan amirlere birim çalışanları hakkında sorular sorarak aldığı cevaplara göre çalışanların performansını tespit edip rapor hazırlar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde, yapılan doktora tez çalışmasının amacı, kapsamı, sınırlılıkları, evren ve örnekleme, araştırma modeli ve hipotezler, metodolojisi, araştırmada kullanılan ölçekler konuları işlenmiştir.

4.1. Amaç ve Kapsam

Bu araştırmada birincil amaç fizyoterapistlerin çalışma ortamlarının ergonomik yapısının çalışan performans üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu etkiyi daha iyi açıklayabilmek için hem işyeri ergonomisi hem de performans, fizyoterapi çalışanlarının evrenine uyumlu olarak alt boyutlar olarak incelenmiştir.

Ergonominin performans üzerine etkisi için araştırma evreni ve örneklemini belirleme süreci titiz bir çalışma gerektirmektedir. Araştırma amacına daha iyi ulaşılabilmesi adına araştırma evreni İstanbul şehri ile sınırlandırılmıştır. Ayrıca zaman dilimi olarak da verilerdeki zamansal tutarlılığı sağlama amaçlı olarak belirli bir dönem olarak belirlenmiştir.

4.2. Sınırlılıklar

Yukarıda belirtildiği gibi bu araştırmanın en önemli sınırlılığı İstanbul şehrinde belirlenmiş bir dönem kapsamı olmasıdır. Ayrıca aşağıdaki kısıtlar da sınırlılıklar olarak ifade etmekte fayda vardır:

Araştırma Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık işletmelerinde gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi ve örnekleme ulaşma yöntemi olarak kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

En önemli kısıtlardan ikisi anket uygulama (Araştırma) için zaman ve ekonomik maliyettir. Özellikle pandemi dönemi bu iki kısıtı daha da önemli olmuştur.

4.3. Evren ve Örneklem

Duyarlılık, güven düzeyi ve seçilecek örnekteki birim sayısı birbiri ile ilişkili değerlerdir. İstenilen düzeyde duyarlılık ve güvenilirliği sağlayan örnek çapı yığındaki birim sayısına bağlı olarak aşağıdaki formülde verilmiştir.

$$n = \frac{N(zs)^2}{Nd^2 + (zs)^2} \quad (1)$$

Burada N yığındaki birim sayısını, z istenilen güvenilirlik düzeyi için standart normal dağılımdaki kritik değeri, d duyarlılığı, s ise standart sapmayı göstermektedir. Eğer örnekleme çalışması yığındaki oran üzerine ise; orana ilişkin varyans

$$s^2 = p.q \quad (q=1-p)$$

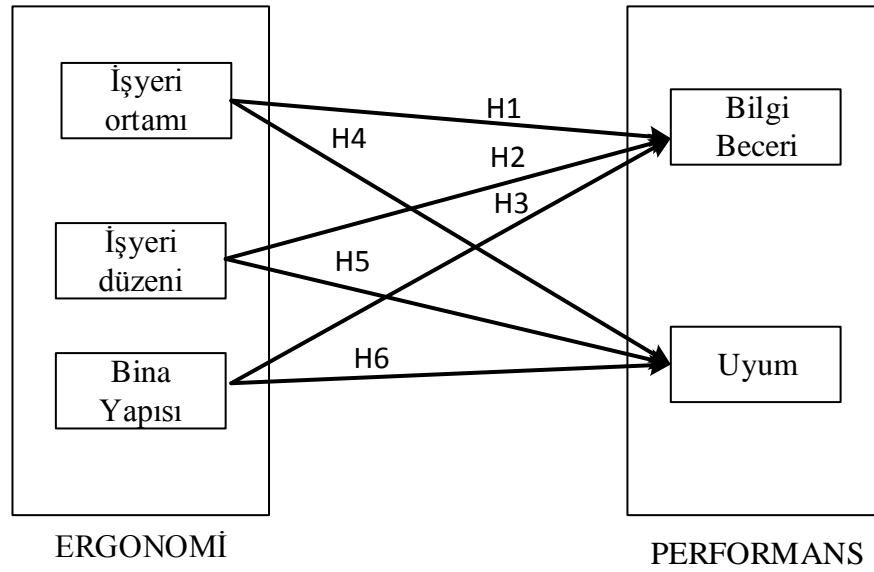
olduğundan yukarıdaki formül

$$n = \frac{Nz^2 pq}{Nd^2 + z^2 pq} \quad (2)$$

şeklinde ifade edilir (Yamane, 2001:94-95). Yığından seçilecek örneklem sayısı yukarıda (2) ile verilen formül uygulanarak elde edilmiştir.

Bu çalışmanın evrenini İstanbul ilinde kamu hastanelerinde çalışan Fizyoterapistler oluşturmaktadır. PERBİS (personel bilgi sistemi) ve ÇKYS (çekirdek kaynak yönetim sistemi) Erişim tarihi: Mart 2021) alınan bilgilere göre fizyoterapist çalışan sayısı, 52 hastanede toplam 517 kişidir. Çalışmanın çerçevesi ve kısıtlarına göre örneklem çapı %95 güvenilirlik %5 duyarlılık düzeyinde olması uygun görülmüştür. (2) formülüne göre yapılan hesaplamada örneklem çapı 221 çalışan olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında 411 çalışana anket uygulanarak elde edilen veriler analize dahil edilmiştir.

4.4. Araştırma Modeli ve Hipotezler



Şekil 9. Araştırma Modeli

H1: İş ortamının bilgi beceri performansı üzerinde etkisi vardır.

H2: Yerleşim düzeninin bilgi beceri performansı üzerinde etkisi vardır.

H3: Bina yapısının bilgi beceri performansı üzerinde etkisi vardır.

H4: İş ortamının uyum performansı üzerinde etkisi vardır.

H5: Yerleşim düzeninin uyum performansı üzerinde etkisi vardır.

H6: Bina yapısının uyum performansı üzerinde etkisi vardır.

4.5. Metodoloji

Bu kısımda verilerin analiz edilmesinde kullanılacak istatistiksel yöntemler kısaca açıklanmıştır. Araştırmanın hipotezleri Ergonominin performans üzerindeki etkisi olarak belirlendiği için istatistiksel yöntem olarak regresyon analizi yöntemi benimsenmiştir. Ayrıca demografik değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA ve Student – t testleriyle incelenmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri için pilot uygulama yapılmıştır. Bu aşamada güvenilirlik ve geçerlik Cronbach's Alpha katsayısı, madde toplam korelasyonları Açıklayıcı faktör analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleriyle incelenmiştir.

Aşağıda kullanılan istatistiksel yöntemler ile ilgili açıklayıcı bilgiler verilmiştir.

4.5.1. Cronbach's Alpha Katsayısı

Cronbach alfa katsayısı, ölçeği oluşturan maddelerin iç tutarlığını korelasyon katsayısına bağlı olarak ölçen bir istatistiktir. Elde edilen sonuca bağlı katsayının yorumu Tablo 2'deki gibi yapılmıştır. (Alpar, 2013:876).

Cronbach's Alpha katsayısının değer aralığı ve yorumları

Alfa katsayısı	Yorumu
0,80 – 1,00	Geliştirilen ölçek/test yüksek güvenilirliğe sahiptir.
0,60 – 0,79	Geliştirilen test oldukça güvenilirdir.
0,40 – 0,59	Geliştirilen güvenilirliği düşüktür.
0,00 – 0,39	Geliştirilen test güvenilir değildir.

4.5.2. Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi bir boyut indirgeme yöntemidir. Diğer bir ifadeyle çok sayıda ölçme maddesinde ilgili araştırma alanı için anlamlı olacak şekilde faktör (boyut) elde etmek amacıyla kullanılır. Açıklayıcı faktör analizinde örneklem çapının yeterli olup olmadığı KMO katsayısıyla, veri kümesine açıklayıcı faktör analizi uygulamanın gerekli olup olmadığına ise Bartlett testi ile karar verilir.

Uygulamalı çalışmalarda faktör sayısına karar vermede, elde edilen faktörlerin kavramsal olarak anlamlı olması ve faktöre ait maddelerin faktör yüklerinin yüksek olması önemli kriterlerdendir (Arıkan, 2013). Sosyal bilimler araştırmalarında, açıklanan varyans oranının %40'dan fazla olması ve faktör yükünün de 0,30 büyük olması yeterli görülmektedir. (Tavşancıl, 2010)

4.5.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Doğrulayıcı faktör analizi, geliştirilen bir ölçeğin yapısal geçerliliğinin test edilmesinde yaygın kullanılan bir yöntemdir. Yöntem gözlenen değişkenler aracılığıyla asıl ölçülmek istenen örtük değişkenlerin yapısal olarak modellenmesi ve ilgili parametrelerin tahmin edilmesinde kullanılır.

Yapısal geçerliliğin test edilmesi amacıyla yönelik olarak oluşturulan modelin tutarlılığını ve geçerliliğini test etmek amacıyla uyum iyiliği katsayıları hesaplanır. İlgili alan yazında kullanılan uyum iyiliği kriterlerinden bazıları ki-kare istatistiği, RMSEA, CFI, GFI sayılabilir (İlhan ve Çetin, 2014). Bu çalışmada yaygın olarak kullanılan uyum iyiliği istatistiklerinden dördü kullanılmıştır (Tablo 3).

Modelin geçerliliği için uyum istatistiği değerleri

İndeks	Mükemmel uyum değerleri	Kabul edilebilir uyum değerleri
χ^2/df	<2	<5
GFI	>0,95	>0,90
CFI	>0,95	>0,90
TLI	>0,95	>0,90
RMSEA	<0,05	<0,10

Kaynak: İlhan ve Çetin, 2014

4.5.4. Regresyon Analizi

Regresyon analizi bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz etme ve analiz sonucunda elde edilen parametre tahminlerini kullanarak bağımsız değişkenin verilen bir değeri için bağımlı değişkenin alacağı değeri kestirmek amacıyla kullanılır.

Regresyon analizinde modelin anlamlılığı ANOVA testiyle, katsayıların anlamlılığı student-t testiyle incelenir. Modelin anlamlı bulunması durumunda bağımlı değişkendeki açıklanan değişkenlik yüzde olarak düzeltilmiş belirleme (düzeltilmiş R-kare) katsayısı ile ifade edilir.

4.5.5. Student-t Testi

Bu araştırmada bağımsız iki grubun ortalamalarının farklı olup olmadığı student-t testi ile incelenmiştir.

4.5.6. ANOVA Testi

İkiden fazla ve birbirinden bağımsız k tane gruptan en az birisinin ortalamasının diğerlerinden farklı olup olmadığı ANOVA testi ile incelenir. Analiz sonucunda gruplar arasında farklılık olduğuna karar verilirse farklılığın kaynağı olan grupların belirlenmesi için çoklu karşılaştırma testleri yapılır. Bu çalışmada çoklu karşılaştırma için Tukey testi kullanılmıştır.

4.6. Araştırmada kullanılan ölçekler

4.6.1. Çalışan Performansı Ölçeği

Çalışan performansını ölçmek için Ateşoğlu (2019) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek maddeleri, Likert tipi beşli derecelendirme şeklinde hazırlanmıştır (“1= Oldukça Yetersiz”; “2= Yetersiz”; “3= Orta”; “4= Yeterli” ve “5= Oldukça Yeterli”). Yapılan ölçek hazırlama, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları sonucunda üç alt boyut (İşe yönelik bilgi beceri algısı 16 madde, İşe uyum algısı 13 madde ve İşin sükûnetle yapıldığına ilişkin 2 madde) ve toplam 31 maddeden oluşmaktadır.

4.6.2. Ergonomi Ölçeği

Çalışanların ergonomi algısını ölçmek için uyarlama çalışması Polat (2006) tarafından yapılan ölçek kullanılmıştır. İlgili ölçek maddeleri, Likert tipi beşli derecelendirme şeklinde hazırlanmıştır (“1= Kesinlikle katılmıyorum”; “2= Katılmıyorum”; “3= Kararsızım”; “4= Katılıyorum” ve “5= Kesinlikle katılıyorum”). Ölçeğin uyarlama yönelimli güvenilirlik ve geçerlik çalışması neticesinde beş alt boyut (İşyeri ortamı 7 madde, yerleşim düzeni 5 madde, Bina yapısı 2 madde, Ani reaksiyon unsurları 3 madde ve Makine özellikleri 2 madde) ve toplam 19’den oluşan bir form elde edilmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde araştırmada kullanılan ölçekler için pilot analiz bulguları ile asıl araştırmanın analiz ve bulguları analiz edilerek değerlendirilmiştir.

5.1 Araştırmada Kullanılan Ölçekler İçin Pilot Analiz Bulguları

Tablo 2. Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımı

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Kadın	69	57,5
Erkek	51	42,5
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımları Tablo 4’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre kadın katılımcıların oranı %57,5 ve erkek katılımcıların oranı %42,5 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımı

Yaş	Sayı	Yüzde
18-25 Yaş	25	20,8
26-35 Yaş	68	56,7
36-44 Yaş	11	9,2
45 ve Üzeri Yaş	16	13,3
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımları Tablo 5’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %56,7 ile 26-35 yaş grubunda ve en az yığılma da %9,2 ile 36-44 Yaş grubunda olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 4. Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımı

Öğrenim	Sayı	Yüzde
Lisans	98	81,7
Yüksek Lisans	16	13,3
Doktora	6	5,0
Total	120	100,0

Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 6’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %81,7’sinin Lisans, %13,3’ünün Yüksek Lisans ve %5,0’ünün Doktora eğitime sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 5. Ankete katılan bireylerin kilo gruplarına göre frekans dağılımı

Kilo Grup	Sayı	Yüzde
60 Kg'ye kadar	49	40,8
61-68 Kg	22	18,3
69-78 Kg	24	20,0
79 Kg ve üzeri	25	20,8
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin kilo aralıklarına göre frekans dağılımları Tablo 7'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %40,8 ile 60 Kg'ye kadar aralığında ve en az yığılma da %18,3 ile 61-68 Kg aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 6. Ankete katılan bireylerin boy gruplarına göre frekans dağılımı

Boy Grup	Sayı	Yüzde
165 cm'ye kadar	42	35,0
166-173 cm	24	20,0
174-180 cm	34	28,3
181 cm ve üzeri	20	16,7
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin boy aralıklarına göre frekans dağılımları Tablo 8'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %35,0 ile 165 Cm'ye kadar grubunda ve en az yığılma da %16,7 ile 181 cm ve üzeri boy aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 7. Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımı

Medeni Durum	Sayı	Yüzde
Evli	54	45,0
Bekar	66	55,0
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 9'da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre evli katılımcıların oranı %45,0 ve bekar katılımcıların oranı %55,0 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8. Ankete katılan bireylerin aylık gelir durumlarına göre frekans dağılımı

Aylık Gelir	Sayı	Yüzde
4501-5800 TL	88	73,3
5800 TL'den fazla	32	26,7
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin Aylık Gelir durumuna göre frekans dağılımları Tablo 10'da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %73,3'ünün 4501-5800

TL arası, %26,7'sinin ise 5800 TL'den fazla aylık gelire sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 9. Ankete katılan bireylerin görev yerlerine göre frekans dağılımı

Görev Yeri	Sayı	Yüzde
El Rehabilitasyonu	13	10,8
Pediyatri Rehabilitasyonu	37	30,8
Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	10	8,3
Yoğun Bakım Üniteleri	2	1,7
Ortopedik Rehabilitasyonu	13	10,8
Nörolojik Rehabilitasyonu	39	32,5
Robotik Rehabilitasyonu	3	2,5
Diğer	3	2,5
Total	120	100,0

Ankete katılan bireylerin Görev Yerlerine göre frekans dağılımları Tablo 11'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %32,5 ile Nörolojik Rehabilitasyonu'nda ve en az yığılma da %1,7 ile Yoğun Bakım Üniteleri'nde olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 10. Ankete katılan bireylerin meslekte hizmet sürelerine göre frekans dağılımı

Meslekte Hizmet Süresi	Sayı	Yüzde
0-5 Yıl	60	50,0
6-10 Yıl	26	21,7
11-16 Yıl	15	12,5
17 Yıl ve üzeri	19	15,8
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin Meslekte Hizmet Sürelerine göre frekans dağılımları Tablo 12'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %50,0 ile 0-5 Yıl aralığında ve en az yığılma da %12,5 ile 11-16 Yıl aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 11. Ankete katılan bireylerin iş yerlerindeki çalışma sürelerine göre frekans dağılımı

İş Yerlerinde Çalışma Süresi	Sayı	Yüzde
5 Yıldan az	60	50,0
5-10 Yıl	26	21,7
11-16 Yıl	15	12,5
17 Yıl ve üzeri	19	15,8
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin İş Yerlerindeki Çalışma Sürelerine göre frekans dağılımları Tablo 13'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma

%50,0 ile 0-5 Yıl aralığında ve en az yığılma da %12,5 ile 11-16 Yıl aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 12. Ankete katılan bireylerin çalışma şekillerine göre frekans dağılımı

Çalışma Şekli	Sayı	Yüzde
Hafta İçi	108	90,0
Hafta Sonu	12	10,0
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin Çalışma Şekillerine göre frekans dağılımları Tablo 14’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre Hafta İçi çalışan katılımcıların oranı %90,0 ve Hafta Sonu çalışan katılımcıların oranı %10,0 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 13. Ankete katılan bireylerin çalışma ortamından memnun olma durumlarına göre frekans dağılımı

Çalışma Ortamından Memnuniyet	Sayı	Yüzde
Evet	68	56,7
Hayır	52	43,3
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin Çalışma Ortamından Memnun olma durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 15’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %56,7’sinin bu soruya Evet cevabı verirken %43,3’ünün Hayır cevabını verdikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 14. Ankete katılan bireylerin “İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı

İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?	Sayı	Yüzde
Evet	120	100,0
Hayır	0	0,0
Toplam	120	100,0

Ankete katılan bireylerin “İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımları Tablo 16’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların tamamı (%100) bu soruya evet cevabını vermiştir.

