



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

İSTATİSTİK BİLİM DALI

**YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE İŞ TATMİNİ,
ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜKENMİŞLİK İLİŞKİSİNİN
İNCELENMESİ: KAMU KURUMUNDA BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nilüfer ARSLAN

BURSA - 2019



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

İSTATİSTİK BİLİM DALI

**YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE İŞ TATMİNİ,
ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜKENMİŞLİK İLİŞKİSİNİN
İNCELENMESİ: KAMU KURUMUNDA BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nilüfer ARSLAN

Danışman

Doç. Dr. Sevda GÜRSAKAL

BURSA - 2019

T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Ekonometri Anabilim Dalı, İstatistik Bilim Dalı'nda 701117001 numaralı Nilüfer ARSLAN'ın hazırladığı "Yapısal Eşitlik Modellenmesi ile İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi: Kamu Kurumunda Bir Uygulama" konulu Yüksek Lisans Çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 27.06/2019 günü 13:00.-15:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin başarılı / ~~başarısız~~ olduğuna oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile karar verilmiştir.

Doç. Dr. Sevdâ Gürsoy

Üye (Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı)

Üye

Doç. Dr. Z. Berna Aygün

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Banu SEVİN DOĞAN

27/06/2019



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 11.06.2019

Tez Başlığı / Konusu: *Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi: Kamu Kurumunda Bir Uygulama*

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 111 sayfalık kısmına ilişkin,/...../..... tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından (Turnitin)* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 10. 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar hariç/dahil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

11.06.2019

Tarih ve İmza

Adı Soyadı:	Nilüfer ARSLAN
Öğrenci No:	701117001
Anabilim Dalı:	Ekonometri
Programı:	Tezli Yüksek Lisans
Statüsü:	☒ Y.Lisans ☐ Doktora

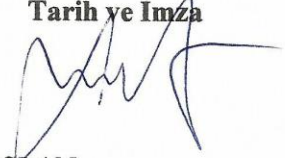
Danışman
Doç. Dr. Sevdâ GÜRSAKAL

* Turnitin programına Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane web sayfasından ulaşılabilir.

Yemin Metni

Yüksek Lisans olarak sunduğum “Yapısal Eşitlik Modellemesi İle İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi: Kamu Kurumunda Bir Uygulama” başlıklı çalışmanın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntıların kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

Tarih ve İmza



Adı Soyadı:
Öğrenci No:
Anabilim Dalı:
Programı:
Statüsü:

Nilüfer ARSLAN
701117001
Ekonometri
Tezli Yüksek Lisans
Yüksek Lisans

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı	: Nilüfer ARSLAN
Üniversite	: Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	: Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	: Ekonometri
Bilim Dalı	: İstatistik
Tezin Niteliği	: Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	: xiii + 98
Mezuniyet Tarihi	: / / 20.....
Tez Danışmanı	: Doç. Dr. Sevda GÜRSAKAL

YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE İŞ TATMİNİ, ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜKENMİŞLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: KAMU KURUMUNDA BİR UYGULAMA

Bu çalışma İstanbul ili Avrupa Yakasında bir kamu kurumunda görev yapan kamu çalışanlarının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak için yapılmıştır. Çalışma için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmasıdaki temel amaç; yapısal eşitlik modellemesinin, bu gizil değişkenler arasındaki ilişkileri tek bir analizde açıklayabilmesi ve hem doğrudan hem de dolaylı etkileri ortaya koyabilmesidir.

Elde edilen verilerin istatistiksel olarak çözümlenmesi SPSS 22 paket programı ile yapılmış, AMOS 23 programı ile de iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik kavramlarının nedensellik ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda, çalışanların işten duydukları tatminin örgütsel bağlılığın oluşmasında etkili olduğu ve pozitif yönde etkilediği, ayrıca tükenmişlik düzeylerinin de işten duydukları tatmini ve örgütsel bağlılığı negatif yönde etkilediği bulguları elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yapısal Eşitlik Modellemesi, İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık, Tükenmişlik

ABSTRACT

Name and Surname	: Nilüfer ARSLAN
University	: Bursa Uludag University
Institution	: Social Science Institution
Field	: Econometrics
Branch	: Statistics
Degree Awarded	: Master
Page Number	: xiii + 98
Degree Date	: / / 20.....
Supervisor	: Doç. Dr. Sevda GÜRSAKAL

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN JOB SATISFACTION, ORGANIZATIONAL COMMITMENT AND BURNOUT WITH STRUCTURAL EQUATION MODELING: AN APPLICATION IN PUBLIC INSTITUTION

This study was conducted to reveal the relationship between job satisfaction, organizational commitment and burnout levels of public employees working in a public institution on the European side of Istanbul. The main purpose of using structural equation modeling for the study is that structural equation modeling can explain the relationships between these latent variables in a single analysis and reveal both direct and indirect effects.

Statistical analysis of the obtained data was performed with the SPSS 22 package program and the causality relationships of job satisfaction, organizational commitment and the burnout were analyzed with the structural equation modeling with AMOS 23 package program.

As a result of the analysis, it was found that the job satisfaction of the employees was effective in the formation of organizational commitment and positively affected, also their burnout levels negatively affected their job satisfaction and organizational commitment.

Keywords: Structural Equation Modeling, Job Satisfaction, Organizational Commitment, Burnout

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	ii
İNTİHAL YAZILIM RAPORU	iii
YEMİN METNİ	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar	x
ŞEKİLLER	xi
SEMBOLLER	xii
KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

(YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ)

1.1. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tanımı ve Özellikleri.....	3
1.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tarihçesi	4
1.3. Yapısal Eşitlik Modellemesine İlişkin Temel Kavramlar	5
1.4. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Yapısı.....	8
1.4.1. Yol Analizi	9
1.4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).....	11
1.4.3. Ölçüm Modeli ve Yapısal Model	14
1.4.3.1. Ölçüm Modeli	14
1.4.3.2. Yapısal Model	16
1.5. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları	18
1.5.1. Çok Değişkenli Normal Dağılım	18
1.5.2. Doğrusallık.....	19
1.5.3. Çoklu Doğrusal Bağlantı.....	19
1.5.4. Korelasyonsuz Hata Terimleri	19
1.5.5. Aykırı Değerler	19
1.5.6. Çoklu Ölçüm	20
1.5.7. Örneklem Hacmi	20

1.6. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Temel Adımları	20
1.6.1. Modelin Belirlenmesi	21
1.6.2. Modelin Tanımlanması	22
1.6.3. Model Tahmini	24
1.6.4. Modelin Testi	25
1.6.4.1. Model Uyumunun Değerlendirilmesi	27
1.6.4.2. Uyum İndeksleri	28
1.6.5. Model Modifikasyonu	33

İKİNCİ BÖLÜM

(İŞ TATMİNİ, ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜKENMİŞLİK KAVRAMLARI)

2.1. İş Tatmini Kavramına Genel Bir Bakış	35
2.1.1. İş Tatmini Kavramı ve Önemi	35
2.1.2. İş Tatminin Belirleyici Öğeleri	35
2.1.2.1. İşin Kendisi	36
2.1.2.2. Yönetim	36
2.1.2.3. Ücret	36
2.1.2.4. Çalışma Arkadaşları	37
2.1.2.5. Terfi- Ödül	37
2.1.3. İş Tatminini Etkileyen Faktörler	37
2.1.3.1. Bireysel Faktörler	38
2.1.3.2. Örgütsel Faktörler	41
2.2. Örgütsel Bağlılık Kavramına Genel Bir Bakış	45
2.2.1. Örgütsel Bağlılık Kavramı	45
2.2.2. Örgütsel Bağlılığın Önemi	46
2.2.3. Örgütsel Bağlılığı Etkileyen Faktörler	47
2.3. Tükenmişlik Kavramına Genel Bir Bakış	48
2.3.1. Tükenmişlik Tanımı	48
2.3.2. Tükenmişliğin Nedenleri	49
2.3.2.1. Bireysel Nedenler	49
2.3.2.2. Çevresel Nedenler	50
2.3.3. Tükenmişliğin Belirtileri	50

2.3.3.1. Fiziksel Belirtiler.....	51
2.3.3.2. Psikolojik Belirtiler	51
2.3.3.3. Davranışsal Belirtiler	51
2.3.4. Tükenmişliğin Sonuçları	52
2.3.4.1. Tükenmişliğin Bireysel Sonuçları.....	52
2.3.4.2. Tükenmişliğin İş Hayatına İlişkin Sonuçları	53
2.3.4.3. Tükenmişliğin Aile Hayatına İlişkin Sonuçları	53
2.3.5. Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları.....	54
2.3.5.1. Bireysel Olarak Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları.....	54
2.3.5.2. Örgütsel Olarak Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları	55
2.4. Literatür Çalışmaları	56

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM (UYGULAMA)

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi	60
3.2. Araştırmanın Anakütlesi ve Örneklemi	61
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	61
3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	62
3.4.1. Minnesota İş Tatmini Ölçeği.....	63
3.4.2. Meyer-Allen Örgütsel Bağlılık Ölçeği.....	64
3.4.3. Maslach Tükenmişlik Ölçeği	65
3.5. Demografik Bilgiler ve Betimsel İstatistikler	67
3.6. Yapısal Eşitlik Modellemesi Uygulaması.....	69
3.6.1. Ölçüm Modelinin Oluşturulması	71
3.6.2. Yapısal Eşitlik Modelinin Oluşturulması ve Analizi	73
SONUÇ.....	81
KAYNAKÇA	84
EKLER.....	93
Ek.1. Regresyon Katsayıları Tablosu.....	93
Ek.2. Varyans Analizi Tablosu	95
Ek.3. Kovaryans Analizi Tablosu	97

TABLÖLAR

Tablo 1. YEM'de Kullanılan Şekiller ve Anlamları.....	5
Tablo 2. Uyum İndeksleri ve Aralıkları	32
Tablo 3. Ölçeklerin Güvenilirlik Katsayıları ve Düzeyleri.....	61
Tablo 4. Katılımcıların Demografik Bilgileri	62
Tablo 5. Ölçeklere Ait Puan Ortalaması ve Yorumlama Tablosu	63
Tablo 6. Değişken Özet Tablosu	72
Tablo 7. Modele İlişkin Uyum İndeksleri	79
Tablo 8. Standardize Edilmiş Toplam, Doğrudan ve Dolaylı Etkiler	81



ŞEKİLLER

Şekil 1.	Gözlenen ve Gizil Değişkenler	6
Şekil 2.	Yol Analizi Modeli Örneği	9
Şekil 3.	Birinci Düzeli Doğrulamalı Faktör Analizi Modeli	12
Şekil 4.	İkinci Düzeli Doğrulamalı Faktör Analizi Modeli	13
Şekil 5.	Dışsal Değişkenlere İlişkin Ölçüm Modeli	14
Şekil 6.	İçsel Değişkenlere İlişkin Ölçüm Modeli	15
Şekil 7.	Yapısal Model	15
Şekil 8.	Yapısal Eşitlik Modeli Örneği	16
Şekil 9.	Kavramsal Model	73
Şekil 10.	İş Tatmini Ölçüm Modeli	74
Şekil 11.	Örgütsel Bağlılık Ölçüm Modeli	75
Şekil 12.	Tükenmişlik Ölçüm Modeli	75
Şekil 13.	İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin YEM ile Gösterimi	76
Şekil 14.	İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik İlişkilerinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Gösterimi	80

SEMBOLLER

X	: Gözlenen dışsal değişken (exogenous)
Y	: Gözlenen içsel değişken (endogenous)
ξ	: Gizil dışsal (exogenous) değişken
η	: Gizil içsel (endogenous) değişken
δ	: Gözlenen dışsal (exogenous) değişkendeki ölçme hatası
ε	: Gözlenen içsel (endogenous) değişkendeki ölçme hatası
ζ	: Gizil içsel (endogenous) değişkenle ilgili ölçme hata terimi
Σ	: p tane göstergenin $p \times p$ 'lik simetrik kovaryans matrisi
$\Sigma(\theta)$	: Modelin tahmin kovaryans matrisi
sd	: Serbestlik derecesi
p	: Gözlenen değişken sayısı
q	: Tahmin edilecek parametre sayısı
λ	: Gizil değişken ve gözlenen değişken arasındaki bağa ilişkin yapısal katsayı
χ^2	: Ki-kare test istatistiği

KISALTMALAR

AFA	: Açıklayıcı faktör analizi
ADF	: Asimptotik dağılımdan bağımsız
AGFI	: Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi
AIC	: Akaike bilgi kriteri
ANOVA	: Varyans analizi
BIC	: Bayes bilgi kriteri
CAIC	: Tutarlı Akaike bilgi kriteri
CFI	: Karşılaştırmalı uyum indeksi
CR	: Kritik oran (Critical ratio)
DFA	: Doğrulayıcı faktör analizi
GFI	: Uyum iyiliği indeksi
GLS	: Genelleştirilmiş en küçük kareler
ML	: En çok olabilirlik
NFI	: Normlaştırılmış uyum indeksi
NNFI	: Normlaştırılmamış uyum indeksi
RMSEA	: Yaklaşık ortalamaların hata karekökü
SRMR	: Standardize edilmiş kalıntıların ortalama karekökü
ULS	: Ağırlıksız en küçük kareler
YEM	: Yapısal eşitlik modellemesi

GİRİŞ

Yapısal eşitlik modellemesi gözlenebilen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin analizini sağlayan bir istatistiksel yöntemdir. Çoklu nedensellik ilişkilerini tek bir analizde açıklayan bu doğrulayıcı yöntem sosyal bilimlerde başta olmak üzere birçok alanda uygulama sahasına sahiptir.

İş tatmini; bireyin işinden duyduğu mutluluk, iş ile ilgili hissettiği duygusal ve fiziksel tepkilerin toplamı olarak ifade edilir. Örgütsel bağlılık; bireyin çalıştığı örgüt ile bütünleşmesi, örgütün amaç ve çıkarlarını içselleştirmesi olarak tanımlanabilir. Tükenmişlik ise bireyin fiziksel ve psikolojik olarak kendini bitkin hissetmesi, insanlarla yüz yüze ilişkilerde onlara karşı olumsuz ve isteksiz tutum sergilemesi, ayrıca kendisini her konuda yetersiz ve başarısız görmesi olarak açıklanabilir.

Bu çalışma üç bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde yapısal eşitlik modellemesinin tanımı, özellikleri, tarihçesi anlatılmış, yapısı ve varsayımları detaylı bir biçimde incelenerek model oluşturma aşamasından düzenleme ve değerlendirme aşamasına kadar tüm adımları ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır.

İkinci bölümde; iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik kavramlarından bahsedilmiştir. Her üç kavramı belirleyen ve etkileyen faktörler incelenmiş, çalışanların iş tatmininin ve örgüte olan bağlılıklarının artması ve tükenmişlikle başa çıkabilmeleri için izlenmesi gereken yollar açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde ise çalışmanın uygulama kısmı yer almaktadır. Literatürde kabul görmüş iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik ölçekleri kullanılarak anket yolu ile toplanan verilerin betimsel analizleri yapılmıştır. Teorik temellere dayandırılarak oluşturulan yapısal eşitlik modeli ile iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ayrıca literatür taraması yapılarak bu kavramlar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, elde edilen veriler ile yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi, bu kavramların birbirini nasıl etkilediğinin belirlenmesi ve bu

etkilerin değerlendirilerek bulguların çalışma hayatında yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik kavramlarının ikili olarak ele alındığı ancak bu üç kavramın birlikte değerlendirildiği az sayıda araştırma olduğu görülmüştür. Araştırmaların büyük bir kısmında korelasyon ve regresyon analizleri kullanılarak uygulamalar yapılmıştır. Bu alışma iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi ile açıklayan bir çalışma olması nedeniyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Dolayısıyla bu kavramların birbirlerine olan etkilerini beraber inceleyen bu akademik çalışmanın yapısal eşitlik modellemesi ile yapılması bu alanda literatüre zenginlik katacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ

1.1. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tanımı ve Özellikleri

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM), gözlenebilen ve gözlenemeyen (gizil) değişkenlerin nedensel ilişkilerle tanımlanmasına dayalı istatistiksel bir yöntemdir.

YEM’de incelenen nedensel ilişkiler bir dizi yapısal (yani regresyon) denklemler ile temsil edilir ve bu yapısal ilişkiler, incelenen teorinin daha net kavramsallaştırılmasını sağlamak için resimsel olarak modellenir.¹ Dolayısıyla YEM bu değişkenler arasındaki ilişkileri sistematik ve kapsamlı bir biçimde modelleyerek, karmaşık bir problemi tek bir süreçte çözmeye imkan sağlar.² Ancak YEM kullanılırken oluşturulan modelin tamamıyla teorik bir altyapıya dayanması gerekmektedir.

YEM, araştırmacı tarafından varsayılan teorik bir modelin nicel bir testini sağlama amacı ile gizil değişkenler arasındaki ilişkileri göstermek için çeşitli modeller kullanır. Örnek olarak; eğitim araştırmalarında öğrencinin evinin okul başarısını etkileyip etkilemediği, pazar araştırmalarında ticaretteki tüketici güveninin, üretimdeki satış artışını etkileyip etkilemediği, sağlık araştırmalarında iyi bir diyetin düzenli egzersizler ile kalp krizi riskini azaltıp azaltmadığı gibi hipotezler YEM ile test edilebilir.³

YEM, regresyon analizindeki değişkenler arasındaki açıklayıcı yapısal ilişki ile faktör analizindeki gizil faktör yapılarının kapsamlı olarak tek bir analizde birleştirilmesi halidir. Bir diğer ifade ile YEM, en basit anlatımla faktör analizi ve regresyonun bir uzantısını temsil etmektedir. Bu yöntem çok değişkenli istatistiksel analizler için geçerli olan tüm varsayımlar altında incelenebilen bir tekniktir.⁴

¹ Barbara M. Byrne, *Structural Equation Modelling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming*, 2nd ed., New York: Routledge, 2010, s. 3.

² James C. Anderson, David W. Gerbing, "Structural Equation Modeling İn Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach." *Psychological Bulletin*. Vol. 103 No. 3, 1988, ss. 411-423

³ Randall E. Schumacker, Richard G. Lomax, *A Beginner’s Guide To Structural Equation Modelling*. Third ed., New York: Routledge, 2004

⁴ Ömay Çokluk, Güçlü Şekercioğlu, Şener Büyüköztürk, *Sosyal Bilimler için Çok değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*, 2. b., Ankara: Pegem Akademi, 2012

YEM'i diğer istatistiksel yöntemlerden ayıran en önemli özelliklerden birisi, keşfedici bir metot yerine doğrulayıcı bir metodu benimsemesidir. YEM kuramsal olarak varlığı kurulmuş olan ilişkilerin veri ile uyumunu doğrulamaktadır. Ayrıca diğer yöntemler ölçüm hatasının hesaplanması ya da düzeltilmesi için herhangi bir yeteneğe sahip değilken, YEM hata hesaplamalarında oldukça net sonuçlar ortaya koyar. YEM'in bir diğer önemli özelliği ise geleneksel yöntemler sadece gözlenebilen değişkenler üzerinden analiz yapabilirken, YEM aynı model içerisinde hem gözlenebilen hem de gözlenemeyen değişkenler üzerinden analiz yapabilmektedir.⁵

Yapısal eşitlik modellemesi, araştırmalarını sosyal bilimlerde gerçekleştirmekte olan kişiler tarafından gittikçe yaygınlaşan bir kullanım alanına sahip ve disiplinler arası, belli teoriler çerçevesinde kullanılan bir teknik haline gelmeyi başarmıştır.⁶

1.2. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Tarihçesi

YEM'in tarihsel süreci değerlendirilirken regresyon analizi, yol analizi ve doğrulayıcı faktör analizinin gelişim süreçleri de ele alınmalıdır.⁷

YEM'in tarihsel süreci içindeki ilk adımı regresyon analizidir. Regresyon analizi en küçük kareler yöntemi ile hesaplanan doğrusal bir analizdir. Doğrusal regresyon çalışması, temeli itibarıyla Pearson (1896) tarafından tanımlanan korelasyon katsayısı ile ortaya çıkmaktadır. Korelasyon katsayısı, veriler arasındaki ilk ilişkiyi tanımlamakta ve ilişkinin düzeyi ile yönünü belirlemektedir. Pearson, iki değişken arasındaki ilişkinin bağımlı ve bağımsız değişkenlerin de tanımlanması ile "Doğrusal Regresyon Modeli"ni geliştirmiştir.⁸

Yapısal eşitlik modellemesinin gelişmesinde diğer önemli aşama Biyolog Wright (1918, 1921, 1934) tarafından geliştirilmiş olan yol analizi çalışmalarıdır. Yol

⁵ Harun C. Meydan, Harun Şeşen, *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*, 2. b., Ankara: Detay Yayıncılık, 2015, s. 6.

⁶ Daire Hooper, Joseph Coughlan, Michael R. Mullen, "Structural Equation Modelling: Guide Lines For Determining Model Fit," *The Electronic Journal of Business Research Methods*, Vol. 6 Issue 1, 2008, ss. 53 - 60.

⁷ Kenneth A. Bollen, *Structural Equation with Latent Variables*, New York: John Wiley & Sons, 1989.

⁸ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 4-6.

analizi, regresyon çalışmaları ile ifade edilen komplike ilişkilerin tanımlanmasına yardımcı olmuştur. Birden çok bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni ne denli açıkladığı görsel halde ifade edilirken YEM'in şematik kullanımı da daha basit hale indirgenmektedir.⁹

Faktör modellerinde ortaya çıkan gelişmeler ise YEM'in ortaya çıkmasına yardımcı olan son ve en kritik aşamadır. Doğrulamalı faktör analizi (DFA), ilk olarak Howe (1955), Anderson ve Rubin (1956) ve Lawley (1958)'in çalışmalarında yer almış ve çeşitli araştırmacılar tarafından geliştirilerek günümüze kadar uygulanmaya devam etmiştir. Ortak hareket eden değişkenler üzerinden hareket ederek faktör modellerinin temellerini oluşturan Spearman'i, Lawley ve Thurstone'un faktör modelleri izlemiştir. Değişkenler grubunun bir yapı oluşturup oluşturmadığının test edilmesi amacıyla Jöreskog (1960), Yapısal Eşitlik Modellemesinin kullanan ilk kişi olarak ifade edilmektedir. Doğrulamalı faktör analizine yönelik ilk yazılım da Karl Jöreskog (1969) tarafınca ortaya konmuştur. 1970'lerin başında K. Jöreskog, J. Keesling, ve D. Wiley'in faktör modelleri ve yol analizi ile ilgili çalışmaları JWK modeli olarak ortak bir çatıda toplanmıştır.¹⁰

1980'li ve 90'lı yıllarda daha fazla bilgisayar programının gelişmesiyle davranış bilimlerinin birçok farklı alanında YEM tekniklerinin kullanımı hızla artmıştır. Gizil değişkenler ile ilgili modellerin diğer analiz türlerinde de yaygın olarak kullanılmasına imkan sağlamıştır.

1.3. Yapısal Eşitlik Modellemesine İlişkin Temel Kavramlar

YEM'de gözlenen ve gizil değişkenler, içsel ve dışsal değişkenler, aracı ve düzenleyici değişkenler ile doğrudan ve dolaylı etki kavramları yer almaktadır. Yapısal eşitlik modellemesi, sosyal bilimler ve psikoloji disiplinlerinde önemli ölçüde yaygınlaşan ve uygulama alanı her geçen gün genişleyen bir analiz olarak karşımıza çıkmaktadır. YEM, gözlemlerin bağımsızlık varsayımı altında az sayıdaki parametre ile model bakımından ele alınan değişkenlerin ortalama değerlerini varyans-kovaryans

⁹ H. Eray Çelik, Veysel Yılmaz, *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Ankara: Anı Yayıncılık, 2013.

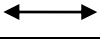
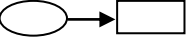
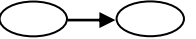
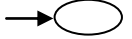
¹⁰ Rex B. Kline, *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, Third ed., New York: The Guilford Press, 2011, s. 15.

yapılarını ele alan çok değişkenli bir yöntemdir.¹¹

Gözlenen değişkenler veri toplama sürecinde ölçülebilen değişkenlerdir. Gizil değişkenler ise doğrudan ölçülemediği için gözlenen değişkenlere bağlanarak ölçülen değişkenlerdir. YEM’de gözlenen değişkenler kategorik, kesikli veya sürekli değişkenler olabilir fakat gizil değişkenler her zaman sürekli değişkenlerdir. YEM’de bir değişken aynı anda hem bağımlı hem bağımsız değişken olabileceğinden içsel-dışsal ayrımı yapmak daha doğru olacaktır. İçsel değişkenler başka değişkenler tarafından açıklanan bağımlı değişkenlerdir. Dışsal değişkenler ise hiçbir değişken tarafından açıklanmayan bağımsız değişkenlerdir.¹²

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki matematiksel ilişkilerin yapısal eşitlik modellemesinde gösterimi grafiksel olarak ifade edilir. Bir YEM grafiksel olarak oluşturulurken hangi değişkenin gözlenen hangi değişkenin gizil olduğunu ve hangi değişkenler arasında ilişki olduğunu görebilmek için kullanılan şekiller ve anlamları Tablo 1 de sunulmuştur.

Tablo 1. YEM’de Kullanılan Şekiller ve Anlamları¹³

Şekiller	Anlamları
	Gizil değişkenleri simgeler
	Gözlenen değişkenleri simgeler
	Tek yönlü ok: Bir değişkenin diğer bir değişken üzerindeki etkisini simgeler.
	Çift yönlü ok: İki değişken arasındaki kovaryansı simgeler.
	Gözlenen değişkenin gizil değişken üzerindeki yol katsayısını gösterir.
	Gizil değişkenin başka bir gizil değişken üzerindeki yol katsayısını gösterir.
	Gözlenen değişkenle ilgili ölçüm hatasını simgeler.
	Gizil değişkenin tahminindeki artık hatayı simgeler.

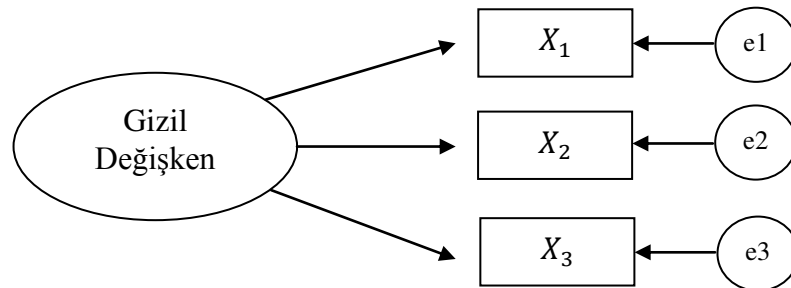
¹¹ Sarah Depaoli, James Clifton, “A Bayesian Approach To Multilevel Structural Equation Modeling With Continuous And Dichotomous Outcomes,” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22, 2015, ss. 327-351.

¹² Mustafa E. Civelek, *Yapısal Eşitlik Metodolojisi*, İstanbul: Beta, 2018, s. 8-10.

¹³ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 11.

YEM’de ilgi konusu olan anahtar değişkenlerden (gizil değişkenler) oluşmuş yapıya “Gizil Yapı” denir. Psikolojideki zekâ ve davranış gibi soyut kavramlar gizil değişkenlere örnek olarak verilebilir. Gizil değişkenler (latent variables) doğrudan gözlenebilen değişkenler (manifest variables, indicator) aracılığıyla ölçülebilir. YEM, iki tip gizil değişken türü içerir; içsel (endogenous) ve dışsal (exogenous) gizil değişkenler. Bu iki tür değişken model içindeki gizil yapıda bağımlı veya bağımsız değişken olma durumlarına göre ayrılırlar. Dışsal gizil değişkenler gizil yapıda bağımsız değişken durumundadırlar, yani şekil itibariyle bunlara diğer gizil değişkenlerden yol okları gelmez ama bu dışsal gizil değişkenlerden diğer değişkenlere yol okları gider. Yani bunlar içsel gizil değişkenlerin tahmin edicisi durumundadırlar. Bazı gizil değişkenler diğer gizil değişkenlerin tahmin edicisi durumundayken aynı zamanda diğer bir gizil değişkene göre de tahmin edilen değişken durumunda olabilirler, dolayısıyla hem bağımlı hem de bağımsız gizil değişken özelliği içerebilirler. Bu tür gizil değişkenler kesinlikle dışsal gizil değişken olamazlar, çünkü dışsal gizil değişkenler sadece bağımsız değişken pozisyonunda olabilirler ve onlara doğru hiçbir zaman yol okları gelmez. Tam tersine bu tip değişkenlerden diğerlerine yol okları çıkar. Hem bağımlı hem de bağımsız değişken özelliği gösteren gizil değişkenler de içsel gizil değişkenler olarak adlandırılırlar. Fakat dışsal gizil değişkenlere çift yönlü yol oku gelebilir, bir başka deyişle diğer bir gizil değişkenle arasında kovaryans olabilir. Gizil değişkenler oval içinde gösterilirken gözlenen değişkenler kare veya dikdörtgen içinde ifade edilir. Dışsal gizil değişkenlerde ölçüm hatası olmaz. Çünkü hiçbir zaman bağımlı değişken durumunda değildirler. İki gizil değişken arasında kovaryansın olması bunların bir veya daha çok gözlenen değişkenlerinin korelasyon içinde olduklarını gösterir.¹⁴

Gizil ve gözlenen değişkenlere ilişkin şekilsel bir gösterim aşağıda sunulmuştur.



Şekil 1. Gözlenen ve Gizil Değişkenler

¹⁴ Ömay Çokluk vd., a.g.e., s. 11.

Şekil 1'de görüldüğü üzere dikdörtgen sembolü ile gösterilen X_1 , X_2 , X_3 değişkenleri gözlenen değişkenler, elips ile gösterilen ise gözlenemeyen değişkendir. Burada e_1 , e_2 , e_3 hata terimlerini ifade etmektedir. Hata terimlerinden gözlenen değişkenlere giden tek yönlü oklar ise gözlenen değişkenler üzerindeki ölçüm hatasının etkisi olarak ifade edilmektedir.¹⁵

YEM'de mediatör (aracı) ve moderatör (düzenleyici) değişkenlerin etkisi de söz konusudur. Mediatör değişken bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkide ilk başta göze çarpmayan etkileri inceler. Yani bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki doğrudan ilişkiyi değil, bağımsız değişkenin aracı değişken ile aracı değişkenin de bağımlı değişken ile ilişkisini ele alır.¹⁶

Moderatör değişken bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü etkileyen bir değişkendir. Buna göre geliştirilen bir modelde ifade edilen moderatör etkinin ortaya çıkabilmesi için bu değişkenin bağımlı ve bağımsız değişkenler ile ilişkili olmaması istenir. Moderatör değişkenler daima bağımsız değişkenler olarak ele alınır.¹⁷

YEM'de tahmin edilecek parametrelerin tanımlanması da önemlidir. YEM'de serbest (free), sabit (fixed) ve kısıtlanmış (constrained) parametreler olmak üzere üç çeşit parametre bulunur. Serbest parametreler herhangi bir değer atanmamış ve analizde değeri tahmin edilecek parametrelerdir. Sabit parametreler ise 0 veya 1 gibi belirli değerler atanmış parametrelerdir. Kısıtlı parametreler de diğer parametrelere bağlı olarak değeri tahmin edilecek parametreler olarak ifade edilir.¹⁸

1.4. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Yapısı

Çalışmanın bu bölümünde YEM'in yapısını oluşturan yol analizi, doğrulayıcı faktör analizi, ölçüm modeli ve yapısal model incelenmektedir.