Tablo 15. Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığını düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı

Meslek Hayatında Fiziksel Olarak Zorlayan Sebepler	Sayı	Yüzde
Aynı pozisyonda uzun süre çalışmak. (ayakta, oturarak, eğilerek, dizlerimin üstünde)	41	34,2
Omurgamda 20 dereceden fazla fleksiyon ve /veya rotasyon açısı olan pozisyonda uzun süre çalışmak	64	53,3
Yaralanmadan dolayı ağrım mevcutken çalışmaya devam etmek	1	0,8
Aynı işi tekrar tekrar yapmak.	8	6,7
Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinize uyguladığınız herhangi bir teknik)	88	73,3
Bir günde çok fazla hasta tedavi etmek	18	15,0
Hastaları kaldırmak veya transferlerini yapmak.	20	16,7
Gün boyu yetersiz mola vermek	5	4,2
Çalışırken omurgayı normalden 20 derecen fazla bükmek yada eğmek.	20	16,7
Uzanmak ya da gövdemden uzakta çalışmak.	11	9,2
Kişisel limitlerimin sınırında yada üzerinde çalışmak.	24	20,0
Ağır araç ve gereçleri taşımak, kaldırmak ya da hareket ettirmek.	54	45,0
Çalışma programının uygun olmaması. (fazla mesai, düzensiz vardiyalar, çalışma gününün uzunluğu)	6	5,0
Toplam	120	100

Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığını düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı Tablo 17’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %73,3 ile “Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinize uyguladığınız herhangi bir teknik)” seçeneğinde ve en az yığılma da %0,8 ile “Yaralanmadan dolayı ağrım mevcutken çalışmaya devam etmek” seçeneğinde olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 16. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru1	12	10,0	11	9,2	6	5,0	55	45,8	36	30,0	3,77	1,255
soru2	18	15,0	17	14,2	9	7,5	45	37,5	31	25,8	3,45	1,401
soru3	13	10,8	15	12,5	14	11,7	47	39,2	31	25,8	3,57	1,295
soru4	16	13,3	21	17,5	15	12,5	43	35,8	25	20,8	3,33	1,343
soru5	28	23,3	30	25,0	9	7,5	37	30,8	16	13,3	2,86	1,422
soru6	23	19,2	24	20,0	17	14,2	38	31,7	18	15,0	3,03	1,378
soru7	19	15,8	23	19,2	19	15,8	42	35,0	17	14,2	3,13	1,319
İş ortamı											3,30	1,089

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 18’de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 3,77 ile soru1 maddesinde, en küçük ortalamanın da 2,86 ile soru5 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 17. İş yeri ergonomisi ölçeği, yerleşim düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru8	42	35,0	32	26,7	15	12,5	19	15,8	12	10,0	2,39	1,368
soru9	27	22,5	26	21,7	7	5,8	48	40,0	12	10,0	2,93	1,389
soru10	29	24,2	31	25,8	13	10,8	34	28,3	13	10,8	2,76	1,378
soru11	45	37,5	31	25,8	7	5,8	24	20,0	13	10,8	2,41	1,435
soru12	43	35,8	28	23,3	19	15,8	16	13,3	14	11,7	2,42	1,394
Yerleşim düzeni											2,58	1,148

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 19’da verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 2,93 ile soru9 maddesinde, en küçük ortalamanın da 2,39 ile soru8 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 18. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, bina yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru13	17	14,2	14	11,7	21	17,5	41	34,2	27	22,5	3,39	1,337
soru14	22	18,3	26	21,7	24	20,0	29	24,2	19	15,8	2,98	1,356
Bina yapısı											3,18	1,248
Ergonomi											3,03	0,990

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 20’de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde soru13

maddesinin ortalamasının genel ortalamanın üstünde, soru14 maddesinin ortalamasının ise genel ortalamanın altında olduğunu görüyoruz.

Tablo 19. Performans değerlendirme ölçeği, işe yönelik bilgi beceri algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru23	0	,0	1	,8	29	24,2	48	40,0	42	35,0	4,09	0,789
soru24	0	,0	0	,0	14	11,7	59	49,2	47	39,2	4,28	0,661
soru25	0	,0	0	,0	24	20,0	53	44,2	43	35,8	4,16	0,733
soru26	0	,0	1	,8	19	15,8	49	40,8	51	42,5	4,25	0,748
soru29	0	,0	0	,0	13	10,8	62	51,7	45	37,5	4,27	0,645
soru30	0	,0	0	,0	12	10,0	58	48,3	50	41,7	4,32	0,648
soru31	0	,0	1	,8	10	8,3	61	50,8	48	40,0	4,30	0,656
soru32	0	,0	0	,0	8	6,7	67	55,8	45	37,5	4,31	0,591
soru33	0	,0	0	,0	9	7,5	60	50,0	51	42,5	4,35	0,617
soru34	0	,0	1	,8	16	13,3	61	50,8	42	35,0	4,20	0,693
Bilgi beceri											4,25	0,551

Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 21’de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 4,35 ile soru33 maddesinde, en küçük ortalamanın da 4,09 ile soru23 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 20. Performans değerlendirme ölçeği, iş yerine uyum algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru36	0	,0	0	,0	7	5,8	60	50,0	53	44,2	4,38	0,597
soru40	0	,0	0	,0	11	9,2	65	54,2	44	36,7	4,28	0,621
soru41	0	,0	1	,8	19	15,8	58	48,3	42	35,0	4,18	0,718
soru42	0	,0	0	,0	8	6,7	58	48,3	54	45,0	4,38	0,611
soru43	0	,0	1	,8	7	5,8	59	49,2	53	44,2	4,37	0,634
soru46	0	,0	0	,0	9	7,5	58	48,3	53	44,2	4,37	0,621
Uyum											4,33	0,543
Performans											4,28	0,523

Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 22’de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 4,38 ile soru36 maddesinde, en küçük ortalamanın da 4,18 ile soru41 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 21. İş Yeri Ergonomisi ölçeği maddeleri için faktör ve güvenilirlik analizi bulguları

Madde No	F1 (Yerleşim düzeni)	F2 (Bina Yapısı)	F3 (İş ortamı)	Madde - toplam korelasyonu
soru1			,787	,516
soru2			,724	,726
soru3			,769	,833
soru4			,589	,769
soru5			,433	,716
soru6			,477	,794
soru7			,542	,784
soru8	,834			,720
soru9	,484			,516
soru10	,682			,709
soru11	,901			,843
soru12	,870			,810
soru13		,794		,719
soru14		,850		,719
Özdeğerler	7,458	1,574	1,005	Toplam/Ölçek
Açıklanan Varyans	25,693	24,633	21,083	71,409
Cronbach's Alpha	,882	,837	,912	,931

(KMO: 0,875; Bartlett's Test: Ki - kare: 1279,311, sd: 91, p:0,000)

İş Yeri Ergonomisi ölçeği, İş Yeri Ortamı, Yerleşim Düzeni ve Bina Yapısı boyutlarına ait maddelerin güvenilirlik ve açıklayıcı faktör analizi bulguları Tablo 23'de verilmiştir. Özetle, Bartlett testi, maddelere faktör analizi uygulamanın doğru bir karar olacağı ve yapılması gerektiğini, KMO katsayısı faktör analizi için örneklem çapının yeterli olduğunu ve maddelere ait faktör yüklerinin yüksek olması da maddelerin ait olduğu boyut açısından önemli olduğunu göstermektedir. Özdeğer ve açıklanan varyans oranının yüksek olması kavramsal olarak tasarlanan iki boyutlu yapının istatistiksel açıdan yerinde bir karar olduğunun başka bir göstergesidir.

Ölçeğin orijinali çalışma alanları için geliştirilmiş ölçektir. Fizyoterapi çalışanları evreninin özel doğası gereği, yapılan analiz sonucunda ölçek üç faktörlü (3 alt boyutlu) olarak ortaya çıkmıştır.

Boyuttaki maddeler için Cronbach's alpha katsayısına göre elde edilen verilerin güvenilirliğinin yüksek düzeydedir.

Tablo 22. Performans Değerlendirme Ölçeği maddeleri için faktör ve güvenirlik analizi bulguları

Madde No	F1 (Bilgi beceri)	F2 (Uyum)	Madde- toplam korelasyonu
soru23	,756		,680
soru24	,808		,802
soru25	,747		,784
soru26	,821		,748
soru29	,679		,842
soru30	,697		,833
soru31	,668		,805
soru32	,669		,798
soru33	,321		,548
soru34	,776		,807
soru36		,848	,917
soru40		,750	,781
soru41		,277	,573
soru42		,889	,848
soru43		,810	,856
soru46		,858	,802
Özdeğerler	10,084	1,457	Toplam/Ölçek
Açıklanan Varyans	38,527	33,609	72,136
Cronbach's Alpha	,942	,927	,959

(KMO: 0,882; Bartlett's Test: Ki - kare: 2343,599, sd: 120, p:0,000)

Performans Değerlendirme ölçeği, İşe yönelik bilgi beceri algısı ve İş yerine Uyum algısı boyutlarına ait maddelerin güvenirlik ve açıklayıcı faktör analizi bulguları Tablo 24’de verilmiştir. Özetle, Bartlett testi, maddelere faktör analizi uygulamanın doğru bir karar olacağı ve yapılması gerektiğini, KMO katsayısı faktör analizi için örneklem çapının yeterli olduğunu ve maddelere ait faktör yüklerinin yüksek olması da maddelerin ait olduğu boyut açısından önemli olduğunu göstermektedir. Özdeğer ve açıklanan varyans oranının yüksek olması kavramsal olarak tasarlanan iki boyutlu yapının istatistiksel açıdan yerinde bir karar olduğunun başka bir göstergesidir. Ölçeğin orijinali çalışma alanları için geliştirilmiş ölçektir. Fizyoterapi çalışanları evreninin özel doğası gereği, yapılan analiz sonucunda ölçek iki faktörlü (2 alt boyutlu) olarak ortaya çıkmıştır.

Boyuttaki maddeler için Cronbach’s alpha katsayısına göre elde edilen verilerin güvenirliğinin yüksek düzeydedir.

Tablo 23. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme Ölçekleri için DFA uyum iyiliği katsayı değerleri

		CMIN/DF	RMSEA	CFI	GFI
Performans	Düzey 1	1,644	0,074	0,92	0,906
Performans	Düzey 2	1,712	0,077	0,939	0,916
Ergonomi	Düzey 1	1,697	0,077	0,902	0,963
Ergonomi	Düzey 2	1,509	0,065	0,903	0,974

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme Ölçekleri için DFA uyum iyiliği katsayı değerleri Tablo 25’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçeğin de CMIN/DF, RMSEA, CFI ve GFI uyum iyiliği katsayılarının kabul edilebilir aralıkta oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 24. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu için DFA bulguları

İsortam	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kritik değer	P
Soru1	1	0,548			
Soru2	1,615	0,793	0,26	6,225	***
Soru3	1,732	0,921	0,258	6,708	***
Soru4	1,68	0,864	0,258	6,516	***
Soru5	1,523	0,747	0,254	5,999	***
Soru6	1,524	0,761	0,25	6,092	***
Soru7	1,514	0,789	0,243	6,228	***

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddelerinin ait oldukları boyuta etkileri incelendiğinde, bütün maddelerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “soru3” maddesinde, en düşük etki ise “soru1” maddesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 25. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu için DFA bulguları

yerlesimduzen	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kritik değer	P
Soru8	1	0,821			
Soru9	0,582	0,47	0,11	5,314	***
Soru10	0,812	0,661	0,102	7,982	***
Soru11	1,218	0,951	0,091	13,454	***
Soru12	1,15	0,926	0,088	13,039	***

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu maddelerinin ait oldukları boyuta etkileri incelendiğinde, bütün maddelerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “soru11” maddesinde, en düşük etki ise “soru9” maddesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 26 . İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu için DFA bulguları

Binayap	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kritik değer	P
Soru13	1	0,821			
Soru14	1,071	0,881	0,124	8,651	***

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu maddelerinin ait oldukları boyuta etkileri incelendiğinde, bütün maddelerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Standart tahmin değerlerine göre “soru14” maddesinin “soru13” maddesine göre daha yüksek bir değere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 27. Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu için DFA bulguları

Bilgibeceri	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kritik değer	P
Soru23	1	0,491			
Soru24	1,448	0,796	0,238	6,077	***
Soru25	1,601	0,759	0,261	6,131	***
Soru26	1,631	0,759	0,266	6,13	***
Soru29	1,682	0,903	0,25	6,734	***
Soru30	1,588	0,851	0,243	6,527	***
Soru31	1,568	0,847	0,241	6,51	***
Soru32	1,385	0,814	0,217	6,376	***
Soru33	1,071	0,603	0,202	5,303	***
Soru34	1,538	0,771	0,249	6,187	***

Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu maddelerinin ait oldukları boyuta etkileri incelendiğinde, bütün maddelerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “soru29” maddesinde, en düşük etki ise “soru23” maddesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 28. Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu için DFA bulguları

Uyum	Tahmin	S. Tahmin	S. Hata	Kritik değer	P
soru36	1	0,998			
soru40	0,815	0,781	0,06	13,477	***
soru41	0,518	0,463	0,076	6,79	***
soru42	0,839	0,818	0,055	15,3	***
soru43	1,012	0,958	0,03	34,091	***
soru46	0,811	0,777	0,061	13,321	***

Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu maddelerinin ait oldukları boyuta etkileri incelendiğinde, bütün maddelerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Standart tahmin değerlerine göre en yüksek etki “soru36” maddesinde, en düşük etki ise “soru41” maddesinde olduğu görülmektedir.

5.2. Araştırmanın Analiz ve Bulguları

5.2.1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenirliği İçin Cronbach's Alpha Katsayısı Bulguları

Tablo 29. Araştırmada kullanılan ölçekler ve alt boyutları için Cronbach's Alpha katsayısı bulguları

Ölçek	N of Items	Cronbach's Alpha
İş Yeri Ergonomisi	14	0,936
İş Yeri Ergon. İş Ortam	7	0,924
İş Yeri Ergon. Yerleşim Düzeni	5	0,878
İş Yeri Ergon. Bina Yapı	2	0,862
Performans Değerlendirme	16	0,951
Performans Değer. Bilgi Beceri	10	0,927
Performans Değer. Uyum	6	0,919

Ankette kullanılan ölçekler ve alt boyutları için Cronbach's Alpha katsayısı bulguları Tablo 31’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; araştırmada kullanılan “Ergonomi” ve “Performans” ölçeklerinin güvenirligi “yüksek güvenirlige sahip” olarak tespit edilmiştir.

5.2.2. Araştırmaya Katılan Çalışanlar İçin Demografik Bilgilerin Frekans Dağılımı Bulguları

Tablo 30. Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımı

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Kadın	228	55,5
Erkek	183	44,5
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin cinsiyetlerine göre frekans dağılımları Tablo 32’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre kadın katılımcıların oranı %55,5 ve erkek katılımcıların oranı %44,5 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 31. Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımı

Yaş Grupları	Sayı	Yüzde
18-25 Arası	87	21,2
26-35 Arası	217	52,8
36-44 Arası	57	13,9
45 ve Üzeri	50	12,2
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin yaş gruplarına göre frekans dağılımları Tablo 33’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %52,8 ile 26-35 yaş grubunda ve en az yığılma da %12,2 ile 45 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 32. Ankete katılan bireylerin boy aralıklarına göre frekans dağılımı

Boy Aralıkları	Sayı	Yüzde
165 Cm'ye kadar	116	28,2
166-173 Cm	93	22,6
174-180 Cm	128	31,1
181 Cm ve üzeri	74	18,0
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin boy aralıklarına göre frekans dağılımları Tablo 34'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %31,1 ile 174-180 Cm aralığında ve en az yığılma da %18,0 ile 181 Cm ve üzeri boy aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 33. Ankete katılan bireylerin kilo aralıklarına göre frekans dağılımı

Kilo Aralıkları	Sayı	Yüzde
60 Kg'ye kadar	135	32,8
61-68 Kg	74	18,0
69-78 Kg	101	24,6
79 Kg ve üzeri	101	24,6
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin kilo aralıklarına göre frekans dağılımları Tablo 35'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %32,8 ile 60 Kg'ye kadar aralığında ve en az yığılma da %18,0 ile 61-68 Kg aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 34. Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımı

Öğrenim durumu	Sayı	Yüzde
Lisans	307	74,7
Yüksek Lisans	89	21,7
Doktora	15	3,6
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin öğrenim durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 36'da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %74,7'sinin Lisans, %21,7'sinin Yüksek Lisans ve %3,6'sının Doktora eğitime sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 35. Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımı

Medeni durum	Sayı	Yüzde
Evli	182	44,3
Bekar	229	55,7
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin medeni durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 37’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre evli katılımcıların oranı %44,3 ve bekar katılımcıların oranı %55,7 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 36. Ankete katılan bireylerin aylık gelir durumlarına göre frekans dağılımı

Aylık Gelir	Sayı	Yüzde
4501-5800 TL	292	71,0
5800 TL’den fazla	119	29,0
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Aylık Gelir durumuna göre frekans dağılımları Tablo 38’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %71,0’ının 4501-5800 TL arası, %29,0’ının 5800 TL’den fazla aylık gelire sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 37. Ankete katılan bireylerin Görev Yerlerine göre frekans dağılımı

Görev Yeri	Sayı	Yüzde
Eİ Rehabilitasyonu	37	9,0
Pediyatri Rehabilitasyonu	108	26,3
Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	5,4
Yoğun Bakım Üniteleri	16	3,9
Ortopedik Rehabilitasyonu	53	12,9
Nörolojik Rehabilitasyonu	153	37,2
Robotik Rehabilitasyonu	16	3,9
Diğer	6	1,5
Total	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Görev Yerlerine göre frekans dağılımları Tablo 39’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %37,2 ile Nörolojik Rehabilitasyonu’nda ve en az yığılma da %1,5 ile Diğer seçeneğindeki görev yerlerinde olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 38. Ankete katılan bireylerin Mesleki Hizmet Sürelerine göre frekans dağılımı

Meslekte Hizmet Süresi	Sayı	Yüzde
0-5 Yıl	213	51,8
6-10 Yıl	83	20,2
11-16 Yıl	46	11,2
17 Yıl ve üzeri	69	16,8
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Mesleki Hizmet Sürelerine göre frekans dağılımları Tablo 40’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %51,8 ile 0-5 Yıl aralığında ve en az yığılma da %11,2 ile 11-16 Yıl aralıklarında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 39. Ankete katılan bireylerin Bu İş Yerlerindeki Çalışma Sürelerine göre frekans dağılımı

Bu iş yerinde çalışma süresi	Sayı	Yüzde
5 Yıldan az	214	52,1
5-10 Yıl	83	20,2
11-16 Yıl	45	10,9
17 Yıl ve üzeri	69	16,8
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Bu İş Yerlerindeki Çalışma Sürelerine göre frekans dağılımları Tablo 41’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %52,1 ile 5 Yıldan az aralığında ve en az yığılma da %10,9 ile 11-16 Yıl aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 40. Ankete katılan bireylerin Çalışma Şekillerine göre frekans dağılımı

Çalışma Şekli	Sayı	Yüzde
Hafta İçi	376	91,5
Hafta Sonu	35	8,5
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Çalışma Şekillerine göre frekans dağılımları Tablo 42’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre Hafta İçi çalışan katılımcıların oranı %91,5 ve Hafta Sonu çalışan katılımcıların oranı %8,5 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 41. Ankete katılan bireylerin Çalışma Ortamından Memnun olma durumlarına göre frekans dağılımı

Çalışma Ortamından Memnun musunuz?	Sayı	Yüzde
Evet	225	54,7
Hayır	186	45,3
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin Çalışma Ortamından Memnun olma durumlarına göre frekans dağılımları Tablo 43’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %54,7’sinin bu soruya Evet cevabı verirken %45,3’ünün Hayır cevabını verdikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 42. Ankete katılan bireylerin İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı? sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı

İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?	Sayı	Yüzde
Evet	411	100,0
Hayır	0	0,0
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı? sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımları Tablo 44’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların %100,0’ının bu soruya Evet cevabı verdiği gözlemlenmiştir.

Tablo 43. Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığımı düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz.” Sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı

Meslek Hayatında Fiziksel Olarak Zorlayan Sebepler	Sayı	Yüzde
Aynı pozisyonda uzun süre çalışmak. (ayakta, oturarak, eğilerek, dizlerimin üstünde)	135	32,8
Omurgamda 20 dereceden fazla fleksiyon ve /veya rotasyon açısı olan pozisyonda uzun süre çalışmak	243	59,1
Yaralanmadan dolayı ağrım mevcutken çalışmaya devam etmek	4	1,0
Aynı işi tekrar tekrar yapmak.	32	7,8
Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinize uyguladığınız herhangi bir teknik)	290	70,6
Bir günde çok fazla hasta tedavi etmek	62	15,1
Hastaları kaldırmak veya transferlerini yapmak.	66	16,1
Gün boyu yetersiz mola vermek	13	3,2
Çalışırken omurgayı normalden 20 derecen fazla bükmek ya da eğmek.	52	12,7
Uzanmak ya da gövdemden uzakta çalışmak.	38	9,2
Kişisel limitlerimin sınırında ya da üzerinde çalışmak.	95	23,1
Ağır araç ve gereçleri taşımak, kaldırmak ya da hareket ettirmek.	189	46,0
Çalışma programının uygun olmaması. (fazla mesai, düzensiz vardiyalar, çalışma gününün uzunluğu)	14	3,4
Toplam	411	100,0

Ankete katılan bireylerin “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığımı düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz” sorusuna verdikleri cevaplara göre frekans dağılımı Tablo 45’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre en büyük yığılma %70,6 ile “Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinize uyguladığınız herhangi bir teknik)” seçeneğinde ve en az yığılma da %1,0 ile “Yaralanmadan dolayı ağrım mevcutken çalışmaya devam etmek” seçeneğinde olduğu gözlemlenmiştir.

5.2.3. Araştırmada Kullanılan Ölçek ve Alt Boyutlarının Açıklayıcı İstatistik Bulguları

Tablo 44. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S.
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru1	41	10,0	45	10,9	21	5,1	181	44,0	123	29,9	3,73	1,272
soru2	77	18,7	64	15,6	28	6,8	152	37,0	90	21,9	3,28	1,442
soru3	62	15,1	54	13,1	48	11,7	160	38,9	87	21,2	3,38	1,353
soru4	70	17,0	69	16,8	47	11,4	147	35,8	78	19,0	3,23	1,385
soru5	94	22,9	93	22,6	51	12,4	112	27,3	61	14,8	2,89	1,414
soru6	77	18,7	79	19,2	78	19,0	115	28,0	62	15,1	3,01	1,352
soru7	81	19,7	94	22,9	57	13,9	120	29,2	59	14,4	2,96	1,373
İş ortamı											3,21	1,136

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, İş yeri Ortamı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 46'da verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 3,73 ile soru1 maddesinde, en küçük ortalamanın da 2,89 ile soru5 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 45. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S.
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru8	140	34,1	132	32,1	44	10,7	55	13,4	40	9,7	2,33	1,325
soru9	92	22,4	104	25,3	21	5,1	158	38,4	36	8,8	2,86	1,367
soru10	100	24,3	125	30,4	34	8,3	109	26,5	43	10,5	2,68	1,366
soru11	146	35,5	133	32,4	35	8,5	58	14,1	39	9,5	2,30	1,332
soru12	145	35,3	124	30,2	49	11,9	51	12,4	42	10,2	2,32	1,338
Yerleşim düzeni											2,50	1,104

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Yerleşim Düzeni boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 47'de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 2,86 ile soru9 maddesinde, en küçük ortalamanın da 2,30 ile soru11 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 46. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S _y
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru13	66	16,1	70	17,0	60	14,6	143	34,8	72	17,5	3,21	1,350
soru14	83	20,2	95	23,1	59	14,4	114	27,7	60	14,6	2,93	1,379
Bina yapısı											3,07	1,279
Ergonomi											2,94	1,005

İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, Bina Yapısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 48’de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde soru13 maddesinin ortalamasının genel ortalamanın üstünde, soru14 maddesinin ortalamasının ise genel ortalamanın altında olduğunu görüyoruz.

Tablo 47. Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S _y
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru23	0	,0	5	1,2	100	24,3	161	39,2	145	35,3	4,09	0,799
soru24	0	,0	1	,2	30	7,3	216	52,6	164	39,9	4,32	0,616
soru25	0	,0	5	1,2	71	17,3	176	42,8	159	38,7	4,19	0,757
soru26	0	,0	2	,5	51	12,4	190	46,2	168	40,9	4,27	0,691
soru29	0	,0	2	,5	33	8,0	216	52,6	160	38,9	4,30	0,633
soru30	0	,0	1	,2	30	7,3	216	52,6	164	39,9	4,32	0,616
soru31	0	,0	1	,2	28	6,8	219	53,3	163	39,7	4,32	0,609
soru32	0	,0	1	,2	23	5,6	223	54,3	164	39,9	4,34	0,593
soru33	0	,0	0	,0	40	9,7	201	48,9	170	41,4	4,32	0,642
soru34	0	,0	3	,7	54	13,1	197	47,9	157	38,2	4,24	0,699
Bilgi beceri											4,27	0,520

Performans Değerlendirme Ölçeği, İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 49’da verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 4,34 ile soru32 maddesinde, en küçük ortalamanın da 4,09 ile soru23 maddesinde olduğunu görüyoruz.

Tablo 48. Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort.	Std. S,
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
soru36	0	,0	0	,0	21	5,1	197	47,9	193	47,0	4,42	0,589
soru40	0	,0	1	,2	27	6,6	214	52,1	169	41,1	4,34	0,610
soru41	0	,0	6	1,5	68	16,5	189	46,0	148	36,0	4,17	0,747
soru42	0	,0	0	,0	36	8,8	190	46,2	185	45,0	4,36	0,638
soru43	0	,0	1	,2	22	5,4	194	47,2	194	47,2	4,41	0,604
soru46	0	,0	0	,0	36	8,8	190	46,2	185	45,0	4,36	0,638
Uyum											4,34	0,540
Performans											4,30	0,499

Performans Değerlendirme Ölçeği, İş Yerine Uyum Algısı boyutu maddeleri için frekans dağılımı ve açıklayıcı istatistikleri Tablo 50'de verilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde en yüksek ortalamanın 4,42 ile soru36 maddesinde, en küçük ortalamanın da 4,17 ile soru 41 maddesinde olduğunu görüyoruz.

5.2.4. Araştırma Ölçek ve Alt Boyutlarının Demografik Değişkenler Bakımından İncelenmesi

Tablo 49. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının cinsiyet değişkeni bakımından incelenmesi

Cinsiyet		N	Mean	Std. Deviation	t	P
İş_Yeri_ORT	Kadın	228	2,9189	0,98111	-0,379	0,705
	Erkek	183	2,9567	1,03653		
İş_ortam_ORT	Kadın	228	3,2049	1,13757	-0,107	0,914
	Erkek	183	3,2170	1,13743		
İş_yerlesimduzen_ORT	Kadın	228	2,4781	1,04795	-0,394	0,694
	Erkek	183	2,5213	1,17199		
İş_binayap_ORT	Kadın	228	3,0197	1,27870	-0,899	0,369
	Erkek	183	3,1339	1,28060		
Performans_ORT	Kadın	228	4,3040	0,48050	0,269	0,788
	Erkek	183	4,2906	0,52385		
Performans_bilgibeceri_ORT	Kadın	228	4,2785	0,49865	0,346	0,730
	Erkek	183	4,2607	0,54600		
Performans_uyum_ORT	Kadın	228	4,3465	0,52409	0,109	0,913
	Erkek	183	4,3406	0,56067		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Cinsiyet değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında cinsiyet değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 50. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Yaş değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	Farklılığın Kaynağı
İş_Yeri_ORT	18-25 Yaş	87	3,0394	1,04733	3,312	0,020	18-25 Yaş ile 45 ve Üzeri Yaş arası, 26-35 Yaş ile 45 ve Üzeri Yaş Arası
	26-35 Yaş	217	3,0227	0,96361			
	36-44 Yaş	57	2,6855	1,09887			
	45 ve Üzeri Yaş	50	2,6629	0,92357			
	Total	411	2,9357	1,00509			
İş_ortam_ORT	18-25 Yaş	87	3,2857	1,12359	2,491	0,060	
	26-35 Yaş	217	3,3061	1,06978			
	36-44 Yaş	57	2,9323	1,35556			
	45 ve Üzeri Yaş	50	2,9800	1,11594			
	Total	411	3,2103	1,13614			
İş_yerlesimduzen_ORT	18-25 Yaş	87	2,7333	1,13779	4,648	0,003	18-25 Yaş ile 36-44 Yaş Arası, 18-25 Yaş ile 45 ve Üzeri Yaş Arası, 26-35 Yaş ile 45 ve Üzeri Yaş arası,
	26-35 Yaş	217	2,5567	1,09077			
	36-44 Yaş	57	2,2491	1,10536			
	45 ve Üzeri Yaş	50	2,1120	0,97072			
	Total	411	2,4973	1,10373			
İş_binayap_ORT	18-25 Yaş	87	2,9425	1,24692	1,482	0,219	
	26-35 Yaş	217	3,1959	1,23777			
	36-44 Yaş	57	2,9123	1,39554			
	45 ve Üzeri Yaş	50	2,9300	1,35530			
	Total	411	3,0706	1,27925			
Performans_ORT	18-25 Yaş	87	4,2047	0,50206	2,192	0,088	
	26-35 Yaş	217	4,2967	0,47809			
	36-44 Yaş	57	4,3355	0,52712			
	45 ve Üzeri Yaş	50	4,4238	0,53709			
	Total	411	4,2981	0,49969			
Performans_bilgibeceri_ORT	18-25 Yaş	87	4,1782	0,52858	2,107	0,099	
	26-35 Yaş	217	4,2760	0,49729			
	36-44 Yaş	57	4,2702	0,55548			
	45 ve Üzeri Yaş	50	4,4080	0,54054			
	Total	411	4,2706	0,51969			
Performans_uyum_ORT	18-25 Yaş	87	4,2490	0,55561	2,258	0,081	
	26-35 Yaş	217	4,3310	0,52053			
	36-44 Yaş	57	4,4444	0,54128			
	45 ve Üzeri Yaş	50	4,4500	0,57366			
	Total	411	4,3439	0,54002			

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Yaş değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 52’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutlarında yaş değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı

fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağı olan gruplar TUKEY testiyle belirlenerek ilgili ölçeğin karşısında yazılmıştır.