¹⁵ Nuran Bayram, *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş AMOS Uygulamaları*, 2. b. Bursa: Ezgi Kitabevi, 2013, s. 3.

¹⁶ Veysel Yılmaz, Zeynep İ. Dilbudak, "Aracı Değişken Etkisinin İncelenmesi: Yüksek Hızlı Tiren İşletmeciliği Üzerine Bir Uygulama", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 2018, ss. 517-534.

¹⁷ Nuran Bayram, *Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi*, 2. b., Bursa: Ezgi Kitabevi, 2009, s. 17-18.

¹⁸ Civelek a.g.e., s. 15.

1.4.1. Yol Analizi

Yol analizi, iki veya daha çok değişkenin aralarındaki nedensel ilişkilerin incelenmesini hedefleyen istatistiksel yöntemdir. Sewall Wright (1930) tarafından geliştirilmiş olan bu yöntem, doğrusal denklem sistemine dayalıdır. Sewall'ın filogenetik çalışmalarda kullanmak için geliştirdiği bu yöntem 1960'lı yıllarda sosyal bilimler tarafından da kabul edilerek 1970'li yıllar itibariyle yöntemin literatürdeki kullanımı gittikçe artış göstermiştir.¹⁹

İki ya da daha fazla değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin test edilmesinde ve doğrudan ve dolaylı ilişkilerin karşılaştırılmasında kullanılan yol analizi, çoklu regresyon ile ilişkisi olan istatistiksel bir yöntemdir. Yol analizi kavramı son zamanlarda yerini YEM'e bırakmıştır. YEM'in temelini oluşturan yol analizini daha net bir biçimde anlayabilmek için YEM, genellikle yol analizi kavramının anlatılması ile öğretilmeye başlanır. Yol analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve YEM'de, değişkenler arasındaki nedensel veya nedensel olmayan ilişkileri betimleyen yol diyagramı ile adlandırılan bazı görsellerin gösterimleri ile ortaya konulmaktadır.²⁰

Yol analizi ile çoklu regresyon analizi arasında, yol analizinin üstün olabileceği bazı farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıklardan bir tanesi çoklu regresyon analizinde yalnızca bir adet bağımlı değişken mevcutken, yol analizinde bir çok bağımlı değişken aynı anda ifade edilebilmektedir. Bir diğer farklılık ise yol analizindeki değişkenler aynı anda bağımlı ve bağımsız olarak ifade edilebilmektedir. Bu modellerin analizi için çoklu regresyon kullanmak mümkün olsa da bu durum oldukça karmaşık bir sürecin parçasıdır. Bu tür problemlerin çözüme kavuşmasında yol analizi, regresyon analizine göre daha kolay ve doğru bir yöntemdir.²¹

Yol analizi, belirli bir modelde gözlenen değişkenlerde (hem bağımlı hem de bağımsız) ölçüm hatasını açıkça dikkate alır. Buna karşılık klasik regresyon analizinde değişkenlerdeki ölçüm hatası görmezden gelindiğinden sonuçlar yanlış ve yanıltıcı

¹⁹ Ricka Stoelting, "Structural Equation Modeling/Path Analysis," 26,09,2002, <http://userwww.sfsu.edu/efc/classes/biol710/path/SEMwebpage.htm> , (23,04,2019)

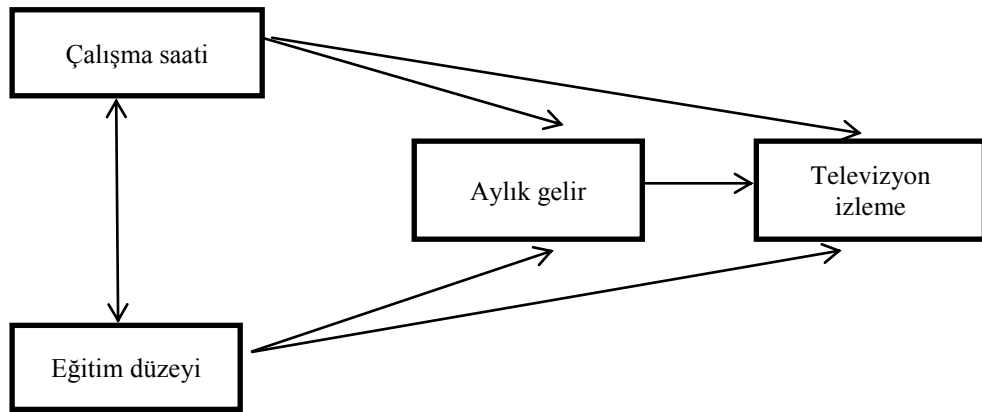
²⁰ E. Kevin Kelloway, *Using Lisrel For Structural Equation Modelling: A Researcher's Guide*. London: Sage Publications, 1998.

²¹ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 2.

olabilmektedir. Yol analizinde birden fazla regresyon modeli aynı anda analiz edilebilir. Bunun yanı sıra modele dahil olan değişkenlerin hem doğrudan hem de dolaylı etkilerinin incelenebilmesini sağlar. Doğrudan etkiler bir değişkenden diğer değişkene giden doğrudan etkilerdir. Dolaylı etkiler ise genellikle aracı (mediatör) değişkenler olarak adlandırılan, bir veya daha fazla araya giren değişken tarafından yönlendirilen iki değişken arasındaki etkilerdir. Doğrudan ve dolaylı etkilerin birleşimi ise açıklayıcı bir değişkenin bağımlı değişken üzerindeki toplam etkisini oluşturur.²²

Yol analizinin, nedensellik analizi ile de benzer olduğu bazı yönleri vardır. Bu durumlardan bir tanesi çoklu regresyon dışında nedensel ve nedensel olmayan ilişkileri de içinde barındırmasıdır. Yol analizi ile nedensellik analizi farkı, nedenselliğin araştırılmasında değil genelde kuramsal ilişkilerin test edilmesinde kullanılması noktasındadır. Bu yüzden nedensellik analizi ile aynı görülmesi uygun bir yaklaşımı temsil etmeyecektir.²³

Şekil 2’de örnek bir yol analizi modeli verilmektedir. Örnekte yer alan modelin temelinde, çalışma saati, eğitim düzeyi ve aylık gelirin televizyon izleme davranışı üzerindeki etkisi temsil edilmektedir.



Şekil 2. Yol Analizi Modeli Örneği²⁴

²² Tenko Raykov, George A. Marcoulides, *A First Course In Structural Equation Modeling*, 2nd ed. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006, s. 7-8.

²³ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 3.

²⁴ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 14.

Burada çalışma saati ve eğitim düzeyi dışsal gizil değişken konumundadırlar ve aralarında kovaryans bulunmaktadır, ayrıca aylık gelir ile televizyon izleme değişkenlerinin tahmin edicisi durumundadırlar. Aylık gelir, çalışma saati ve eğitim düzeyine göre tahmin edilen değişken, televizyon izleme değişkeninin ise tahmin edicisi konumunda içsel bir gizil değişkendir. Bu üç değişkenin televizyon izleme davranışı üzerindeki etkisi araştırılmak istendiğinden televizyon izleme ise içsel gizil değişken olarak tanımlanır. Tek yönlü oklar incelendiğinde televizyon izleme davranışı üzerinde, çalışma saati ve eğitim düzeyinin aylık gelir aracılığı ile dolaylı etkisinin olduğu görülmektedir.

1.4.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Faktör analizi, gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması için kullanılmakta olan, araştırmacılar tarafından en çok bilinen ve en eski yöntemdir. Faktör analizi, aralarındaki ilişkileri ölçülebilen ya da gözlenebilen değişkenlerin bir araya gelerek, az sayıda ilişkisiz ya da kavramsal açıdan anlamlı yeni değişkenlerin ortaya çıkmasını veya mevcut modelleri test etmeyi hedefleyen çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir.²⁵ Veri analizlerinde bu yaklaşım kullanılarak, gözlenen değişkenlerin altında yatan gizil yapılar arasındaki kovaryasyonlar incelenir. Faktör analizi, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.²⁶

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), bir ölçme aracında bulunan değişkenlerin kaç alt başlıkta toplanabileceğini ve aralarında nasıl bir ilişkinin olduğunu belirlemek amacıyla kullanılan bir tekniktir. AFA ile birlikte veri setinde yer alan değişkenlerin belli bir faktörde ya da alt grupta toplanması beklenir. Böylece veri setindeki değişken sayısı azalır ve kuramsal olarak elde edilen yapının karşılaştırılmasına olanak sağlanmış olur.²⁷

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), çok sayıda gözlenen değişken tarafından temsil edilen gözlenemeyen yapıları içeren, çok değişkenli istatistiksel teknikleri

²⁵ Şener Büyüköztürk, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. 2. b., Ankara: Pegem Yayıncılık, 2002.

²⁶ Byrne, a.g.e., s. 29

²⁷ Byrne, a.g.e., s. 29

tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca DFA, açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlerin, önerilen hipotezler ile belirlenen faktör yapılarına uygunluğunu test etmek üzere yararlanılan faktör analizi çeşididir. Açıklayıcı faktör analizi hangi değişken gruplarının hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu test etmek için kullanılırken, doğrulayıcı faktör analizi ise belirlenen k sayıda faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğinin belirlenmesi için kullanılır.²⁸

DFA ve YEM aynı hesaplama mantığına dayanmakta olsa da kullanım alanlarına bakıldığında farklı kavramlar olduğu görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır. Yani, doğrulayıcı faktör analizi YEM'in özel bir uygulama alanıdır ve ölçüm modeli de doğrulayıcı faktör analizi olarak ele alınmaktadır.²⁹

Doğrulayıcı faktör analizinin özellikleri şu şekilde tanımlanmaktadır:³⁰

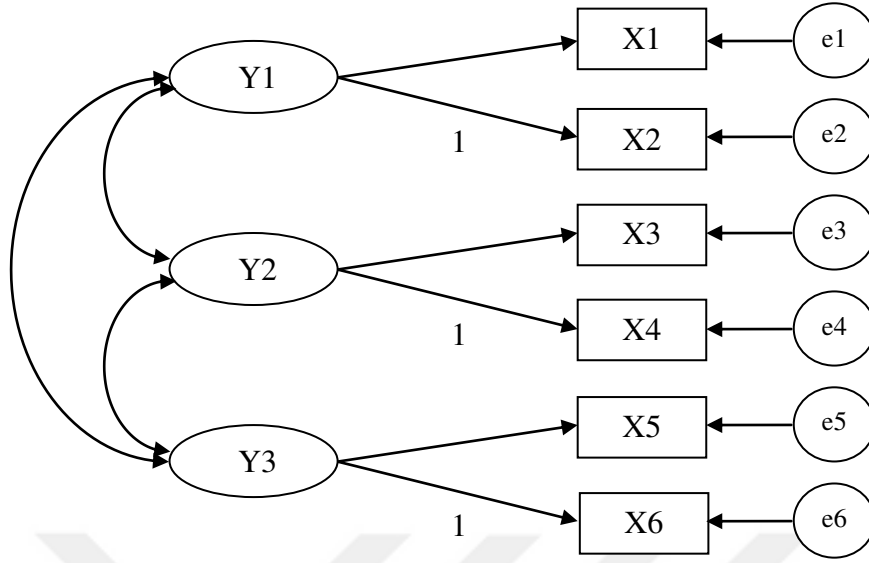
- Gözlenen her değişken, teorik olarak ortaya konulan gözlenemeyen değişkenler ile bağlantılıdır.
- Hata terimlerinin bazıları arasında korelasyon olabilir.
- Bazı parametreler belirli değerler ile kısıtlanabilir ya da diğer parametreler gibi aynı değerlere sahip olmak için kısıtlanabilir.

Aşağıdaki Şekil 3'te doğrulayıcı faktör analizine örnek verilmiştir.

²⁸ Mustafa Aytaç, Burcu Öngen, "Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Yeni Çevresel Paradigma Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi". *İstatistikçiler Dergisi*. 5, 2012, s. 14-22.

²⁹ Bayram, a.g.e., s. 42

³⁰ Bayram, a.g.e., s. 43.



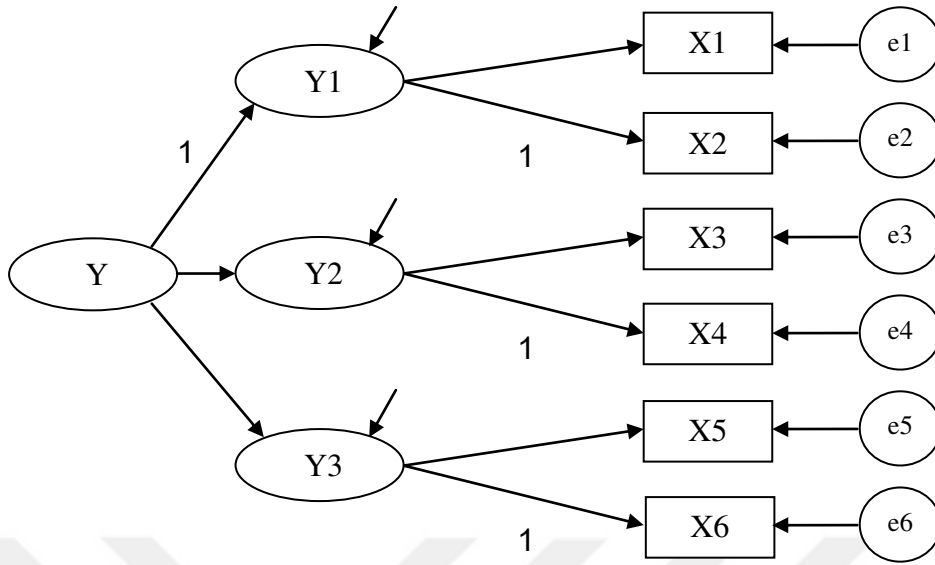
Şekil 3. Birinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Modeli

Şekil 3'te e sembolü her bir gözlenen değişkenin ölçüm hatasını, tek yönlü oklar üzerindeki 1 sembolü ise gözlenemeyen değişkenden gözlenen değişkenlere olan regresyon katsayılarını temsil etmektedir. Burada şekilden de görüleceği üzere gözlenen değişkenler (X1,...,X6) birbiriyle bağlantısı olmayan üç faktör (Y1,Y2,Y3) altında toplanmıştır. Bu tür modeller "*Birinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Modeli*" olarak tanımlanırlar.

Gözlenen değişkenlerin birden fazla ve birbiriyle bağlantısız faktör altında toplandığı ayrıca bu faktörlerin daha kapsayıcı bir model altında bir araya gelmesiyle oluşan modeller ise "*İkinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Modeli*" olarak adlandırılırlar. Bu modeldeki temel varsayım, gözlenen değişkenlerin oluşturduğu alt gizil boyutların bir üst gizil değişkene bağlanmasıdır.³¹

Şekil 4'te ikinci düzey doğrulamalı faktör analizi modeline bir örnek verilmiştir.

³¹ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 23-24.



Şekil 4. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli

1.4.3. Ölçüm Modeli ve Yapısal Model

Yapısal eşitlik modelleri, gözlenen ve gizil değişkenlerin nedensellik üzerine ölçülebildiği, ölçüm modeli ve yapısal model olarak iki alanda incelenen istatistiksel bir yöntemdir.³²

Ölçüm modelinde, gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki ilişki ifade edilmektedir. Yapısal modelde ise gizil değişkenlerin birbirleri ile aralarındaki mevcut ilişki ortaya konmaktadır.³³ Ölçüm modeli ve yapısal model olmak üzere ikiye ayrılan YEM’de, ilk olarak DFA’ya dayanan “ölçüm modeli” ikinci olarak “yapısal model” incelenecektir.

1.4.3.1. Ölçüm Modeli

Gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasındaki ilişkiyi temsil eden ölçüm modeli, DFA'ya dayanmaktadır. DFA'da, araştırmacıların konuya yönelik ön bilgileri doğrultusunda gözlenen değişkenlerin hangi gizil değişkene bağlanacağı modelleme öncesinde önerilir. Daha sonra AFA uygulanarak gizil değişkene bağlanabilecek olan

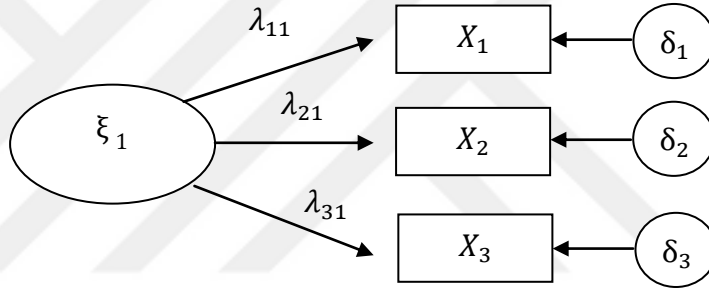
³² Nurcan Alkış, "Bayes Yapısal Eşitlik Modellemesi: Kavramlar ve Genel Bakış," *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2 (3), 2016, s. 105-116.

³³ Ömay Çokluk vd., a.g.e., s. 11.

gözlenen değişkenler bulunur. YEM daha çok sosyal bilimlerde uygulanmakta olan bir yöntem olduğu için ölçüm modeli, sosyal bilimcilerin amaçladığı soyut kavramların ölçülebilmesinde ya da ölçek geliştirilmesinde daha sık kullanılan bir modelleme çeşidini temsil etmektedir.

Model oluşturulurken gizil değişkenler içsel ya da dışsal olarak tanımlanabilmektedir. Dışsal değişkenler analizde yer alan diğer değişkenlerden etkilenmezken, içsel değişkenler modeldeki bir ya da birden fazla değişkenden etkilenebilmektedir.

Ölçüm modeline dâhil edilmiş olan dışsal gözlenen ve gizil değişkenlere yönelik yol diyagramı Şekil 5’te verilmiştir.



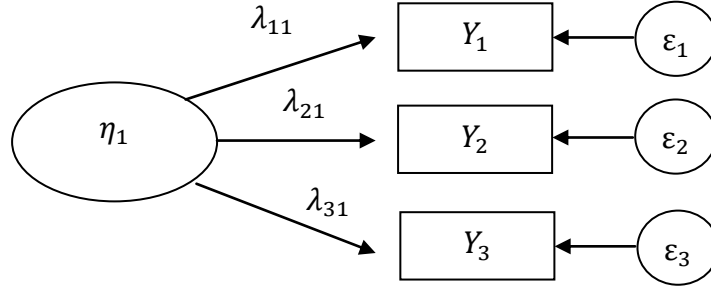
Şekil 5. Dışsal Değişkenlere İlişkin Ölçüm Modeli

Dışsal gözlenen değişken (X) ve dışsal gizil değişkene (ξ) ilişkin ölçüm modelinin matris gösterimi eşitlik 1 ve 2’de verilmiştir. Bu eşitlikteki δ ölçüm hatası; λ gizil değişken ve gözlenen değişken arasındaki bağa ilişkin yapısal katsayı; Θ_δ ölçüm hatalarının varyans kovaryans matrisidir.

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} [\xi_1] + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \end{bmatrix}, \Theta_\delta = \begin{bmatrix} \Theta_{\delta_1 \times \delta_1} & 0 & 0 \\ 0 & \Theta_{\delta_2 \times \delta_2} & 0 \\ 0 & 0 & \Theta_{\delta_3 \times \delta_3} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$X = \lambda_X \xi + \delta \quad (2)$$

Ölçüm modelinde yer alan içsel gözlenen ve içsel gizil değişkenlere ilişkin yol diyagramı Şekil 6’da verilmiştir.



Şekil 6. İçsel Değişkenlere İlişkin Ölçüm Modeli

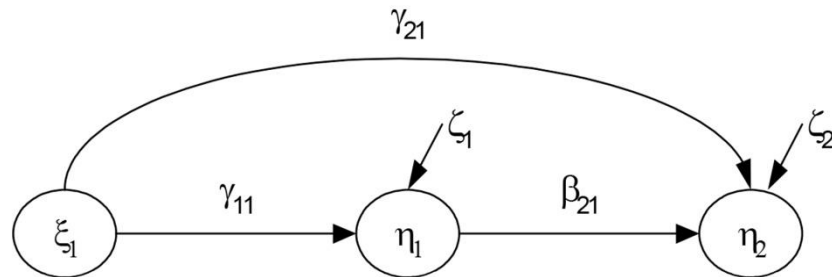
İçsel gözlenen değişken (Y) ve içsel gizil değişkene (η) ilişkin ölçüm modelinin matris gösterimi eşitlik 3 ve 4'te verilmiştir. Bu eşitlikteki ε , ölçüm hatası; λ gizil değişken ve gözlenen değişken arasındaki bağı ilişkin yapısal katsayı; Θ_ε ölçüm hatalarının varyans kovaryans matrisidir.

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \end{bmatrix} [\eta_1] + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{bmatrix}, \Theta_\varepsilon = \begin{bmatrix} \Theta_{\varepsilon_1 \times \Theta_{\varepsilon_1}} & 0 & 0 \\ 0 & \Theta_{\varepsilon_2 \times \Theta_{\varepsilon_2}} & 0 \\ 0 & 0 & \Theta_{\varepsilon_3 \times \Theta_{\varepsilon_3}} \end{bmatrix} \quad (3)$$

$$Y = \lambda_Y \eta + \varepsilon \quad (4)$$

1.4.3.2. Yapısal Model

Yapısal model, ölçüm modeli ile belirlenen gizil değişkenler arasındaki regresyon modeli olarak düşünülebilir. Gizil bağımsız değişkenler ile gizil bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi görmek amacıyla kurulan modellerdir. Şekil 7'de yapısal modele ilişkin yol diyagramı yer almaktadır.



Şekil 7. Yapısal Model

ζ , yapısal modelin hata terimi; β , gizil içsel değişkenler arasındaki katsayılar matrisi; η , gizil içsel değişkenlere ait matris; ξ , gizil dışsal değişkenlere ait matris ve Γ , gizil içsel ile gizil dışsal değişkenler arasındaki katsayılar matrisi olmak üzere içsel ve dışsal değişkenlere ilişkin yapısal modelin matris gösterimi ve eşitliklerle ifadesi verilmiştir.

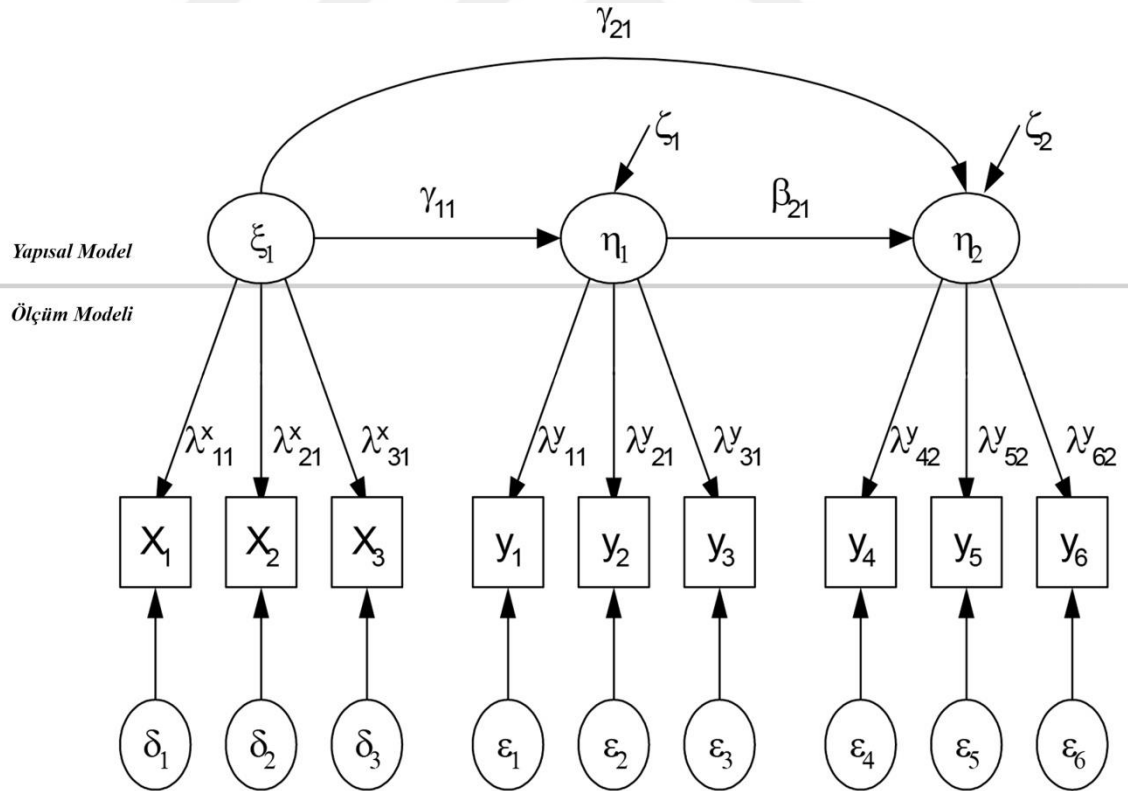
$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \end{bmatrix} \quad (5)$$

$$\eta_1 = Y_{11}\xi_1 + \zeta_1 \quad (6)$$

$$\eta_2 = Y_{21}\xi_1 + \beta_{21}\eta_1 + \zeta_2 \quad (7)$$

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (8)$$

Ölçüm modeli ve yapısal modeli içeren yapısal eşitlik modelinin şekilsel gösterimi Şekil 8'te verilmiştir.



Şekil 8. Yapısal Eşitlik Modeli Örneği³⁴

³⁴ Subhash Sharma, *Applied Multivariate Technique*, New York: John Wiley & Sons Inc., 1996, s. 427.

1.5. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Varsayımları

YEM de diğer istatistiksel yöntemlerde olduğu gibi bazı varsayımlara dayanmaktadır ve modelleme sürecine geçilmeden önce mutlaka bu varsayımların sağlanıp sağlanmadığına bakılmalıdır. Bu varsayımlar, çok değişkenli normal dağılım, doğrusallık, çoklu doğrusal bağlantı, korelasyonsuz hata terimleri, aykırı değerler, çoklu ölçüm ve örneklem hacmi başlıkları ile incelenecektir.

1.5.1. Çok Değişkenli Normal Dağılım

YEM'in en önemli varsayımı verinin çok değişkenli normal dağılıma sahip olmasıdır. YEM'de en sık kullanılan tahmin yöntemi en çok olabilirlik (maximum likelihood ML) tahmin yöntemidir. Normallik varsayımı ML tahmin yönteminin temel varsayımı olduğundan hem gözlenen değişkenlerin hem de gizil değişkenlerin çoklu normal dağılıma sahip olup olmadığı analiz sürecinden önce mutlaka kontrol edilmelidir. Çok değişkenli normal dağılımın ihlal edildiği durumlarda Ki-kare değeri büyük çıkacak ve sonuç anlamlı olacaktır. Dolayısıyla model doğru olsa bile reddedilecektir. Bunun yanı sıra çok değişkenli normal dağılım olmadığında, modeldeki ölçüm hataları normalde olmaları gerekenden daha düşük değerler alacaktır. Sonuç olarak da yol katsayıları olmaları gerekenden daha fazla anlamlılık değerine sahip olacaklardır.³⁵

Çok değişkenli normallik varsayımı ihlal edildiğinde ML tahmincisi yerine WLS (Weighted Least Squares), ADF (Asymptotically Distribution Free), MLM (Robust Maximum Likelihood) gibi diğer tahmin yöntemleri kullanılabilir.³⁶

Çok değişkenli normallik varsayımının sağlanabilmesi için pratik kural, kesikli veri (kategorik ve sıralayıcı veri) düşük asimetri ve basıklık (+ / - 1, 0 veya + / - 1,5 aralığı içinde) değerlerine sahip olmalıdır.³⁷

³⁵ Hasan Ayyıldız, Ekrem Cengiz, "Pazarlama Modellerinin Testinde Kullanılabilecek Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Üzerine Kavramsal Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F.*, C.11, S.1, 2006, ss. 63-84.

³⁶ Barbara G. Tabachnick, Linda S. Fidell, *Using Multivariate Statistics*, Sixth ed., Boston: Pearson Education Inc., 2013, s. 718-719.

³⁷ Bayram, a.g.e., s. 49.

1.5.2. Doğrusallık

YEM, faktör ve regresyon analizlerinin bir bileşkesi olduğundan, regresyon analizinin en önemli varsayımı olan doğrusallık varsayımı YEM için de geçerlidir. Dolayısıyla YEM’de gizil değişkenler arasında ve gözlenen ile gizil değişkenler arasında doğrusal ilişkilerin olduğu varsayılmaktadır.³⁸

Doğrusallık varsayımının ihlaliinde model uyum tahminleri ve standart hatalar yanlış olur. Burada da regresyon analizinde olduğu gibi değişkenlerin üstel, logaritmik veya diğer doğrusal olmayan dönüşümleri yapılabilir.³⁹

1.5.3. Çoklu Doğrusal Bağlantı

Bir değişkenin onu oluşturmak için kullanılan gözlenen değişkenlerle yüksek derecede korelasyon göstermesi muhtemeldir. Çoklu bağlantı, ölçüm modelindeki bir gizil değişkenin diğer açıklayıcı gizil değişkenlerin gözlemlenen değişkenleriyle daha fazla korelasyon göstermesine neden olur. Bu da söz konusu değişkenin, açıklayıcı değişkenlerin hangisi tarafından açıklanacağını belirlenememesine sebep olur.⁴⁰ YEM’de çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı varsayılır.

1.5.4. Korelasyonsuz Hata Terimleri

Hata terimleri arasında korelasyon olmamalıdır. Regresyonda olduğu gibi YEM’de de hata terimlerinin korelasyonsuz olduğu varsayılır. Eğer modelde varsa ve araştırmacı tarafından açıkça belirtilmiş ise, yapısal eşitlik modellerinde hata terimleri arasında korelasyon konulabilir.⁴¹

1.5.5. Aykırı Değerler

YEM’de yer alacak değişkenlerin aykırı (outlier) değerlerden arındırılması gerekir. Bu varsayım diğer analiz tekniklerinin de varsayımıdır.⁴²

³⁸ Civelek, a.g.e., s. 23.

³⁹ Bayram, a.g.e., s. 50.

⁴⁰ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 340.

⁴¹ Bayram, a.g.e., s. 50.

⁴² James L. Arbuckle, *Amos 16.0 User’s Guide*, USA: Amos Development Corporation, 2007.

1.5.6. Çoklu Ölçüm

YEM gibi kuramsal temellere dayandırılması gereken yapılar için çoklu ölçümler yapılmalıdır. Yani her gizil değişken birden çok gözlenen değişken ile ölçülmelidir. Eğer bir faktör yalnızca bir gözlenen değişken ile ölçülürse ölçüm hatası tespit edilemez ve dolayısıyla modellenemez. İki değişkenle ölçülen faktörlerde de düşük belirlenme sorunu oluşur ve model çözülemez. Bu sorunlar ile karşılaşmamak için her bir faktör başına en az üç gözlenen değişken kullanılmalıdır.⁴³

1.5.7. Örneklem Hacmi

YEM’de verinin model ile uyumu değerlendirilirken kullanılacak uyum indekslerinin bir çoğu örneklem büyüklüğüne duyarlıdır. Dolayısıyla YEM için belirlenecek örneklem hacminin yeterli büyüklükte olması önemlidir. Literatürde bazı öneriler bulunmasına rağmen araştırmacılar arasında ortak bir fikir sağlanamamıştır.

Ding, Velicer ve Harlow (1995) en çok olabilirlik tahmincisini uygun şekilde kullanmak için minimum örneklem büyüklüğünün 100–150 katılımcı arasında olmasını önermektedir.⁴⁴ Kline (2005) ise tahmini parametre başına 20 katılımcının yeterli bir örneklem olacağını önermiştir.⁴⁵ Bentler ve Chou (1987) ise YEM için örneklem büyüklüğünün en az 200 olması gerektiğini belirtmişlerdir.⁴⁶ Schumacker ve Lomax (2000) ise çalışmalarında 250-500 katılımcıdan oluşan pek çok makalede çapraz doğrulama kullanarak örneklem boyutu ne kadar büyükse, modelin doğrulanma olasılığının o kadar yüksek olduğunu belirtmişlerdir.⁴⁷

1.6. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Temel Adımları

YEM'in ortaya çıkması için izlenmesi gereken ilk ve en önemli adım teoridir. Modelin temelini meydana getiren teori, yine modelin başlangıcını oluşturmaktadır. Bu

⁴³ Ayyıldız ve Cengiz, a.g.m., s. 73.

⁴⁴ Lin Ding, Wayne F. Velicer, Lisa L. Harlow, " Effects of Estimation Methods, Number of Indicators per Factor, and Improper Solutions on Structural Equation Modeling Fit Indices", *Structural Equation Modeling*, 2(2), 1995, s. 120.

⁴⁵ Kline, a.g.e., s. 12.

⁴⁶ Peter M. Bentler, Chih-Ping Chou, "Practical Issues in Structural Modeling", *Sociological Methods & Research*, Vol. 16 No. 1, 1987, s. 89.

⁴⁷ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 42.

yüzden bir modelin oluşturulabilmesi için ilk olarak teorinin detaylıca ele alınması gerekmektedir. Teorinin incelenmesinin ardından gelen adım teoriye uygun bir yol taslağının ortaya konulmasıdır. Modelin testindeki örneklemin belirlenmesi sonrasında model test edilir ve modelin test edilmesi için yol analizi, yapısal regresyon analizi ve DFA yöntemlerinden birisi kullanılır. Analizler sonucunda ortaya çıkan uyum iyiliği indekslerinin değerlendirilmesi aşamasından sonra bulgular tartışılarak model kabul edilir veya reddedilir. Eğer model reddedilirse model üzerinde düzeltme yapılarak model tekrar test edilir. Son aşama olarak ise bulgular tartışılarak model yorumlanır.⁴⁸

YEM 'in aşamaları özet olarak şu şekildedir:

1. Öncelikle teorik modelin belirlenmesi,
2. Modele uygun örneklem seçilmesi ve modelin tanımlanması,
3. Modelin test edilmesi,
4. Model uyumunun değerlendirilmesi,
5. Modelin düzenlenmesi,
6. Elde edilen bulgular ışığında sonuçların yorumlanmasıdır.

1.6.1. Modelin Belirlenmesi

YEM'in ilk aşaması olarak veriye uygun model belirlenir. YEM, doğrulayıcı bir teknik olduğu için doğru bir model belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada teorik bir temele dayanarak ve kuramsal çerçevedeki ilişkileri temel alarak model çizilir.⁴⁹

Model belirleme aşamasında teorik bir altyapıya dayandırılarak oluşturulan hipotezlerin yapısal bir denklem modeli şeklinde gösterilmesi gerekir. Çünkü bu denklemler, modelin analiz sonunda tahmin ettiği gözlemlenen veya gizil değişkenler arasındaki varsayılan ilişkilere karşılık gelen parametrelerini tanımlar.⁵⁰

⁴⁸ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 19-20.

⁴⁹ Bayram, a.g.e., s. 52.

⁵⁰ Kline, a.g.e., s. 92-93.

YEM’de model belirleme, modeldeki değişkenler arasındaki ilişkilere yönelik bütün parametrelerin ayrıntılı şekilde açıklanması anlamına gelir.⁵¹ YEM’de ölçüm modeli ve yapısal model olmak üzere iki model vardır. Ölçüm modeli, gözlenemeyen değişkenlerin ve değişkenler arasındaki ilişkilerin tanımlandığı modeldir. İyi bir YEM için ölçüm modelinin belirlenmesi süreci ile başlamak gerekir.⁵²

Modelin belirlenmesi YEM için en önemli adımdır. Bunun nedeni, daha sonraki adımlardan elde edilen sonuçların modelin temelde doğru olduğunu varsaydığıdır.

1.6.2. Modelin Tanımlanması

YEM’de belirlenen model için, parametreler örneklem verisi kullanılarak tahmin edilir ve örnekler varyans kovaryans matrisini oluşturmak için kullanılır. Ancak yalnızca tanımlanan modeller tahmin edilebilir. Dolayısıyla modeldeki parametrelerin her biri için tek bir sayısal çözüm varsa bir modelin tanımlandığı söylenebilir.⁵³

Tek bir tahminde bulunmak için yeterli deneysel bilgi yoksa model parametresi tanımlanmamış demektir. Bu durumda hesaplanan tanımlanmamış bir parametrenin tahmini keyfidir ve bu tahmine güvenilmemelidir.⁵⁵

Model tanımlamadaki ilk aşama ölçülecek parametre sayısını belirlemektir. Bir modeldeki bütün parametrelerin belirlenmesinin ardından, varyans kovaryans matrisinin hesaplanması ve modelin analizi ancak önerilen teorik modelin tanımlanması ile olabilmektedir. Modeldeki her bir parametre için tek bir sayısal çözüm varsa ya da sayısal bir değer verilebiliyorsa model tanımlanmış olarak kabul edilir. Model tanımlamada ilk aşama varyans-kovaryans matrisindeki bütün sayısal değerleri ve ölçülecek parametre sayısını tespit etmektir.⁵⁶

Model tanımlanmasında serbestlik derecesi temel alınır. Örneklem varyans-

⁵¹ Nebi Sümer, "Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar", *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6), 2000, ss. 49-74.

⁵² Anderson ve Gerbing, a.g.m., s. 414-415.

⁵³ Tabachnick ve Fidell, a.g.e., s. 714-715.

⁵⁴ Bollen, a.g.e., s. 88.

⁵⁵ Raykov ve Marcoulides, a.g.e., s. 34.

⁵⁶ Ergün Eroğlu, *Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Yapısal Eşitlik Modeli İle Analizi*. (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003.

kovaryans matrisindeki farklı değerlerin sayısı,

p: gözlenen değişken sayısı olmak üzere;

$$x = \frac{p(p + 1)}{2} \quad (9)$$

olarak hesaplanabilmektedir. O halde yapısal eşitlik modelindeki serbestlik derecesi ortalama ve kovaryans yapı analizi modeli için,

q_1, q_2 : tahmin edilen parametre sayısı olmak üzere;

$$sd = \frac{p(p + 1)}{2 + p - q_1} \quad (10)$$

şeklinde ve kovaryans yapı analizi için,

$$sd = \frac{p(p + 1)}{2 - q_2} \quad (11)$$

formülleri ile hesaplanır.

YEM’ de birçok parametre bulunabildiğinden modeldeki parametrelerin tanımlanması önem arz etmektedir. Burada yapısal modeller tam tanımlanmış, aşırı tanımlanmış ve eksik tanımlanmış şeklinde sınıflandırılabilirler. Modelin serbestlik derecesi pozitif ise aşırı tanımlanmıştır. Yani tahmin edilen parametrelerin sayısı tahmin edilen değişkenlerin varyans-kovaryans sayısından daha azdır. Modelin serbestlik derecesi sıfıra eşit olduğu durumda model tam tanımlanmıştır. Diğer bir ifade ile gözlenen değişkenlere ait varyans-kovaryans sayısı, tahmin edilen parametre sayısına eşittir. Modelin serbestlik derecesi negatif olduğu durumda ise model eksik tanımlanmış olarak ifade edilir. Yani modeldeki gözlenen değişkenlerin varyans-kovaryans sayısı, tahmin edilen parametre sayısından daha azdır. Eğer bir model tam veya aşırı tanımlanmış ise modeldeki parametre tahminlerine güvenilirken, eksik tanımlanan bir modeldeki parametrelerin tahminlerine güvenilmez.⁵⁷

⁵⁷ Bayram, a.g.e., s. 52-53.

1.6.3. Model Tahmini

YEM’de model belirlenip şekilsel olarak gösterildikten ve modeldeki parametreler de tanımlandıktan sonra teorik modeldeki parametrelerin tahmin edilmesi gerekmektedir.

YEM’de modele ilişkin parametre tahmini yapılırken varyans – kovaryans matrisinden yararlanılmaktadır.⁵⁸ YEM’de sınanan ana hipotez, model parametrelerini ifade eden modeldeki değişkenler arasındaki tahmini kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisinin eşit olup olmadığıdır. Model tahmin sürecinde bu kovaryans matrisleri arasındaki farkın minimum olması istenmektedir.⁵⁹

Model parametrelerinin tahmininde, kullanılan örneklem hacmine ya da dağılımın normal olup olmadığına göre kullanılabilecek farklı tahmin teknikleri vardır.

Yapısal eşitlik modellemesinde en yaygın kullanılan tahmin yöntemi Maksimum Olabilirlik (Maximum Likelihood - ML) tahmin yöntemidir. Modeldeki gözlem değerlerinin çok değişkenli normal dağılım gösterdiği varsayılır. Eğer veri seti normal dağılım gösteriyorsa ve örneklem hacmi yeterli büyüklükte ise tahmin sonuçlarının tutarlı, etkin ve asimptotik olarak yansız olduğu sonucuna varılır.⁶⁰ Bu tahmin yönteminin altında yatan bir diğer önemli varsayım ise gözlenen değişkenlerin ölçeğinin sürekli olduğudur.⁶¹

Çoklu normal dağılıma sahip değişkenler için kullanılabilecek iki tahmin yöntemi daha vardır. Bunlar Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares - GLS) ve Ağırlıksız En Küçük Kareler (Unweighted Least Squares - ULS) tahmin yöntemleridir. ULS tahmin yöntemi ML tahmincisi gibi tahminin kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisi arasındaki farkların toplamını en aza indiren bir en küçük kareler yöntemidir. Rastgele örneklemeler arasında yansız tahminler yapabilir.

⁵⁸ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 59.

⁵⁹ Bayram, a.g.e., s. 54.

⁶⁰ Sanem Şehribanoğlu, *Yapısal Eşitlik Modellerinde Parametre Tahmininde GİBBS Örnekleme*, (Doktora Tezi), Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi F.B.E., 2012, s. 13.

⁶¹ Byrne, a.g.e., s. 143.

Ancak ML tahmini kadar verimli değildir.⁶²

ULS yönteminin bir dezavantajı da gözlenen tüm değişkenlerin aynı ölçeğe sahip olması gerekliliğidir. Aynı zamanda ilk tahminler konusunda da güçlüdür. Ancak aynı model için ikinci bir analiz gerektiğinde ML tahmin yöntemiyle birlikte kullanılması gerekir. GLS tahmincisi ULS'nin aksine ölçekli ya da ölçeksiz tahmin yapabilir. ML tahmin yöntemine göre potansiyel avantajı daha az hesaplama süresi ve bilgisayar belleği gerektirmesidir.⁶³

Genel olarak ML tahmini hem ULS hem de GLS tahmin metotları yerine tercih edilir.

Normal dağılmayan sürekli veriler için kullanılabilecek çeşitli tahmin yöntemleri de vardır. Normal dağılmayan verilerde ortalamalar ve kovaryans matrisi tüm bilgileri temsil etmez ve genellikle bu alternatif tahmin yöntemleri ham verilere ihtiyaç duyar.⁶⁴

Veriler çok değişkenli basıklık (multivariate kurtosis) gösterdiğinde, normal ML tahminine dayanan yorumlar sorunlu olabilir ve bu nedenle normal olmayan verilerin analizinde Asimptotik Dağılımdan Bağımsız (Asymptotic Distribution Free - ADF) tahmin yönteminin kullanılması daha uygundur. Ancak son zamanlarda yapılan istatistiksel araştırmalar, örneklem büyüklüğünün tahmini parametre sayısından en az 10 kat fazla olması gerektiğini, aksi takdirde ADF yönteminden elde edilen sonuçlara güvenilemeyeceğini öne sürmektedir.⁶⁵

1.6.4. Modelin Testi

YEM'de, teorik altyapıya dayandırılarak ortaya konan modelin belirlenmesi ve tanımlanmasının ardından, modele ilişkin parametrelerin tahmini yapılarak önerilen modelin eldeki veri ile uygunluğunun test edilmesi gerekir. Teorik model ile toplanan verilerin model ile uygunluğu uyum indekslerine bakarak anlaşılır. Ancak model ile veri

⁶² David Kaplan, *Structural equation modeling: Foundations and extension*, 2nd ed., Thousand Oaks, CA: Sage. 2009.

⁶³ Kline, a.g.e., s. 176.

⁶⁴ Joop Hox, Timo Bechger, "An Introduction to Structural Equation Modeling", *Family Science Review*, 11, 1998, ss. 354-373.

⁶⁵ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 105.

uyumu test edildikten sonra değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler incelenebilir.

YEM’de sınanan ana hipotez $\Sigma = \Sigma(\theta)$ şeklindedir. Burada θ ; parametre ve $\Sigma(\theta)$; tahmin edilen parametreler yardımıyla ortaya konan kovaryans matrisini ifade eder. Model ile verinin mükemmel uyumunun sağlanabilmesi için, teorik olarak belirlenen modelin kovaryans matrisi (Σ) ile örneklem kovaryans matrisi (S) arasındaki farkın sıfır olması ($S - \Sigma = 0$) istenmektedir. Ancak uygulamalarda mükemmel uyum şartının sağlanması pek mümkün olmadığından, iyi uyum için ($S - \Sigma$) farkının en aza indirilmesi (sıfıra yakınsaması) yeterlidir.⁶⁶⁶⁷⁶⁸

YEM’de teorik olarak önerilen model ile veri uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan farklı uyum iyiliği ölçümleri vardır. Hangi ölçüm seçilirse seçilsin, burada önerilen modelin kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisi arasındaki fark analiz edilir ve bu farklılardan oluşan matrise de artık (residual) kovaryans matrisi adı verilir. Artık matrisi istenen ölçüde küçölünceye kadar analiz tekrar edilir ve küçölmenin mümkün olmadığı noktada çözüme ulaşılır. Sonuç olarak elde edilen değer bu iki matrisin ne oranda uyduğu gösterir.⁶⁹

Modelin test edilmesi aşamasında teorik modeldeki parametrelerin istatistiksel anlamlılığının da test edilmesi gereklidir. Hesaplanan her bir parametrenin standart hatasının parametre tahmin değerinin standart hatasına oranlanması ile kritik değer (cr) elde edilir. Hesaplanan bu kritik değer, araştırma için belirlenen α anlamlılık düzeyine karşılık gelen değer ile karşılaştırılır (Örneğin 0,05 için t test istatistiği değeri 1,96). Böylece her bir parametrenin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı sınanır.⁷⁰

⁶⁶ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 63.

⁶⁷ Kline, a.g.e., s. 130.

⁶⁸ Peter M. Bentler, *EQS 6 Structural Equations Program Manual*, Encino, CA: Multivariate Software Inc., 2006, s. 23.

⁶⁹ Sümer, a.g.m., s. 59.

⁷⁰ Schumacker ve Lomax, a.g.e., s. 111-113.

1.6.4.1. Model Uyumunun Değerlendirilmesi

YEM’de modelin veri ile uyumu değerlendirilirken, başlangıç uyum kriteri olarak sayılabilecek ki-kare uyum istatistiği araştırmacılar tarafından en sık kullanılan uyum ölçütüdür.

Ki-kare test istatistiği modelin uyumunu test eden uyum ölçütlerinden istatistiksel temeli olan tek ölçüttür. Aynı zamanda diğer uyum ölçümlerinin hesaplanmasında kullanılan en temel ölçümdür. Bu uyum ölçüsü model kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasında fark olup olmadığı hipotezini test etmektedir.⁷¹ χ^2 değerinin anlamlı olmaması model kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasında fark bulunmadığını ve dolayısıyla modelin uyumlu olduğunu ifade eder.⁷²

Model uyum ölçütlerinin pek çoğu gibi ki-kare test istatistiği de örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir. Ayrıca ki-kare test istatistiğinin uygulanması için çok değişkenli normallik varsayımının sağlanması gerekir. Normallikten aşırı sapmalar modelin reddedilmesine neden olabilir. Ayrıca ki-kare test istatistiği örneklem genişliğinden etkilenen bir istatistik olduğundan geniş örneklerde kullanıldığında çoğunlukla modeli reddetme eğiliminde olur.⁷³

Serbestlik derecesi (sd) ki-kare test istatistiği için çok önemli bir ölçüttür. Serbestlik derecesinin büyük olduğu bazı durumlarda ki-kare değerleri anlamlı çıkabilir. Bu durumda ki-kare değerine bakmak yerine ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının esas alınması modelin uyumluluğunun değerlendirilmesinde bir ölçüt olarak kullanılabilir. Bu durumda χ^2 / sd oranının 3 (ya da 5)’ten küçük olması χ^2 anlamlı dahi olsa modelin genel uyumunun kabul edilebilir olduğu sonucuna varılmaktadır.⁷⁴

$$\chi^2 = (n-1) F_{uyum} \quad (12)$$

⁷¹ Bayram, a.g.e., s. 71.

⁷² Mustafa İlhan, Bayram Çetin, "LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması", *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, C. 5. S. 2., 2014, ss. 26-42.

⁷³ Daire Hooper vd., a.g.m., s. 53-54.

⁷⁴ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 32.

Hesaplanan χ^2 istatistik değeri küçük olduğu sürece model uyumluluğunun iyi olduğuna dair karar verilir.

1.6.4.2. Uyum İndeksleri

YEM’de model uyumu değerlendirilirken örneklem verilerinden yola çıkarak doğru bir model tanımlayan tek bir istatistiksel test olmadığından birden fazla kriteri eş zamanlı olarak dikkate almak gerekir. Modelin ampirik verilerle tutarlı olup olmadığına karar vermek için birçok uyum indeksi geliştirilmiştir. Bu bölümde yaklaşık hataların ortalama karekökü ile kalıntılara, bağımsız modele ve bilgi kriterlerine dayanan uyum indeksleri ele alınacaktır.

- **Kalıntılara Dayanan Uyum İndeksleri (GFI, AGFI, SRMR)**

Uyum iyiliği indeksi (goodnes of fit index) GFI, gözlenen kovaryans matrisindeki varyans ve kovaryansların nispi miktarının ilişkisini ölçer. Jöreskog ve Sörbom'a (1993) göre; bütün parametreler sıfıra (0)'a sabitlendiği zaman, bu göstergelerin testi, karşılaştırılan "sıfır model" e kıyasla ne kadar daha iyi uyum sağlayacağını test eder.⁷⁵ Tanaka ve Huba (1989), GFI’nın çoklu regresyondaki R²’ye benzer olduğunu öne sürmektedir.⁷⁶ Ayrıca GFI’nın bir sınırlaması da beklenen değerlerin örneklem büyüklüğüne göre değişmesidir.⁷⁷

$$GFI = 1 - \frac{F_t}{F_n} = 1 - \left(\frac{\chi^2_t}{\chi^2_n} \right) \quad (13)$$

χ^2_t = Sıfır modelin (temel model) ki kare değeri

χ^2_n = Hedef modelin ki kare değeri

F = İlgilenilen fonksiyonun minimum değeri

GFI temel olarak uygunluğun örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak

⁷⁵ Karin Schermelleh-Engel, Helfried Moosbrugger, Hans Müller, "Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests Of Significance And Descriptive Goodness-Of-Fit Measures", *Methods of Psychological Research Online*, Vol. 8 No. 2, 2003, ss. 23-74.

⁷⁶ Tabachnick ve Fidell, a.g.e., s. 723.

⁷⁷ Kline, a.g.e., s. 207.

değerlendirilebilmesi için geliştirilmiştir. Regresyondaki R^2 gibi 0 ile 1 arasında değer alır. Örneklem genişliğine çok duyarlı olduğundan büyük örneklemelerde daha küçük değerler verir. Genel olarak 0,90 ve üzeri iyi uyum olarak kabul edilir.⁷⁸

Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (adjusted goodness of fit index) AGFI serbestlik derecesi göz önüne alınarak hesaplanır. GFI'daki gibi örneklem hacmi dikkate alınarak bulunur. Örneklem hacmi arttığında AGFI değeri de yükselmektedir. AGFI değeri 0 ile 1 arasında değişir ve 0.90 ve üzeri değerler iyi model uyumu olarak ifade edilir. AGFI, daima GFI'a eşit ya da düşük değer alır.⁷⁹

Jöreskog ve Sörbom (1989), model karışıklığından kaynaklanan bir sapma için, düzeltilmiş uyum iyiliği indeksini (AGFI) geliştirmiştir. AGFI, gözlenen değişkenlerin sayısına ilişkin modelin serbestlik derecesini ayarlar ve bunun sonucunda daha az karışık model ve daha az parametrelili model ortaya çıkar.

$$AGFI = 1 - [sd_n(1 - GFI)]/sd_t = 1 - [(\chi^2_t/sd_t)/(\chi^2_n/sd_n)] \quad (14)$$

χ^2_n = Sıfır modelin (temel modelin) ki kare değeri

χ^2_t = Hedef modelin ki kare değeri

sd_n = Temel model için serbestlik derecesi

sd_t = Hedef modelin serbestlik derecesi

AGFI genelde 0 ile 1 arasında değer almakla birlikte daha büyük değerleri daha iyi uyum gösterir. Eğer hedef modelin serbestlik derecesi, temel modelin serbestlik derecesine yaklaşırsa, AGFI değeri GFI değerine yaklaşır. Bu indeks için genel kural, 0,90 değeri temel modelde iyi uyumu gösterirken, 0,85 ve daha üstü değerlerde kabul edilebilir değerler olarak düşünülebilir.

Standardize edilmiş kalıntıların ortalama karekökü SRMR (standardized root mean square residual), gözlenen ve tahmin edilen kovaryans matrisleri arasındaki fark matrisinin elemanlarından oluşan artıkların bir ölçüsüdür. Hem örneklem kovaryans

⁷⁸ Sümer, a.g.m. s. 60.

⁷⁹ Bayram, a.g.e., s. 74-75.

matrisinin hem de tahmin edilen kovaryans matrisinin korelasyon matrisine dönüştürülmesine dayanır.⁸⁰

$$SRMR = \sqrt{2 \sum_{i=1}^q \sum_{j=1}^i \left[S_{ij} - \frac{\sigma_{ij}}{s_{ii}-s_{jj}} \right]^2 / q(q+1)} \quad (15)$$

- **Bağımsız Modele Dayanan Uyum İndeksleri (NFI, NNFI, CFI)**

Normlaştırılmış uyum indeksi (normed fit index) NFI, Bentler ve Bonnett (1980) tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır.

$$NFI = \frac{\chi^2_i - \chi^2_t}{\chi^2_i} = 1 - \frac{\chi^2_t}{\chi^2_i} = 1 - \frac{F_t}{F_i} \quad (16)$$

χ^2_i = Temel modelin ki kare değeri

χ^2_t = Hedef modelin ki kare değeri

F = Uyum fonksiyonu değerinin karşılaştırılması

NFI değeri sıfır (0) ile bir (1) arasında değer almakla birlikte daha yüksek değerler daha iyi uyumun göstergesidir. $F_t = F_i$ olduğu zaman NFI sonucu sıfır; $F_t = 0$ olduğu zaman NFI sonucu bire eşit olur. Bu durumda hedef modelin bağımsız model üzerinde çok daha iyi gelişim sağladığına karar verilir. NFI'nın teorik olarak sınırları 1 olmasına rağmen, NFI belirlenen model doğru bile olsa özellikle küçük örneklerde en üst limitine ulaşmamalıdır.⁸¹

Bu indeks için genel kural, 0,95 değerinin temel modelde iyi uyum göstermesi ve 0,90'dan daha büyük değerlerde genellikle kabul edilebilir uyum olarak kabul edilmesidir. NFI'nın dezavantajı ise örneklem büyüklüğünden etkilenmesidir. Bu soruna dikkat çekmek için, Bentler ve Bonnett, Tucker ve Lewis (1973) tarafından Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Nonnormed Fit Index) NNFI geliştirilmiştir.⁸²

⁸⁰ Kline, a.g.e., s. 209.

⁸¹ Peter M. Bentler, "Comparative Fit Indexes in Structural Models", *Psychological Bulletin*, Vol. 107. No. 2., 1990, ss. 238-246.

⁸² Karin Schermelleh-Engel vd., a.g.m., s. 40-41.

$$NNFI = \frac{\frac{\chi^2_i}{sd_i} - \frac{\chi^2_t}{sd_t}}{\frac{\chi^2_i}{sd_i} - 1} = \frac{\frac{F_i}{sd_i} - \frac{F_t}{sd_t}}{\frac{F_i}{sd_i} - \frac{1}{N-1}} \quad (17)$$

χ^2_i = Temel modelin ki kare değeri

χ^2_t = Hedef modelin ki kare değeri

sd_i = Temel model için serbestlik derecesi

sd_t = Hedef modelin serbestlik derecesi

N = Örneklem hacmi

NNFI'nın aralığı sıfır (0) ile bir (1) arasında değişim gösterebilir. Bazı durumlarda NNFI değerleri daha iyi uyum gösterdiği için bu aralıktan çıkabilmektedir. Bu indeks için genel kural, bağımsız modele ilişkin 0,97 değeri iyi uyumu gösterdiği gibi 0,95 ve daha büyük değerlerde kabul edilebilir uyum olarak yorumlanır. Bağımsız model neredeyse her zaman büyük χ^2 değerine sahip olduğu için NNFI değerleri çoğu zaman 1' e yakın olur. NNFI'nın avantajı, örneklem büyüklüğünden daha az etkilenmesidir.⁸³ Ancak küçük örneklem için, özellikle GLS tahmin yöntemi ile kestirimi tavsiye edilmez.⁸⁴

Karşılaştırmalı uyum indeksi (comparative fit index) CFI şu şekildedir:

$$CFI = \frac{\max((\chi^2_t - sd_t), 0)}{\max((\chi^2_t - sd_t)(\chi^2_i - sd_i), 0)} \quad (18)$$

CFI, sıfır (0) ile bir (1) arasında değişen değerler alır. 0,95 ve 0,97 arası değerler kabul edilebilir uyumu gösterirken, daha yüksek değerler modelim daha güçlü uyum içinde olduğunu gösterir. Değerleri 1'in üzerine çıkabilmekte ya da 0'ın altına inebilmektedir. Ancak böyle durumlarda o değerler 0 ya da 1'e sabitlenmektedir.⁸⁵

⁸³ Karin Schermelleh-Engel vd., a.g.m., s. 41-42.

⁸⁴ Rick H. Hoyle, Abigail T. Panter, " Writing about structural equation models", *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*, R. H. Hoyle (Ed.), Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc., 1995, ss. 158-176.

⁸⁵ Bayram, a.g.e., s. 76.

- ***Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)***

RMSEA, ana kütledeki yaklaşık uyumun bir ölçüsüdür ve RMSEA aşağıdaki şekilde formüle edilir.

$$RMSEA = \sqrt{\max\left[\frac{F(S, \Sigma(\theta))}{sd} - \frac{1}{N-1}, 0\right]} \quad (19)$$

$F(S, \Sigma(\theta))$, uyum fonksiyonunun minimumudur.

sd = serbestlik derecesi ve N örneklem hacmidir.⁸⁶

RMSEA'nın alt sınırı sıfır (0) ile sınırlandırılmaktadır. RMSEA değerinin 0,05'e eşit ya da küçük olması mükemmel uyum, 0,08'e kadar olan değerler kabul edilebilir uyum olduğunu, 0,08 ile 0,10 arasındaki değerler zayıf uyum olduğunu ve 0,10'dan büyükse kabul edilemeyeceğini tanımlar. RMSEA'nın 0,05'ten az olması genelde iyi uyum olarak kabul edilmesine rağmen, Hu ve Bentler (1999) RMSEA'nın 0,06 ve daha az olmasını ayrı bir kriter olarak önermiştir.⁸⁷

- ***Bilgi Kriterlerine Dayanan Uyum İndeksleri (AIC, CAIC, BIC)***

Akaike bilgi kriteri (Akaike information criterion) AIC, farklı sayıdaki gizil değişkenli modelleri karşılaştırmak için kullanılır ve aşağıdaki gibi tanımlanır.⁸⁸

$$AIC(\hat{\theta}) = (-2) \log(ML) + 2k \quad (20)$$

θ , k boyutlu bilinmeyen parametreler vektörüdür.

$\hat{\theta}$, θ 'nın en çok olabilirlik (ML) tahmincisidir.

Tutarlı Akaike bilgi kriteri (consistent Akaike information criterion) CAIC, Bozdoğan (1987) tarafından AIC'nin tutarlı versiyonu olarak tasarlanmıştır. Çok sayıda modelden bir model seçerken hem uyum iyiliği istatistiğini hem de uygunluk derecesini elde etmek için tahmin edilmesi gereken parametre sayısı dikkate alınmalıdır. AIC ve CAIC, model uyumunun bu iki yönünü dengelemek için tasarlanmış ölçümlerdir.

⁸⁶ Çelik ve Yılmaz, a.g.e., s. 21.

⁸⁷ Karin Schermelleh-Engel vd., a.g.e., s. 36 - 37.

⁸⁸ Hirotugu Akaike, " A New Look at the Statistical Model Identification", *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. AC-19, No. 6, 1974, ss. 716-723.

Minimum AIC veya CAIC'yi üreten model diğer önemli kriterlerin yokluğunda faydalı bir model olarak düşünülebilir. Dolayısıyla yalnızca belirli bir modeliniz varsa, bu indeksler anlamlı olmayabilir.⁸⁹

Bayes bilgi kriteri (Bayes information criterion) BIC, Akaike bilgi kriterinin aksine CAIC gibi örneklem hacmini de hesaplamaya dahil eder.

Model uyum indekslerinin iyi uyum aralıkları ve kabul edilebilir uyum aralıkları aşağıda özet tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 2. Uyum İndeksleri ve Aralıkları

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum	İyi Uyum
χ^2 / sd	$2 \leq \chi^2 / sd \leq 3$	$0 \leq \chi^2 / sd \leq 2$
GFI	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$
AGFI	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$
SRMR	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	$0 \leq SRMR \leq 0,05$
NFI	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$
NNFI	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$	$0,97 \leq NNFI \leq 1,00$
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$
RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$
AIC CAIC BIC	Araştırma modeli hem bağımsız hem de doymuş modelden daha küçük olmalıdır.	