Tablo 51. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Kilo değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	Farklılığın Kaynağı
İş_Yeri_ORT	60 Kg'ye kadar	135	2,9233	0,99560	0,148	0,931	
	61-68 Kg	74	2,9797	0,98950			
	69-78 Kg	101	2,8911	0,90749			
	79 Kg ve üzeri	101	2,9646	1,12733			
	Total	411	2,9357	1,00509			
İş_ortam_ORT	60 Kg'ye kadar	135	3,1683	1,09019	0,163	0,921	
	61-68 Kg	74	3,2799	1,15004			
	69-78 Kg	101	3,2263	1,07348			
	79 Kg ve üzeri	101	3,1994	1,25521			
	Total	411	3,2103	1,13614			
İş_yerlesimduzen_ORT	60 Kg'ye kadar	135	2,5822	1,10938	1,479	0,220	
	61-68 Kg	74	2,5027	1,04698			
	69-78 Kg	101	2,3030	0,94768			
	79 Kg ve üzeri	101	2,5743	1,26227			
	Total	411	2,4973	1,10373			
İş_binayap_ORT	60 Kg'ye kadar	135	2,9185	1,21742	1,007	0,389	
	61-68 Kg	74	3,1216	1,27088			
	69-78 Kg	101	3,1881	1,30930			
	79 Kg ve üzeri	101	3,1188	1,33444			
	Total	411	3,0706	1,27925			
Performans_ORT	60 Kg'ye kadar	135	4,2944	0,48012	3,451	0,017	61-68 Kg ile 69-78 Kg Arası
	61-68 Kg	74	4,1563	0,41821			
	69-78 Kg	101	4,3998	0,49498			
	79 Kg ve üzeri	101	4,3051	0,56280			
	Total	411	4,2981	0,49969			
Performans_bilgibeceri_ORT	60 Kg'ye kadar	135	4,2852	0,49813	2,512	0,058	
	61-68 Kg	74	4,1338	0,42596			
	69-78 Kg	101	4,3475	0,53788			
	79 Kg ve üzeri	101	4,2743	0,57700			
	Total	411	4,2706	0,51969			
Performans_uyum_ORT	60 Kg'ye kadar	135	4,3099	0,52237	4,579	0,004	61-68 Kg ile 69-78 Kg Arası
	61-68 Kg	74	4,1937	0,50116			
	69-78 Kg	101	4,4868	0,50973			
	79 Kg ve üzeri	101	4,3564	0,58974			
	Total	411	4,3439	0,54002			

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Kilo değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde

edilen bulgular Tablo 53'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre Performans Değerlendirme ve alt boyutlarında kilo değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağı olan gruplar TUKEY testiyle belirlenerek ilgili ölçeğin karşısında yazılmıştır.

Tablo 52. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Boy değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş_Yeri_ORT	165 cm'ye kadar	115	2,9503	0,96674	0,888	0,447
	166-173 cm	94	2,9582	0,95530		
	174-180 cm	128	2,8315	1,06058		
	181 cm ve üzeri	74	3,0647	1,02854		
	Total	411	2,9357	1,00509		
İş_ortam_ORT	165 cm'ye kadar	115	3,1975	1,05871	0,552	0,647
	166-173 cm	94	3,2204	1,07491		
	174-180 cm	128	3,1350	1,23312		
	181 cm ve üzeri	74	3,3475	1,16300		
	Total	411	3,2103	1,13614		
İş_yerlesimduzen_ORT	165 cm'ye kadar	115	2,5896	1,08929	1,938	0,123
	166-173 cm	94	2,5723	1,03180		
	174-180 cm	128	2,3031	1,09602		
	181 cm ve üzeri	74	2,5946	1,20272		
	Total	411	2,4973	1,10373		
İş_binayap_ORT	165 cm'ye kadar	115	2,9870	1,23448	0,739	0,529
	166-173 cm	94	3,0053	1,25616		
	174-180 cm	128	3,0898	1,36381		
	181 cm ve üzeri	74	3,2500	1,23102		
	Total	411	3,0706	1,27925		
Performans_ORT	165 cm'ye kadar	115	4,3060	0,51395	1,260	0,288
	166-173 cm	94	4,2188	0,46616		
	174-180 cm	128	4,3110	0,50845		
	181 cm ve üzeri	74	4,3640	0,50036		
	Total	411	4,2981	0,49969		
Performans_bilgibeceri_ORT	165 cm'ye kadar	115	4,2783	0,53783	0,579	0,629
	166-173 cm	94	4,2170	0,47398		
	174-180 cm	128	4,2734	0,54332		
	181 cm ve üzeri	74	4,3216	0,50890		
	Total	411	4,2706	0,51969		
Performans_uyum_ORT	165 cm'ye kadar	115	4,3522	0,53611	2,469	0,062
	166-173 cm	94	4,2216	0,54124		
	174-180 cm	128	4,3737	0,52943		
	181 cm ve üzeri	74	4,4347	0,54676		
	Total	411	4,3439	0,54002		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Boy değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 54’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında boy değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 53. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Eğitim Durumu değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş_Yeri_ORT	Lisans	307	2,9556	1,01509	0,244	0,784
	Yüksek Lisans	89	2,8820	0,99954		
	Doktora	15	2,8476	0,86471		
	Total	411	2,9357	1,00509		
İş_ortam_ORT	Lisans	307	3,2220	1,12628	0,159	0,853
	Yüksek Lisans	89	3,1958	1,21627		
	Doktora	15	3,0571	0,86527		
	Total	411	3,2103	1,13614		
İş_yerlesimduzen_ORT	Lisans	307	2,5186	1,13679	0,568	0,567
	Yüksek Lisans	89	2,3978	1,01017		
	Doktora	15	2,6533	0,95758		
	Total	411	2,4973	1,10373		
İş_binayap_ORT	Lisans	307	3,1156	1,29118	1,366	0,256
	Yüksek Lisans	89	2,9944	1,26916		
	Doktora	15	2,6000	1,02120		
	Total	411	3,0706	1,27925		
Performans_ORT	Lisans	307	4,2932	0,50583	0,255	0,775
	Yüksek Lisans	89	4,2999	0,47777		
	Doktora	15	4,3875	0,52515		
	Total	411	4,2981	0,49969		
Performans_bilgibeceri_ORT	Lisans	307	4,2697	0,52527	0,177	0,838
	Yüksek Lisans	89	4,2607	0,49649		
	Doktora	15	4,3467	0,56804		
	Total	411	4,2706	0,51969		
Performans_uyum_ORT	Lisans	307	4,3322	0,54550	0,460	0,632
	Yüksek Lisans	89	4,3652	0,52996		
	Doktora	15	4,4556	0,50185		
	Total	411	4,3439	0,54002		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Eğitim Durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 55’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında Eğitim Durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 54. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Medeni Durum değişkeni bakımından incelenmesi

Medeni_durum		N	Mean	Std. Deviation	t	P
İş_Yeri_ORT	Evli	182	2,8717	0,96660	-1,152	0,250
	Bekar	229	2,9866	1,03394		
İş_ortam_ORT	Evli	182	3,1601	1,16142	-0,798	0,426
	Bekar	229	3,2502	1,11658		
İş_yerlesimduzen_ORT	Evli	182	2,3813	1,05405	-1,906	0,057
	Bekar	229	2,5895	1,13550		
İş_binayap_ORT	Evli	182	3,0879	1,22044	0,245	0,807
	Bekar	229	3,0568	1,32662		
Performans_ORT	Evli	182	4,3211	0,50025	0,833	0,405
	Bekar	229	4,2797	0,49957		
Performans_bilgibeceri_ORT	Evli	182	4,2923	0,52648	0,756	0,450
	Bekar	229	4,2533	0,51474		
Performans_uyum_ORT	Evli	182	4,3690	0,52363	0,842	0,400
	Bekar	229	4,3239	0,55302		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Medeni Durum değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında medeni durum değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 55. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından incelenmesi

Aylık_Gelir		N	Mean	Std. Deviation	t	P
İş_Yeri_ORT	4501-5800 TL	292	3,0144	0,98764	2,504	0,013
	5800 TL'den fazla	119	2,7425	1,02546		
İş_ortam_ORT	4501-5800 TL	292	3,2828	1,08700	2,034	0,043
	5800 TL'den fazla	119	3,0324	1,23542		
İş_yerlesimduzen_ORT	4501-5800 TL	292	2,6007	1,10002	3,003	0,003
	5800 TL'den fazla	119	2,2437	1,07582		
İş_binayap_ORT	4501-5800 TL	292	3,1096	1,25317	0,969	0,333
	5800 TL'den fazla	119	2,9748	1,34172		
Performans_ORT	4501-5800 TL	292	4,2840	0,48048	-0,891	0,374
	5800 TL'den fazla	119	4,3325	0,54455		
Performans_bilgibeceri_ORT	4501-5800 TL	292	4,2647	0,49758	-0,356	0,722
	5800 TL'den fazla	119	4,2849	0,57233		
Performans_uyum_ORT	4501-5800 TL	292	4,3162	0,53289	-1,630	0,104
	5800 TL'den fazla	119	4,4118	0,55355		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre İş Yeri Ergonomisi ölçeği ve onun alt boyutu Yerleşim Düzeni'nde Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından istatistiksel

olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde aylık gelirleri 4501-5800 TL arası olanların İş Yeri Ergonomisi ve Yerleşim Düzeni algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Performans Değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarında Aylık Gelir durumu değişkeni bakımından anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 56. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Görev Yeri değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş_Yeri_ORT	Eİ Rehabilitasyonu	37	2,6911	0,95388	1,904	0,079
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	3,0569	1,01217		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	3,0130	0,99748		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	3,0893	0,81295		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	3,1941	1,03570		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	2,8352	1,02107		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	2,5714	0,95831		
	Total	405	2,9374	1,01074		
İş_ortam_ORT	Eİ Rehabilitasyonu	37	3,0077	1,15664	2,118	0,050
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	3,3677	1,12642		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	3,2727	1,09767		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	3,2411	0,92394		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	3,5256	1,20431		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	3,0896	1,12293		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	2,6786	1,20374		
	Total	405	3,2131	1,14231		
İş_yerlesimduzen_ORT	Eİ Rehabilitasyonu	37	2,1838	0,98362	1,530	0,167
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	2,5870	1,12782		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	2,6909	1,11736		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	2,8875	0,95210		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	2,6642	1,18567		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	2,4039	1,12026		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	2,3000	0,85479		
	Total	405	2,4973	1,10888		
İş_binayap_ORT	Eİ Rehabilitasyonu	37	2,8514	1,23527	0,839	0,540
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	3,1435	1,29710		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	2,9091	1,26901		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	3,0625	1,06262		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	3,3585	1,22623		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	3,0229	1,34304		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	2,8750	1,04083		
	Total	405	3,0728	1,28066		
Performans_ORT	Eİ Rehabilitasyonu	37	4,1385	0,44001	2,099	0,052

	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	4,4051	0,51301		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	4,1903	0,45377		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	4,3164	0,58071		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	4,3797	0,49210		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	4,2582	0,49347		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	4,2266	0,54048		
	Total	405	4,2997	0,50153		
Performans_bilgibeceri_ORT	El Rehabilitasyonu	37	4,0973	0,47986	2,087	0,054
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	4,3694	0,53538		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	4,2045	0,42368		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	4,3188	0,62527		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	4,3755	0,48750		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	4,2229	0,51803		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	4,1813	0,57760		
	Total	405	4,2716	0,52205		
Performans_uyum_ORT	El Rehabilitasyonu	37	4,2072	0,47695	1,842	0,090
	Pediyatri Rehabilitasyonu	108	4,4645	0,55397		
	Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu	22	4,1667	0,54190		
	Yoğun Bakım Üniteleri	16	4,3125	0,59590		
	Ortopedik Rehabilitasyonu	53	4,3868	0,54867		
	Nörolojik Rehabilitasyonu	153	4,3170	0,53008		
	Robotik Rehabilitasyonu	16	4,3021	0,54507		
	Total	405	4,3465	0,54168		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Görev Yeri değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 58’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında Görev Yeri değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 57. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	Farklılığın Kaynağı
İş_Yeri_ORT	0-5 Yıl	213	2,9614	1,00486	3,662	0,013	6-10 Yıl ile 17 Yıl ve üzeri Arası
	6-10 Yıl	83	3,1661	0,88480			
	11-16 Yıl	46	2,8401	1,12910			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,6429	0,99760			
	Total	411	2,9357	1,00509			
İş_ortam_ORT	0-5 Yıl	213	3,2300	1,08472	2,695	0,046	6-10 Yıl ile 17 Yıl ve üzeri Arası
	6-10 Yıl	83	3,4475	1,06456			
	11-16 Yıl	46	3,0901	1,33175			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,9441	1,19277			
	Total	411	3,2103	1,13614			
İş_yerlesimduzen_ORT	0-5 Yıl	213	2,5718	1,10674	3,915	0,009	0-5 Yıl ile 17 Yıl ve üzeri Arası,
	6-10 Yıl	83	2,6771	1,04056			
	11-16 Yıl	46	2,3870	1,16954			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,1246	1,05334			
	Total	411	2,4973	1,10373			
İş_binayap_ORT	0-5 Yıl	213	2,9953	1,30672	2,648	0,049	0-5 Yıl ile 6-10 Yıl Arası,
	6-10 Yıl	83	3,4036	1,05766			
	11-16 Yıl	46	3,0978	1,24998			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,8841	1,40416			
	Total	411	3,0706	1,27925			
Performans_ORT	0-5 Yıl	213	4,2597	0,46904	0,930	0,426	
	6-10 Yıl	83	4,3253	0,51703			
	11-16 Yıl	46	4,3342	0,54282			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,3596	0,54035			
	Total	411	4,2981	0,49969			
Performans_bilgibeceri_ORT	0-5 Yıl	213	4,2329	0,48802	0,858	0,463	
	6-10 Yıl	83	4,3169	0,53324			
	11-16 Yıl	46	4,2783	0,57770			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,3261	0,55853			
	Total	411	4,2706	0,51969			
Performans_uyum_ORT	0-5 Yıl	213	4,3044	0,52513	1,155	0,327	
	6-10 Yıl	83	4,3394	0,56276			
	11-16 Yıl	46	4,4275	0,52429			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,4155	0,56564			
	Total	411	4,3439	0,54002			

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 59'da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutlarında Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından

istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağı olan gruplar TUKEY testiyle belirlenerek ilgili ölçeğin karşısında yazılmıştır.