1.6.5. Model Modifikasyonu

YEM'de uyum indekslerine ek olarak, modelin daha iyi uyum vermesi için bir takım değişikliklerin yapılmasına öncü olan modifikasyon indeksleri yer almaktadır. Bu indeksler, gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasında oluşturulan yeni

⁸⁹ Bentler, a.g.e., sf. 113.

bağlantıları, modelden çıkarılması gereken değişkenleri ve değişkenler arasında eklenmesi uygun görülen hata kovaryanslarına kadar çok sayıda parametreyi içerirler. Bu indekslerin kullanımı, belirli kuramsal bir temeli olan modelin veri ile uyumunun sınanmasına bağlı olarak gerçekleştirilmelidir. Bu nedenle modifikasyonların kuramsal bir yapıya dayandırılması ve YEM'in amacının dışına çıkmaması gerekir.⁹⁰

Bir modelin uyumu yeterli değilse, anlamlı olmayan parametreleri silerek ya da uygunluğu arttıran parametreler ekleyerek de modeli değiştirmek mümkündür.⁹¹ Yalnız modelin oluşturulmasında teorik modelin anlamsızlaşmamasına dikkat edilmelidir. YEM analizi için kullanılan programlar teorik modelin anlamlılığını ölçmez, gözlenen verilerle uygunluğunu sınar. Dolayısıyla modelin ne ölçüde değişeceğine araştırmacı karar vermelidir.⁹²

Uyum indekslerinin iyi sonuç vermediği durumlarda, bilgisayar programları (AMOS, LISREL, EQS) araştırmacılara modifikasyon önerilerinde bulunmaktadır. Bu modifikasyonlar hata terimleri temelinde oluşturulur ve modelde önceden kestirilemeyen ancak önerilen düzenlemenin yapılmasıyla kazanılacak ki-kare miktarını gösterir.⁹³ Modelin uyum indekslerinde iyileşme olabilmesi için önerilen modifikasyonlardan en yüksek değere sahip olanlar arasında kovaryans oluşturulmalıdır. Çünkü önerilen her düzeltme ki-kare değerindeki azalışa denk gelmektedir. Ancak burada da literatürde ilişkili olmayan kavramlar arasına kovaryans konulmamalıdır.⁹⁴

Modifikasyonların yapılmasının ardından model tekrar test edilmelidir. İyi ya da kabul edilebilir uyum değerleri elde edildiğinde model kabul edilir aksi halde tekrar düzeltme ve test işlemine devam edilir. Sonuç olarak elde edilen uyum ölçütleri değerlendirilerek model kabul edilir ya da reddedilir.

⁹⁰ Bayram, a.g.e., s. 57-58.

⁹¹ Hox ve Bechger, a.g.m., s. 9.

⁹² Ayyıldız ve Cengiz, a.g.m., s. 82.

⁹³ Meydan ve Şeşen, a.g.e., s. 38.

⁹⁴ Civelek, a.g.e., s. 53.

İKİNCİ BÖLÜM

İŞ TATMİNİ, ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE TÜKENMİŞLİK KAVRAMLARI

2.1. İş Tatmini Kavramına Genel Bir Bakış

2.1.1. İş Tatmini Kavramı ve Önemi

İş tatmini, bireyin işinden duyduğu mutluluk, işi ile ilgili hissettiği duygusal ve fiziksel tepkilerin toplamı olarak ifade edilebilir.

İş tatmini ve memnuniyetsizliği, iş koşullarında çalışma başarısı üzerinde daha büyük etkileri bulunması sebebiyle kuruluşlar için her zaman önemlidir. “İşçilerin (çalışanların) kuruluş içerisinde dinamik ve verimli şekilde çalışmaları, büyük ölçüde yüksek iş tatminine sahip olmalarıyla alakalıdır”.⁹⁵ İş tatmini; çalışma başarısını, iş bulma oranını, iş büyüme oranını, üretkenliği ve sonuçta örgütsel başarıyı etkileyen önemli faktörlerden biri olmaktadır. İş tatminsizliği ise işin ve iş ortamının çalışanın istediği ve beklediği ölçüde karşılanmadığı durumlarda ortaya çıkar. Ayrıca iş tatminsizliği, çalışanın işgücü verimliliğini olumsuz yönde etkilemekte, işe bağlılığını azaltmakta ve sağlık durumunu da etkilemektedir.⁹⁶

2.1.2. İş Tatminin Belirleyici Öğeleri

Belirli bir organizasyon ortamında ve belirli bir zamanda bir görev olarak algılanan bir iş, aynı zamanda, bir çalışanın işyerine sağladığı bir fayda veya değer olarak da tanımlanabilir. Çalışanın iş tatmini bu noktada ifade edildiğinde; birçok değişkenin etkisi ile geliştirilen tutumlar iş ve çalışma ortamı için belirtilmektedir. Bu değişkenler, işin gerektirdiği bilgi ve beceriler düzeyinden, iş tarafından sağlanan sosyo-ekonomik fırsatlara kadar uzun bir listede ele alınabilir.⁹⁷

⁹⁵ Erol Eren, *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi.*, 7.b İstanbul: Beta Yayınları, 2001, s. 241

⁹⁶ Zeki Akıncı, “Turizm Sektöründe İşgören İş Tatminini Etkileyen Faktörler: Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama”, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (4), 2002, ss.1-25.

⁹⁷ Edip Örüçü, Füsun Esenkal, “Konaklama İşletmelerinde İş Gören Tatminini Etkileyen Faktörler: Balıkesir ve Erdek Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C.8 S.14, 2005, ss. 141-166.

2.1.2.1. İşin Kendisi

Örgütün yükselme imkânlarının çalışanların iş tatmini üstünde önemli bir rolü vardır. Fakat yükselmenin adil olması ve belli kriterlere dayanması çalışanlar açısından önemli olmaktadır. Diğer taraftan mesleğin saygınlık seviyesi ile iş tatmini arasında bir bağ bulunduğu bilinmektedir. Toplumsal açıdan saygınlığı yüksek olarak bilinen mesleklerde iş tatmini daha çok görülür. Buna ek olarak, yöneticilik unvanına veya yüksek statüye sahip olan çalışanların, bu tür unvanı bulunmayan ya da düşük statülü işlerde çalışanlara göre daha yüksek bir iş tatminine sahip olduğu saptanmıştır.⁹⁸

2.1.1.2. Yönetim

Kamu ve özel sektör personelleri ve yöneticileri arasındaki fark üzerine bir araştırma neticesinde, özel sektör personellerinin ve idarecilerinin daha çok motive oldukları ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi, özel sektör çalışanlarına sağlanan ekonomik fırsatların kamu sektöründe çalışanlara sağlanan fırsatlardan daha fazla olmasıdır. Ancak hem kamu sektörü hem de özel sektör için en önemli motivasyon etkeninin iş güvenliği olduğu ve bunun ekonomik olanaklardan çok daha önemli olduğu belirtilmektedir.⁹⁹

2.1.2.3. Ücret

İş tatminini etkileyen en önemli etkenlerden biri ücrettir. Çalışanın ücrete ilişkin algısının temelinde ücretin yeterliliği ve adil olması yer alır. Çalışanların tutumunu, aldığı ücretlerin yeterliliği ve bu ücretlerin ihtiyaçlarını karşılama derecesi belirler. Çalışan, adil ödeme sisteminin sağlanmasını, aldığı ücretin aynı ya da benzer iş yapanlara göre eşit olmasını, başarı ve performans farklılıklarını yansıtmasını istemektedir. Ayrıca çalışanın bu ücreti sürekli olarak alabileceğine güvenmesi iş tatmini açısından önemli bir noktadır. Unutulmamalıdır ki bireysel memnuniyetsizlik finansal performansı düşürür, şikayet seviyesini yükseltir ve devamsızlığa neden olur.¹⁰⁰

⁹⁸ Eren, a.g.e., s. 242.

⁹⁹ Eren, a.g.e., s. 242.

¹⁰⁰ Abdurrahim Yıldırım, Erkan T Demirel, "Ücret Tatmininin Yaşam Tatminini Belirleyici etkisi Var mı? Elazığ Banka Çalışanları Örneği", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C:25 S:2, 2015, ss. 133-154 .

2.1.2.4. Çalışma Arkadaşları

Çalışanların iş tatminlerinin, az sayıda çalışanı olan küçük kuruluşlarda daha yüksek olduğu ancak büyük kuruluşlarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Çünkü büyük kuruluşlardaki çalışanların beklentileri istedikleri oranda karşılanmamaktadır. Aynı zamanda, büyük kuruluşlardaki iş tatmininin düşük olması sebebiyle iş görenler arasında arkadaşlık ve dostluk hissi gelişmeyebilir. Küçük işletmelerde yüksek iş tatmini olmasının temel nedeni, çalışanların işverenleri ve meslektaşları için hissettikleri güven duygusudur. Buna ek olarak, küçük işletmelerde çalışanların üstleri ve arkadaşları ile iyi iletişimi, iş tatmininin yüksek olmasını sağladığı söylenebilir.¹⁰¹

2.1.2.5. Terfi- Ödül

Çalışanların ödüllendirilmesi iş tatminine olumlu yönde katkı sağlayan bir uygulamadır. İşi iyi yapacak olan çalışanın her zaman bir ödül beklentisi yoktur. Ancak işverenler gerçekçi bir başarı değerlendirme sistemi ile başarılı sonuçlar elde eden çalışanları ödüllendirirse, ödülü hak edenlerin iş tatmini artacaktır. Başarı değerlendirme sisteminin olmaması ya da hatalı olması çalışanların iş tatminini negatif yönde etkileyecektir. Bir örgütte çalışanların iş tatminlerini arttırmak, uygun ödül sistemlerinin oluşturulması ile mümkün olmaktadır. Çalışanın terfi alabilmesi için ise işinde başarılı olması gerekir ve elde ettiği başarı sonucunda da yükselme beklentisi içine girmesi doğal bir durumdur. Terfiler, çalışana hem ilerleme ve sorumluluk kazanma fırsatları sağlamakta hem de çalışanın sosyal statüsünü arttırmaktadır.¹⁰²

2.1.3. İş Tatminini Etkileyen Faktörler

Yöneticiler, çalışanlarının iş tatmini düzeylerinin yüksek olmasını arzularlar. Bu sebeple iş yerinde tatmin düzeyini yüksek tutmak için imkanlar dahilinde çaba sarf ederler. İş tatmini, bireysel ve örgütsel hedeflere ulaşılmasında önemli bir etkidir. Bu sebeple iş tatminini etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. İş tatmini, çok yönlü ve çok karmaşık bir olgudur. Maaş, çalışma ortamı, özerklik, iletişim ve örgütsel

¹⁰¹ Eren, a.g.e., s. 242

¹⁰² Nazlı S. Şencan, *Türkiye İlaç Sanayinde İşgören Yöneticilerin Örgütsel Bağlılık Ve İş Doyumlarına Yönelik Bir Araştırma*, (Doktora Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eczacılık İşletmeciliği ve Mevzuatı Programı, 2011, s. 51

bağlılık gibi faktörlerden etkilenir. İş tatmininin güçlü belirleyicileri; başarı, takdir edilme, sorumluluk, gelişme ve terfi için fırsatlar sunulması gibi etkenler olarak sıralanabilir. İş tatminsizliği ile ilgili faktörler ise maaş, çalışma şartları, şirket politikaları, idaresi ve prosedürleri, kişiler arası ilişkiler, statü, güvenlik olarak sıralanabilir. Bu noktada iş tatminini etkileyen faktörleri bireysel ve örgütsel faktörler olarak iki grupta inceleyebiliriz.¹⁰³

2.1.3.1. Bireysel Faktörler

İş tatmini durağan bir süreç değildir ve iş tatminini etkileyen faktörler çeşitlilik göstermektedir. Bu faktörlerden bireysel faktörler bu başlık altında incelenecektir. Bireysel faktörler; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, kıdem, medeni durum ve kişilik olarak sıralanabilir.

- **Yaş**

Çalışanların, işlerine ilişkin tutumlarının, algılarının, istek ve beklentilerinin oluşmasında yaş faktörünün önemli bir etkisi vardır. Çoğunlukla genç çalışanlar, ilk defa işe yerleştirilmelerinde zorluk çekmektedirler. Ayrıca gençlerin iş seçiminde kişisel özelliklerine uygun işlerde çalışma isteği daha fazladır. İstedikleri tarzda bir iş ortamında çalışan gençlerde iş tatmini olumlu yönde etkilenmektedir. Bunun yanı sıra gençlerin iş hayatı dışında sosyal faaliyetler içinde bulunması sebebiyle örgütsel bağlılıkları kuvvetli olamamaktadır.¹⁰⁴

Orta yaşlı çalışanlarda durum biraz daha farklıdır. İş ortamını tanıyan ve adapte olan orta yaşlı çalışanların iş tatminleri genç çalışanlara oranla daha fazladır. Orta yaş grubu çalışanların farklı iş tecrübeleri genellikle daha fazla olduğu için, diğer işler ile şu anki işlerini kıyaslama imkanlarına sahiptirler. Bazı orta yaş grubundaki çalışanlar, bir takım çalışma alışkanlıklarına sahip olmalarının yanında, iş değişikliği olanaklarının az olması sebebiyle, çalıştıkları örgüte daha iyimser yönlü bir bakış açısı sergilemektedirler. Orta yaşlarda düşen tatminsizlik seviyesi ilerleyen yaşlarda tekrar

¹⁰³ Stephen I. Dugguh, Dennis Ayaga, "Job Satisfaction Theories: Traceability to Employee Performance in Organizations". *IOSR Journal of Business and Management*. Vol 16 Issue 5 Ver.1, 2014, ss. 11-18.

¹⁰⁴ Mehmet Güven, İsmail Bakan, Salih Yeşil, "Çalışanların İş ve Ücret Tatmini Boyutlarıyla Demografik Özellikler Arasındaki İlişkiler: Bir Alan Çalışması". *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. C.12 S.1, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., 2005, ss. 127-151.

yükselişe geçecektir.¹⁰⁵

- **Cinsiyet**

İş tatmininde cinsiyet faktörünün etkisini araştıran çalışmalarda tutarlı bir sonuca ulaşılamamıştır. Kadınların iş tatmininin daha yüksek olduğunu belirten çalışmalara da erkeklerin iş tatmininin daha yüksek olduğunu belirten çalışmalara da rastlanılmaktadır. Hatta bazı çalışmalarda cinsiyetin iş tatmini üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır. Toplumsal açıdan bakıldığında kadınlara ev hizmetleri, erkeklere ev dışında çalışma rolü yüklenmiştir. Bazı araştırmacılar, her iki eşin de profesyonelce çalışma hayatında bulunsalar bile, kadının ev ve çocukların sorumluluklarıyla ilgilenmesi onun iş hayatında tatminsizliğine neden olabileceğini belirtmişlerdir. Kadın ve erkeklerin motivasyonunu etkileyen unsurların birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar da mevcuttur. Kadın ve erkekler aynı işi eşit ölçüde çekici bulabilmektedirler. Ancak, kadınlar erkeklere göre aynı işten daha az beklenti içerisinde olduklarından, erkeklere göre daha fazla iş tatmini elde edebilmektedirler.¹⁰⁶

- **Eğitim Düzeyi**

Eğitim düzeyinin bireylerin kişisel, teknik ve uzmanlık gelişimi üzerinde etkisi vardır. Bunun yanında bireylerin çevresi ile ilişkileri, iş hayatı ve genel yaşantısı üzerinde de eğitim düzeyinin güçlü etkisinden söz edilebilir. Eğitim düzeyi yüksek olan çalışanların, eğitim düzeyi düşük olan çalışanlara göre iş tatminlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak çalışanlar almış oldukları eğitime uygun pozisyonlarda görev almadıkları takdirde mutsuz olmaktadır. Bu mutsuzluk da iş tatmini düzeyinin düşmesine sebep olmaktadır. Farklı bir nokta ise, çalışanın sahip olduğu yeterlilikten daha fazla beklentilerin olduğu bir pozisyonda çalışması, çalışanın endişe ve strese kapılarak iş tatminsizliği yaşamasına neden olmaktadır.¹⁰⁷

¹⁰⁵ Mehmet M. Özaydın, Ömer Özdemir, “Çalışanların Bireysel Özelliklerinin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Bir Kamu Bankası Örneği.” *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 6(1), 2014, ss. 251-281.

¹⁰⁶ Özaydın ve Özdemir, a.g.m., s. 255.

¹⁰⁷ Nuran Akşit Aşık, “Çalışanların İş Doyumunu Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörler ile Sonuçlarına İlişkin Kavramsal Bir Değerlendirme”, *Türk İdare Dergisi*, S. 467, 2010, ss. 31-48.

- **Kıdem**

İş hayatına yeni başlayan bireylerde iş tatmin düzeyinin daha fazla olduğu görülmektedir. İş yeni olduğu için çalışana ilginç ve çekici gelmektedir. Erken oluşan bu tatmin, bireyde ilerleme ve gelişme sağlanamadığı takdirde azalmaktadır. İş hayatındaki birkaç yıldan sonra çalışanın cesareti kırılmakta ve kurumunda yükselmesi yavaşlamaktadır. Yapılan çalışmalarda, iş hayatının ilk yıllarındaki tatmin düzeyinin yüksek olduğu ancak ilerleyen yıllarda beklentiler karşılanmadığı takdirde tatmin düzeyinde azalma olacağı sonucuna varılmıştır.¹⁰⁸

- **Medeni Durum**

Çalışanların evli veya bekar olması ile iş tatmini arasındaki ilişki incelendiğinde, evli olan çalışanların bekar olan çalışanlara nazaran daha yüksek düzeyde tatmin yaşadıklarına yönelik bulgulara rastlanmaktadır. Evli olan çalışanların daha fazla tatmin olmalarının sebebi, aile yaşamındaki tatminin işe yansıtılabilmesinden ya da evliliğin bireylerin işleriyle alakalı beklentilerini değiştirmesinden kaynaklanabildiği ifade edilmektedir.¹⁰⁹

- **Kişilik**

Kişilik ile iş tatmini arasında önemli bir ilişki söz konusudur. Örneğin; agresif ve çevresine adapte olamayan bireylerde iş tatminsizliği daha sık görülmektedir. Bu tip çalışanlar çevreleri ile rahat ilişkiler kuramamaktadır ve hayata bakış açıları olumsuz seyirdedir. Bir başka açıdan bakıldığında, özel hayatında mutsuzluk yaşayanların, mutluluğu iş hayatında aradıkları kanısı oluşmuştur. Ancak yapılan çalışmalar bu durumu doğrulayamamıştır. Olumsuz tutumlarda yaygınlaşma gözükmemektedir. Ancak bu tutumlarda neden sonuç ilişkisinde kesinlik görünmemektedir. Yani işteki tatminsizlik mi özel hayatı etkiliyor, yoksa özel hayattaki tatminsizlik mi iş hayatını

¹⁰⁸ Atilla Yelboğa, "Bireysel Demografik Değişkenlerin İş Doyumu İle İlişkisinin Finans Sektöründe İncelenmesi". *Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(2). 2007, ss. 1-18.

¹⁰⁹ Enver Aydoğan, Aslı Köse, Gökçen Şenel, "Devlet Hastanelerinde Çalışan Üst Düzey Yöneticilerin İş Tatminlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ampirik Çalışma: Trabzon İli Örneği", *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, C. 15 S. 21, Konya: Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F., 2011, ss. 119-138.

etkiliyor, net bir cevabı bulunmamaktadır.¹¹⁰

2.1.3.2. Örgütsel Faktörler

Kurumsal bir ortamda ve belli bir zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilen görev olarak algılanan iş, çalışanın çalıştığı iş yerine sağladığı katkı veya değer olarak da tarif edilebilir. Bu durumda çalışanın iş tatmini tanımlandığında iş ve çalışma ortamına ilişkin olarak pek çok faktörün etkisi ile gerçekleşen tutumları söz konusu olmaktadır. Bu faktörler, işin gereklerinden olan bilgi düzeyi ve becerilerden, işin çalışanına kazandırdığı sosyo-ekonomik çıkarlara kadar uzun bir liste şeklinde ele alınabilir.¹¹¹

İş yaşamında kişisel hedeflerle örgütsel hedeflerin uyumlu olması önemlidir. Çalışanların örgütsel misyon, değer ve hedefleri içselleştirmesi, bunları kendi değerleriyle birleştirip örgüte uyum sağlaması için kişisel beklentilerle örgütsel beklentilerin birbirini tamamlaması gerekir.¹¹²

İş tatminini etkileyen faktörler içerisinde bulunan örgütten kaynaklı nedenler aşağıda ayrıntılı şekilde ele alınmaktadır.

- **İşin Niteliği ve Zorluk Derecesi**

İş ve işin niteliği, işin ilgi çekici olması, bireye öğrenme olanağı tanınması, bireye sorumluluk yüklemesi tatmin nedenleri arasında yer alabilir. Bireyler kendilerine yeteneklerini kullanma olanağı veren, çalışırken serbestlik fırsatı tanıyan, statü sağlayan, özel beceriler gerektiren işlerden, ayrıca çok yönlü işleri yaptıkça kendilerinin başarılı olduğuna dair geri bildirimler aldığında yaptıkları işlerden tatmin olurlar.¹¹³

Zihinsel olarak güç bir iş, çalışan tarafından başarılı şekilde yerine getirilebiliyorsa ve etrafta bu durum fark ediliyorsa çalışan üst düzeyde tatmin olacaktır. Bunun dışında fiziksel güçlüğün iş tatmini açısından tatmin unsuru olmadığı kabul edilmektedir. Çok ağır ve yorucu işleri yerine getirmek toplum tarafından takdir

¹¹⁰ Figen Sevimli, Ömer F. İşcan, “Bireysel ve İş Ortamına Ait Etkenler Açısından İş Doyumu”. *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 5(1), 2005, ss.55-64.

¹¹¹ Aşık, a.g.m. s. 41

¹¹² Özaydın ve Özdemir, a.g.m., s. 256

¹¹³ Özaydın ve Özdemir, a.g.m., s. 256

edilebilmek için yeterli değildir.. Birey kişisel özellik ve niteliklerinin üzerinde bir işi yerine getirmek zorunda ise bu durumda stres, moral düşüklüğü gibi olumsuzluklar ortaya çıkacak ve bu da bireyi iş tatminsizliği ile karşı karşıya getirecektir.¹¹⁴

- ***Yönetim Biçimi ve Yönetime Katılma***

Çalışanlara yönetime ve alınan kararlara katılma olanağı verildiğinde, çalışanlar kendi fikirlerine önem verildiğini hissederek gerçek bir tatmin yaşayacaklardır. Yönetime katılan bir çalışan kendi kendini psikolojik anlamda doyuracak, huzursuzluk ve mutsuzluk hislerinin gittikçe yok olduğunu görecektir. Yönetime katılma, çalışana benliğinin tatmini için önemli olanaklar tanıyarak örgüt ile kaynaştıracak ve örgütsel hedeflere doğru çalışanı kamçılacaktır. Ayrıca örgüt içinde ortaya çıkan sorunlara karşı ürettiği çözümlerin, yöneticisi ve iş arkadaşları tarafından onaylandığını gördüğü sürece, çalışan iş tatminine daha kolay ulaşacaktır.

Çalışanların iş tatminini etkileyen yönetim biçimi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. İlki, karar alma sürecine çalışanların katkısını sağlamaktır. İkincisi ise çalışan odaklı hareket etmektir. Yani, çalışanlara göre davranış gösterme ve onlarla sıkı bağlar kurmaktır. Yapılan araştırmalar sonucunda görülen bir diğer önemli konu da çalışana yönelik davranış gösteren yöneticilerin, işe yönelik davranış gösteren yöneticilere kıyasla daha yüksek düzeyde iş tatminini sağladığıdır.¹¹⁵

- ***İş Yerinin Fiziki Koşulları***

İş yeri çalışma koşulları ile; bir iş yerindeki rahatlık, güvenlik ve sağlığa yönelik çalışma çevresinden söz edilmektedir. İş yaşamında görülen hızlı değişim, çalışanların güvenlik ve sağlığının koruma altına alınmasını zorunlu kılmıştır. İş yerinin fiziksel koşulları, çalışanların yer aldığı çalışma ortamı ve onun üzerinde etkili olan fiziksel koşullar verimliliği etkilemede önemli paya sahiptir. Mevcut koşulların istenilen düzeye gelmesi ile çalışan yaptığı işiyle kendisinin daha uyumlu olduğunu düşünecek, çalışanın işe olan bağlılığı artacak ve bu da işten tatmin olmasını kolaylaştıracaktır.

¹¹⁴ Sevimli ve İşcan, a.g.m., s. 57-58

¹¹⁵ Canan Hoş, Aygen Oksay, “Hemşirelerde Örgütsel Bağlılık ile İş Tatmini İlişkisi”. *Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, C. 20 S. 4, 2015, ss. 1-24.

Fiziksel çalışma koşullarının kötü ya da olumsuz olması ile birlikte çalışanların iş tatmini düzeyinde düşüş yaşanmaktadır. Örneğin; aşırı sıcak ya da soğuk olan bir iş yerinde, gürültülü bir çalışma ortamında ve iş güvenliğinin sağlanmadığı bir ortamda bulunan çalışanların hissettiği bedensel baskılar nedeniyle yaşadıkları gerilim onların iş tatminlerinin düşmesine neden olmaktadır.

Bunların dışında iş yerinin dekorasyonunun zevkli olması da bireyin sinir sistemi sağlığına pozitif yansımakta ve işini yaparken istekli olmasına neden olarak verimliliğini artırabilmektedir. Çalışan tatmini üzerinde etkili olan önemli koşullardan bir diğeri de sağlık ve hijyendir. Hijyenik olmayan koşullarda çalışan bireylerde hastalıklara yakalanma olasılığı yüksek olmakta, çalışanın verimli şekilde çalışmasına engel oluşturmakta, hatta işe gelmemesine yol açarak iş kaybına neden olabilmektedir.¹¹⁶

- **Ücret**

İş tatmininin ana faktörlerinin birisi de ücrettir. Ücret sisteminin psikolojik ve sosyal yönü, çalışanların işe karşı tutumunu olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Çalışan, çalıştığı iş yerinin sunduğu ücret sisteminin beklentisine uygun ve adil olmasını ister. Alınan ücretin iş tatmini açısından diğer bireylere göre dengeli dağılması, yüksek olmasından daha önemlidir. Yapılan araştırmalar iş tatmininin alınan ücret ile olumlu bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışanın aldığı ücret ne kadar yüksekse sağlayacağı tatmin de bir o kadar yüksek olmaktadır.¹¹⁷

Ücretin, iş tatminini sağlamasındaki etkisi ilk başlarda miktarı ile ilgili iken belirli bir aşamadan sonra çalışanın yaşamını devam ettirebilmek için temel ücret üzerinde ücret alması ile ve ücretin diğer çalışanlar arasındaki adaletli dağılımı ile ilişkilidir. Çalışanın kendisi ile benzer işleri yapan ve özellikle kendisinden beceri, bilgi ve yetenek bakımından daha düşük düzeyde olan bir başka çalışana göre daha düşük ücret alması iş tatminsizliğine neden olacaktır. Bundan dolayı ücretin miktarı kadar

¹¹⁶ Özücü ve Esenkal, a.g.m., s. 148-149.

¹¹⁷ Sevimli ve İşcan, a.g.m., s. 58.

Çalışanlar arasında eşit dağılımı da tatmin ya da tatminsizlik nedeni olabilecektir.¹¹⁸

Ücretin, iş tatminine olan etkisi farklı statüde olanlara göre de değişkenlik gösterebilmektedir. Örneğin, işçiler ile teknisyenler ve yöneticiler kıyaslandığında, işin ilginçliği, kendini gerçekleştirme gibi motive edici faktörler, ücret ve çalışma koşullarına kıyasla tatmin üzerinde daha fazla katkıda bulunmaktadır. Ülkemizde ücret düzeyleri, erkekler için kadınlardan, evliler için bekarlardan ya da mavi yakalı çalışanlar için beyaz yakalı çalışanlardan daha fazla öneme sahip bir değişken olarak görölmektedir.¹¹⁹

- ***Takdir Edilme Duygusu***

Takdir görme çalışanı başarıya ulaştıran önemli yollardan biridir. Zamanında ve yerinde övölen, yaptığı işlerden dolayı takdir edilen bir çalışanın işinden duyduğu tatmin artacaktır. Çalışanın gösterdiği performansın gerektiği gibi takdir edilmesi, ödöllandirilmesi, değerlendirilmesi, başarılarından gurur duyulması, kariyerinde ilerleme olanağına sahip olması gibi etmenler iş tatminine olumlu katkı sağlamaktadır.¹²⁰

- ***Algılanan Örgötsel Destek***

Örgötsel destek kuramı, örgöütün ileri sürdüğü politikaların ve faaliyetlerin yararının çalışanlar tarafından algılanabildiğini ifade etmektedir. Bu kurama göre, çalışanlar örgöüt faaliyetlerinin kendileri için yararlı olmasına, yüksek derecede bağlılık ve performans ile yanıt verirler. Başka bir ifade ile terfi, maddi faydalar, eğitim fırsatı ödöl sistemi gibi olumlu iş olanakları örgöütün kendi isteğine bağlı olarak verildiğinde çalışanın örgöüte olan desteği ve bağlılığı yüksek düzeyde olacaktır.¹²¹

Algılanan örgötsel destek, çalışanların zaman ve emek harcadıkları örgöüt tarafından kendilerine sunulan destek, yardım ve saygıyı tarif eder. Bu kurama göre,

¹¹⁸ Sait Gürbüz, “Kamu Personelinin Ücret Tatmin Seviyelerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 6 S. 21, 2007, ss. 240-260.

¹¹⁹ Hoş ve Oksay, a.g.m., s. 11.

¹²⁰ Öznur Bozkurt, İlhan Bozkurt, “İş Tatmini Etkileyen İşletme İçi Faktörlerin Eğitim Sektörü Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Alan Araştırması”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 2008, ss. 1-18.

¹²¹ Nigar Demircan akar, Sibel Yıldız, “Örgötsel Adaletin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: ‘Algılanan Örgötsel Destek’ Bir Ara Değişken mi?”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 8, S. 28, 2009, ss. 68-90.

algılanan örgütsel desteğin artması, çalışanların “örgütlere insan benzeri özellikler atfetmeleri” yaklaşımından meydana gelir. Karşılıklılık esasına göre daha güçlü bir örgütsel destek, çalışanlarda örgütün refahının düşünülmesi ve örgütün amaçlarını gerçekleştirmesi için aracılık etme gereksinimini hissettirir. İkinci yönü, örgütsel destek algısına dikkat çekilmesi ile birlikte ortaya çıkan saygı ve onaylama, çalışanları örgüt üyeliğine götüren duygusal gereksinimlerinin tatmin edilmesine katkı sağlar. Son olarak ise algılanan örgütsel destek, çalışanların inançlarını güçlendirir.¹²²

Örgütsel destek algısı yüksek olan çalışanlar örgüte yarar sağlayan davranışlarda bulunma eğilimine sahiptirler. Örgütsel desteğin sağladığı önemli yararlarından biri de çalışanın iş tatminini arttırmasıdır. Algılanan örgütsel destek çalışanın işten duyduğu tatmini arttırmakta ve pozitif bir duygu hali kazanmasını sağlamaktadır. Bu şekilde birey, çalışırken daha istekli olmakta ve ait olduğu kurumun çıkarlarını kendi çıkarları kadar önemseyerek daha çok katkı sağlamak için hareket etmeye başlamaktadır.¹²³

2.2. Örgütsel Bağlılık Kavramına Genel Bir Bakış

2.2.1. Örgütsel Bağlılık Kavramı

Örgütsel bağlılık, bireyin çalıştığı örgüt ile bütünleşmesi, örgütün amaç ve çıkarlarını içselleştirmesi olarak tanımlanabilir.

Örgütsel bağlılık ilk olarak Whyte (1956) tarafından incelenip, sonraki yıllarda Porter, Becker, Mowday, Meyer ve Allen gibi birçok araştırmacı tarafından farklı disiplinlerde çalışmalar yapılan önemli bir kavramdır.¹²⁴ Örgütsel bağlılık, çalışanın örgütle olan ilişkisini ve örgüt üyeliğini sürdürme ya da sürdürme kararını açıklayan psikolojik bir durumdur.¹²⁵

¹²² Ünal Sıgır, Nejat Basım, “İş Görenlerin İş Doyumu İle Örgütsel Bağlılık Düzeylerinin Analizi: Kamu ve Özel Sektörde Karşılaştırmalı Bir Araştırma”, *Konya, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 12, 2006, ss. 131-154.

¹²³ İrfan Akkoç, Abdullah Çalışkan, Ömer Turunç, “Örgütlerde Gelişim Kültürü ve Algılanan Örgütsel Desteğin İş Tatmini ve İş Performansına Etkisi: Güvenin Aracılık Rolü”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., C. 19 S. 1, 2012, ss. 105-135.

¹²⁴ Gülşah Başol, Bünyamin Yalçın, "Eğitim Örgütlerinde Meyer ve Allen Üç Boyutlu Örgütsel Bağlılık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", *The 5th International Balkan Educational and Science Congress*, Edirne, Trakya Üniversitesi, 2009, ss.497-507.

¹²⁵ John P. Meyer, Natalie J. Allen, Catherine A. Smith, "Commitment to Organizations and Occupations: Extension and Test of a Three-Component Conceptualization", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 78 No. 4, 1993, ss. 538-551.

Örgütsel bağlılığın öğeleri şu şekilde ifade edilmektedir:¹²⁶

1. Örgütün amaç ve değerlerini (inanarak) kabul etme,
2. Örgüt için beklenenden fazla çaba harcama,
3. Örgüt üyeliğinin devamlılığı için sağlam bir istek içinde bulunma.

Yıllar boyunca, örgütsel bağlılık dolaylı olarak farklı şekilde tanımlanmıştır. Örneğin, genel olarak bağlılık, eylem özgürlüğünü kısıtlayan bir görev olarak tanımlanır veya Scholl (1981) 'a göre koşullar yerine getirilmediğinde ve işlev görmediğinde bireysel davranışın yönünü stabilize eden güç olarak tanımlanmaktadır. Bağlılık tanımı büyük bir önem arz etmektedir. Fakat neye bağlılık? Bir projeye, bir takıma veya bir hedefe mi? Bireylerin hem varlıklara hem de davranışlara bağlı olabileceği bilinmektedir. Bağlılık bir varlık olarak kabul edilebilir; davranışsal sonuçlar genellikle bunu ima etmektedirler. Benzer şekilde, bağlılık bir eylem olarak düşünüldüğünde, bu davranışın ilgili olduğu kurum, açıkça belirtilmediği durumlarda bile, genellikle kolayca anlaşılır.¹²⁷

2.2.2. Örgütsel Bağlılığın Önemi

Örgütlerin yaşamını devam ettirebilmesi örgüt üyelerinin örgüt için çalışmaya devam etmelerine bağlıdır. Örgüt üyelerinin örgütlerine bağlılığı örgütleri daha güçlü kılar. Bundan dolayı örgütler dağılmamak için üyelerini örgüte daha bağlı hale getirmeye çalışır. Örgütsel bağlılığın artışının çalışanın örgüt içindeki verimliliğini arttırdığı ileri sürülmektedir. Örgütsel bağlılık, çalışanların içinde bulunduğu gruba ve işe olan bağlılıkları olarak ele alınmaktadır. Örgütsel bağlılığın işe devamsızlığı, geç gelmeyi önlediği ve bu bağlılığı örgüt üyelerinin tutumsal ya da davranışsal sebepler geliştirerek sürdürdüğü düşünülmektedir.¹²⁸

¹²⁶ John P. Meyer, Natalie J. Allen. "A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment". *Human Resource Management Review*. Vol. 1 No.1, 1991, ss. 61-89.

¹²⁷ Richard W. Scholl, "Differentiating Organizational Commitment From Expectancy as a Motivating Force", *Academy of Management Review*, Vol. 6 No. 4, 1981, ss. 589-599.

¹²⁸ Yasin Boylu, Elbeyi Pelit, Evren Güçer, "Akademisyenlerin Örgütsel Bağlılık Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma". *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, C. 44 S. 511, 2007, ss. 55-74.

2.2.3. Örgütsel Bağlılığı Etkileyen Faktörler

Örgütsel bağlılığa etki eden farklı etmenler bulunmaktadır. Bu etmenler;¹²⁹

- Yaş, cinsiyet, medeni durum ve tecrübe,
- Örgütsel adalet, güven ve iş tatmini,
- Rol çatışması,
- Uygulanan çalışmanın değeri,
- Karar alma sürecindeki iştirak, yapılan işlerin içerisinde bulunma,
- İş güvenliği, bilinirlik, çalışma süreleri,
- Verilen ücret ve ücret haricinde sunulan imkânlar,
- Çaresizlik, monotonluk, yabancılaşma,
- Yükselme imkanları, iş arkadaşları, liderlik tavırları, mükafatlar,
- Farklı yerlerde olan iş imkanları, dışarıdaki iş olanakları, çalışanlara gösterilen alaka olarak gösterilmektedir.

Dolayısıyla örgütsel bağlılığı etkileyen faktörleri kişisel faktörler, örgütsel faktörler ve örgüt dışı faktörler olarak değerlendirebiliriz. Çalışanın kendisini örgütün güçlü bir üyesi gibi hissetmesi ve bunun için çaba göstermesi, örgütün hedef ve değerlerini ona sunulan imkanlar doğrultusunda değerlendirmesi, örgütün çalışana karşı tutumunun çalışanın beklentisi düzeyinde olması gibi faktörler bağlılığın oluşmasında etkilidir.

Sonuç olarak bakıldığında, örgütlerde çalışanın işe ve örgüte bağlılığı, verimlilik ve yüksek performans olarak ortaya çıkması açısından gereklidir. Örgütsel bağlılığı arttırmak için başlıca yollar olarak;¹³⁰

- Çalışanların örgütün amaçlarını iyi bilmeleri ve uygulayabilmeleri için amaçların da kolay ve açık bir şekilde ifade edilmesi,
- Daha önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak için yönetimin de tam manada bağlılık göstermesi ve belirlenen hedeflerin tutturulabilmesi için

¹²⁹ Şermin Şenturan, *Örnek Olaylarla Örgütsel Davranış*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2014, s. 172-175.

¹³⁰ Hasan Tutar, *Örgütsel Davranış (Örgüt Teorileri Ve Çağdaş Yaklaşımlar Açısından)*, Ankara: Detay Yayıncılık, 2016, s. 224-230.

grup çalışmalarına yer verilmesi,

- Örgütsel başarının çalışanlarla paylaşılması,
- İşin her aşamasında çalışanlarla bilgi alışverişinde bulunulması,

gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda çalışanların örgüte olan güven duyguları artacak ve bağlılıkları yüksel düzeyde olacaktır

2.3. Tükenmişlik Kavramına Genel Bir Bakış

2.3.1. Tükenmişlik Tanımı

Tükenmişlik, bireyin fiziksel ve psikolojik olarak kendini bitkin hissetmesi, insanlarla yüz yüze ilişkilerde onlara karşı olumsuz ve isteksiz tutum sergilemesi, ayrıca kendisini her konuda yetersiz ve başarısız görmesi olarak açıklanabilir.

Tükenmişlik, bireyin işi gereği birlikte çalıştığı insanlara karşı duyarsızlaşması, duygusal açıdan bitkinlik hissetmesi ve öz yeterlilik ve başarı hissini kaybı olarak ortaya çıkar. Tükenmişlik durumu genellikle insanlarla iç içe ilişki gerektiren mesleklerde görülür.¹³¹ Bu durumun gözlemlendiği meslekler öğretmenlik, yöneticilik, avukatlık, doktorluk gibi insan ilişkilerinin hakim olduğu toplumsal içerikli mesleklerdir.

İş stresinin neden olduğu bedensel, psikolojik ve davranışsal değişiklikleri oluşturan tüm unsurların bileşkesine eş değer bir baskı olan tükenmişlik, geçici bir yorgunluk veya zorlanma hali değil, çalışanın işinden soğuması ile sonuçlanan kalıcı bir durumdur. Bu durum 1970'li yıllarda tanımlanmaya başlanmıştır. Ancak 1980'li yılların başlarına kadar, tükenmişlik konusunda sistemli çalışmalar yapılmamıştır. İlk olarak ise bu durumu tükenmişlik olarak nitelendiren kişi Freudenberg'er'dir. Freudenberg'er (1974) tükenmişliğin tanımını "başarısız olma, yıpranma, enerji ve gücün azalması veya tatmin edilemeyen istekler sonucunda bireyin iç kaynaklarında meydana gelen tükenme durumu" şeklinde yapmıştır. Bu tanıma göre tükenmişlik kişinin kendisini yetersiz görmesi ile iç dünyasında sıkıntı yaşamaması olarak kabul edilebilmektedir.¹³²

¹³¹ Canan Ergin, "Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin Uyarlanması", VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, R.Bayraktar ve İ. Dağ (Ed.), Ankara: II. Ulusal Psikoloji Kongresi Düzenleme Kurulu ve Türk Psikologlar Derneği Yayını, 1993.

¹³² Cem Dincerol, *Tükenmişlik Sendromunun Mesleki Tükenmişlik Ve İş Tükenmişliği Açısından İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2013

2.3.2. Tükenmişliğin Nedenleri

Tükenmişliğin ne olduğunun tam olarak anlaşılabilmesi için tükenmişliğe yol açan sebeplerin bilinmesi gerekmektedir. Tükenmişliği tek bir nedene bağlamak mümkün değildir. Birçok farklı etmenin bir araya gelmesi ile tükenmişlik durumu ortaya çıkmaktadır. İş yaşamında karşılaşılan zorluklar, iş yükünün ağırlığı, demografik özellikler ve kültürel farklılıklar tükenmişliğe neden olan bazı faktörlerdir. Ancak bireysel ve çevresel nedenler olarak iki ana başlık altında tükenmişliğin nedenlerini belirtebiliriz.

2.3.2.1. Bireysel Nedenler

Bireyin kişilik özellikleri ve sosyal yaşamı tükenmişliğe neden olma boyutunda önemli noktalardır. Bireysel farklılıklar tükenmişliğe farklı şekilde tepki verilmesine yol açmaktadır. Aynı meslekte ve aynı şartlarda çalışan iki kişiden birisi bu durumdan hoşnutken bir diğeri ise tükenmişlik sürecinin içerisine girebilmektedir.¹³³

Kişisel özellikler bireylerin tükenmişliğe eğilimlerini hem arttırıcı hem de azaltıcı etkiye sahip olmaktadır. Maslach'ın öğrencileri olan Maxine Gann ve Steve Hackman bireysel faktörler ile ilgili ilk verileri toplayan araştırmacılarıdır. Yaptıkları araştırmaya göre; kendini ifade etme becerisi düşük olan, kaygılı, insanlarla iletişime geçmek istemeyen kişiler tükenmişliğe eğilimi olan kimselerdir. Bu kimselerin çoğunlukla kendilerine güvenleri yoktur, karşılarına çıkan zorluklarla mücadele edemez ve yetersizlik duygusuna kapılırlar. Her birey genel anlamda tükenmişlik riski altındadır. Ancak pasif ve zayıf kişilik yapılarına sahip olan bireyler daha büyük risk taşımaktadırlar.¹³⁴

¹³³ Zeliha Aras, *Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hemşire ve Ebelerin Tükenmişlik Durumları*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, , 2006, s. 14.

¹³⁴ Hakan Özkaya, *Yatılı İlköğretim Bölge Okulu Ve İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Öğretmen Görüşleri Açısından Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi, 2006, s. 39-40.

2.3.2.2. Çevresel Nedenler

Tükenmişlik ilk olarak bireysel özelliklerden kaynaklanan bir sorun olarak kabul görmüştür. Bu bağlamda sorunun kaynağı kişi ve kişinin yaşadığı sorunlardır. Sonrasında tükenmişliğin sadece kişi kaynaklı bir problem olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.¹³⁵

Bireysel nedenlerin tükenmişlik durumu üzerinde etkili olması gibi çevresel yani örgütsel nedenler de tükenmişliğin üzerinde etkin rol oynamaktadır. Çalışılan kurumun çalışma saatleri, iş yükü, işin niteliği, iş tatmini, kurum işleyişindeki kusurlar, birlikte çalışılan kişiler şeklinde tükenmişliği etkileyen faktörleri sıralayabiliriz.¹³⁶

Örneğin; öğretmenlerde tükenmişliğe yol açan faktörleri belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarda öğretmenin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, çalışma süresi, son çalıştığı kurumdaki görev süresi, iş deneyimi, kendini etkili bir öğretmen olarak değerlendirip değerlendirmemesi tükenmişliğe sebep olan bireysel değişkenler olarak belirtilmiştir. Ayrıca öğretmenin çalıştığı okul müdüründen destek almamasının, sosyal ve ekonomik desteğin eksikliğinin tükenmişliği artıracak kabul edilmektedir.¹³⁷

2.3.3. Tükenmişliğin Belirtileri

Tükenmişlik ile ilgili olarak, öfke patlamaları, agresiflik durumları, yalnızlık ve çaresizlik hissi şikayetleri ilk olarak ortaya çıkan belirtilerdir. Kişilerin hem sosyal hem de meslek yaşantısını olumsuz yönde etkileyen, mesleki performansını düşüren tükenmişlik, bu belirtilerin sürekli aralıklarla ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır. Tükenme zamanla ortaya çıkan devamlı olarak olgunlaşan bir durumdur. Belirtilerinin göz ardı edilmesi, kişinin meslek yaşantısından ve kendisinden uzaklaşmasına ve kişiliğine uygun olmayan davranışlar sergilemesine neden olmaktadır.

Tükenmişliğin belirtilerinin küçük uyaranlar ile ortaya çıktığı

¹³⁵ Kadir Ardic, Sema Polatçı, “Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama (GOÜ Örneği)”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 2008, ss. 69-96.

¹³⁶ Olcay Çam, *Hemşirelerde Tükenmişlik (Burnout) Sendromunun Araştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İzmir: Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1991.

¹³⁷ Gönül Akçamete, Sema Kaner, Bülbin Sucuoğlu, *Öğretmenlerde Tükenmişlik İş Doyumu ve Kişilik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.

söylenmektedir. Bu uyarılar; iç bulantısı, yorgun düşme, iş memnuniyetsizliği, stres, umutsuzluk, alıngan olma, çalışma verimliliğinde düşüş, yalnızlık hissi, huzursuzluk, adaptasyon sorunu yaşama, baş ağrıların artması, devamlı işten ayrılma isteği şeklinde sıralanabilir. Tükenmişlik belirtileri, fiziksel, psikolojik ve davranışsal belirtiler olmak üzere üç başlık altından toplanabilmektedir.¹³⁸

2.3.3.1. Fiziksel Belirtiler

Bireylerde tükenmişliğin fiziksel belirtileri; yorgunluk ve bitkinlik hissi, sık sık görülen baş ağrısı, uykusuzluk, solunum güçlüğü, yüksek kolesterol, uyuşukluk, kilo kaybı, genel ağrı ve sızılar, koroner kalp rahatsızlığı artışı, çok sık görülen soğuk algınlığı ve gripler şeklinde sıralanabilmektedir.

2.3.3.2. Psikolojik Belirtiler

Tükenmişliğin psikolojik belirtileri; depresif duygularda çoğalma, kendini desteksiz ve güvensiz hissetme, ümitsizlik, huzursuzluk, benlik saygısında düşme, değersizlik, eleştirilere aşırı duyarlılık, kararsızlık, suçluluk, anlamsızlık hissi, başarısızlık duygusu şeklinde sıralanabilmektedir. Bunların yanı sıra saygı, sevgi hoşgörü gibi olumlu duygularda da azalma görülmektedir.¹³⁹

2.3.3.3. Davranışsal Belirtiler

Tükenmişliğin davranışsal olarak birçok belirtisi bulunmaktadır. Bunlar; kişinin ani öfkelenmesi, işine gereken hassasiyeti göstermemesi, işe gitme isteğinin olmaması, olay ve durumlara karşı şüpheci bir şekilde yaklaşması olarak sıralanabilmektedir. Bunların yanı sıra çevresindeki insanlardan uzaklaşma, kararsızlık, özsaygı ve özgüvende azalma, içe kapanma, insanlara güvenmeme veya onlardan kaçınma, kuruma yönelik ilginin kaybı, bazı şeyleri erteleme ve sürüncemede bırakma, başarısızlık hissi, çalışmaya yönelmeme durumu ve insanlara karşı suçlayıcı tavırda olma şeklinde sıralanabilmektedir.

¹³⁸ Hüseyin İzgar, *Okul Yöneticilerinde Tükenmişlik*. 2. b., Ankara: Nobel Yayınları, 2003, s. 14.

¹³⁹ Mehmet Kaya, Sarp Üner, Emine Karanfil, Reyhan Uluyol, Fatih Yüksel, Murat Yüksel, “Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Durumları”. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(5), 2007, ss. 357-363.

2.3.4. Tükenmişliğin Sonuçları

Tükenmişliğin sonuçları çok yönlüdür. Bu çok yönlülük bünyesinde, kişinin yaşantısını zorlaştıracak nüanslar barındırır. Kişinin yaşamı zorlaştıkça birçok boyut ortaya çıkmaktadır. Bu boyutların her biri bireyin yaşantısında sıkıntılar ortaya çıkarmakta, hem bireyi hem de çevresini olumsuz yönde etkilemektedir. Tükenmişlik yaşayan bir bireyden yüksek performans göstererek çalışması beklenememektedir. Tükenmişlik durumu içsel bir durum olarak baş göstermektedir. Fakat etki alanı birey ile sınırlı kalmamaktadır. Bireyin psikolojik ve fiziksel sağlığı, iş ortamı ve ailesi tükenmişliğin etki alanına girmektedir.¹⁴⁰

2.3.4.1. Tükenmişliğin Bireysel Sonuçları

Tükenmişlik ile birey değişim yaşar. Bunun sonucu olarak bireyde bir takım psikolojik veya fiziksel rahatsızlıklar ortaya çıkabilmektedir. Tükenmişlik içerisinde olan birey çalıştığı iş içerisinde nitelikli hizmet sunamamakta, etrafındaki kişiler ile olumlu bir çalışma ortamı yaratamamaktadır. Ayrıca bu bireyler (uyuşturucu kullanma, alkol alma, şiddet gibi) yüksek riskli davranışlarda bulunabilir ve işe odaklanmada dikkat kaybı yaşayabilirler.¹⁴¹

Kişinin tükenmişliği hem sosyal çevresinde hem de iş ortamı çevresinde devamlı olarak yaydığı negatif enerji ile beslenmektedir. Dolayısıyla tükenmişliği azaltabilmek için birey iş ortamından uzaklaştırılabilir veya kendisi uzaklaşabilir. Aynı durum sosyal çevresi için de geçerlilik göstermektedir. Birey tükenmişliğin verdiği etkiler ile öfke kontrolünü sağlayamaz hale gelebilmekte, kötü bağımlılıklar edinebilmektedir. Dolayısıyla tükenmişlik bireyi çok yönlü olarak etkilemekte ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olmaktadır.¹⁴²

¹⁴⁰ Şirin Özkan, *Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Hekim ve Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Olan Etkileri*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.

¹⁴¹ Oğuz Aydoğan, *İş Stresinin Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılıkla İlişkisi Kamu Sektöründe Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, 2008.

¹⁴² Safiye Ağapınar, *Ağrı İlinde Çalışan Ebelerin Tükenmişlik Düzeylerinin İş Doyumları Ve Empatik Eğilimleri Üzerine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.

2.3.4.2. Tükenmişliğin İş Hayatına İlişkin Sonuçları

Birey başlangıçta mesleğine heyecanla başlar ve özveri ile çalışır. Ancak birey tükenmişliğe etki eden bir takım faktörler neticesinde kurumsal bağlılığını yitirmektedir. Tükenmişlik içerisinde olan birey bu durumu dışarıya da yansıtmaktadır. Bir örgüt içerisinde bir kişinin tükenmişlik yaşaması, etrafındaki diğer çalışanları ve örgüt işleyişini yüksek oranda etkileyeceği anlamına gelmektedir.¹⁴³

Tükenmişlik yaşayan birey durumlara negatif olarak yaklaştığı için etrafındaki kişilerin de durumlara karşı bakış açılarını değiştirebilmektedir. Bu durum iş ortamında performans düşüklüğüne ve niteliksiz çalışmaya sebebiyet vermektedir. Genel olarak ele aldığımızda iş hayatında tükenmişliğin olması durumu; verimliliğin düşmesine, çalışanlardaki kurumsal bağlılığın azalmasına, iş devamsızlıklarının artmasına ve hizmet verilen kitlede memnuniyetsizlik oranının artmasına sebep olmaktadır.¹⁴⁴

2.3.4.3. Tükenmişliğin Aile Hayatına İlişkin Sonuçları

Bireyi etkisi altına alan tükenmişlik, o kişinin etrafındaki herkesi etki alanına dahil etmektedir. Tükenmişlik yaşayan kişi dışarıda karşılaştığı olumsuz durumlar ile ilgili ailesine devamlı olarak yakınmalarda bulunabilmektedir. Zihinsel olarak yorgun olan kişi, aile içerisinde de en ufak bir probleme karşı tolerans gösteremez duruma gelebilmektedir. Dolayısıyla kişinin söylemleri ve tahammülsüzlüğü, aileye psikolojik veya fiziksel şiddet unsuru olarak da geri dönebilmektedir.¹⁴⁵

Tükenmişlik içerisinde olan kişi kendisini yalnız hisseder ve o zaman diliminde aile kavramının önemini yitirmiş duruma gelir. Aile içerisinde ebeveynlerden birisi tükenmişlik yaşadığı zaman, aynı çatı içerisinde yaşayan çocuklar da bu durumdan etkilenmektedir. Bu durum, küçük yaşta tükenmişlikle tanışan çocuğun gelecek yıllardaki yani yetişkin dönemindeki hayatını etkileyebilecek güçte ve niteliktedir. Aile hayatında tükenmişliğin olması durumu; aile fertlerinin birbirinden soyutlanması, aile

¹⁴³ Ağapınar, a.g.e., s. 9.

¹⁴⁴ Aydoğan, a.g.e., s. 61.

¹⁴⁵ Samet Kavoğlu, *Örgüt Kültürünün Çalışanlarda Tükenmişlik Duygusuna Etkisi Ve Örnek Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi), Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.

içi çatışmaların yaşanması, boşanma ve ebeveyn-çocuk ayrılıklarının olması sonuçlarını doğurmaktadır.¹⁴⁶

2.3.5. Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları

Tükenmişlik ile mücadele edebilmek adına öncelikle bireylerin bu durumu yaşadıklarının farkında olmaları gerekmektedir. Ayrıca iş içerisindeki sorunlar için fikir alışverişi yapmaları, iş yerinde sosyal destek iklimini yaratmaları ve sağlıklı beslenmeleri gerekmektedir. Tükenmişlik sadece bireyden, sosyal yaşantıdan veya iş yaşamından bağımsız bir şekilde gerçekleşmemektedir. Bu nedenle başa çıkma yolları düşünüldüğünde hem bireysel hem de örgütsel zeminde çözüm yolları aranmalıdır. Dolayısıyla tükenmişlik ile başa çıkma yöntemleri iki başlık altında toplanabilmektedir.¹⁴⁷

2.3.5.1. Bireysel Olarak Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları

Bireysel olarak tükenmişlik ile başa çıkabilmek için tükenmişliğin etkilerinin azaltılabilmesi önemli bir adımdır. Bireyin çalışırken dinlenme araları vermesi, düzenli yemek yemesi, uyku düzenine dikkat etmesi, bir takım hobiler edinmesi bireysel olarak tükenmişlik ile mücadele etmesinde önemli rol oynamaktadır.

Leiter 1990 yılındaki bilimsel çalışmasında tükenmişlikle başa çıkabilmek adına iki yöntem olduğunu belirtmiştir. Bunlar kaçış mücadelesi ve kontrol mücadelesidir.¹⁴⁸

Kaçış Mücadelesi: Bu mücadele yöntemi kişinin hayatında olan sorunlardan kaçması ve bu sorunları görmezden gelmesi şeklinde açıklanmaktadır. Ancak kaçış mücadelesini seçen bireyler sorunlarını biriktirerek yaşantılarına devam ederler. Bu nedenle bu mücadele yöntemini seçen bireylerde tükenmişliğin görülme olasılığı daha yüksektir.

¹⁴⁶ Keziban Zeybek, *Hastane İşletmelerinde Örgüt İklimi Ve Tükenmişlik Etkileşimi*, (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2010

¹⁴⁷ Nazmiye Kaçmaz, "Tükenmişlik (Burnout) Sendromu", (Der.), *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, C. 68 S. 1, 2005, ss. 29-32.

¹⁴⁸ Uğur Örmən, *Tükenmişlik Duygusu ve Yöneticiler Üzerinde Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1993.

Kontrol Mücadelesi: Bu mücadele yöntemi kişinin hayatında olan sorunları bir takım stratejiler ile kontrol altına almaya çalışması şeklinde açıklanmaktadır. Birey bu yöntem ile karşılaştığı sorunların kaynağına inerek sorunları çözüme kavuşturmakta ya da kontrol altına almaktadır. Dolayısıyla mücadele yöntemini seçen bireylerde tükenmişliğin görülme olasılığı daha düşüktür.

2.3.5.2. Örgütsel Olarak Tükenmişlik ile Başa Çıkma Yolları

Tükenmişlik sadece ortaya çıktıktan sonra müdahale edilmesi gereken bir durum değildir. Öncesinde de bu durumun ortaya çıkmasını engelleyecek bir takım önlemler alınmalıdır. Örgütler çalışanlarında tükenmişliğin oluşmaması veya var olan tükenmişliğin giderilmesi adına bir takım mücadele tekniklerine başvurmaktadırlar. Örgütlerin bu hususta izleyecekleri yol daha bilgili, dayanıklı ve verimli çalışanlarının olma olasılığını önemli ölçüde etkilemektedir.¹⁴⁹

Örgütsel olarak tükenmişlik ile başa çıkmak için önerilebilecek çözüm yolları mevcuttur. Öncelikle çalışanların iş tanımlarının net bir şekilde belirlenmesi, işverenin de çalışana anlayışlı yaklaşması, işe alımlarda liyakata önem verilmesi gerekmektedir. Ayrıca çalışanların kişisel yeteneklerini geliştirebilecekleri iş başı eğitimlerin artırılması, yeni işe başlayan personelin kurum içi oryantasyonunun sağlanması, iş yoğunluluğunu azaltabilmek için gerekli tedbirlerin alınması gereklidir.¹⁵⁰

Örgüt içerisinde tükenmişlik ile mücadele teknikleri, aralıklı dinlenme, zaman yönetimi, stres eğitimi, sosyal beceriler eğitimi, mesleki taleplerin belirlenerek yönetilmesi, takım oluşturma, meditasyon ve duygusal terapi şeklinde de sıralanabilmektedir.¹⁵¹

¹⁴⁹ Kübra Kulaklıkaya, *İşkoliklik, Tükenmişlik Sendromu ve İş Yükü Algısı Arasındaki İlişki*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

¹⁵⁰ Güler Sağlam Arı, Emine Çına Bal, "Tükenmişlik Kavramı: Birey ve Örgütler Açısından Önemi", *Yönetim ve Ekonomi*, C. 15 S. 1, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F., 2008, ss. 131-148.

¹⁵¹ Christina Maslach, Susan E. Jackson, "The Measurement of Experienced Burnout", *Journal of Occupational Behaviour*, Vol: 2, 1981, ss.99-113.

2.4. Literatür Çalışmaları

İş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkilerle ilgili literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde bu kavramların ikili olarak birçok araştırmada ele alındığı ancak üç kavramın birlikte değerlendirildiği az sayıda araştırma olduğu gözlenmiştir.

İkili ilişkiler incelendiğinde; iş tatmini ve örgütsel bağlılık kavramlarının birbiri ile paralel iki kavram olduğu yapılan araştırmalarda görülmüştür. Literatürde bu iki kavramın birbirinin hem belirleyicisi hem de sonucu olabileceğini düşünmemize neden olacak çok sayıda araştırma bulunmaktadır (bkz. Hoş ve Oksay (2015)¹⁵²; Türkoğlu (2011)¹⁵³; Bateman ve Strasser (1984)¹⁵⁴; Mowday, Porter ve Steers (1982)¹⁵⁵). Literatürdeki baskın görüş ise iş tatmininin örgütsel bağlılığa neden olduğudur (bkz. Sığı ve Basım (2004)¹⁵⁶; Baytok Karaca (2001)¹⁵⁷; Igbaria, Parasuraman ve Badawy(1994)¹⁵⁸).

Tükenmişlik ile iş tatmini arasındaki ilişkiler incelendiğinde bu iki kavramın birbiri ile yüksek derecede ve negatif yönde ilişkili olduğu görülmüştür (bkz. Ağapınar (2011)¹⁵⁹; Kinman ve Wray (2011)¹⁶⁰; Karaalioglu (2015)¹⁶¹; Arı (2015)¹⁶²; Tekin ve

¹⁵² Canan Hoş, Aygen Oksay, "Hemşirelerde Örgütsel Bağlılık İle İş Tatmini İlişkisi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, C. 20. S. 4., 2015, ss.1-24.

¹⁵³ Hasan Türkoğlu, *İş Tatmini Örgütsel Bağlılık İlişkisi Ve Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.

¹⁵⁴ Thomas S. Bateman, Stephen Strasser, "A Longitudinal Analysis of the Antecedents of Organizational Commitment", *Academy of Management Journal*, Vol. 27, No. 1, 1984, ss. 95-112.

¹⁵⁵ Richard T. Mowday, Lyman W. Porter, Richard M. Steers, *Employee Organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism and Turnover*, New York: Academic Pres, 1982.

¹⁵⁶ Ünsal Sığı, Nejat Basım, "İşgörenlerin İş Doyum ve Örgütsel Bağlılık Düzeylerinin Analizi: Kamu ve Özel Sektörde Karşılaştırmalı Bir Araştırma", *Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2004, ss. 131-154.