Tablo 58. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının İş Yerinde Çalışma Süresi değişkeni bakımından incelenmesi

		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	Farklılığın Kaynağı
İş_Yeri_ORT	5 Yıldan az	214	2,9710	1,01214	3,880	0,009	5 Yıldan az ile 17 Yıl ve üzeri Arası
	5-10 Yıl	83	3,1661	0,88480			
	11-16 Yıl	45	2,7921	1,09337			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,6429	0,99760			
	Total	411	2,9357	1,00509			
İş_ortam_ORT	5 Yıldan az	214	3,2383	1,08891	2,858	0,037	5-10 Yıl ile 17 Yıl ve üzeri Arası
	5-10 Yıl	83	3,4475	1,06456			
	11-16 Yıl	45	3,0476	1,31496			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,9441	1,19277			
	Total	411	3,2103	1,13614			
İş_yerlesimduzen_ORT	5 Yıldan az	214	2,5832	1,11654	4,235	0,006	5-10 Yıl ile 17 Yıl ve üzeri Arası
	5-10 Yıl	83	2,6771	1,04056			
	11-16 Yıl	45	2,3289	1,11368			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,1246	1,05334			
	Total	411	2,4973	1,10373			
İş_binayap_ORT	5 Yıldan az	214	3,0047	1,31083	2,585	0,053	
	5-10 Yıl	83	3,4036	1,05766			
	11-16 Yıl	45	3,0556	1,23040			
	17 Yıl ve üzeri	69	2,8841	1,40416			
	Total	411	3,0706	1,27925			
Performans_ORT	5 Yıldan az	214	4,2631	0,47067	0,806	0,491	
	5-10 Yıl	83	4,3253	0,51703			
	11-16 Yıl	45	4,3194	0,53950			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,3596	0,54035			
	Total	411	4,2981	0,49969			
Performans_bilgibeceri_ORT	5 Yıldan az	214	4,2364	0,48969	0,792	0,499	
	5-10 Yıl	83	4,3169	0,53324			
	11-16 Yıl	45	4,2622	0,57378			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,3261	0,55853			
	Total	411	4,2706	0,51969			
Performans_uyum_ORT	5 Yıldan az	214	4,3076	0,52604	0,986	0,399	
	5-10 Yıl	83	4,3394	0,56276			
	11-16 Yıl	45	4,4148	0,52298			
	17 Yıl ve üzeri	69	4,4155	0,56564			
	Total	411	4,3439	0,54002			

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının İş Yerinde Çalışma Süresi değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA

testi ile incelenerek elde edilen bulgular Tablo 60’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutlarında İş Yerinde Çalışma Süresi değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağı olan gruplar TUKEY testiyle belirlenerek ilgili ölçeğin karşısında yazılmıştır.

Tablo 59. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Şekli değişkeni bakımından incelenmesi

Çalışma Şekli		N	Mean	Std. Deviation	t	P
İş_Yeri_ORT	Hafta İçi	376	2,9362	1,00003	0,031	0,975
	Hafta Sonu	35	2,9306	1,07332		
İş_ortam_ORT	Hafta İçi	376	3,2097	1,13122	-0,033	0,974
	Hafta Sonu	35	3,2163	1,20492		
İş_yerlesimduzen_ORT	Hafta İçi	376	2,5080	1,10318	0,641	0,522
	Hafta Sonu	35	2,3829	1,11921		
İş_binayap_ORT	Hafta İçi	376	3,0492	1,27681	-1,110	0,268
	Hafta Sonu	35	3,3000	1,30158		
Performans_ORT	Hafta İçi	376	4,3029	0,50667	0,639	0,523
	Hafta Sonu	35	4,2464	0,42007		
Performans_bilgibeceri_ORT	Hafta İçi	376	4,2777	0,52503	0,908	0,365
	Hafta Sonu	35	4,1943	0,45822		
Performans_uyum_ORT	Hafta İçi	376	4,3449	0,54720	0,121	0,904
	Hafta Sonu	35	4,3333	0,46266		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Şekli değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre her iki ölçekte ve alt boyutlarında Çalışma Şekli değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 60. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma ortamından memnuniyet değişkeni bakımından incelenmesi

Çalış_Ortam_Memnuniyet		N	Mean	Std. Deviation	t	P
İş_Yeri_ORT	Evet	225	3,4340	0,92476	13,177	0,000
	Hayır	186	2,3329	0,73224		
İş_ortam_ORT	Evet	225	3,6895	1,02298	10,608	0,000
	Hayır	186	2,6306	0,98813		
İş_yerlesimduzen_ORT	Evet	225	3,0658	1,09052	13,926	0,000
	Hayır	186	1,8097	0,62568		
İş_binayap_ORT	Evet	225	3,4600	1,18423	7,196	0,000
	Hayır	186	2,5995	1,23334		
Performans_ORT	Evet	225	4,3156	0,50272	0,781	0,435
	Hayır	186	4,2769	0,49652		
Performans_bilgibeceri_ORT	Evet	225	4,3071	0,50475	1,571	0,117
	Hayır	186	4,2263	0,53525		
Performans_uyum_ORT	Evet	225	4,3296	0,55533	-0,588	0,557
	Hayır	186	4,3611	0,52187		

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Ortamı Memnuniyet durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre İş Yeri Ergonomisi ölçeği ve onun alt boyutlarında Çalışma Ortamı Memnuniyet Durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde bu soruya “Evet” cevabını verenlerin İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutları algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Performans Değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarında Çalışma Ortamı Memnuniyet durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

5.2.5. Araştırma Ölçek ve Boyutları Arasındaki İlişki İçin Korelasyon Analizi Bulguları

Tablo 61. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkileri içeren korelasyon katsayıları

		Ergonomi	İş ortamı	Yerleşim düzeni	Bina yapısı	Performans	Bilgi Beceri	Uyum
Ergonomi	Kor. Kats. p	1 ,000	,937** ,000	,829** ,000	,799** ,000	,185** ,000	,212** ,000	,116* ,018
İş ortamı	Kor. Kats. p	,937** ,000	1 ,000	,607** ,000	,736** ,000	,169** ,001	,191** ,000	,111* ,024
Yerleşim düzeni	Kor. Kats. p	,829** ,000	,607** ,000	1,000 ,000	,514** ,000	,130** ,008	,162** ,001	,061 ,219
Bina yapısı	Kor. Kats. p	,799** ,000	,736** ,000	,514** ,000	1,000 ,000	,210** ,000	,222** ,000	,162** ,001
Performans	Kor. Kats. p	,185** ,000	,169** ,001	,130** ,008	,210** ,000	1,000 ,000	,968** ,000	,915** ,000
Bilgi Beceri	Kor. Kats. p	,212** ,000	,191** ,000	,162** ,001	,222** ,000	,968** ,000	1,000 ,000	,784** ,000
Uyum	Kor. Kats. p	,116* ,018	,111* ,024	,061 ,219	,162** ,001	,915** ,000	,784** ,000	1,000

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkileri içeren korelasyon katsayıları Tablo 63’de verilmiştir. Uyum ile yerleşim düzeni arasındaki korelasyon hariç, tüm korelasyon katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bütün katsayıların pozitif olması bu değişkenler arasında olumlu (pozitif) yönde ilişki olduğu şeklinde yorumlanır. Yani değişkenlerden herhangi birisinde artma olduğunda diğer değişkenlerde de artma olması beklenir. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının genel korelasyon katsayılarına bakıldığında en yüksek ilişki İş Yeri Ergonomisi ölçeği Bina Yapısı boyutu ile Performans ölçeği ve alt boyutları arasında, en düşük ilişki İş Yeri Ergonomisi ölçeği Yerleşim düzeni boyutu ile Performans ölçeği ve alt boyutları arasında olduğu görülmektedir. Boyutlar tek tek ele alındığında ise korelasyon katsayılarına göre en yüksek ilişki Bina Yapısı ile Bilgi Beceri boyutları arasında, en düşük ilişki Yerleşim Düzeni ile Uyum boyutları arasında olduğu görülmektedir.

5.2.6. Ergonominin Performans Üzerine Etkisi İçin Regresyon Analizi Bulguları

Tablo 62. Bilgi Beceri ile İş Ortamı doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	3,990		52,784	0,000
İş ortamı	0,087	0,191	3,932	0,000
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,191	0,036	0,034	15,461	,000

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) İş Ortamı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 64'te verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,034olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %3,4'ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla iş ortamı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,191)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini

$$(\text{Bilgi Beceri}) = 3,990 + 0,087 * (\text{İş Ortamı})$$

olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre İş Ortamı değişkenindeki 1 br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,191br artışa neden olması beklenir.

Elde edilen bulgulara göre H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 63. Bilgi Beceri ile Yerleşim Düzeni doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	4,080		65,054	0,000
Yerleşim düzeni	0,076	0,162	3,324	0,001
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,162	0,026	0,024	11,046	,001

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Yerleşim Düzeni hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 65'te verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,024olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %2,4'ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla yerleşim Düzeni

hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,162)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini

$$(\text{Bilgi Beceri}) = 4,080 + 0,076 * (\text{Yerleşim Düzeni})$$

olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Yerleşim Düzeni değişkenindeki 1 br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,162 br artışa neden olması beklenir.

Elde edilen bulgulara göre H2 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 64. Bilgi Beceri ile Bina Yapısı doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	3,993		61,306	0,000
Bina yapısı	0,090	0,222	4,612	0,000
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,222	0,049	0,047	21,270	,000

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Bina Yapısı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 66'da verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,047 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %4,7'si doğrusal regresyon modeli aracılığıyla Bina Yapısı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,222)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini

$$(\text{Bilgi Beceri}) = 3,993 + 0,090 * (\text{Bina Yapısı})$$

olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Bina Yapısı değişkenindeki 1br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,222 br artışa neden olması beklenir.

Elde edilen bulgulara göre H3 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 65. Uyum ile İş Ortamı doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	4,174		52,484	0,000
İş ORTAMI	0,053	0,111	2,267	0,024
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,111	0,012	0,010	5,137	,024

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) İş Ortamı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 67’de verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,010 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Uyum değişkenindeki değişkenliğin %1’i doğrusal regresyon modeli aracılığıyla İş Ortamı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,111)’dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini

$$(Uyum) = 4,174 + 0,053 * (\text{İş Ortamı})$$

olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre İş Ortamı değişkenindeki 1 br artışın Uyum değişkeninde 0,111 br artışa neden olması beklenir.

Elde edilen bulgulara göre H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 66. Uyum ile Yerleşim Düzeni doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	4,270		64,770	0,000
Yerleşim düzeni	0,030	0,061	1,231	0,219
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,061	0,004	0,001	1,515	,219

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Yerleşim Düzeni hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 68’de verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Elde edilen bulgulara göre H5 kabul edilememiştir.

Tablo 67. Uyum ile Bina Yapısı doğrusal regresyon modeli bulguları

	Regresyon katsayıları	Standard regresyon katsayıları	t	p
Sabit	4,134		60,344	0,000
Bina yapısı	0,068	0,162	3,325	0,001
R	R kare	Düzeltilmiş R kare	F	p
,162	0,026	0,024	11,053	,001

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Bina Yapısı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modelinin Tablo 69’da verilmiştir. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,024 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Uyum değişkenindeki değişkenliğin %2,4’ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla Bina Yapısı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,162)’dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini

$$(Uyum) = 4,134 + 0,068 * (Bina Yapısı)$$

olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Bina Yapısı değişkenindeki 1 br artışın Uyum değişkeninde 0,162 br artışa neden olması beklenir.

Elde edilen bulgulara göre H6 hipotezi kabul edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma ile ulaşılan sonuçlar aşağıda ana hatlarıyla açıklanmıştır:

Bu araştırmada birincil amaç fizyoterapistlerin çalışma ortamlarının ergonomik yapısının çalışan performansı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu etkiyi daha iyi açıklayabilmek için hem işyeri ergonomisi hem de performans, fizyoterapi çalışanlarının evrenine uyumlu olarak alt boyutlar olarak incelenmiştir. Araştırma amacına daha iyi ulaşılabilmesi adına araştırma evreni belli bir zaman diliminde İstanbul şehri ile sınırlandırılmıştır. Çalışılan zaman diliminde Çalışmanın çerçevesi ve kısıtlarına göre örneklem çapı %95 güvenirlilik %5 duyarlılık düzeyinde olması uygun görülmüştür. Yapılan hesaplama ile örneklem çapı 221 çalışan olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında 411 çalışana anket uygulanarak elde edilen veriler analize dahil edilmiştir.

Araştırma Modeli ve hipotezler belirlendikten sonra, kullanılacak ölçeklerin geçerlik ve güvenirliliklerini test etmek amacıyla 120 kişi üzerinde pilot anket uygulaması yapılmıştır. Pilot anketten elde edilen veriler üzerinde geçerlik güvenirlilik testleri, AFA (Açıklayıcı Faktör Analizi) ve DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda her iki ölçeğin de bu araştırmaya uygun ölçekler olduğu kararına varılmıştır. İş Yeri Ergonomisi Ölçeği, iş yeri ortamı (7 madde), yerleşim düzeni (5 madde) ve bina yapısı (2 madde) boyutlarından oluşmaktadır. Performans değerlendirme boyutu ise İşe Yönelik Bilgi Beceri Algısı (10 madde) ve İş Yerine Uyum Algısı (6 madde) boyutlarından oluşmaktadır. Sonuç olarak pilot anketle elde edilen verilerin analizi sonucunda seçilen ölçeklerin araştırmamız için uygun olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın asıl anketi tamamlanıp verilerin analizi yapıldıktan sonra elde edilen bulgularla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Ankette kullanılan ölçekler ve alt boyutları için **Cronbach's Alpha katsayısı** bulgularına göre; araştırmada kullanılan “İş Yeri Ergonomisi” ve “Performans Değerlendirme” ölçeklerinin güvenirliliği “yüksek güvenirliliğe sahip” olarak tespit edilmiştir.

Demografik değişkenler bakımından anket katılımcılarının cinsiyetlerine göre oranı, %55,5 kadın ve %44,5 erkek olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımlarında en büyük yığılma %52,8 ile 26-35 Arası yaş grubunda

ve en az yığılmanın da %12,2 ile 45 ve Üzeri yaş grubunda oldukları gözlemlenmiştir. Katılımcıların boy aralıklarına göre frekans dağılımlarında en büyük yığılma %31,1 ile 174-180 cm aralığında ve en az yığılma da %18,0 ile 181 cm ve üzeri boy aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların kilo aralıklarına göre frekans dağılımlarında en büyük yığılma %32,6 ile 60 kg'ye kadar aralığında ve en az yığılma da %18,0 ile 61-68 kg aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların öğrenim durumlarına göre frekans dağılımlarına göre katılımcıların %74,7'sinin Lisans, %21,7'sinin Yüksek Lisans ve %3,6'sının Doktora eğitime sahip oldukları gözlemlenmiştir. Katılımcıların medeni durum frekans dağılımlarına göre evli katılımcıların oranı %44,3 ve bekar katılımcıların oranı %55,7 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların Aylık Gelir durumu frekans dağılımlarına göre katılımcıların %71,0'ünün 4501-5800 TL arası, %29,0'ünün 5800 TL'den fazla aylık gelire sahip oldukları gözlemlenmiştir. Katılımcıların Görev Yerleri frekans dağılımlarına göre en büyük yığılma %37,2 ile Nörolojik Rehabilitasyonu'nda ve en az yığılma da %1,5 ile diğer seçeneğindeki görev yerlerinde olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların Mesleki Hizmet Süreleri frekans dağılımlarına göre en büyük yığılma %51,8 ile 0-5 Yıl aralığında ve en az yığılma da %11,2 ile 11-16 Yıl aralıklarında olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların Mevcut İş Yerlerindeki Çalışma Süreleri frekans dağılımlarına göre en büyük yığılma %52,1 ile 5 Yıldan az aralığında ve en az yığılma da %10,9 ile 11-16 Yıl aralığında olduğu gözlemlenmiştir. Katılımcıların Çalışma Şekilleri frekans dağılımlarına göre Hafta İçi çalışan katılımcıların oranı %91,5 ve Hafta Sonu çalışan katılımcıların oranı %8,5 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların Çalışma Ortamından Memnun olma durumlarını belirlemek için sorulan “Çalışma Ortamından Memnun musunuz?” sorusuna katılımcıların %54,7'sinin Evet ve %45,3'ünün ise Hayır cevabını verdikleri gözlemlenmiştir. “İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?” sorusuna katılımcıların tamamının (%100) Evet cevabı verdiği gözlemlenmiştir. Katılımcıların “Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığını düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz” sorusuna verdikleri cevaplara göre katılımcıların meslek hayatlarındaki zorluklar konusunda en büyük yığılmanın %70,6 ile “Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinizi uyguladığınız herhangi bir teknik)”, %59,1 ile “Omurgamda 20 dereceden fazla fleksiyon ve /veya rotasyon açısı olan pozisyonda uzun süre çalışmak” ve %46,0 ile “Ağır araç ve gereçleri taşımak, kaldırmak ya da hareket ettirmek.” seçeneklerinde olduğunu görüyoruz. En az yığılma ise %1,0 ile “Yaralanmadan dolayı ağrı

mevcutken çalışmaya devam etmek”, %3,2 ile “Gün boyu yetersiz mola vermek” ve %3,4 ile “Çalışma programının uygun olmaması. (Fazla mesai, düzensiz vardiyalar, çalışma gününün uzunluğu)” seçeneklerinde olduğunda görüyoruz.