¹⁵⁷ Samuray Baytok Karaca, *İş Tatmininin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi ve bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.

¹⁵⁸ Magid Igbaria, Saroj Parasuraman, Micheal K. Badawy, "Work Experiences, Job Involvement and Quality of Work Life Among Information systems personnel", *MIS Quarterly*, 18(2), 1994, ss. 175-201.

¹⁵⁹ Safiye Ağapınar, *Ağrı İlinde Çalışan Ebelerin Tükenmişlik Düzeylerinin İş Doyumları ve Empatik Eğilimleri Üzerine Etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.

¹⁶⁰ Gail Kinman, Siobhan Wray, "Emotional Labour, Burnout And Job Satisfaction in UK Teachers: The Role Of Workplace Social Support", *Educational Psychology*, 31(7), 2011, ss. 843-856.

¹⁶¹ Zeynep Karaalioglu, *Tükenmişliğin İş Tatmini Üzerine Etkisi*, (Doktora Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.

¹⁶² Erkan Arı, "Öğretmenlerin İş Doyumlarının Mesleki Tükenmişlik Üzerine Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Araştırılması", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 8. S. 39., 2015, ss.549-565.

Akgemci (2017)¹⁶³). Ancak hangi kavramın diğerinin nedeni ya da sonucu olabileceğiyle ilgili kesin bir sonuç ortaya çıkmamıştır.

Tükenmişlik ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri konu alan literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, bu iki kavram arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. Genel kanı ise tükenmişliğin örgütsel bağlılığı etkilediği yönündedir (bkz. Leiter ve Maslach (1988)¹⁶⁴; Golden (2006)¹⁶⁵; Akgül (2014)¹⁶⁶; Arık ve Turunç (2016)¹⁶⁷; Haghani ve Hazraty (2016)¹⁶⁸).

İş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik kavramlarının birbirlerine etkisini berber ele alan az sayıda araştırma olsa da bu alanda yapılan araştırmalar sonuçlarıyla birlikte sunulmuştur.

Koç (2012), çalışmasında Şırnak'ta 250 geçici köy korucusu (GKK) ile çalışarak GKK'ların iş tatmini ve örgütsel bağlılık (alt boyutlarının) düzeylerinin duygusal tükenme düzeylerine olan etkilerini regresyon analizi ile incelemiş ve bu üç değişkenin ele alınan örneklemin demografik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek istemiştir. Elde edilen bulgulara göre GKK'ların, örgütsel bağlılık alt boyutlarından duygusal bağlılık ve devam bağlılığı ile iş tatmini düzeyleri arttıkça duygusal tükenme düzeyleri azalmıştır. Ancak örgütsel bağlılığın alt boyutlarından normatif bağlılık düzeyleri ise duygusal tükenme düzeylerine olumlu ya da olumsuz bir etki yapmamıştır.¹⁶⁹

¹⁶³ İlknur Çevik Tekin, Tahir Akgemci, "Tükenmişliğin İş Tatmini Üzerinde Etkisinin Araştırılması: Konya İli Tekstil Sektöründe Bir Araştırma", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9/4, 2017, ss. 400-418.

¹⁶⁴ Michael P. Leiter, Christina Maslach, "The Impact of Interpersonal Environment on Burnout and Organizational Commitment", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 9(4), 1988, ss. 297-308.

¹⁶⁵ Timothy D. Golden, "Avoiding Depletion in Virtual Work: Telework and The Intervening Impact of Work Exhaustion on Commitment and Turnover Intentions", *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 69, 2006, ss. 176-187.

¹⁶⁶ Zeynep Akgül, *Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin Matematik Öğretmenlerinin Algılarına Göre İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2014.

¹⁶⁷ Ayşe Arık, Ömer Turunç, "Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılık İlişkisinde Demografik Değişkenlerin Rolü: Isparta Sağlık Çalışanlarında Bir Uygulama", *Mersin: Toros Üniversitesi İ.İ.B.F. Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 6., 2016, ss. 109-130.

¹⁶⁸ Somaieh R. Haghani, Morteza Hazraty, Mohammadreza Moosivand, "The Relationship Between Burnout And Organizational Commitment With Role Of Moderator Of Demographic Variables (Case Study: Social Security Organization Of West Department Of Mazandaran Province)", *Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, Special Edition, 2016, ss. 1834-1840.

¹⁶⁹ Murat Koç, *İş Tatmini, Duygusal Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Şırnak Geçici Köy Koruculuğu Örneği)*, (Doktora Tezi), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.

Karadağ (2013), çalışmasında İstanbul'da kamuda görev yapan 201 çalışanın iş tatmini ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri ve bu değişkenlerin örgütsel bağlılık üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada korelasyon ve regresyon analizleri ile her üç kavramın alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Tükenmişlik alt boyutu olan duygusal tükenme ile iş tatmini alt boyutu olan içsel tatmin ve örgütsel bağlılık alt boyutu olan duygusal bağlılık arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişkiler olduğu görülmüştür. Ayrıca iş tatmininin her iki alt boyutu (içsel ve dışsal tatmin) ile duygusal bağlılık arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler olduğu bulguları elde edilmiştir.¹⁷⁰

Çankaya (2017), çalışmasında Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan 486 sağlık çalışanının iş tatmini ve tükenmişlik düzeylerinin örgütsel bağlılık düzeyleri üzerindeki etkilerini ve iş tatmininin tükenmişlik düzeyi üzerindeki etkilerini yapısal eşitlik modellemesi kullanarak açıklamıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre örgütsel bağlılık ile iş tatmini arasında pozitif yönde ve örgütsel bağlılık ile tükenmişlik arasında negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca iş tatmini ile tükenmişlik arasında ise negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.¹⁷¹

Boymul ve Özeltürkay (2017), çalışmalarında Mersin'de 387 özel sektör çalışanının örgütsel bağlılık ve iş tatmini düzeylerinin, tükenmişlik düzeylerine etkisini çoklu doğrusal regresyon analizi ile ölçmeyi amaçlamışlardır. Yapılan regresyon analizi sonucunda; işin doğası, duygusal bağlılık, ücret ve yan haklar arttıkça çalışanların duygusal olarak tükenmeleri azalırken, çalışanlar arasındaki iletişimsizlik ve iş belirsizliğinin azalışı ile iş arkadaşlarıyla uyum ve işin doğası geliştikçe çalışanların kişisel başarısının artacağı yönünde bulgular elde edilmiştir.¹⁷²

Altınok (2018), çalışmasında nöbet sistemiyle çalışan 100 Kapıkule gümrük

¹⁷⁰ İsa Karadağ, *Tükenmişlik, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Kamu Kuruluşunda Araştırma*, (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

¹⁷¹ Soner Çankaya, *Eğitim - Araştırma Hastanelerinde Çalışanların İş Doyumu, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi: Ordu İli Örneği*, (Yüksek Lisans Tezi), Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.

¹⁷² Ebru Boymul, Eda Yaşa Özeltürkay, " İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılığın Tükenmişlik Sendromu Üzerindeki Etkisi: Bir Sanayi Kuruluşunda Uygulama", *Journal of Yasar University*, 12/46, 2017, ss. 93-102.

personelinin demografik özelliklerinin tükenmişlik düzeyleri üzerine etkisinin olup olmadığını, ayrıca iş tatmini ve örgütsel bağlılıklarının tükenmişlik düzeylerini etkileyip etkilemediğini korelasyon analizi ile araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre; iş tatmini alt boyutları olan içsel ve dışsal tatmin arttıkça çalışanların tükenmişliği de o düzeyde azalacaktır. Tükenmişliğin alt boyutlarından duyarsızlaşma ve duygusal tükenme düzeyi azaldıkça da örgütsel bağlılığın alt boyutlarından duygusal ve normatif bağlılıkları artacaktır.¹⁷³

Salehi ve Gholtash (2011) İslamic Azad Üniversitesi'nde görev yapan 341 akademisyenin iş tatmini, tükenmişlik ve örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkileri ve bu değişkenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre; tükenmişliğin örgütsel bağlılık üzerinde negatif yönde bir etkisi vardır. İş tatmini ise tükenmişlik üzerinde doğrudan ve negatif yönde bir etkiye sahiptir. Ayrıca iş tatmininin, tükenmişlik ve örgütsel bağlılık yoluyla örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde dolaylı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu, tükenmişliğin ise örgütsel bağlılık yoluyla örgütsel vatandaşlık üzerinde dolaylı ve negatif yönde bir etkiye sahip olduğu bulguları elde edilmiştir.¹⁷⁴

¹⁷³ Mustafa Altınok, *Tükenmişlik, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Nöbet Sisteminde Çalışan Kapıkule Gümrük Personeli Üzerinde Bir Araştırma*, (Yüksek Lisans Tezi), Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.

¹⁷⁴ Moslem Salehi, Abbas Gholtash, " The Relationship Between Job Satisfaction, Job Burnout and Organizational Commitment With The Organizational Citizenship Behavior Among Members of Faculty in The Islamic Azad University – First District Branches, in Order To Provide The Appropriate Model", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, 2011, ss. 306–310.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Yapısal eşitlik modellemesi, gözlenebilen değişkenler ile gözlenemeyen (gizil) değişkenlerin nedensel ve ilişkisel olarak tanımlanmasına dayalı istatistiksel bir yöntemdir.

Yapısal eşitlik modellemesi dışındaki istatistiksel yöntemler, çoğunlukla veri seti üzerinden değişkenler arasındaki ilişkileri keşfetmeye çalışırken, yapısal eşitlik modellemesi teorik olarak kurulan modeldeki ilişkilerin veri ile uyumunu doğrulamaktadır. Ayrıca bir modeldeki açıklayıcı değişkenlere ait ölçüm hatalarını hesaba katması yapısal eşitlik modellemesini diğer yöntemlerden üstün kılar. Dolayısıyla hipotez testleri için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmasının, diğer yöntemlere göre daha başarılı sonuçlar vereceği söylenebilir.

Bu çalışma İstanbul ili Avrupa Yakasında bir kamu kurumunda görev yapan kamu çalışanlarının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak için yapılmıştır. Çalışma için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmasıdaki temel amaç; yapısal eşitlik modellemesinin, bu gizil değişkenler üzerindeki hem doğrudan hem de dolaylı etkileri ortaya koyabilmesidir.

Elde edilen verilerin istatistiksel olarak çözümlenmesi SPSS 22 paket programı ile yapılmış, AMOS 23 programı ile de iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik kavramlarının nedensellik ilişkileri Yapısal Eşitlik Modeli ile analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda; çalışanların işten duydukları tatminin örgütsel bağlılığın oluşmasında pozitif yönde etkili olduğu, ayrıca tükenmişlik düzeylerinin de işten duyulan tatmini ve örgütsel bağlılığı negatif yönde etkilediği bulgularının elde edilmesi hedeflenmiştir.

3.2. Araştırmanın Anakütlesi ve Örneklemi

Örneklem belirleme sürecinde, örneklemin seçildiği anakütleyi temsil etmesi en önemli husustur. Anakütle ne ölçüde büyükse örneklem de o ölçüde büyük olmalıdır. Anakütlenin heterojenliği ne kadar yüksek ise örneklem de o derece heterojen olmalıdır.¹⁷⁵

Yapısal eşitlik modelleri örneklem büyüklüğüne duyarlı olan testlere dayandığından modelleme aşamasına geçilmeden önce örneklem hacminin küçük olmamasına dikkat edilmelidir. Genellikle 100'den az katılımcı sayısı için örneklem hacmi küçük, 100-200 arası katılımcı sayısı için orta ve 200 den fazla katılımcı sayısı için örneklem hacmi büyük olarak tanımlanabilir.¹⁷⁶ Ayrıca bazı araştırmacılara göre Yapısal Eşitlik Modellemesinde çalışılacak örneklem hacminin 200-500 arasında olması gerekir.

Bu bağlamda çalışmanın anakütlesini oluşturan İstanbul ili Avrupa Yakasında bir kamu kurumunda görev yapan 2500 kamu çalışanı arasından "Kolayda Örnekleme" yöntemi ile (%95 güven aralığında %5'lik örnekleme hatası için) 306 kişi seçilerek yeterli bir örneklem oluşturulmuştur. Katılımcıların tamamı hazırlanan anket formlarını cevaplamış fakat doldurulan formların 54 tanesinde eksik veriler olduğundan analizlere dahil edilmemiş ve 252 katılımcı üzerinden elde edilen verilerle analizler yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmada İstanbul ili Avrupa Yakasında bir kamu kurumunda hizmet veren 252 katılımcıdan alınan verilerle analizler yapılmıştır. Örneklemin tüm kamu kurumu çalışanlarını temsil etmediği ve bulguların sadece ele alınan kamu kurumu için geçerli olduğu bilinmelidir. Çalışmanın sonuçları ileride bu alanda yapılacak araştırmalara örnek teşkil edebilir ve kapsamı genişletilerek konu ile ilgili literatüre farklı bakış açıları kazandırılabilir.

¹⁷⁵ Ali Balcı, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknik ve İlkeler*, 11. b. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 2015.

¹⁷⁶ Bayram, a.g.e., s. 51.

3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, bir kamu kurumunda görev yapan kamu çalışanlarının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak için anket yolu ile veri toplanmıştır.

Çalışma için hazırlanan anket formu 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini belirleyebilmek için cinsiyet, medeni durum, yaş, öğrenim durumu ve kurumdaki çalışma sürelerinin bulunduğu 5 soruluk kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. İkinci, üçüncü ve dördüncü bölümlerde ise literatürde kabul görmüş ölçeklerden faydalanılmıştır.

Çalışanların iş tatmini düzeylerini belirlemek için Weiss, Davis, England ve Lofquist (1967) tarafından geliştirilen, Baycan (1985) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılan 20 maddeden oluşan "Minnesota İş Tatmin Ölçeği"¹⁷⁷¹⁷⁸ ; örgütsel bağlılık düzeylerini belirlemek için Meyer ve Allen (1984) tarafından geliştirilen, Wasti (2000) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılan 18 maddelik "Örgütsel Bağlılık Ölçeği"¹⁷⁹¹⁸⁰ ve tükenmişlik düzeylerini ölçmek üzere Maslach ve Jackson (1981) tarafından 22 maddeden oluşturulan Ergin (1993) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılan "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" kullanılmış¹⁸¹¹⁸² ve bu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri alt boyutlarıyla birlikte incelenmiştir.

Elde edilen verilere göre kullanılan ölçeklerin iç tutarlılığa sahip olup olmadıklarını yani ele alınan ölçeklerin güvenilir olup olmadıklarını belirlemek için her üç ölçeğe ve alt boyutlarına Güvenilirlik Analizi yapılmıştır.

¹⁷⁷ David J. Weiss, Rene V. Davis, George W. England, Lloyd H. Lofquist, *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*, (Minnesota Studies Vocational Rehabilitation XXII, Work Adjustment Project) Industrial Relations Center University of Minnesota, 1967, ss.1-119.

¹⁷⁸ Aslı F. Baycan, *An Analysis of The Several Aspects of Job Satisfaction Between Different Occupational Groups*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi S.B.E., 1985.

¹⁷⁹ John P. Meyer, Natalie J. Allen, " Testing the "Side-Bet Theory" of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations", *Journal of Applied Psychology*, Vol 69, No 3, 1984, ss. 372-378.

¹⁸⁰ Arzu S. Wasti, "Meyer ve Allen'in Üç Boyutlu Örgütsel Bağlılık Ölçeğinin Geçerlilik Ve Güvenilirlik Analizi". 8. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, 2000, ss. 401-410.

¹⁸¹ Maslach ve Jackson a.g.m., s. 99-113

¹⁸² Canan Ergin, a.g.m, ss. 143-154.

Güvenilirlik analizi; bir ölçekte yer alan maddeler arasındaki iç tutarlılığı ölçer ve bu maddeler arasındaki ilişkiler hakkında bilgi sunar.¹⁸³ Güvenilirlik analizinin temel varsayımları, her madde toplam skorun doğrusal bir bileşeni olmalıdır ve ölçekte toplanabilirlik özelliğinin bulunması yani maddeler arasında negatif korelasyon olmaması şeklindedir.¹⁸⁴ Bir ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesi için akademik çalışmalarda en çok kullanılan içsel güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha (α) katsayısıdır. Cronbach α değeri 0 ile 1 arasında değer almaktadır. 0,70'in üzerindeki değerler ele alınan ölçeğin güvenilir olduğunu gösterir. 0,60 değerinin altında ise ölçek güvenilirliği düşüktür.¹⁸⁵

3.4.1. Minnesota İş Tatmini Ölçeği

Minnesota İş Tatmini Ölçeği, Weiss, Davis, England ve Lofquist (1967) tarafından geliştirilmiş ve Baycan (1985) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçek 20 madde ve içsel tatmin, dışsal tatmin olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan ifadelerden 1,2,3,4,7,8,9,10,11,15,16,20 no'lu maddeler çalışanların içsel tatmin düzeyini; 5,6,12,13,14,17,18,19 no'lu maddeler ise dışsal tatmin düzeyini ölçmektedir.

İş tatminin içsel boyutu "Faaliyet, Bağımsızlık, Çeşitlilik, Sosyal Durum, Ahlaki Değerler, Güvenlik, Sosyal Hizmet, Yetki, Beceri Kullanımı, Sorumluluk, Yaratıcılık, Başarı" maddeleriyle ölçülmüş; dışsal boyutu ise "Denetim-İnsan İlişkileri, Denetim-Teknik, Şirket Politikaları ve Uygulamaları, Ücretlendirme, İlerleme, İş arkadaşları, Takdir, Çalışma Koşulları" maddeleriyle ölçülmüştür.¹⁸⁶

Çalışma için kullanılan iş tatmini ölçeği 5'li likert tipi bir ölçektir. Çalışanın işinden duyduğu memnuniyet derecesini tanımlamak için "Hiç Memnun Değilim:1puan" , "Memnun Değilim:2puan" , "Kararsızım:3puan" , "Memnunum:4puan" , "Çok Memnunum:5puan" olarak ölçekteki ifadelerin puanlaması yapılmıştır.

¹⁸³ Brain S. Everit, *Making Sense of Statistics in Psychology: A Second-Level Course*, New York: Oxford Universty Press, 1996.

¹⁸⁴ Bayram, *Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi*, s. 193.

¹⁸⁵ Yalçın Karagöz, *SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*, Ankara: Nobel Yayınları, 2016.

¹⁸⁶ Baycan, a.g.e., s. 14-15.

Baycan (1985), çalışmasında anket verilerini 120 kişiden oluşan örnekleminden toplamıştır. Türkçeye uyarladığı ölçeğin Güvenirlik Analizi sonucunda iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa (α) değerini 0,77 olarak hesaplamıştır. Bu çalışma için kullanılan iş tatmini ölçeğinde; genel tatmin için Cronbach α değeri 0,93, işsel tatmin alt boyutu için 0,90 ve dışsal tatmin alt boyutu için 0,86 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla kullanılan ölçeğin işsel tutarlılığının çok iyi olduğu ve güvenirliğinin çok yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

3.4.2. Meyer-Allen Örgütsel Bağlılık Ölçeği

Örgütsel Bağlılık Ölçeği Meyer ve Allen tarafından 1984 yılında geliştirilen ve akademik çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir ölçektir. Wasti (2000) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılan, çalışanların örgütsel bağlılıklarını ölçmek üzere kullanılan ölçek toplam 18 ifade ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı ve Normatif Bağlılıktır.

Meyer ve Allen bu üç alt boyutu tanımlarken; duygusal bağlılığı, çalışanın örgüte olan olumlu duygusal ilgisi olarak nitelendirmiş, devam bağlılığını çalışanın örgütten ayrılması sonucunda katlanması gereken maddi ve manevi güçlükler olarak ifade etmiştir. Normatif bağlılığı ise çalışanın örgüte olan ahlaki sorumluluğu olarak tanımlamıştır.¹⁸⁷

Çalışma için kullanılan örgütsel bağlılık ölçeği 5’li likert tipine göre hazırlanmıştır. Ölçekteki ifadelerin puanlaması “Kesinlikle Katılmıyorum:1puan” , “Katılmıyorum:2puan” , “Kararsızım:3puan” , “Katılıyorum:4puan” , “Kesinlikle Katılmıyorum:5puan” şeklinde yapılmıştır. Ölçekte yer alan sorulardan 4 tanesi “hissetmiyorum, görmüyorum” şeklinde olumsuz ifadeler içerdiğinden katılımcılar tarafından yanlış yorumlanmaması için anket formunda en sona yerleştirilmişlerdir. Olumsuz ifadeler içeren sorular ters (reverse) kodlama yapılarak analizlere dahil edilmiştir. Çalışanların kuruma olan bağlılık düzeyini ölçen bu ölçekte 1,2,3,16,17,18 no’lu sorular duygusal bağlılığa, 4,5,6,7,8,9 no’lu sorular devam bağlılığına,

¹⁸⁷ John P. Meyer, Natalie J. Allen, *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*, London: Sage Publications, 1997.

10,11,12,13,14,15 no'lu sorular ise normatif bağılığa ilişkindir.

Wasti (2000) çalışmasında Türkçeye uyarladığı anket formunu 351 kamu ve 916 özel sektör çalışanına uygulamış ve kamu çalışanlarına uyguladığı ölçeğin güvenirlik analizi sonucunda iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa (α) değerini duygusal bağılılık için 0,79, devam bağılılığı için 0,58 ve normatif bağılılık için 0,75 olarak hesaplamıştır. Bu çalışma için kullanılan örgütsel bağılılık ölçeğinde alt boyutlar için hesaplanan Cronbach α katsayısı; duygusal bağılılık için 0,87, devam bağılılığı için 0,75, normatif bağılılık için 0,80 olarak bulunmuştur. Ölçeğin genel güvenirlik düzeyi için Cronbach α katsayısı 0,82 olarak hesaplanmıştır. Kullanılan ölçeğin güvenirlik düzeyi yüksek ve iç tutarlılığının çok iyi olduğu söylenebilir.

3.4.3. Maslach Tükenmişlik Ölçeği

Çalışanların tükenmişlik düzeylerini ölçmek üzere Maslach ve Jackson (1981) tarafından geliştirilen, Ergin tarafından 1992 yılında Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılan 22 maddeden oluşan "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, tükenmişliği duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı olmak üzere 3 alt boyut üzerinden ölçmektedir.

Maslach tükenmişliği, insanlarla yüz yüze çalışan bireyler arasında sıklıkla görülen duygusal tükenme ve sinizm sendromu olarak tanımlamıştır.¹⁸⁸ Duygusal tükenme bireylerin kendilerini fiziksel ve duygusal yönden tükenmiş hissetmelerini ifade eder. Duyarsızlaşma, bireyin karşılıklı ilişkide olduğu insana yönelik duygusuz, umursamaz ve duyarsız bir tutum içinde olmasını ifade ederken, kişisel başarı ise bireyin insanlarla olan ilişkilerinde rahat, dinamik, empati sahibi; işinde iyi, başarılı ve güçlü hissetme durumudur.

Bu çalışmada kullanılan Maslach Tükenmişlik Ölçeğinde duygusal tükenmeye ilişkin maddeler 1,2,3,6,8,13,14,16,20 no'lu maddeleri, duyarsızlaşmaya ilişkin maddeler 5,10,11,15,22 no'lu maddeleri ve kişisel başarıya ilişkin maddeler ise ölçeğin 4,7,9,12,17,18,19,21 no'lu maddeleridir. Duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutları olumsuz ifadelerden oluşurken kişisel başarı boyutu olumlu ifadelerden oluşmaktadır.

¹⁸⁸ Maslach ve Jackson, a.g.m., s. 101.

5'li likert tipine göre hazırlanan bu ölçekten alınan cevaplar “Hiçbir Zaman:0puan” , “Çok Nadir:1puan” , “Bazen:2puan” , “Çoğu Zaman:3puan” , “Her Zaman:4puan” şeklinde puanlanmıştır. Duygusal tükenme ve duyarsızlaşma puanlarının yüksek ve kişisel başarı puanlarının düşük olması tükenmişliği gösterir.

Ergin (1993) tarafından yapılan çalışmada 552 katılımcıdan elde edilen verilerin güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach α katsayıları duygusal tükenme için 0,83, duyarsızlaşma için 0,65 ve kişisel başarı için 0,75 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için kullanılan ölçekte hesaplanan Cronbach α katsayısı duygusal tükenme boyutu için 0,90, duyarsızlaşma boyutu için 0,73 ve kişisel başarı boyutu için 0,76 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

Aşağıda üç ölçeğe ilişkin güvenilirlik katsayıları ve düzeyleri özet halinde Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ölçeklerin Güvenilirlik Katsayıları ve Düzeyleri

	Madde Sayısı	Cronbach Alfa Katsayısı	Güvenilirlik Düzeyi
İş Tatmini	20	0,93	Yüksek
İçsel Tatmin	12	0,90	
Dışsal Tatmin	8	0,86	
Örgütsel Bağlılık	18	0,82	Yüksek
Duygusal Bağlılık	6	0,87	
Devam Bağlılığı	6	0,75	
Normatif Bağlılık	6	0,80	
Tükenmişlik	22	0,80	Yüksek
Duygusal tükenme	9	0,90	
Duyarsızlaşma	5	0,73	
Kişisel Başarı	8	0,76	

3.5. Demografik Bilgiler ve Betimsel İstatistikler

Bu çalışmada bir kamu kurumunda görev yapan kamu çalışanlarının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak için yapılan anket çalışmasında ankete katılan 252 çalışanın demografik bilgileri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Katılımcıların Demografik Bilgileri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	106	42,1
	Erkek	146	57,9
Medeni Durum	Bekar	129	51,2
	Evli	123	48,8
Yaş	25 ve Altı	20	7,9
	26 - 35	132	52,4
	36 - 45	66	26,2
	46 - 55	26	10,3
	56- 65	8	3,2
Öğrenim Durumu	Lise	45	17,9
	Ön Lisans	39	15,5
	Lisans	143	56,7
	Lisansüstü	25	9,9
Çalışma Süresi	1 Yıldan Az	8	3,2
	1 - 5 Yıl	97	38,5
	6 - 10 Yıl	77	30,6
	11 - 15 Yıl	38	15,1
	16 - 20 Yıl	11	4,4
	21 - 25 Yıl	4	1,6
	26 Yıl ve Üstü	17	6,7
	Toplam	252	100

Elde edilen bulgulara göre katılımcıların demografik özelliklerini gösteren veriler incelendiğinde, katılımcıların %42,1'i kadınlardan %57,9'u erkeklerden oluşmaktadır. Bekar katılımcıların oranı %51,2 iken evli katılımcıların oranı %48,8'dir. Anketi cevaplayan katılımcıların büyük bir çoğunluğunun %52,4'lük bir dilimle 26-35

yaş arasında olduğu görülmektedir. 56-65 yaş arasındaki katılımcılar ise %3,2'lik bir dilimle en az yüzdeye sahiptir. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde; %19'unun lise, %15,5'inin ön lisans, %56,7'sinin lisans ve %9,9'unun lisansüstü mezunu olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Kurumdaki çalışma süresi ele alındığında hizmet süresi 5 yıla kadar olan katılımcılar %41,7'lik bir dilimle en fazla yüzdeye sahipken, 21-25 yıl arası hizmet veren katılımcılar ise en az yüzde ile %1,6'lık orana sahiptir.

Ölçeklerden elde edilen verilere göre katılımcıların işten duydukları memnuniyet düzeyleri, kuruma olan bağlılık düzeyleri ve tükenmişlik düzeyleri; aldıkları ortalama puanlar üzerinden yorumlanmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Ölçeklere Ait Puan Ortalaması ve Yorumlama Tablosu¹⁸⁹¹⁹⁰

	Madde Sayısı	Ölçek Puan Düzeyleri			Alınan Puanlar	Sonuç
		Düşük	Orta	Yüksek		
İş Tatmini	20	20	60	100	66,21	Orta
İçsel Tatmin	12	12	36	60	41,01	Orta
Dışsal Tatmin	8	8	24	40	25,19	Orta
Örgütsel Bağlılık	18	18	54	90	55,61	Orta
Duygusal Bağlılık	6	6	18	30	18,89	Orta
Devam Bağlılığı	6	6	18	30	19,16	Orta
Normatif Bağlılık	6	6	18	30	17,55	Düşük
Duygusal tükenme	9	0 - 16	17 - 26	27 ve üzeri	15,75	Düşük
Duyarsızlaşma	5	0 - 6	7-12	13 ve üzeri	6,35	Orta
Kişisel Başarı	8	39 ve üzeri	32 - 38	0 - 31	21,17	Yüksek

Ele alınan örnekleme 5'li likert tipine göre hazırlanan her üç ölçekten elde edilen puanlar değerlendirildiğinde; İş Tatmini Ölçeği için alınabilecek en yüksek puan 100 ve en düşük puan 20'dir. Normal düzeyi ifade eden 60 puan ise ortalama tatmini

¹⁸⁹ Hüseyin Izgar, *Okul Yöneticilerinde Tükenmişlik*. 2. b., Ankara: Nobel Yayınları, 2003

¹⁹⁰ Bülent Gündüz, Burhan Çapri, Zafer Gökçakan, "Mesleki Tükenmişlik ve İşle Bütünleşme ve İş doyumu arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" , *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslararası E-Dergi*, C.:3, S. 1, 2013, ss. 30-45.

ifade etmektedir. Alt boyutlar için madde sayısı dikkate alındığında, içsel tatmin için en yüksek puan 60, en düşük puan 12 olarak, aynı şekilde dışsal tatmin için de en yüksek puan 40, en düşük puan 8 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla genel tatmin puanı (66,21) ve alt boyutları olan içsel tatmin (41,01) ve dışsal tatmin (25,19) puanları çalışanların bu kurumda orta düzeyde iş tatmini yaşadıklarını göstermektedir.

Örgütsel Bağlılık Ölçeği için ise alınabilecek en yüksek puanın 90, en düşük puanın 18 ve ortalama puanın 54 olduğu görülmektedir. Her üç alt boyut için madde sayısı eşit olduğundan alınabilecek en yüksek puan 30, en düşük puan 6 olarak hesaplanmıştır. Çalışanların kuruma karşı hissettiği bağlılık algısı (55,61), duygusal bağlılığı (18,89) ve devam bağlılığı (19,16) orta düzeyde iken çalışanın örgüte olan ahlaki sorumluluklarını ifade eden normatif bağlılık (17,55) düşük düzeyde çıkmıştır.

Tükenmişlik bir süreç olduğundan tek bir puanla ifade edilemez, üç alt ölçeğin puanlarının birlikte değerlendirilmesiyle mevcut durum anlamlandırılır.¹⁹¹ Duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutlarından alınan puanların yüksek, kişisel başarı alt boyutundan alınan puanların düşük olması tükenmeyi ifade eder. Dolayısıyla ele alınan örneklemenin düşük düzeyde duygusal tükenme (15,75), orta düzeyde duyarsızlaşma (6,35) ve yüksek düzeyde kişisel başarı (21,17) yaşadığı bulguları ele alındığında bu kurumda çalışanların düşük düzeyde bir tükenme yaşadığı söylenebilir.

3.6. Yapısal Eşitlik Modellemesi Uygulaması

Yapısal eşitlik modellemesi birinci bölümde anlatıldığı üzere gözlenebilen ve gözlenemeyen (gizil) değişkenlerin nedensel ve ilişkisel olarak tanımlanmasına dayalı çok değişkenli istatistiksel bir tekniktir. Araştırmanın amacı iş tatmini, tükenmişlik ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri incelemek üzerine olduğundan, bu bölümde bu ilişkilerin AMOS 23 bilgisayar programı kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi ile incelenmesine yönelik uygulaması aktarılmaktadır.

Yapısal eşitlik modellemesinin kurulmasındaki amaç eldeki veriye en iyi uyan modeli bulmaktır. Araştırma için kullanılan iş tatmini, tükenmişlik ve örgütsel bağlılık

¹⁹¹ Olcay Çam, "Tükenmişlik Envanterinin Geçerlik ve Güvenirliğinin Araştırılması", *VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları*, R.Bayraktar ve İ. Dağ (Ed.), Ankara: II. Ulusal Psikoloji Kongresi Düzenleme Kurulu ve Türk Psikologlar Derneği Yayını, 1993, ss. 155-160.

kavramları alt boyutlarıyla birlikte değerlendirmeye alınmış ve bilimsel dayanaklardan yararlanılarak yapısal bir model oluşturulmuştur. Bu modelde 3 kapsayıcı gizil değişken, 8 gizil değişken ve 60 gözlenen değişken bulunmaktadır. Oluşturulan modele göre; tükenmişliğin iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri görülmek istendiğinden tükenmişlik (T) *kapsayıcı dışsal gizil değişken*, iş tatmini (IT) ve örgütsel bağlılık (OB) *kapsayıcı içsel gizil değişkenler* olarak belirtilmiştir. Tükenmişliğin alt boyutları olan duygusal tükenme (DUYT), duyarsızlaşma (DU) ve kişisel başarı (KB) dışsal gizil değişkenler olarak ele alınmıştır. İş tatmininin alt boyutları olan içsel tatmin (ICT), dışsal tatmin (DIST) ve örgütsel bağlılığın alt boyutları olan duygusal bağlılık (DUYB), devam bağlılığı (DB) ve normatif bağlılık (NB) ise içsel gizil değişkenler olarak modelde gösterilmiştir. Değişkenler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Değişken Özet Tablosu

	Değişken Adları	Değişken Sayısı
Gözlenen Değişkenler	IT1, IT2, IT3,.....,IT20 OB1, OB2, OB3,.....,OB18 T1, T2, T3,.....,T22	60
Gözlenemeyen İçsel Değişkenler	IT, OB, ICT, DIST, DUYB, DB, NB	7
Gözlenemeyen Dışsal Değişkenler	T, DUYT, DU, KB, e1, e2, e3,.....,e70	74

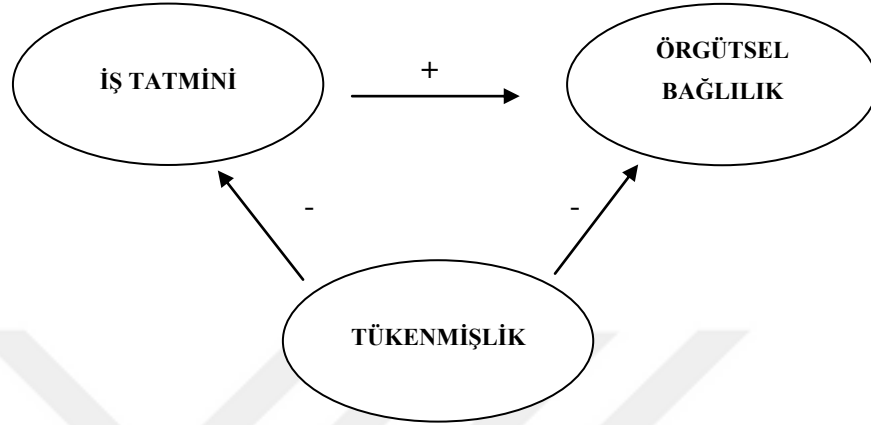
Yapısal eşitlik modellemesinin istatistiksel açıklamalarının temelinde kabul görmüş kuramsal bilgilerden yararlanılmıştır. Yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalara bakıldığında genellikle ikili ilişkiler üzerinde durulduğu görülmektedir. İş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik ilişkisi birlikte ele alınarak oluşturulan yapısal eşitlik modelinde bu kuramsal bilgilere dayandırılarak hipotezler kurulmuştur.

H_1 : Çalışanların iş tatmini düzeyi arttıkça örgütsel bağlılıkları anlamlı bir biçimde artar.

H_2 : Çalışanların tükenmişlik düzeyleri arttıkça örgütsel bağlılıkları anlamlı bir biçimde azalır.

H_3 : Çalışanların tükenmişlik düzeyleri arttıkça iş tatminleri anlamlı bir biçimde azalır.

Kurulan hipotezlere göre oluşturulan kavramsal model Şekil 9 'da sunulmuştur.



Şekil 9. Kavramsal Model

Anket sonuçlarından elde edilen verilerin yapısal eşitlik modellemesine uygunluğunun test edilebilmesi için öncelikle yapısal eşitlik modellemesi varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı sınanmıştır. Analizler sonucunda, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu, aykırı değerlerin olmadığı, gözlenen ve gizil değişkenlerin çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğu, değişkenler arasında doğrusal ilişkilerin olduğu, çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmadığı görülmüş ve tüm varsayımlar sağlandığından modelleme aşamasına geçilmiştir.

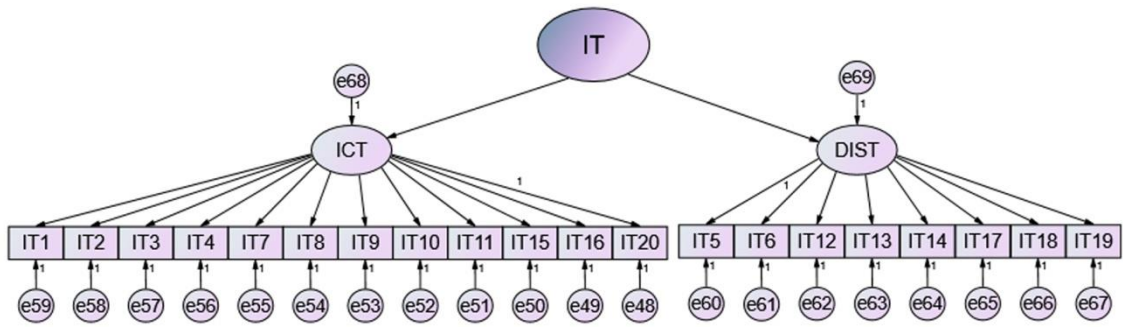
3.6.1. Ölçüm Modelinin Oluşturulması

Gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler tarafından nasıl tanımlandığını görebilmek için öncelikle YEM'in en önemli adımlarından olan ölçüm modelinin oluşturulması gereklidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik ölçekleri alt boyutlarıyla birlikte analizlere dâhil edilerek DFA yapılmış ve ölçüm modeli *İkinci Düzey Çok Faktörlü Model* olarak belirlenmiştir.

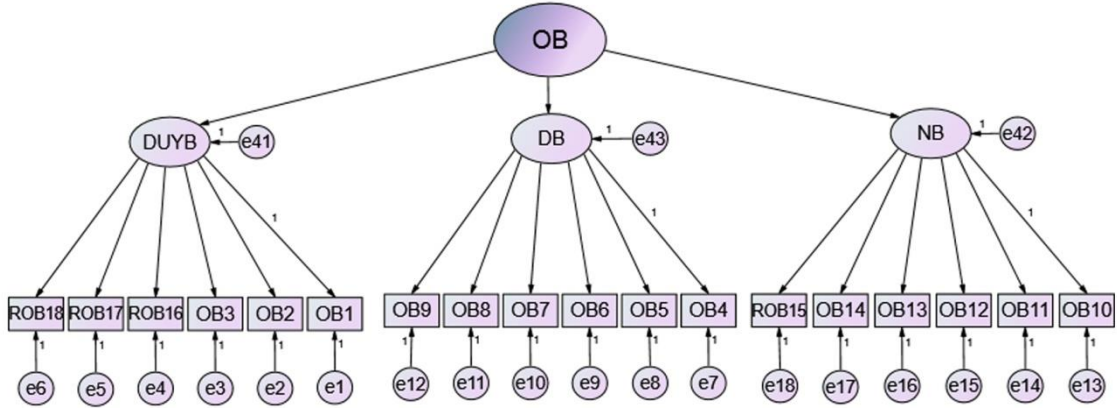
İkinci düzey çok faktörlü model gözlenebilen değişkenlerin birden fazla bağımsız boyut altında toplanarak, daha kapsayıcı bir modelin altında bir araya getirilmesi olarak ifade edilir. Bu modelde analiz edilecek olan yapının birinci

seviyedeki alt boyutlar ile açıklanıyor olması gerekmektedir. Araştırma için kullanılan ölçeklerin analizinde görülmüştür ki IT, OB ve T gizil değişkenleri kapsayıcı gizil değişkenler olarak modelde tanımlanabilir.

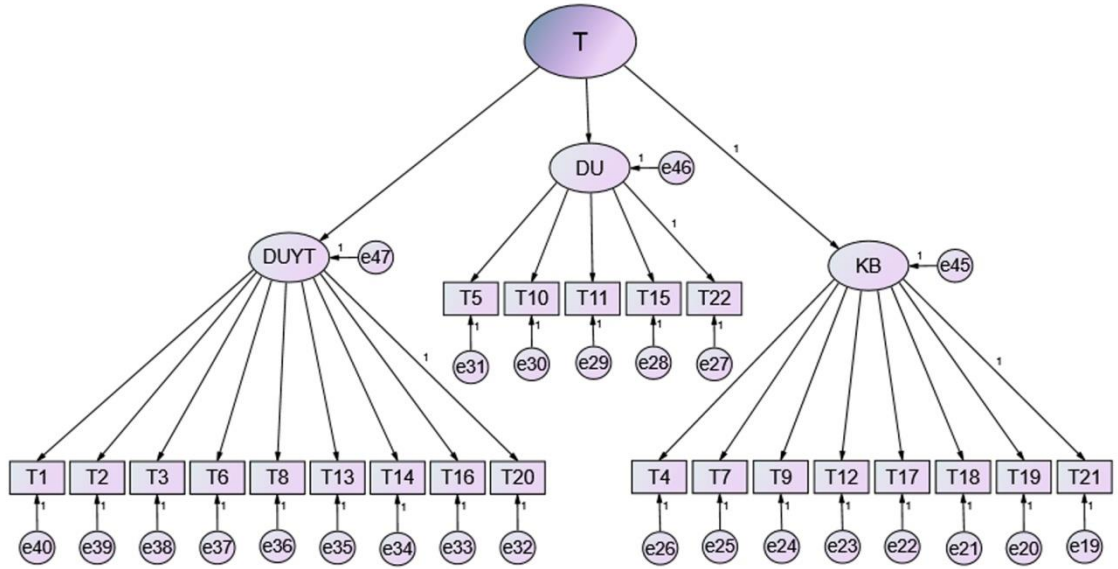
Çalışanların iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeylerini belirlemek için oluşturulan hipotezler doğrultusunda hazırlanan ölçüm modeli Şekil 10-11-12'de gösterilmiştir.



Şekil 10: İş Tatmini Ölçüm Modeli



Şekil 11. Örgütsel Bağlılık Ölçüm Modeli



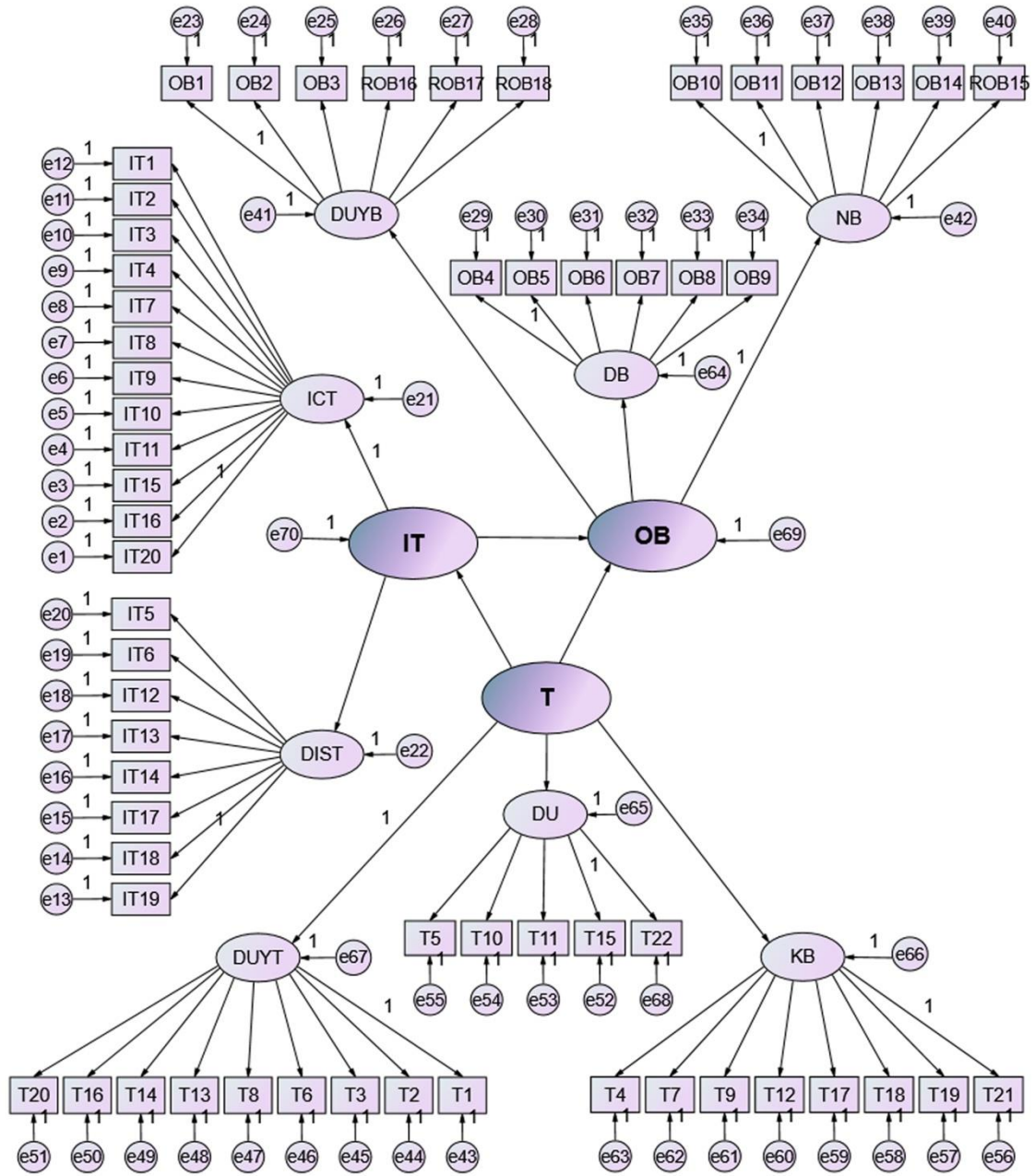
Şekil 12. Tükenmişlik Ölçüm Modeli

Ölçüm modeli oluşturulurken bağımlı değişkenlere etki eden tüm değişkenlerin modelde bulunması gerekmektedir. Dolayısıyla model oluşturulurken gözlenen değişkenlere ölçüm hata terimleri, gizli değişkenlere de artık hata terimleri eklenmiştir.

Ölçüm modelinde yer alan 3 kapsayıcı gizli değişkeni (IT, OB, T) tanımlayan 60 madde için güvenilirlik analizi yapılmış, Cronbach Alfa katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç ölçüm modelinin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Madde ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını test eden Hotelling T-Kare testine göre $p:0,001 < 0,05$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre madde ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğunu söyleyebiliriz.

3.6.2. Yapısal Eşitlik Modelinin Oluşturulması ve Analizi

Gözlenen değişkenler ile gizli değişkenler arasındaki ilişkileri test eden ölçüm modelinin istatistiksel olarak uygun olduğunun belirlenmesinin ardından oluşturulan araştırma modelinin analiz sürecine geçilmiştir. İş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin YEM ile gösterimi Şekil 13'te sunulmuştur.



Şekil 13. İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin YEM ile Gösterimi

Yukarıda kuramsal temellere dayandırılarak hazırlanan yapısal eşitlik modelinin eldeki veri ile uyumunu test etmek için χ^2 değerine bakılmıştır. Ki-kare istatistiği veri ile model arasındaki uyumu test eden uyum indeksleri arasında istatistiksel temeli olan en önemli ölçüttür. Serbestlik derecesinin (sd) büyük olduğu durumlarda da ki-karenin sd'ye oranı genel modelin uyumunu değerlendirmek için en uygun ölçüttür.

Araştırma modeli için χ^2 değeri 3956,830, serbestlik derecesi 1699 ve χ^2/sd değeri 2,329 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç iyi uyum ($0 \leq \chi^2 \leq 2sd$) değerlerini içermediğinden, modelin daha iyi uyum sağlaması için yapılabilecek düzeltmelere ilişkin modifikasyon indeks değerlerine bakılmıştır. Bu modifikasyonlar hata terimleri temelinde oluşturulur. Modifikasyon indeks değerleri incelendiğinde; iş tatmini gizil değişkeninin maddeleri olan IT5 ve IT6 (e19-e20), IT7 VE IT8 (e7-e8), IT8 ve IT9 (e6-e7), IT9 ve IT10 (e5-e6), IT13 ve IT14 (e16-e17), IT15 ve IT16 (e2-e3), IT3 ve IT20 (e1-e10) değişkenleri arasında yüksek düzeyde korelasyon olduğu; örgütsel bağlılık gizil değişkeninin maddeleri olan OB4 ve OB9 (e29-e34), ROB16 ve ROB17 (e26-e27), ROB16 ve ROB18 (e26-e28), ROB17 ve ROB18 (e27-e28) değişkenleri arasında ve tükenmişlik gizil değişkeninin maddeleri olan T4 ve T7 (e62-e63) değişkenleri arasında yüksek düzeyde korelasyon olduğu görülmüştür. Dolayısıyla hata terimlerinin birbirine bağlanmasıyla, kurulan modelin Ki-kare değerinin önemli ölçüde düzeleceği görülmektedir. Buna göre önerilen modifikasyonlar doğrultusunda hata terimleri arasında kovaryanslar oluşturulmuş ve model yeniden tahmin edilmiştir. Hesaplanan χ^2 değeri 3146,317, serbestlik derecesi 1687 ve χ^2/sd 1,865 olarak bulunmuştur. Bu sonuç modelin eldeki veri ile iyi uyum gösterdiğini belirtmektedir.

Bu araştırma için 60 gözlenen değişken ve modelde tahmin edilecek 143 parametre bulunmaktadır. Örneklem momentlerinin sayısı 1830 ve serbestlik derecesi 1687 olarak hesaplanmıştır. YEM varsayımları sağlandığından dolayı model için parametre tahminleri Maximum Likelihood (En Çok Olabilirlik) Tahmin Metodu ile gerçekleştirilmiştir. Tahmin edilen parametrelerin istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde sıfırdan farklı olup olmadığına mutlaka bakılmalıdır.

Modelde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlılığını test edebilmek için faktör yüklerini gösteren regresyon katsayıları parametre sayısı fazla olduğundan tablo halinde EK-1'de sunulmuştur. Regresyon katsayıları tablosu incelendiğinde örgütsel bağlılığın alt boyutu olan NB değişkenini açıkladığı bilinen ROB15 değişkenine giden yol istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p:0,968 > 0,05$). Analizin bu aşamasında anlamlı olmayan yolların modelden çıkartılması ve modelin yeniden analiz edilmesi gerekmektedir. Ancak kuramsal olarak, "Şimdiki

yöneticilerimle çalışmak için hiçbir manevi yükümlülük hissetmiyorum" maddesi örgütsel bağlılık ölçeğinin alt boyutu olan normatif bağlılığa ilişkin bir madde olduğundan modelden çıkarılmamıştır. Katılımcıların bu maddeyi yeterince anlayamadıkları kanaatine varılmıştır. Her ne kadar ROB15 değişkeni modelden çıkarıldığında uyum indeks değerlerinde iyileşme olacağı bilinse de kuramsal dayanaklara uygun olmayacağından bu değişkenin modelde kalmasına karar verilmiştir. Sonuç olarak model tahmin sonuçlarına bakıldığında ROB15 değişkenine giden yol dışında tüm parametreler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin değişkenliğini ölçen varyans değerleri ve model için önerilen modifikasyonlarda hata terimleri arasında oluşturulan kovaryans değerleri EK-2'de ve EK-3'te tablo halinde sunulmuştur. Kovaryans analizi tablosuna bakıldığında modelde yapılan iyileştirmeler için tüm parametrelerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Varyans analizi tablosu incelendiğinde; ICT değişkenine bağlanan hata varyansı e21 (p:0,376) , DUYB gizil değişkenine bağlanan hata varyansı e41 (p:0,617) ve DUYT gizil değişkenine bağlanan hata varyansı e67 (p:0,695) için p değerleri 0,05'in üzerinde olduğundan bu parametreler istatistiksel olarak anlamsızdır ve model için gerekli değildir. İş tatmini için ICT'nin, örgütsel bağlılık için DUYB'nin ve tükenmişlik için DUYT'nin bu faktörlerin ölçümünde çok kusursuz olduğu anlamına geldiğinden hata terimlerinin modelden çıkarılabilmesi için Ki-kare testlerinin karşılaştırılması yapılacaktır. Modelden parametreler çıkarıldığında Ki-kare değeri ve serbestlik derecesi yükselecektir. e21, e41 ve e67 değişkenleri modelden atıldığında tahmin edilecek parametre sayısı 140 olduğundan serbestlik derecesi 1690 ($\Delta sd=1830-140$) ve χ^2 değeri 3147,448 olarak hesaplanmıştır. Modeldeki serbestlik derecesinin değişimi 3 olmuştur. 0,05 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesi için Ki-kare tablo değeri 7,815'tir. Parametreler dışlandığında son model ve ilk model için Ki-kare değerleri arasındaki fark ($\Delta \chi^2=3147,448-3146,317=1,131$) 7,815'ten küçük olduğundan modeldeki parametreler anlamsızdır ve modelden çıkarılmalıdır.

Model için yapılan tüm iyileştirmeler sonrasında oluşturulan modelin veri ile uyumuna bakılmıştır. Genel model uyum indeksine bakıldığında χ^2/sd değeri 1,862 olarak elde edilmiş ve elde edilen veri ile modelin iyi uyum gösterdiğine istatistiksel olarak

karar verilmiştir. Birinci bölümde anlatıldığı üzere modelin gözlenen veriler ile ne kadar uyumlu olduğunu belirten farklı model uyum indeksleri de vardır. Aşağıda bu araştırma için hesaplanan model uyum indeksleri Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Modele İlişkin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Değeri
χ^2 /sd	$0 \leq \chi^2 /sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2 /sd \leq 3$	1,862
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,059
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,100
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$	0,831
AIC	Araştırma modeli hem bağımsız hem de doymuş modelden daha küçük olmalıdır.		3427,448 < 3660,000 3427,448 < 10525,224

Ki-kare değerine göre modelin veri ile iyi uyum sağladığı görülmektedir. Diğer model uyum indeksleri incelendiğinde; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA değeri 0,059 olarak hesaplanmış ve kabul edilebilir uyum ölçütünü sağladığı için modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Kalıntılara dayanan uyum indekslerinden SRMR değeri 0,100 olarak belirlenmiştir. RMSEA ile benzer şekilde modelin kabul edilebilir uyumda olduğunu göstermektedir. Bağımsız modele dayanan uyum indekslerinden CFI (0,831) değerinin kabul edilebilir sınırlarda olmadığı görülmüştür. Test edilen modelin bilgi kriterlerine dayanan uyum indekslerinde Akaike bilgi kriteri AIC (3427,448)'nin, hem bağımsız modelden (10525,224) hem de doymuş modelden (3660,000) daha küçük olduğu görülmektedir.

Yapısal eşitlik modellemesine ilişkin tüm uyum indeksleri değerlendirildiğinde tüm uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlarda olmasa da genel uyumu gösteren χ^2 /sd değeri iyi uyum sınırları ($0 \leq 1,862 \leq 2sd$) içerisinde yer aldığından verinin modele uygun olduğunu söyleyebiliriz.

Analizler sonucu elde edilen iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik ilişkilerinin yapısal eşitlik modellemesi ile gösterimi Şekil 14'te verilmiştir.

artış örgütsel bağlılığı 0,63 birim arttıracaktır (H_1 :Kabul). Tükenmişlik ile örgütsel bağlılık arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür ($\beta=-0,28$). Tükenmişlikteki bir birimlik artış örgütsel bağlılığı 0,28 birim azaltmaktadır (H_2 :Kabul). Tükenmişlik ile iş tatmini arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur($\beta=-0,69$). Tükenmişlikteki bir birimlik artış iş tatminini 0,69 birim azaltmaktadır (H_3 :Kabul).

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler (R^2) incelendiğinde; örgütsel bağlılıktaki değişimin %73'ü iş tatmini ve tükenmişlik tarafından açıklanmaktadır. Ayrıca iş tatminindeki değişimin %48'i tükenmişlik tarafından açıklanmaktadır.

Yapısal eşitlik modellemesinin son aşamasında iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki toplam ve doğrudan etkiler ile tükenmişlik ve örgütsel bağlılık arasındaki dolaylı etkiler incelenerek iş tatmininin modelde aracı etkisinin olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Standardize edilmiş toplam, doğrudan ve dolaylı etkiler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Standardize Edilmiş Toplam, Doğrudan ve Dolaylı Etkiler

	Standardize Edilmiş								
	Toplam Etkiler			Doğrudan Etkiler			Dolaylı Etkiler		
	T	IT	OB	T	IT	OB	T	IT	OB
IT	-,695	-	-	-,695	-	-	-	-	-
OB	-,723	,631	-	-,285	,631	-	-,438	-	-

Yukarıdaki tabloya göre toplam etkiler incelendiğinde; T'nin IT'ye toplam etkisinin -0,695 olduğu, T'nin OBye toplam etkisinin -0,723 olduğu ve IT'nin OB'ye toplam etkisinin 0,631 olduğu görülmektedir. Doğrudan etkiler incelendiğinde; T'nin IT'ye doğrudan etkisinin -0,695 olduğu, T'nin OBye doğrudan etkisinin -0,285 olduğu ve IT'nin OB'ye doğrudan etkisinin 0,631 olduğu görülmektedir. Burada iki etki arasındaki tek fark T'nin OB'ye olan doğrudan etkisidir. Dolaylı etkiler incelendiğinde ise T'nin OB'ye dolaylı etkisinin -0,438 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla

tükenmişliğin örgütsel bağlılık üzerinde hem doğrudan hem de iş tatmini aracılığıyla dolaylı etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum tükenmişliğin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisinde iş tatmininin aracılık etkisinin varlığını göstermektedir.

Sonuç olarak yapısal eşitlik modellemesi analizine göre; iş tatmininin örgütsel bağlılığı pozitif yönde etkilediği, tükenmişliğin iş tatminini ve örgütsel bağlılığı negatif yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca tükenmişliğin örgütsel bağlılık üzerinde dolaylı etkisinin olduğu ve iş tatmininin bu etkiye aracılık ettiği belirlenmiştir.



SONUÇ

Bu çalışma, çalışanların iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi ile ortaya koymak için yapılmıştır. Literatürde kabul görmüş; Minnesota İş Tatmini Ölçeği, Meyer Allen Örgütsel Bağlılık Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Ölçeği kullanılarak, İstanbul ili Avrupa yakasında bir kamu kurumunda görev yapan 252 kamu çalışanından anket yöntemi ile veri toplanmıştır.

Elde edilen verilerin betimsel analizleri SPSS 22 paket programı ile yapılmıştır. Bu analizler incelendiğinde; katılımcıların %42,1'i kadınlardan %57,9'u erkeklerden oluşmaktadır. Bekar katılımcıların oranı %51,2 iken evli katılımcıların oranı %48,8'dir. Anketi cevaplayan katılımcıların büyük bir çoğunluğunun %52,4'lük bir dilimle 26-35 yaş arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %56,7'lik bir dilimle lisans mezunu olanlar en yüksek yüzdeye sahiptir. Yaş ve eğitim durumundaki yüzdelik dilimlerin yüksek olması, son dönemde kamu kurumlarına alımların artması ve işe alımlarda lisans mezunlarının tercih edilmesiyle açıklanabilir. Çalışma süresi ele alındığında hizmet süresi 5 yıla kadar olan katılımcıların %41,7'lik bir dilimle en yüksek yüzdeye sahip olması da bu durumu destekler niteliktedir.

Çalışmada, iş tatmini alt boyutları olan içsel ve dışsal tatmin ile; örgütsel bağlılık alt boyutları olan duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık ile; tükenmişlik ise alt boyutları olan duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı alt boyutları ile birlikte değerlendirilmiştir. Çalışma için kullanılan ölçeklerin güvenilir olup olmadıklarını belirlemek için her üç ölçeğe ve alt boyutlarına güvenilirlik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; kullanılan üç ölçeğin de içsel tutarlılıklarının iyi olduğu ve güvenilirliklerinin yüksek olduğu bulguları elde edilmiştir.