Katılımcıların iş yeri ergonomisi ve performans değerlendirme algılarının ne düzeyde olduğu ankette kullanılan ölçekler ve alt boyutlarının açıklayıcı istatistik bulguları ile tespit edilmiştir.

Katılımcıların genel olarak iş yeri ergonomisi algıları orta düzeydedir (2,94). Katılımcıların iş yeri ergonomisi ölçeğinin, iş yeri ortamı boyutu algısı ortanın düzeydedir (3,21). Katılımcılar bu boyutta en çok soru1 maddesine (Çalışma aydınlanma yeterli düzeydedir) (3,73) katıldıkları görülürken, en az soru5 maddesine (Çalışma yerindeki havalandırma yeterli düzeyde yapılmaktadır) (2,89) katıldıkları gözlemlenmiştir. Katılımcıların iş yeri ergonomisi ölçeğinin, yerleşim düzeni boyutu algısı düşüktür (2,50). Katılımcılar bu boyutta en çok soru9 maddesine (Çalışma yerim -örneğin: salonum, hasta odası vb.- yeterli büyüklüktedir) (2,86) katıldıkları görülürken, en az soru11 maddesine (Çalışma yerindeki mobilyalar ve malzemeler ortopedik ve antropometrik ölçülere göre dizayn edilmiştir) (2,30) katıldıkları gözlemlenmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere katılımcılar iş yerlerindeki yerleşim düzeninden çoğunlukla memnun olmadıkları gözlemlenmiştir. Katılımcıların iş yeri ergonomisi ölçeğinin, bina yapısı boyutu algısı orta düzeydedir (3,07). Katılımcılar bu boyutta soru13 maddesine (Çalıştığım işyerinin dış görünüşü hoşuma gitmektedir) orta düzeyde (3,21) katıldıkları görülürken, bu boyutun diğer maddesi olan soru14 maddesine (Çalıştığım işyerinin iç görünümü hoşuma gitmektedir) katılımları da orta düzeydedir (2,93). Buradan da anlaşılacağı üzere katılımcılar iş yerlerinin dış görünüşünü orta düzeyde beğenirken, iç görünüşünü beğeni düzeyleri düşüktür.

Katılımcıların genel olarak performans değerlendirme algılarının çok yüksek olduğu gözlemlenmiştir (4,30). Katılımcıların performans değerlendirme ölçeğinin, işe yönelik bilgi beceri boyutu algısı çok yüksek olarak tespit edilmiştir (4,27). Katılımcılar bu boyutta en çok soru32 maddesine (Hijyen kurallarını uygulama) (4,34) katıldıkları görülürken, en az soru23 maddesine (Verilen işi zamanında bitirme) (4,09) katıldıkları gözlemlenmiştir. Katılımcıların performans değerlendirme ölçeğinin, iş yerine uyum boyutu algısı çok yüksek olarak tespit edilmiştir (4,34). Katılımcılar bu boyutta en çok soru36 maddesine (Bilgi, beceri ve deneyimlerini çalışma arkadaşlarıyla paylaşma) (4,42) katıldıkları görülürken, en az soru41

maddesine (İş sağlığı ve güvenliği kuralarını bilme) (4,09) katıldıkları gözlemlenmiştir. Elde edilen bu verilerden de anlaşılacağı üzere katılımcıların performans değerlendirme algıları çok yüksektir. Yani katılımcılar kendi performans düzeylerini çok yüksek görmektedirler.

Demografik değişkenlerin iş yeri ergonomisi ve performans değerlendirme algısına etkilerini ölçmek için ölçeklere ve alt boyutlarına student t testi ve ANOVA testi uygulanmıştır. Bu testler sonucunda;

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Cinsiyet değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiş ve sonuç olarak her iki ölçekte ve alt boyutlarında cinsiyet değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Yaş değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve sonuç olarak performans değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarında fark bulunamamıştır. İş yeri ergonomisi ve onun yerleşim düzeni boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağını bulmak için yapılan TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi algısının 18-25 yaş ve 26-35 yaş grubunda 45 ve üzeri yaş grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde yapılan TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği yerleşim düzeni boyutu algısının 18-25 yaş grubunda 36-44 yaş ve 45 ve üzeri yaş grubuna göre yüksek olduğu; 26-35 yaş grubunda da 45 ve üzeri yaş grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kilo değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve sonuç olarak iş yeri ergonomisi ölçeği ve alt boyutlarında fark bulunamamıştır. Performans değerlendirme ölçeği ve onun iş yerine uyum boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağını bulmak için yapılan TUKEY testine göre performans değerlendirme algısının 69-78 kg grubunda 61-68 kg grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde yapılan TUKEY testine göre performans değerlendirme ölçeği, iş yerine uyum boyutu algısının 69-78 kg grubunda 61-68 kg grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Boy değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve

her iki ölçekte ve alt boyutlarında boy değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Eğitim Durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve her iki ölçekte ve alt boyutlarında Eğitim Durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Medeni Durum değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiş ve her iki ölçekte ve alt boyutlarında medeni durum değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiş ve İş Yeri Ergonomisi ölçeği ve onun alt boyutu olan Yerleşim Düzeni'nde Aylık Gelir Durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde aylık gelirleri 4501-5800 TL arası olanların İş Yeri Ergonomisi ve Yerleşim Düzeni algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Performans Değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarında Aylık Gelir durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Görev Yeri değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve her iki ölçekte ve alt boyutlarında Görev Yeri değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutlarında Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağını bulmak için yapılan TUKEY testine göre, İş yeri ergonomisi algısının 6-10 yıl grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği, iş yeri ortamı boyutu algısının 6-10 yıl grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği, yerleşim düzeni boyutu algısının 0-5 yıl grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde

yapılan TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği, bina yapısı boyutu algısının 6-10 yıl grubunda 0-5 yıl grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Performans değerlendirme ve alt boyutlarında ise yapılan ANOVA testine göre meslekte hizmet yılı değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının iş yerinde çalışma süresi değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı ANOVA testi ile incelenmiş ve İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutlarında Meslekte Hizmet Yılı değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın kaynağını bulmak için yapılan TUKEY testine göre, İş yeri ergonomisi algısının 5 yıldan az grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği, iş yeri ortamı boyutu algısının 5-10 yıl grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine yapılan TUKEY testine göre İş yeri ergonomisi ölçeği, yerleşim düzeni boyutu algısının 5-10 yıl grubunda 17 yıl ve üzeri grubuna göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Performans değerlendirme ve alt boyutlarında ise yapılan ANOVA testine göre iş yerinde çalışma süresi değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Şekli değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiş ve her iki ölçekte ve alt boyutlarında Çalışma Şekli değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının Çalışma Ortamı Memnuniyet durumu değişkeni bakımından farklılık olup olmadığı t testi ile incelenmiş ve İş Yeri Ergonomisi ölçeği ve onun alt boyutlarında Çalışma Ortamı Memnuniyet Durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde bu soruya “Evet” cevabını verenlerin İş Yeri Ergonomisi ve alt boyutları algılarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Performans Değerlendirme ölçeği ve alt boyutlarında ise Çalışma Ortamı Memnuniyet durumu değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkileri içeren korelasyon katsayıları hesaplanmış ve tüm korelasyon katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bütün katsayıların pozitif olması bu değişkenler arasında olumlu (pozitif) yönde ilişki olduğu şeklinde yorumlanır. Yani değişkenlerden herhangi birisinde artma olduğunda diğer değişkenlerde de artma olması beklenir. İş Yeri Ergonomisi ve Performans Değerlendirme ölçekleri ve alt boyutlarının genel korelasyon katsayılarına bakıldığında en yüksek ilişki İş Yeri Ergonomisi ölçeği Bina Yapısı boyutu ile Performans ölçeği ve alt boyutları arasında, en düşük ilişki İş Yeri Ergonomisi ölçeği Yerleşim düzeni boyutu ile Performans ölçeği ve alt boyutları arasında olduğu tespit edilmiştir. Boyutlar tek tek ele alındığında ise korelasyon katsayılarına göre en yüksek ilişki Bina Yapısı ile Bilgi Beceri boyutları arasında, en düşük ilişki Yerleşim Düzeni ile Uyum boyutları arasında olduğu tespit edilmiştir.

Bundan sonraki aşamada iş yeri ergonomisinin performans üzerindeki etkisini bulmak ve hipotezleri test etmek için regresyon analizi yapılmıştır. Bu analiz bulgularına göre;

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) İş Ortamı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltmiş) 0,034olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %3,4'ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla iş ortamı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,191)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini “(Bilgi Beceri) = 3,990+ 0,087*(İş Ortamı)” olarak elde edilmiştir. Standart regresyon katsayısına göre İş Ortamı değişkenindeki 1 br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,191br artışa neden olması beklenir. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H1 hipotezi kabul edilmiştir.**

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Yerleşim Düzeni hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal

regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,024 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %2,4'ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla Yerleşim Düzeni hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,162)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini “(Bilgi Beceri) = 4,080+ 0,076*(Yerleşim Düzeni)” olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Yerleşim Düzeni değişkenindeki 1 br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,162 br artışa neden olması beklenir. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H2 hipotezi kabul edilmiştir.**

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Bina Yapısı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Bilgi Beceri alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,047 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Bilgi Beceri değişkenindeki değişkenliğin %4,7'si doğrusal regresyon modeli aracılığıyla Bina Yapısı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,222)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini “(Bilgi Beceri) = 3,993+ 0,090*(Bina Yapısı)” olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Bina Yapısı değişkenindeki 1br artışın Bilgi Beceri değişkeninde 0,222 br artışa neden olması beklenir. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H3 hipotezi kabul edilmiştir.**

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) İş Ortamı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,010 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Uyum değişkenindeki değişkenliğin %1'i doğrusal regresyon modeli aracılığıyla İş Ortamı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından

açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,111)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini “(Uyum) = 4,174+ 0,053*(İş Ortamı)” olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre İş Ortamı değişkenindeki 1 br artışın Uyum değişkeninde 0,111 br artışa neden olması beklenir. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H4 hipotezi kabul edilmiştir.**

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Yerleşim Düzeni hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modeli oluşturulmuş ancak yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H5 kabul edilememiştir.**

Açıklayıcı değişken (bağımsız değişken) Bina Yapısı hakkındaki düşünce, açıklanan değişken (bağımlı değişken) Uyum alınarak oluşturulan doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan ANOVA testine göre model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca modelin belirleme katsayısı (düzeltilmiş) 0,024 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Uyum değişkenindeki değişkenliğin %2,4'ü doğrusal regresyon modeli aracılığıyla Bina Yapısı hakkındaki düşünce değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı (0,162)'dan anlaşıldığı üzere bu iki değişken arasında pozitif yönlü doğrusal ilişki vardır. Regresyon modelinin katsayılarının anlamlılığı için yapılan student-t testine göre her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgulara göre regresyon doğrusunun tahmini “(Uyum) = 4,134+ 0,068*(Bina Yapısı)” olarak elde edilir. Standart regresyon katsayısına göre Bina Yapısı değişkenindeki 1 br artışın Uyum değişkeninde 0,162 br artışa neden olması beklenir. **Sonuç olarak elde edilen bulgulara göre H6 hipotezi kabul edilmiştir.**

Araştırma sonuçlarına ilişkin olarak geliştirilen öneriler aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır:

- 1- Benzer araştırmaların farklı evren ve örneklem grupları ile yapılması araştırmanın çıktılarının kontrolü ve değerlendirmesi açısından önemlidir.
- 2- Katılımcıların iş yeri ergonomisi algıları orta düzeyde olmakla birlikte, iş yeri ergonomisi yerleşim düzeni boyutu algıları düşük olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılar çalışma mekanlarındaki mobilyaların ve malzemelerin ortopedik ve antropometrik ölçülere göre dizayn edilmediğini düşünmektedirler. Bu sebeple fizyoterapistlerin çalışma ortamında kullandıkları mobilyaların ve araç-gereçlerin ergonomik olarak dizayn edilmesinin fizyoterapistlerin ve onlara tedavi için gelen hastaların faydasına olacağı öngörülmektedir.
- 3- Katılımcıların bina yapısına dair görüşleri genel olarak orta düzeyde iken bu boyutun maddeleri ayrıntılı olarak incelendiğinde katılımcıların binaların dış yapısı hakkındaki algılarının binaların iç görünümü algılarına göre nispeten yüksek olduğu gözlenmiştir. Yani katılımcılar binaların iç görünümünü daha az beğenmektedir. Bu sebeple kullanılan mobilyalar ve araç-gereçlerin ergonomik olarak ayarlanmasının yanında bina iç yapısının ona göre dizayn edilmesi faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Adegoke, B.OA, Akodu, A.K. & Oyeyemi, A.L. (2008). "Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Physiotherapists", *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008, 9:112 doi:10.1186/1471-2474-9-112, pp.1-9.
- Adıgüzel, Z. ve Küçüköğlü, İ. (2020). "Çalışma Ortamında Algılanan İş Stresinin İşgörenler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi", *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, s.1-16.
- Ahmad, S. & Shahzad, K. "HRM and employee performance: A case of university teachers of Azad Jammu and Kashmir (AJK) in Pakistan", *African Journal of Business Management* Vol. 5(13), pp. 5249-5253.
- Akay, D. Dağdeviren, M. ve Kurt, M. (2003). "Çalışma Duruşlarının Ergonomik Analizi", *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 18, No 3*, s. 73-84.
- Akın, Ö. (2009). *İnsan Kaynakları Yönetiminin Örgütsel Performans Üzerine Etkisinin İncelenmesi: İSO 500 Büyük İşletmede Yapılan Bir Araştırma*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Almachi, S. (2019). *Örgütsel Öğrenmenin Çalışan Performansına Etkisi: Gaziantep ve Kahramanmaraş Bölgesi Tekstil Sektörü Üzerine Bir Araştırma*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*, Detay Yayıncılık, İstanbul.
- Amstrong, M. & Taylor, S. (2014). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*, -13th Edition.
- Anitha, J. (2014). "Determinants of employee engagement and their impact on employee performance", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 63, No:3, pp. 308-323.
- Anlaş Atlı, E, Altındağ, Ö. Atlı, Ş. Akaltun, M.S. ve Gür, A. (2020). "The evaluation of musculoskeletal system problems and related factors in physiotherapists

working in Diyarbakır province”, Cumhuriyet Tıp Dergisi, September, Volume: 42, Number: 3, s.277-282.

Arıkan, R. (2013). Anketler ve Anket Soruları, Nobel Yay. Ankara.

Arslan, İ. ve Atıcı, E. (2019). “Fizyoterapistlerin İş Yüküne Bağlı Kas-İskelet Sistemi Yaralanmalarının Sağlık Hizmeti Sunumu Üzerine Etkileri”, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9(2), s.76-85.

Ateşoğlu, L. (2019). Konaklama İşletmelerinde Çalışan Ev İdaresi Personeline Yönelik “Performans Değerlendirme Ölçeği”nin Geliştirilmesi ve Performansı Etkileyen Faktörlerin Araştırılması: Ankara Örneği, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

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, U. (2000). “İnsan Kaynakları Yönetimi, İş Hukuku ve İşçi Sendikaları”, Prof. Dr. Nusret Ekin’e Armağan, s.1003-1040.

Aytemur, B. (2012). “Eğitim Ortamında Başarının Gizli Etkeni: Ergonomi”, e-Journal of New World Sciences Academy 2012, Volume: 7, Number: 2, Article Number: 1C0543, s.785-797.

Babyiğit, M.A. ve Kurt, M. (2013). “Hastane Ergonomisi”, Istanbul Medical Journal, 14, DOI: 10.5152/imj.2013.42, s.153-159.