Ölçeklerden elde edilen verilere göre katılımcıların işten duydukları memnuniyet düzeyleri, kuruma olan bağlılık düzeyleri ve tükenmişlik düzeyleri, aldıkları ortalama puanlar üzerinden yorumlanmış ve ele alınan örneklemin genel tatmin puanlarına göre orta düzeyde iş tatmini yaşadıkları, çalıştıkları kuruma karşı hissettikleri bağlılık algısının orta düzeyde olduğu ve düşük düzeyde tükenme yaşadıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Betimsel analizlerin yapılmasının ardından iş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkiler AMOS 23 paket programı kullanılarak yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Yapısal eşitlik modellemesinin kurulmasındaki amaç eldeki veriye en iyi uyan modeli bulabilmektir. Bu üç kavram alt boyutlarıyla birlikte değerlendirilmeye alınmış ve bilimsel dayanaklardan yararlanılarak yapısal bir model oluşturulmuştur. Bu modele göre iş tatmininin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi ve tükenmişliğin, iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri görülmek istenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan üç hipotezi sınamak için hazırlanan yapısal eşitlik modelinin eldeki veri ile uyumunu test etmek amacıyla uyum indeksi değerlerine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar iyi uyum değerlerini içermediğinden modifikasyon indeksleri tarafından önerilen 12 düzeltme yapılmış ve modifikasyonlar yapıldıktan sonra model tekrar test edilmiştir. Oluşturulan modelde tahmin edilen parametrelerin istatistiksel anlamlılığına bakıldığında; ICT değişkenine bağlanan e21 ($p:0,376$), DUYB değişkenine bağlanan e41 ($p:0,617$) ve DUYT değişkenine bağlanan e67 ($p:0,695$) hata varyanslarının anlamlı olmadığı görülmüş ve hata terimlerinin modelden çıkarılabilmesi için Ki-kare testlerinin karşılaştırılması yapılarak modeldeki parametrelerin anlamsız olduğuna karar verilmiş ve modelden çıkarılmıştır. Ayrıca örgütsel bağlılığın alt boyutu olan NB değişkenini açıkladığı bilinen ROB15 değişkenine giden yol istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p:0,968 > 0,05$). Ancak kuramsal olarak bu madde örgütsel bağlılık ölçeğinin alt boyutu olan normatif bağlılığa ilişkin bir madde olduğundan modelden çıkarılmamıştır. Katılımcıların bu maddeyi yeterince anlayamadıkları kanaatine varılmıştır. Sonuç olarak model tahmin sonuçlarına bakıldığında ROB15 değişkenine giden yol dışında tüm parametreler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Yapılan tüm modifikasyonlar sonrasında oluşturulan modelin veri ile uyumuna bakılmış ve genel itibari ile eldeki verinin modele uygun olduğu görülmüştür. Analize ilişkin bulguların yer aldığı model incelendiğinde; iş tatmini ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ve iş tatminindeki bir birimlik artışın örgütsel bağlılığı 0,63 birim arttıracak gözlenmiştir. Tükenmişlik ile iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasında negatif yönde bir ilişki olduğu ve tükenmişlikteki bir birimlik artışın iş tatminini 0,69 birim azaltacağı, örgütsel bağlılığı ise 0,28 birim azaltacağı bulguları elde edilmiştir. Dolayısıyla sınanan her üç hipotez de kabul edilmiştir. Toplam ve dolaylı etkilere bakıldığında ise iş tatmininin, tükenmişliğin örgütsel bağlılık

zerindeki etkisinde aracı rolünü üstlendiği bulgusu elde edilmiştir.

Sonuç olarak; elde edilen bulgular literatürde bu alanda yapılan çalışmaları destekler niteliktedir. İş tatmini, örgütsel bağlılık ve tükenmişlik arasındaki ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi ile tek bir analizde açıklayan bu akademik çalışma ileride bu alanda yapılacak çalışmalara kaynak oluşturması açısından literatüre katkı sağlayacaktır.



KAYNAKÇA

- AĞAPINAR Safiye, *Ağrı İlinde Çalışan Ebelerin Tükenmişlik Düzeylerinin İş Doyumları Ve Empatik Eğilimleri Üzerine Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.
- AKAIKE Hirotugu, " A New Look at the Statistical Model Identification", *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. AC-19, No. 6, 1974, ss. 716-723.
- AKÇAMETE Gönül, Sema KANER, Bülbin SUCUOĞLU, *Öğretmenlerde Tükenmişlik İş Doyumu ve Kişilik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
- AKGÜL Zeynep, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Arasındaki İlişkinin Matematik Öğretmenlerinin Algılarına Göre İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2014.
- AKINCI Zeki, "Turizm Sektöründe İşgören İş Tatminini Etkileyen Faktörler: Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama", *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (4), 2002, ss.1-25.
- AKKOÇ İrfan, Abdullah ÇALIŞKAN, Ömer TURUNÇ, "Örgütlerde Gelişim Kültürü ve Algılanan Örgütsel Desteğin İş Tatmini ve İş Performansına Etkisi: Güvenin Aracılık Rolü", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., C. 19 S. 1, 2012, ss. 105-135.
- ALKIŞ Nurcan, "Bayes Yapısal Eşitlik Modellemesi: Kavramlar ve Genel Bakış," *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2 (3), 2016, s. 105-116.
- ALTINOK Mustafa, Tükenmişlik, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Nöbet Sisteminde Çalışan Kapıkule Gümrük Personeli Üzerinde Bir Araştırma, (Yüksek Lisans Tezi), Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.
- ANDERSON James C., David W. GERBİNG, "Structural Equation Modeling İn Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach." *Psychological Bulletin*. Vol. 103 No. 3, 1988, ss. 411-423.
- ARAS Zeliha, *Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hemşire ve Ebelerin Tükenmişlik Durumları*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2006, s. 14.
- ARBuckle James L., *Amos 16.0 User's Guide*, USA: Amos Development Corporation, 2007.
- ARDIÇ Kadir, Sema POLATÇI, "Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama (GOÜ Örneği)". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 2008, ss. 69-96.

- ARI Erkan, "Öğretmenlerin İş Doyumlarının Mesleki Tükenmişlik Üzerine Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Araştırılması", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 8. S. 39., 2015, ss.549-565.
- ARI Güler Sağlam, Emine Çına BAL, "Tükenmişlik Kavramı: Birey ve Örgütler Açısından Önemi", *Yönetim ve Ekonomi*, C. 15 S. 1, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F., 2008, ss. 131-148.
- ARIK Ayşe, Ömer TURUNÇ, "Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılık İlişkisinde Demografik Değişkenlerin Rolü: Isparta Sağlık Çalışanlarında Bir Uygulama", *Mersin: Toros Üniversitesi İ.İ.B.F. Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 6., 2016, ss. 109-130.
- AŞIK Nuran Akşit, "Çalışanların İş Doyumunu Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörler ile Sonuçlarına İlişkin Kavramsal Bir Değerlendirme", *Türk İdare Dergisi*, S. 467, 2010, ss. 31-48.
- AYDOĞAN Enver, Aslı KÖSE, Gökçen ŞENEL, "Devlet Hastanelerinde Çalışan Üst Düzey Yöneticilerin İş Tatminlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ampirik Çalışma: Trabzon İli Örneği", *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, C. 15 S. 21, Konya: Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F., 2011, ss. 119-138.
- AYDOĞAN Oğuz, *İş Stresinin Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılıkla İlişkisi Kamu Sektöründe Bir Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- AYTAÇ Mustafa, Burcu ÖNGEN, "Doğrulamalı Faktör Analizi İle Yeni Çevresel Paradigma Ölçeğinin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi". *İstatistikçiler Dergisi*. 5, 2012, s. 14-22.
- AYYILDIZ Hasan, Ekrem CENGİZ, "Pazarlama Modellerinin Testinde Kullanılabilecek Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Üzerine Kavramsal Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F.*, C.11, S.1, 2006, ss. 63-84.
- BALCI Ali, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknik ve İlkeler*, 11. b. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 2015.
- BATEMAN Thomas S., Stephen STRASSER, "A Longitudinal Analysis of the Antecedents of Organizational Commitment", *Academy of Management Journal*, Vol. 27, No. 1, 1984, ss. 95-112.
- BAŞOL Gülşah, Bünyamin YALÇIN, "Eğitim Örgütlerinde Meyer ve Allen Üç Boyutlu Örgütsel Bağlılık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması", *The 5th International Balkan Educational and Science Congress*, Edirne, Trakya Üniversitesi, 2009, ss.497-507.
- BAYCAN Aslı F., *An Analysis of The Several Aspects of Job Satisfaction Between Different Occupational Groups*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi S.B.E., 1985.

- BAYRAM Nuran, *Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi*, 2. b., Bursa: Ezgi Kitabevi, 2009.
- BAYRAM Nuran, *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş AMOS Uygulamaları*, 2. b. Bursa: Ezgi Kitabevi, 2013.
- BENTLER Peter M., Chih-Ping CHOU, "Practical Issues in Structural Modeling", *Sociological Methods & Research*, Vol. 16 No. 1, 1987.
- BENTLER Peter M., "Comparative Fit Indexes in Structural Models", *Psychological Bulletin*, Vol. 107. No. 2., 1990, ss. 238-246.
- BENTLER Peter M., *EQS 6 Structural Equations Program Manual*, Encino, CA: Multivariate Software Inc., 2006.
- BOLLEN Kenneth A., *Structural Equation with Latent Variables*, New York: John Wiley & Sons, 1989.
- BOYLU Yasin, Elbeyi PELİT, Evren GÜÇER, "Akademisyenlerin Örgütsel Bağlılık Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma". *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, C. 44 S. 511, 2007, ss. 55-74.
- BOYMUL Ebru, Eda Yaşa ÖZELTÜRKAY, " İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılığın Tükenmişlik Sendromu Üzerindeki Etkisi: Bir Sanayi Kuruluşunda Uygulama", *Journal of Yasar University*, 12/46, 2017, ss. 93-102.
- BOZKURT Öznur, İlhan BOZKURT, "İş Tatmini Etkileyen İşletme İçi Faktörlerin Eğitim Sektörü Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Alan Araştırması". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 2008, ss. 1-18.
- BÜYÜKÖZTÜRK Şener, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. 2. b., Ankara: Pegem Yayıncılık, 2002.
- BYRNE Barbara M., *Structural Equation Modelling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming*, 2nd ed., New York: Routledge, 2010.
- CİVELEK Mustafa E., *Yapısal Eşitlik Metodolojisi*, İstanbul: Beta, 2018.
- ÇAKAR Nigar Demircan, Sibel YILDIZ, "Örgütsel Adaletin İş Tatmini Üzerindeki Etkisi: 'Algılanan Örgütsel Destek' Bir Ara Değişken mi?", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 8, S. 28, 2009, ss. 68-90.
- ÇAM Olcay, *Hemşirelerde Tükenmişlik (Burnout) Sendromunun Araştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İzmir: Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1991.
- ÇAM Olcay, "Tükenmişlik Envanterinin Geçerlik ve Güvenirliğinin Araştırılması", *VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları*, R.Bayraktar ve İ. Dağ (Ed.), Ankara: II. Ulusal Psikoloji Kongresi Düzenleme Kurulu ve Türk Psikologlar Derneği Yayını, 1993, ss. 155-160.

- ÇANKAYA Soner, Eğitim - Araştırma Hastanelerinde Çalışanların İş Doyumu, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin Yapısal Eşitlik Modeli İle İncelenmesi: Ordu İli Örneği, (Yüksek Lisans Tezi), Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.
- ÇELİK H. Eray, Veysel YILMAZ, *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Ankara: Anı Yayıncılık, 2013.
- ÇOKLUK Ömay, Güçlü ŞEKERCİOĞLU, Şener BÜYÜKÖZTÜRK, *Sosyal Bilimler için Çok değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*, 2. b., Ankara: Pegem Akademi, 2012.
- DEPAOLİ Sarah, James CLIFTON, "A Bayesian Approach To Multilevel Structural Equation Modeling With Continuous And Dichotomous Outcomes," *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22, 2015, ss. 327-351.
- DİNÇEROL Cem, *Tükenmişlik Sendromunun Mesleki Tükenmişlik Ve İş Tükenmişliği Açısından İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2013.
- DİNG Lin, Wayne F. VELİCER, Lisa L. HARLOW, " Effects of Estimation Methods, Number of Indicators per Factor, and Improper Solutions on Structural Equation Modeling Fit Indices", *Structural Equation Modeling*, 2(2), 1995.
- DUGGUH Stephen I., Dennis AYAGA, "Job Satisfaction Theories: Traceability to Employee Performance in Organizations". *IOSR Journal of Business and Management*. Vol 16 Issue 5 Ver.1, 2014, ss. 11-18.
- EREN Erol, *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi.*, 7.b İstanbul: Beta Yayınları, 2001.
- ERGİN Canan, "Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin Uyarlanması", *VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları*, R.Bayraktar ve İ. Dağ (Ed.), Ankara: II. Ulusal Psikoloji Kongresi Düzenleme Kurulu ve Türk Psikologlar Derneği Yayını, 1993.
- EROĞLU Ergün, *Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Yapısal Eşitlik Modeli İle Analizi*. (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003.
- EVERIT Brain S., *Making Sense of Statistics in Psychology: A Second-Level Course*, New York: Oxford University Press, 1996.
- GOLDEN Timothy D., "Avoiding Depletion in Virtual Work: Telework and The Intervening Impact of Work Exhaustion on Commitment and Turnover Intentions", *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 69, 2006, ss. 176–187.
- GÜNDÜZ Bülent, Burhan ÇAPRI, Zafer GÖKÇAKAN, "Mesleki Tükenmişlik ve İşle Bütünleşme ve İş doyumu arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" , *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslararası E-Dergi*, C.:3, S. 1, 2013, ss. 30-45.

- GÜRBÜZ Sait, “Kamu Personelinin Ücret Tatmin Seviyelerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 6 S. 21, 2007, ss. 240-260.
- GÜVEN Mehmet, İsmail BAKAN, Salih YEŞİL, “Çalışanların İş ve Ücret Tatmini Boyutlarıyla Demografik Özellikler Arasındaki İlişkiler: Bir Alan Çalışması”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. C.12 S.1, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., 2005, ss. 127-151.
- HAGHANİ Somaieh R., Morteza HAZRATY, Mohammadreza MOOSIVAND, "The Relationship Between Burnout And Organizational Commitment With Role Of Moderator Of Demographic Variables (Case Study: Social Security Organization Of West Department Of Mazandaran Province)", *Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, Special Edition, 2016, ss. 1834-1840.
- HOOPER Daire, Joseph COUGHLAN, Michael R. MULLEN, "Structural Equation Modelling: Guide Lines For Determining Model Fit," *The Electronic Journal of Business Research Methods*, Vol. 6 Issue 1, 2008, ss. 53 - 60.
- HOŞ Canan, Aygen OKSAY, “Hemşirelerde Örgütsel Bağlılık ile İş Tatmini İlişkisi”. *Isparta, Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, C. 20 S.4, 2015, ss. 1-24.
- HOX Joop, Timo BECHGER, "An Introduction to Structural Equation Modeling", *Family Science Review*, 11, 1998, ss. 354-373.
- HOYLE Rick H., Abigail T. PANTER, " Writing about structural equation models", *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*, R. H. Hoyle (Ed.), Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc., 1995, ss. 158-176.
- IGBARIA Magid, Saroj PARASURAMAN, Micheal K. BADAWY, "Work Experiences, Job Involvement and Quality of Work Life Among Information systems personnel", *MIS Quarterly*, 18(2), 1994, ss. 175-201.
- IZGAR Hüseyin, *Okul Yöneticilerinde Tükenmişlik*. 2. b., Ankara: Nobel Yayınları, 2003.
- İLHAN Mustafa, Bayram ÇETİN, "LISREL ve AMOS Programları Kullanılarak Gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) Analizlerine İlişkin Sonuçların Karşılaştırılması", *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, C. 5. S. 2., 2014, ss. 26-42.
- KAÇMAZ Nazmiye, “Tükenmişlik (Burnout) Sendromu”, (Der.), *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, C. 68 S. 1, 2005, ss. 29-32.
- KAPLAN David, *Structural equation modeling: Foundations and extension*, 2nd ed., Thousand Oaks, CA: Sage. 2009.
- KARAALIOĞLU Zeynep, Tükenmişliğin İş Tatmini Üzerine Etkisi, (Doktora Tezi), İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.

- KARACA Samuray Baytok, İş Tatmininin Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkisi ve bir Uygulama, (Yüksek Lisans Tezi), Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.
- KARADAĞ İsa, Tükenmişlik, İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Kamu Kuruluşunda Araştırma, (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- KARAGÖZ Yalçın, *SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*, Ankara: Nobel Yayınları, 2016.
- KAYA Mehmet, Sarp ÜNER, Emine KARANFİL, Reyhan ULUYOL, Fatih YÜKSEL, Murat YÜKSEL, “Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Durumları”. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(5), 2007, ss. 357-363.
- KAYAOĞLU Samet, *Örgüt Kültürünün Çalışanlarda Tükenmişlik Duygusuna Etkisi Ve Örnek Bir Uygulama*. (Yüksek Lisans Tezi), Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.
- KELLOWAY E. Kevin, *Using Lisrel For Structural Equation Modelling; A Researcher's Guide*. London: Sage Publications, 1998.
- KINMAN Gail, Siobhan WRAY, "Emotional Labour, Burnout And Job Satisfaction in UK Teachers: The Role Of Workplace Social Support", *Educational Psychology*, 31(7), 2011, ss. 843-856.
- KLİNE Rex B., *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, Third ed., New York: The Guilford Press, 2011.
- KOÇ Murat, İş Tatmini, Duygusal Tükenmişlik ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Şırnak Geçici Köy Koruculuğu Örneği), (Doktora Tezi), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- KULAKLIKAYA Kübra, *İşkoliklik, Tükenmişlik Sendromu ve İş Yükü Algısı Arasındaki İlişki*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- LEITER Michael P., Christina MASLACH, “The Impact of Interpersonal Environment on Burnout and Organizational Commitment”, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 9(4), 1988, ss. 297-308.
- MASLACH Christina, Susan E. JACKSON, “The Measurement of Experienced Burnout”, *Journal of Occupational Behaviour*, Vol: 2, 1981, ss.99-113.
- MEYDAN Harun C., Harun ŞEŞEN, *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*, 2. b., Ankara: Detay Yayıncılık, 2015.

- MEYER John P., Natalie J. ALLEN, " Testing the “Side-Bet Theory” of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations", *Journal of Applied Psychology*, Vol 69, No 3, 1984, ss. 372-378.
- MEYER John P., Natalie J. ALLEN. “A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment”. *Human Resource Management Review*. Vol. 1 No.1, 1991, ss. 61-89.
- MEYER John P., Natalie J. ALLEN, Catherine A. SMİTH, "Commitment to Organizations and Occupations: Extension and Test of a Three-Component Conceptualization", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 78 No. 4, 1993, ss. 538-551.
- MEYER John P., Natalie J. ALLEN, *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*, London: Sage Publications, 1997.
- MOWDAY Richard T., Lyman W. PORTER, Richard M. STEERS, *Employee Organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism and Turnover*, New York:Academic Pres,1982.
- ÖRMEN Uğur, *Tükenmişlik Duygusu ve Yöneticiler Üzerinde Bir Uygulama*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1993.
- ÖRÜCÜ Edip, Fusun ESENKAL, “Konaklama İşletmelerinde İş Gören Tatminini Etkileyen Faktörler: Balıkesir ve Erdek Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 14, 2005, ss. 141-166.
- ÖZAYDIN Mehmet M., Ömer ÖZDEMİR, “Çalışanların Bireysel Özelliklerinin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Bir Kamu Bankası Örneği.” *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 6(1), 2014, ss. 251-281.
- ÖZKAN Şirin, *Rol Çatışması ve Rol Belirsizliğinin Hekim ve Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Olan Etkileri*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2008.
- ÖZKAYA Hakan, *Yatılı İlköğretim Bölge Okulu Ve İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeylerinin Öğretmen Görüşleri Açısından Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi, 2006, s. 39-40.
- RAYKOV Tenko, George A. MARCOULİDES, *A First Course In Structural Equation Modeling*, 2nd ed. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006.
- SALEHİ Moslem, Abbas GHOLTASH, " The Relationship Between Job Satisfaction, Job Burnout and Organizational Commitment With The Organizational Citizenship Behavior Among Members of Faculty in The Islamic Azad University – First District Branches, in Order To Provide The Appropriate Model", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, 2011, ss. 306–310.

- SCHERMELLEH-ENGEL Karin, Helfried MOOSBRUGGER, Hans MÜLLER, "Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests Of Significance And Descriptive Goodness-Of-Fit Measures", *Methods of Psychological Research Online*, Vol. 8 No. 2, 2003, ss. 23-74.
- SCHOLL Richard W., "Differentiating Organizational Commitment From Expectancy as a Motivating Force", *Academy of Management Review*, Vol. 6 No. 4, 1981, ss. 589-599.
- SCHUMACKER Randall E., Richard G. LOMAX, *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*, Third ed., New York: Routledge, 2004.
- SEVİMLİ Figen, Ömer F. İŞCAN, "Bireysel ve İş Ortamına Ait Etkenler Açısından İş Doyumu". *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 5(1), 2005, ss.55-64.
- SHARMA Subhash, *Applied Multivariate Technique*, New York: John Wiley & Sons Inc., 1996.
- SIĞRI Ünal, Nejat BASIM, "İş Görenlerin İş Doyumu İle Örgütsel Bağlılık Düzeylerinin Analizi: Kamu ve Özel Sektörde Karşılaştırmalı Bir Araştırma", *Konya, Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 12, 2006, ss. 131-154.
- STOELTING Ricka, "Structural Equation Modeling/Path Analysis," 26,09,2002, <http://userwww.sfsu.edu/efc/classes/biol710/path/SEMwebpage.htm> (23,04,2019)
- SÜMER Nebi, "Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar", *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6), 2000, ss. 49-74.
- ŞEHRİBANOĞLU Sanem, *Yapısal Eşitlik Modellerinde Parametre Tahmininde GİBBS Örnekleme*, (Doktora Tezi), Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi F.B.E., 2012.
- ŞENCAN Nazlı S., *Türkiye İlaç Sanayinde İşgören Yöneticilerin Örgütsel Bağlılık Ve İş Doyumlarına Yönelik Bir Araştırma*, (Doktora Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eczacılık İşletmeciliği ve Mevzuatı Programı, 2011.
- ŞENTURAN Şermin, *Örnek Olaylarla Örgütsel Davranış*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2014, s. 172-175.
- TABACHNICK Barbara G., Linda S. FIDELL, *Using Multivariate Statistics*, Sixth ed., Boston: Pearson Education Inc., 2013, s. 718-719.
- TEKİN İlknur Çevik, Tahir AKGEMCİ, "Tükenmişliğin İş Tatmini Üzerinde Etkisinin Araştırılması: Konya İli Tekstil Sektöründe Bir Araştırma", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9/4, 2017, ss. 400-418.
- TUTAR Hasan, *Örgütsel Davranış (Örgüt Teorileri Ve Çağdaş Yaklaşımlar Açısından)*, Ankara: Detay Yayıncılık, 2016, s. 224-230.

- TÜRKÖĞLU Hasan, İş Tatmini Örgütsel Bağlılık İlişkisi Ve Bir Uygulama, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- WASTİ Arzu S., “Meyer ve Allen’in Üç Boyutlu Örgütsel Bağlılık Ölçeğinin Geçerlilik Ve Güvenilirlik Analizi”. 8. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, 2000, ss. 401-410.
- WEISS David J., Rene V. DAVIS, George W. ENGLAND, Lloyd H. LOFQUIST, *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*, (Minnesota Studies Vocational Rehabilitation XXII, Work Adjustment Project) Industrial Relations Center University of Minnesota, 1967, ss.1-119.
- YELBOĞA Atilla, “Bireysel Demografik Değişkenlerin İş Doyumu İle İlişkisinin Finans Sektöründe İncelenmesi”. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(2). 2007, ss. 1-18.
- YILDIRIM Abdurrahim, Erkan T. DEMİREL, "Ücret Tatmininin Yaşam Tatminini Belirleyici Etkisi Var Mı? Elazığ Banka Çalışanları Örneği", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C:25 S:2, 2015, ss. 133-154 .
- YILMAZ Veysel, Zeynep İ. DİLBUDAK, "Aracı Değişken Etkisinin İncelenmesi: Yüksek Hızlı Tiren İşletmeciliği Üzerine Bir Uygulama", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 2018, ss. 517-534.
- ZEYBEK Keziban, *Hastane İşletmelerinde Örgüt İklimi Ve Tükenmişlik Etkileşimi*, (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2010.

EKLER

Ek 1. Regresyon Katsayıları Tablosu

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
IT	<---	T	-,680	,068	-10,035	***	
OB	<---	T	-,247	,058	-4,258	***	
OB	<---	IT	,560	,073	7,641	***	
DUYT	<---	T	1,000				
DU	<---	T	,384	,070	5,496	***	
KB	<---	T	-,175	,040	-4,370	***	
NB	<---	OB	1,000				
DUYB	<---	OB	1,410	,118	11,966	***	
DB	<---	OB	,080	,039	2,046	,041	
DIST	<---	IT	1,026	,082	12,501	***	
ICT	<---	IT	1,000				
IT20	<---	ICT	1,000				
IT16	<---	ICT	,911	,077	11,759	***	
IT15	<---	ICT	1,071	,082	13,107	***	
IT11	<---	ICT	1,123	,082	13,629	***	
IT10	<---	ICT	,669	,070	9,617	***	
IT9	<---	ICT	,724	,065	11,113	***	
IT8	<---	ICT	,494	,068	7,249	***	
IT7	<---	ICT	,712	,080	8,906	***	
IT4	<---	ICT	1,019	,084	12,198	***	
IT3	<---	ICT	,917	,094	9,735	***	
IT2	<---	ICT	,742	,086	8,645	***	
IT1	<---	ICT	,685	,078	8,730	***	
IT19	<---	DIST	1,000				
IT18	<---	DIST	,466	,071	6,557	***	
IT17	<---	DIST	,947	,078	12,208	***	
IT14	<---	DIST	,890	,084	10,552	***	
IT13	<---	DIST	,677	,084	8,080	***	
IT12	<---	DIST	,859	,069	12,480	***	
IT6	<---	DIST	,817	,074	10,985	***	
IT5	<---	DIST	,775	,076	10,177	***	
OB1	<---	DUYB	1,000				
OB2	<---	DUYB	,813	,056	14,448	***	
OB3	<---	DUYB	,929	,057	16,286	***	
ROB16	<---	DUYB	,507	,068	7,433	***	
ROB17	<---	DUYB	,524	,068	7,715	***	

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ROB18	<---	DUYB	,617	,067	9,224	***	
OB4	<---	DB	1,000				
OB5	<---	DB	1,909	,479	3,982	***	
OB6	<---	DB	2,767	,662	4,182	***	
OB7	<---	DB	2,758	,660	4,176	***	
OB8	<---	DB	1,067	,317	3,371	***	
OB9	<---	DB	1,654	,369	4,486	***	
OB10	<---	NB	1,000				
OB11	<---	NB	,881	,080	11,024	***	
OB12	<---	NB	,958	,074	13,001	***	
OB13	<---	NB	,991	,074	13,373	***	
OB14	<---	NB	,982	,072	13,626	***	
ROB15	<---	NB	,003	,081	,040	,968	
T1	<---	DUYT	1,000				
T2	<---	DUYT	1,096	,071	15,535	***	
T3	<---	DUYT	1,152	,072	16,066	***	
T6	<---	DUYT	,828	,072	11,473	***	
T8	<---	DUYT	1,097	,071	15,539	***	
T13	<---	DUYT	1,083	,077	14,073	***	
T14	<---	DUYT	,615	,081	7,590	***	
T16	<---	DUYT	,831	,073	11,361	***	
T20	<---	DUYT	,734	,082	8,988	***	
T15	<---	DU	1,000				
T11	<---	DU	2,796	,483	5,793	***	
T10	<---	DU	2,477	,429	5,776	***	
T5	<---	DU	1,070	,234	4,577	***	
T21	<---	KB	1,000				
T19	<---	KB	1,856	,362	5,123	***	
T18	<---	KB	2,120	,372	5,698	***	
T17	<---	KB	1,752	,314	5,571	***	
T12	<---	KB	1,180	,243	4,867	***	
T9	<---	KB	1,833	,342	5,365	***	
T7	<---	KB	1,205	,243	4,953	***	
T4	<---	KB	,496	,194	2,561	,010	
T22	<---	DU	1,296	,279	4,636	***	

Ek 2. Varyans Analizi Tablosu

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
T	,775	,106	7,344	***	
e70	,359	,058	6,163	***	
e69	,157	,032	4,971	***	
e64	,127	,060	2,119	,034	
e22	,101	,036	2,831	,005	
e65	,060	,022	2,721	,007	
e66	,108	,036	2,978	,003	
e42	,264	,048	5,497	***	
e41	-,025	,051	-,501	,617	
e67	-,015	,039	-,392	,695	
e21	,022	,025	,885	,376	
e1	,478	,049	9,833	***	
e2	,610	,059	10,404	***	
e3	,570	,057	10,054	***	
e4	,529	,054	9,855	***	
e5	,603	,056	10,778	***	
e6	,464	,043	10,688	***	
e7	,672	,061	11,069	***	
e8	,842	,078	10,868	***	
e9	,675	,065	10,338	***	
e10	,716	,069	10,383	***	
e11	,982	,090	10,888	***	
e12	,818	,075	10,884	***	
e13	,537	,058	9,277	***	
e14	,889	,081	10,959	***	
e15	,685	,070	9,856	***	
e16	,972	,094	10,369	***	
e17	1,138	,106	10,775	***	
e18	,528	,054	9,780	***	
e19	,729	,071	10,277	***	
e20	,819	,078	10,452	***	
e23	,472	,055	8,618	***	
e24	,481	,050	9,566	***	
e25	,392	,046	8,522	***	
e26	1,081	,099	10,924	***	
e27	1,062	,097	10,898	***	
e28	,973	,091	10,747	***	
e29	1,439	,131	10,987	***	

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e30	,888	,089	9,963	***	
e31	,460	,080	5,757	***	
e32	,557	,085	6,565	***	
e33	1,054	,097	10,886	***	
e34	1,003	,097	10,387	***	
e35	,495	,054	9,105	***	
e36	,776	,076	10,172	***	
e37	,514	,055	9,350	***	
e38	,488	,054	9,115	***	
e39	,441	,049	8,921	***	
e40	1,220	,109	11,203	***	
e43	,374	,038	9,707	***	
e44	,422	,044	9,616	***	
e45	,400	,043	9,347	***	
e46	,665	,063	10,630	***	
e47	,422	,044	9,608	***	
e48	,601	,059	10,118	***	
e49	1,030	,094	11,000	***	
e50	,688	,065	10,647	***	
e51	,984	,090	10,900	***	
e52	1,093	,099	11,018	***	
e53	,334	,056	5,980	***	
e54	,318	,047	6,760	***	
e55	,851	,078	10,930	***	
e56	,674	,063	10,689	***	
e57	1,054	,105	10,064	***	
e58	,461	,059	7,765	***	
e59	,447	,051	8,768	***	
e60	,579	,056	10,365	***	
e61	,725	,076	9,578	***	
e62	,547	,053	10,278	***	
e63	,808	,073	11,089	***	
e68	1,171	,107	10,913	***	

Ek 3. Kovaryans Analizi Tablosu

Covariances: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e19 <-->	e20	,598	,067	8,902	***	
e2 <-->	e3	,307	,047	6,592	***	
e5 <-->	e6	,205	,037	5,580	***	
e29 <-->	e34	,388	,084	4,615	***	
e7 <-->	e8	,211	,049	4,318	***	
e16 <-->	e17	,305	,074	4,109	***	
e1 <-->	e10	-,199	,042	-4,764	***	
e6 <-->	e7	,133	,033	4,022	***	
e62 <-->	e63	,203	,046	4,395	***	
e26 <-->	e27	,650	,082	7,968	***	
e27 <-->	e28	,751	,083	9,055	***	
e26 <-->	e28	,724	,082	8,805	***	

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU

Yazar Adı Soyadı	Nilüfer ARSLAN
Tez Adı	Yapısal Eşitlik Modellemesi ile İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi: Kamu Kurumunda Bir Uygulama.
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	Ekonometri
Tez Türü	Yüksek Lisans
Tez Danışman(lar)ı	Doç. Dr. Sevda GÜRSAKAL
Çoğaltma (Fotokopi Çekim) İzni Kısıtlama	☐ Patent Kısıt (2 yıl) ☒ Genel Kısıt (6 ay) ☐ Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin veriyorum.

Hazırlamış olduğum tezimin belirttiğim hususlar dikkate alınarak, fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih :

İmza :