Bakan, İ. Eyitmiş, A.M. ve Demir, B. (2011). “Tekstil İşletmelerinde Yönetici Adayları İçin Performans Değerleme Sistemi Kurulmasına Yönelik Bir Çalışma”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt/Volume:8, Sayı/Issue: 16, s. 1-32

BAUA, “Hazards due to Working Environment Conditions”, Federal Institute for Occupational Safety and Health, https://www.baua.de/EN/Topics/Work-design/Risk-assessment/Expert-knowledge/Working-environment-conditions/Working-environment-conditions_node.html , (Erişim Tarihi 25.12.2021)

- Bayram, L.(2006). “Geleneksel Performans Değerlendirme Yöntemlerine Yeni Bir Alternatif: 360 Derece Performans Değerlendirme”, Sayıştay Dergisi, Sayı: 62, s. 47-65.
- Berlin, C. & Adams, C. (2017). *Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance*, Ubiquity Press, London.
- Boatca M.E. & Cirjaliu, B. (2015). “A Proposed Approach for an Efficient Ergonomics Intervention in Organizations”, *Procedia Economics and Finance* 23, pp. 54-62.
- Borman, W. C. & Motowidlo, S. J. (1993). “Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance”, In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organizations*, (pp. 71-98). San Francisco: Jossey-Bass.
- Boxall, P. Purcell J. & Wright P. (2007). “Human Resource Management: Scope, Analysis, and Significance”, *The Oxford Handbook of Human Resource Management*, Oxford University Press.
- Bridger, R.S. (2018). *Introduction to Human Factors and Ergonomics*, Fourth Edition, CRC Press, London- New York.
- Bulut, Z.A. (2004). “İşletmelerde Performans Değerlendirme Çalışmaları ve Uygulanan Yöntemler”, *Mevzuat Dergisi*, Yıl.7, Sayı 79, Temmuz, s.1-11.
- Buzak, A. Ağuş, M. ve Celep, G. (2019). “Sağlık Çalışanlarında Ergonomik Risklerin Değerlendirilmesi”, *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, (2), s. 84-90.
- Campbell, J. P. (1990). “Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology”, In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Palo Alto: Consulting Psychologists Press, Vol. 1, pp. 687–732.
- 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.

- Ceylan, Ö. (2019). “3008 Sayılı İş Kanunu’ndan 931 Sayılı İş Kanunu’na: Türkiye’de Bireysel İş Hukukunun Kurumsallaşması”, Emek Araştırma Dergisi (GEAD) , Cilt 10, Sayı 15, Haziran 2019, s. 85-102
- Çalı, S. (2019). Algılanan Etkileme Taktiklerinin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisinde Psikolojik Sermayenin Aracı Rolü: Turizm Sektöründe Bir Araştırma, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetik. ve Oğulata. (2002). “Hastane Hizmet Birimleri Arasında İş Akışının Ergonomik Açından Düzenlenmesi”, Ekonomik ve Teknik Dergi, 41(489), <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/m17.pdf> Erişim Tarihi: 27.12.2021.
- Çeven, S. ve Özer, K. (2013). “Büro Ergonomisinin Çalışma Psikolojisi ve İş Verimine Etkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 2013/1, Büro Yönetimi Özel Sayısı, s.61
- Çiçek, B. ve Işık, M. “Algılanan Çalışan Performansı ile İşletme Performansı Arasındaki İlişkide Yenilikçi İş Davranışının Düzenleyicilik Etkisi”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Aralık, C. 14, S.3, s.699-712.
- Dahkoul, Z.M. (2018). “The Determinants of Employee Performance in Jordanian Organizations”, Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA), ISSN: 2148-6697, pp.11-17, <http://www.pressacademia.org/journals/jefa>
- David A. Decenzo and Stephen P. Robbins, (1973). Personnel Human Resource Management, 3rd ed. New Delhi: Prentice Hall of India Learning.
- Demirkaya, H. (2006). “Tarım Toplumundan Bilgi Toplumuna İnsan Kaynakları Yönetiminde Değişim” Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 27, s.1-23
- Dessler, G. (2018). Human Resource Management, Sixteenth Edition, New York
- Diamantidis, A.D. & Chatzoglou, P. (2018). Factors affecting employee performance: an empirical approach” International Journal of Productivity and Performance Management Vol. 68 No. 1, pp. 171-193
- Dirgar, E. (2021). Hemşirelerin Kan Basıncı Ölçümü Sırasındaki Ergonomik Risklerine Yönelik Eğitim Etkinliğinin Değerlendirilmesi, (Yayınlanmamış

- Doktora Tezi), Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Durai, P. (2012). Human Resource Management, Pearson Pres., Chennai, Delhi, Chandigarh.
- Duran Sağocak, M. (2005). “Ergonomik Tasarımda Renk” Trakya Univ J Sci, 6(1): s.77-83.
- Edwin B. Flippo, (1984), Personnel Management, New York, McGraw-Hill.
- Engür M.O. ve Chaush-Ogly, K. (2019). “Türkiye İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında Ergonominin Yeri Üzerine Bir Çalışma”, Ergonomi 2(2), s. 69-77. DOI: 10.33439/ergonomi.480559
- Erdem, M.A. (2000). Ergonomik İş İstasyonu Dizaynı, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Ertürk, Ö. (2018). Hemşirelerin Ergonomik Çalışma Ortamına İlişkin Algıları ve İş Doyumu Üzerine Etkileri Özel ve Kamu Hastaneleri Karşılaştırması (Ankara İli Örneği), (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Felekoğlu B. ve Özmehmet Taşan, S. (2017). “İş ile ilgili kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına yönelik ergonomik risk değerlendirme: Reaktif/proaktif bütünlük bir sistematik yaklaşım”, Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University 32:3, s. 777-793.
- Fırat, P. (2021). İşyeri Ergonomisi ve İş-Yaşam Dengesinin İşletme Performansına Etkisi, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Fırat, Z. (2008). “İnsan Kaynakları Yönetiminin İş Güvenliğine Yaklaşımı”, PARADOKS, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, (e-dergi), <http://www.paradoks.org>, ISSN 1305-7979, Yıl:4 Sayı:1 (Ocak-2008)
- Fisher, G.B. & Hartel, C.E.J. (2004). “Evidence for Crossvergence in the Perception of Task and Contextual Performance: A Study of Western Expatriates Working in Thailand”, Cross Cultural Management: An International Journal, Vol. 11 Iss 2, pp. 3-15.

- Foster, M. (1988). "Ergonomics and the Physiotherapist", *Physiotherapy*, September, vol.74, no: 9, pp. 484-489)
- George T. Milkovich and John W. Boudreau, (1998). *Human Resource Management*, Homewood, IL: Irwin.
- Gerald, R.F. (1999). "Human Resources Management: Some New Directions", *Journal of Management* 1999, Vol. 25, No. 3, 385–415
- Griffin, M. & Neal, A. (2001). "The Contribution of Task Performance and Contextual Performance to Effectiveness: Investigating the Role of Situational Constraints", *Applied Psychology: An International Review*, 49 (3), pp.517-533.
- Güler, Ç. Acar Vaizoğlu, S. Tekbaş, Ö.F. (2000). "Temel Ergonomi Kavramları", *TBB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, C.1, S.3, s.22-26
- Gülten İncir, Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı, *Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları*, Ankara, 1998, s.31-33
- Gümüştekin, G.E. ve Öztemiz, B. (2005). "Örgütlerde Stresin Verimlilik ve Performansla Etkileşimi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1, s. 271-288
- Güney, S. (2019). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, (3. Basım), Nobel Yay. Ankara.
- Gürüz, D. ve Özdemir Yaylacı G. (2004). *İletişimci Gözüyle İnsan Kaynakları Yönetimi*, MediaCat Yayınları, İstanbul.
- Hayta, A.B. (2007). "Çalışma Ortamı Koşullarının İşletme Verimliliği Üzerindeki Etkisi", *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2007 Sayı: 1, s.21-41
- Hermina, U.N. & Yosepha, S.Y. (2019). "The Model of Employee Performance", *International Review of Management and Marketing*, 9(3), pp.69-73.
- Hollnagel, E. (1997). "Cognitive Ergonomics: It's All in the Mind", *ERGONOMICS*, DOI:10.1080/001401397187685, VOL. 40. NO. 10, pp.1170-1182.
- <https://26uek.kku.edu.tr/> (Erişim Tarihi: 21.12.2021).
- <https://iea.cc/history/> (Erişim Tarihi, 20.12.2021)
- [https://iea.cc/what-is-ergonomics /](https://iea.cc/what-is-ergonomics/) (Erişim Tarihi: 07.12.2021)

<https://world.physio/resources/what-is-physiotherapy> (Erişim Tarihi:07.01.2022)

<https://www.fizyoterapistler.org/tfd/index.php/en/44-haberler.html> (Erişim Tarihi: 07.01.2022).

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=18318&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 05.01.2022)

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6331.pdf> (Erişim Tarihi: 05.01.2022)

<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/3330.pdf> (Erişim Tarihi:05.01.2022)

Hunthausen, J. (2000). "Predictors of Task and Contextual Performance: Frame-of-Reference Effects and Applicant Reaction Effects on Selection System Validity", Portland State University, Doctor Of Philosophy In Systems Science: Psychology
https://pdxscholar.library.pdx.edu/open_access_etds/3265/ (Erişim Tarihi: 06.02.2022)

İlhan, M. ve Çetin, B. (2014). "LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması" Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, Cilt 5, Sayı 2, Kış 2014, s.26-42.

İlhan, Ü.D. (2021). "Geçmişten Günümüze İnsan Kaynakları Yönetimi: Covid-19 ile İvmelenen Dijital Dönüşüm", Covid-19 Salgınında Çok Boyutlu Etkiler, Editör: Selin Karaköse, Ankara. S.31-71.

Kanten, S. (2012). "Çalışma Koşullarının Fiziksel – Psikolojik Sağlık Belirtileri ve İş Kazaları ile İlişkisi: Mermer Çalışanları Örneği", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 4 Sayı: 7, s.155-167.

Karacan, E. ve Erdoğan, Ö.N. (2011). "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları Açısından Çözümsel Bir Yaklaşım", Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (21) 2011 / 1, s.102-116

Karacaoğlu K. ve Çetin, İ. (2015). "İş Yüğü ve Rol Belirsizliğinin Çalışanların Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Etkisi: AFAD Örneği", Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 5(2015), s. 46-69.

- Karıptaş, F.S. Yararel, B. & Ünver, B. (2012). “Ofis Mekanlarının Ergonomik Tasarımının Çalışanlar Üzerindeki Etkileri”, 18. Ulusal Ergonomi Kongresi,16-18 Kasım Gaziantep, https://www.academia.edu/36934524/OF% C4% B0S_MEKANLARININ_ERGONOM% C4% B0K_TASARIMININ_% C3% 87ALI% C5% 9EANLAR_% C3% 9CZER% C4% B0NDEK% C4% B0_ETK% C4% B0LER% C4% B0
- 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.
- Karwowsk, W. & Marras, W.S. (1999). *Occupational Ergonomics: Design and Management of Work Systems*, Edited By Waldemar Karwowsk & William S. Marras, CRC Press, New York.
- Karwowski W. & Zhang W. (2021). “The Discipline of Human and Factors Ergonomics”, *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, Edited by Gavriel Salvendy and Waldemar Karwowski, Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, pp. 3-37
- Kaya, N. ve Kesen, M. (2014). “İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları ve Örgüt Kültürü Tiplerinin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkilerini İncelemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma”, *EKEV AKADEMİ DERGİSİ* Yıl: 18 Sayı: 58 (Kış), s.97-122.
- Kayıhan, H. (1999). “Çalışma Yerlerinin Ergonomik Analizi ve Fizyoterapistlerde Risk Faktörleri”, *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı* 1. Ulusal Kongresi, 26-28 Kasım, Ankara, s.82-88.
- Khan, M.F. (2013). “Role of Performance Appraisal System on Employees Motivation”, *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, e-ISSN: 2278-487X. Volume 8, Issue 4 (Mar.-Apr.), pp. 66-83.
- Kınacı, E. Ve Ataoğlu, S. (2019). “Work Related Musculoskeletal Disorders Among the Physiotherapists: Sample of a Region in Turkey”, *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), s.495-502

- Kıngır, S. Ve Taşkıran, E. (2006). “Performans Değerlendirme Çalışmalarına İlişkin İşgören Görüşlerinin Belirlenmesine Yönelik bir Araştırma”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, C.VIII, S.1, s.195-216
- Kırılmaz, H. Yorgun, S. Ve Atasoy, A. (2016). “Sağlık Çalışanlarında Psikososyal Risk Faktörlerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS), Volume 2 (Special Issue 1), s.66-82.
- Krishnavi, R. & Monica, R. (2018). “Factors influencing employee performance: the role of human resource management practices and work engagement”, Int. J. Business Performance Management, Vol. 19, No. 4, pp. 450-475.
- Kroemer, K.H.E. (2017). Fitting the Human -Introduction to Ergonomics/Human Factors Engineering-, Seventh Edition, CRC Press, London-New York
- Kroenke, K. (2003). “The Interface Between Physical and Psychological Symptoms”, Primary Care Companion J.Clin Psychiatry, 5 (7), s.11-18.
- Liao, H. & Chuang, A. (2004). “Multilevel Investigation of Factors Influencing Employee Service Performance and Customer Outcomes”, Academy of Management Journal, Vol. 47, No. 1, pp.41-58.
- Meydanoğlu, A. (2013). “Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği”, Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt:2 Sayı:3 Aralık, s.192-199.
- Michael J. Jucius, (1980). Personnel Management, (Homewood, IL: Irwin Professional Publishing,
- Miner, J.B. ve Crane, D:P, (1995). Human Resource Management: The Strategic Perspective, Harper Collins College: New York.
- Miner, J.B. & Crane, D.P. (1995). Human Resource Management: The Strategic Perspective, Harper Collins College: New York.
- Mondy, R. W. & Martocchio J.J. (2016) Human Resource Management, 14th Edition, Pearson Education.
- Motowidlo, S. J. & Scotter, J.R.V. (1994) Evidence That Task Performance Should Be Distinguished From Contextual Performance”, Journal of Applied Psychology, August, pp. 475-480.

- Motowidlo, S. J. Borman, W. C. & Schmit, M.J. (1997). "A Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance", *Human Performance*, 10(2), pp.71-83.
- Ongera, R. M. & Juma, D. (2015). "Influence of Temporary Employment on Employee Performance: A Case Study of Safaricom Limited", *International Journal of Business and Commerce*, Vol. 4, No.04, pp.01-37.
- Orhan, K. (2010). "Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da İnsan Kaynakları Yönetimi Yaklaşımlarının Bir Karşılaştırılması: Avrupalı İnsan Kaynakları Yaklaşımı Mümkün Müdür?", *Ege Akademik Bakış*, 10 (1), s. 271-301
- Öğüt, A. Akgemci, T. ve Demirsel, M.T. (2004). "Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi Bağlamında Örgütlerde İşgören Motivasyonu Süreci", *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, S.12, s.277-289, <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/710/662>
- Özdevecioğlu, M. ve Kanıgür, S. (2009). "Çalışanların İlişki ve Görev Yönelimli Liderlik Algılamalarının Performansları Üzerindeki Etkileri", *KMU İİBF Dergisi* Yıl:11, Sayı:16, Haziran, s.53-82.
- Özgen, H. Ve Yalçın, A. (2010). *İnsan Kaynakları Yönetimi Stratejik Bir Yaklaşım*, Nobel Kitabevi, Adana.
- Özmutaf, N.M. (2007). "Örgütlerde Bireysel Performans Unsurları ve Çatışma", *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 8, Sayı 2, s.41-60.
- Özok, A.H. ve Aytaç, A. (2013). "Performans Açısından Bireysel Farklılıklar", 16. Ulusal Ergonomi Kongresi: Yaşam Kalitesi İçin Ergonomi Bildiriler Kitabı, Hitit Üniversitesi Yayınları, Çorum, s.123-129
- PAHO, (2006). *Health and Safety of Workers in The Health Sector -A Manual for Managers and Administrators*, Pan American Health Organization Regional Office of the World Health Organization, Washington.
- Pakdemir, I. Koçoğlu, M. ve Gürkan G.G. (2014). "Özerklik ve ödüllendirme algılarının çalışan performansı üzerindeki etkisinde çalışanın inovasyona yönelik davranışının aracılık rolüne yönelik bir araştırma", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt/Vol:43, Sayı/No:2, s. 332-350.

- Parlar, S. (2008). "Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı", TAF Preventive Medicine Bulletin, 7(6), s.547-554
- Pheasant, S. (2003) Bodyspace/ Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work, Second Edition, Taylor & Francis Press, London.
- Polat, F. (2021) İşyeri Ergonomisi ve İş-Yaşam Dengesinin İşletme Performansına Etkisi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Polat, İ. (2006). İşyeri Ergonomisinin Örgütsel Stres Üzerine Etkisi: Erzurum İlindeki Banka Çalışanları Üzerinde Bir Uygulama, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Pradhan, R.K. & Jena, L.K., (2017), "Employee Performance at Workplace: Conceptual Model and Empirical Validation", Business Perspectives and Research, 5(1), pp. 1-17.
- Pradhan, R.K. & Jena, L.K. (2017). "Employee Performance at Workplace: Conceptual Model and Empirical Validation", Business Perspectives and Research, 5(1), pp. 1-17.
- Sabancı, A. ve Sümer, S.K. (2015). Ergonomi, Nobel Yayınları, III. Baskı, Ankara
- Sabuncuoğlu, Z. (2009). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulama Örnekleriyle, (4. Baskı), Bursa
- Salik, Y. ve Özcan, A. (2004). "Work-related musculoskeletal disorders: A survey of physical therapists in Izmir-Turkey", BMC Musculoskeletal Disorders 2004, 5:27, doi:10.1186/1471-2474-5-27, s.1-7
- Scotter, J.R.V. & Motowidlo, S. J. (2000). "Effects of Task Performance and Contextual Performance on Systemic Rewards", Journal of Applied Psychology, September, Vol. 85. No. 4, pp.526-555.
- Solmaz, M. (2017). "Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği", Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, GÜSBD; 6(3): s.147-156.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2002). "Performance Concepts and Performance Theory", In Psychological Management of Individual Performance, Chapter I, pp.1-25.

- Stack, T. Ostrom, L.T. & Wilhelmsen, C.A. (2016) Occupational Ergonomics - A Practical Approach, Published by John Wiley & Sons Inc., Hoboken-New Jersey.
- Stramler, J.H. (1993). The Dictionary for Human Factors Ergonomics, CRC Press, London-Tokyo.
- Şehitoğlu, Y. ve Zehir, C. (2010). “Türk Kamu Kuruluşlarında Çalışan Performansının Çalışan Sessizliği ve Örgütsel Vatandaşlık Bağlamında İncelenmesi” Amme İdaresi Dergisi, 43(4), s.87-110.
- Şerifoğlu, U.K. ve Sungur, E. (2007). “İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Kültürünün Oluşturulması; Tepe Yönetimin Rolü ve Kurum İçi İletişim Olanaklarının Kullanımı”, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü, Yönetim Dergisi. S.58, s.41-50.
- Tanrıverdi, H. Adıgüzel, O. ve Çiftçi, M. (2010). “Sağlık Yöneticilerine Ait İletişim Becerilerinin Çalışan Performansına Etkileri: Kamu Hastanesi Örneği”, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:11, s.101-122.
- Tavşancıl, E. (2010). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TDK Sözlük, <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 07.12.2021)
- Tengilimoğlu, D. ve Tutar, H. (2009). Çağdaş Büro Yönetimi: Büro Yönetiminde Güncel Konular ve Yaklaşımlar. Seçkin Yayıncılık, III. Baskı, Ankara,
- Thao, L.T.T. & Hwang C.J. (2015). “Factors Affecting Employee Performance Evidence From Petrovietnam Engineering Consultancy J.S.C”, <http://ir.meiho.edu.tw/bitstream/987654321/2774/2/FACTORS+AFFECTING+EMPLOYEE+PERFORMANCE.pdf> (Erişim Tarihi: 08.02.2022).
- The American Heritage Dictionary of the English Language, (<https://ahdictionary.com/word/search.html?q=ergonomics> (Erişim tarihi: 07.12.2021).
- Tuffaha, M. (2020). “The Determinants of Employee’s Performance: A Literature Review”, Journal of Economics and Management Sciences; Vol. 3, No. 3, pp.14-24.

- Tunçer, P. (2012). “Değişen İnsan Kaynakları Yönetimi Anlayışında Kariyer Yönetimi”, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2012, 31(1), 203-233.
- Tunçer, P. (2013). “Örgütlerde Performans Değerlendirme ve Motivasyon”, Sayıştay Dergisi, Sayı:88/ Ocak–Mart, s.87-108.
- Tutar, H. ve Altınöz, M. (2008). “Örgütsel İklimin İşgören Performansı Üzerine Etkisi: Ostim İmalât İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, s. 195-218.
- Ulutaş, M.K. Kalkan, A. ve Çetinkaya Bozkurt, Ö. (2015). “Birey-Örgüt Uyumunun İş Doyumu ve Örgüte Bağlılık Üzerine Etkisi”. İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 1, s.141-160.
- Uysal, Ş. (2015). “Performans Yönetimi Sisteminin Tanımı, Tarihçesi, Amaç ve Temel Unsurlarına Genel Bir Bakış”, Electronic Journal of Vocational Colleges-October/Ekim, s.32-39.
- Uysal, Ş. (2015). “Performans Yönetimi Sisteminin Tanımı, Tarihçesi, Amaç ve Temel Unsurlarına Genel Bir Bakış”, Electronic Journal of Vocational Colleges-October/Ekim, s.32-39.
- 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. ve Acar, H. (2020). Ergonomi, Nobel Yayınları, Ankara
- Vardarlier, P. (2014). İnsan Kaynakları Yönetiminde Sosyal Medyanın Rolü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Vieira, E.R. Schneider, P. Guidera, C. Gadotti I.C. & Brunt D. (2016). “Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A systematic review”, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 29 (2016), pp. 417-428.
- WHO, (2014). Safe Management of Wastes From Health-Care Activities, Second edition, Edited by Yves Chartier, Jorge Emmanuel, Ute Pieper, Annette Prüss, Philip Rushbrook, Ruth Stringer, William Townsend, Susan Wilburn and

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85349/9789241548564_eng.pdf;jsessionid=3B7FE623D7F9DA8637FD7DEAEE51DD4D?sequence=1
(Erişim Tarihi: 04.01.2022)

- Yakut, H. Ve Yakut, Y. (2011). “Türkiye’deki fizyoterapistlerde kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve mesleki memnuniyetin değerlendirilmesi”, *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(2), s.74-80
- Yamane, T. (2001). *Temel Örneklem Yöntemleri*, (Çev. Alptekin Esin, M. Akif Bakır, Celal Aydın, Esen Gürbüzsel), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Yapıcı, F. ve Baş, H. (2015). “Verimlilikte Ergonomik Faktörler”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3(3), 21. Ulusal Ergonomi Kongresi Özel Sayısı, s.591-595.
- Yıldız, M.L. (2013). “Algılanan Kişi-Örgüt Uyumu, Tanınırlık, İmaj, Örgütsel Çekicilik ve İşe Başvurma Niyeti Arasındaki İlişkilerin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İncelenmesi”, *Marmara Üniversitesi, İ.İ.B. Dergisi, CİLT XXXIV, SAYI I*, s.153-173
- Yıldız, O. Dağdeviren, M. ve Çetinyokuş, T. (2008). “İşgören Performansının Değerlendirilmesi İçin Bir Karar Destek Sistemi ve Uygulaması”, *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.*, Cilt 23, No 1, s. 239-248.
- Zhang, Y, Lepine, J.A. Buckman, B.R. & Wei, F. (2014). “It’s Not Fair . . . Or Is It? The Role Of Justice And Leadership in Explaining Work Stressor–Job Performance Relationships”, *Academy of Management Journal*, Vol. 57, No. 3, pp. 675–697. <http://dx.doi.org/10.5465/amj.2011.1110>

EKLER

Ek-1: Araştırmada uygulanan anket

ANKET

Değerli Katılımcı,

Hazırlanmış olan bu anket soruları tezin konusuyla ilgili değerli görüşlerinizin alınması amacıyla düzenlenmiştir. Yapılan bu çalışmada “İnsan Kaynakları Yönetimi Çerçevesinde, Ergonomik Çalışma Koşullarının Çalışan Performansına Etkisi: Fizyoterapistler Üzerinde Bir Araştırma” konusunda doktora tez çalışmasına kaynak oluşturması açısından hazırlanmıştır. Araştırmanın bilimsel güvenilirliğinin sağlanabilmesi için sorulara mevcut durumu en iyi yansıtacak cevapların verilmesi çalışmaya önemli katkılar sağlayacaktır. Bu nedenle soruları dikkatle okuyarak size en uygun gelen ifadeyi işaretleyiniz. Cevaplarınız kişisel olarak değil gruplandırılarak değerlendirilecek, araştırma verileri sadece akademik amaçlı kullanılacak kişi ve kurum bilgileri gizli tutulacaktır. Lütfen hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız ve kararsızım ifadesini mümkün olduğunca az kullanmaya çalışınız.

Araştırmaya zaman ayırarak katıldığınız için teşekkürler.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Burhanettin Aykut ARIKAN

Türk-Alman Üniversitesi

Rektör Yardımcısı

Doktora Tez Danışmanı

Fuat Çağlayan

İşletme Doktora Öğrencisi

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Aşağıda belirtilen ifadeleri katılma derecenize göre lütfen işaretleyiniz

I. Bölüm: Demografik Veriler

1. **Cinsiyetiniz:** () Kadın () Erkek
2. **Yaşınız:** () 18-25 Arası () 26-35 Arası () 36-44 Arası () 45 Ve Üzeri
3. **Boyunuz:**
4. **Kilonuz:**
5. **Öğrenim Durumunuz:** () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora
6. **Medeni Durumunuz:** () Evli () Bekâr
7. **Aylık Geliriniz:** () 2.850 TL'den az () 2.851-4.500 TL () 4.501-5.800 TL () 5.800 TL'den fazla
8. **Görev Yeriniz:** () El Rehabilitasyonu () Pediatri Rehabilitasyonu
() Ortopedik Rehabilitasyonu () Nörolojik Rehabilitasyonu
() Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu () Yoğun bakım üniteleri
() Robotik Rehabilitasyonu () Diğer (Yazınız)
9. **Meslekte Hizmet Süreniz:** () 0-5 Yıl () 6-10 Yıl () 11-16 Yıl () 17 Yıl Ve Üzeri
10. **Bu iş yerindeki çalışma süreniz:** () 5 yıldan az () 5-10 yıl () 11-16 () 17 yıldan fazla

11. **Çalışma Şekliniz:** () Hafta İçi () Hafta Sonu

12. **Çalışma Ortamından Memnun Musunuz?**

() Evet () Hayır

13. **İşletmenizde İnsan Kaynakları Birimi Var mı?**

() Evet () Hayır

14. **Meslek hayatınızda sizi fiziksel olarak zorladığınızı düşündüğünüz 3 sebebi işaretleyiniz.**

- () Aynı pozisyonda uzun süre çalışmak. (ayakta, oturarak, eğilerek, dizlerimin üstünde).
- () Omurgamda 20 dereceden fazla fleksiyon ve /veya rotasyon açısı olan pozisyonda uzun süre çalışmak.
- () Yaralanmadan dolayı ağrım mevcutken çalışmaya devam etmek
- () Aynı işi tekrar tekrar yapmak.
- () Manüel tedavi tekniklerini uygulamak. (Ellerinize uyguladığınız herhangi bir teknik).
- () Bir günde çok fazla hasta tedavi etmek.
- () Hastaları kaldırmak veya transferlerini yapmak.
- () Gün boyu yetersiz mola vermek.
- () Çalışırken omurgayı normalden 20 derecen fazla bükmek yada eğmek.
- () Uzanmak ya da gövdemden uzakta çalışmak.
- () Kişisel limitlerimin sınırında yada üzerinde çalışmak.
- () Ağır araç ve gereçleri taşımak, kaldırmak ya da hareket ettirmek.
- () Çalışma programının uygun olmaması. (fazla mesai, düzensiz vardiyalar, çalışma gününün uzunluğu

II. Bölüm: Anket Soruları

Numara	II. BÖLÜM	Katılmıyo	Katılmıyo	rum	kararsızı	katılıyor	m	Katılıyor
İŞ YERİ ERGONOMİSİ ÖLÇEĞİ								
1.Boyut İşyeri Ortamı								
1	Çalışma aydınlanma yeterli düzeydedir.	1	2	3	4	5		
2	Çalışma yerindeki ortam ısısı yeterli düzeydedir.	1	2	3	4	5		
3	Çalışma yerinde aydınlatma ile renk arasında uyum vardır	1	2	3	4	5		
4	Çalışma yerinde (genel olarak) renk uyumu vardır	1	2	3	4	5		
5	Çalışma yerindeki havalandırma yeterli düzeyde yapılmaktadır.	1	2	3	4	5		
6	Çalışma yerindeki nem oranı yeterli düzeydedir.	1	2	3	4	5		
7	Çalışma yerindeki temizlik yeterli düzeyde yapılmaktadır.	1	2	3	4	5		
2.Boyut Yerleşim Düzeni								
8	Çalışma araçlarımdan (örneğim: tıbbi ekipmanlar, cihazlar) memnunum	1	2	3	4	5		
9	Çalışma yerim (örneğim: salonum, hasta odası vb) yeterli büyüklüktedir	1	2	3	4	5		
10	Çalıştığım iş yerinde diğer çalışanlarla arasındaki mesafe (uzaklık olarak) yeterlidir	1	2	3	4	5		
11	Çalışma yerimdeki mobilyalar ve malzemeler ortopedik ve antropometrik ölçülere göre dizayn edilmiştir.	1	2	3	4	5		
12	Çalışma yerimdeki mobilyalar benim ölçülerime uymaktadır	1	2	3	4	5		
3.Boyut Bina Yapısı								
13	Çalıştığım işyerinin dış görünüşü hoşuma gitmektedir.	1	2	3	4	5		
14	Çalıştığım işyerinin iç görünümü hoşuma gitmektedir.	1	2	3	4	5		

PERFORMANS DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (1- oldukça yetersiz, 2 -yetersiz, 3 –orta, 4 - yeterli, 5 - oldukça yeterli)

1.Boyut İşe Yönelik Bilgi, Beceri Algısı						
23	Verilen işi zamanında bitirme	1	2	3	4	5
24	Mevcut sorumluluklarını bilme					
25	İşini istenilen kalitede yapma	1	2	3	4	5
26	Kullandığı araç, gereç ve malzemeleri koruma	1	2	3	4	5
27	Hizmet sunumuna özen gösterme	1	2	3	4	5
28	Hijyen kurallarını bilme					
29	İşi ile ilgili talimatlara uyuma	1	2	3	4	5
30	Her zaman düzenli alma	1	2	3	4	5
31	İşlerini yaparken çevresini düzenli tutan	1	2	3	4	5
32	Hijyen kurallarını uygulama	1	2	3	4	5
33	Kendisine verilen görevleri sahiplenme	1	2	3	4	5
34	Kaynakları etkin kullanma	1	2	3	4	5
35	Her zaman temiz giyinme	1	2	3	4	5
2. Boyut iş yerine uyum algısı						
36	Bilgi, beceri ve deneyimlerini çalışma arkadaşlarıyla paylaşma	1	2	3	4	5
40	Değişikliklere kısa sürede uyum sağlama	1	2	3	4	5
41	İş sağlığı ve güvenliği kurallarını bilme	1	2	3	4	5
42	Takım çalışması gerektiren işlerde üzerine düşen işleri zamanında tamamlama	1	2	3	4	5
43	İşini daha iyi yapma konusunda alması gereken eğitimleri katılmaya istekli olma	1	2	3	4	5
46	Disiplin kurallarına uyuma	1	2	3	4	5

Anketimize zaman ayırdığınız için teşekkürler