

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
2019-DR-254

**YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL UYGULAMALARIN
ENTEGRASYONUNUN KABUL DÜZEYİNE ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

HAZIRLAYAN
Büşra KUTLU KARABIYIK

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Muhsin ÖZDEMİR

AYDIN- 2019

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

İşletme Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Büşra Kutlu Karabıyık tarafından hazırlanan Yükseköğretimde Kurumsal Uygulamaların Entegrasyonunun Kabul Düzeyine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi başlıklı tez, 14.11.2019 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan	Prof. Dr. Muhsin ÖZDEMİR	ADÜ	
Üye	Doç. Dr. Hüseyin ŞENKAYAS	ADÜ	
Üye	Doç. Dr. Esra Aytaç ADALı	PAÜ	
Üye	Doç. Dr. Ayşegül TUŞ	PAÜ	
Üye	Dr. Öğr. Üy. Algin OKURSOY	ADÜ	

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Doktora tezi, Enstitü Yönetim Kurulununtarih.....sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ahmet Can BAKKALCI

Enstitü Müdür

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

... / ... / 2019

Büşra KUTLU KARABIYIK

ÖZET

YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL UYGULAMALARIN ENTEGRASYONUNUN KABUL DÜZEYİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Büşra KUTLU KARABIYIK

Doktora Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Muhsin ÖZDEMİR

2019, XXVI + 211 sayfa

Çağdaş işletmeler kendi iş alanlarına yüksek düzeyde uyum sağlayabilen kurumsal uygulamalardan yararlanmaktadırlar. Kurum içinde ve kurumlar arasında kullanılan uygulamalara kurumsal uygulamalar denilmektedir. Ancak aynı işletme içinde farklı amaçlarla kullanılan kurumsal uygulamalar kendi aralarında kolaylıkla iletişim kuramadıkları gözlemlenmektedir. Uygulamalar arasında oluşan iletişim sorununun çözülebilmesi için kurumsal uygulamaların entegrasyonu çözümleri ileri sürülmüştür. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu, farklı amaçlı kurumsal uygulamalar arasında veri ve süreçlerin sınırsız olarak paylaşılmasıdır şeklinde ifade edilebilmektedir. Kurumsal entegrasyon işletme fonksiyonlarının desteklenmesini sağlamaktadır.

Yükseköğretim kurumları, yeni teknolojilere geçiş konusundaki küresel eğilimlerden güçlü bir şekilde etkilenmişlerdir. Hükümetler tarafından çoğunlukla üniversitelere, performanslarını ve verimliliklerini artırma çağrıları yapılmaktadır. Benzer şekilde üniversite üst yönetimi, idari ve akademik çalışanlar, öğrenciler, farklı kamu kurumları ve özel işletmeler gibi çeşitli paydaşların üniversitelere dair kalite ve performans taleplerinin artması yükseköğretim kurumlarını bu talepleri karşılamaya yönelik yeni stratejiler geliştirmeye zorlamaktadır. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu çalışmaları da bu stratejilerin önemli bir bileşeni niteliğindedir.

Bu araştırmanın üç adet ana amacı bulunmaktadır. Bu amaçlar; üniversitelerdeki akademik ve idari personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkında bir algı/farkındalık ölçeği geliştirmek, üniversitelerdeki akademik ve idari personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki algılarının, kurumsal entegrasyonu kabul isteklerine etkisini ve kurumdaki entegrasyon düzeyine etkisini incelemektir.

Bu çalışma yükseköğretimde kurumsal uygulamaların entegrasyonu literatüründe yer alan ve nicel araştırma yaklaşımını kullanan literatürdeki ilk çalışma niteliğindedir. Bu çalışma aynı zamanda Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyonunu değerlendiren ilk çalışmadır.

Bu araştırmada öncelikle “Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) Ölçeği” geliştirilmiştir. ÜPKEA Ölçeği, katılımcıların entegre bilişim sistemlerine ve kurumsal entegrasyona dair algı düzeyini ifade etmektedir. Bu ölçek uyum, engel, maliyet, destek, karmaşıklık, baskı, hazır oluş, alt yapı, tatmin, risk ve fayda faktörlerini içermektedir. Bu çalışmada geliştirilen ölçek faktörleri ve maddeleri 249 kişilik bir örneklem üzerinde geliştirilmiş ve 576 kişilik farklı bir örnekleme doğrulanmıştır.

ÜPKEA ölçeği yükseköğretim kurumlarındaki idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair farkındalıklarının, kurumsal entegrasyona geçme isteklerine bir diğer ifadeyle kurumsal entegrasyonu kabul etme isteklerine etkisini incelemek için kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari personelin kurumsal uygulamalara dair farkındalıkları arttığında kurumsal entegrasyonuna geçme isteklerinin de arttığı görülmüştür.

Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı ölçeği aynı zamanda idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair farkındalıklarının, kurumdaki entegrasyon düzeyine etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Kurumdaki entegrasyon düzeyi puanı, üniversitelerin kurumsal entegrasyonda ne kadar iyi olduklarına işaret etmektedir. Yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari çalışanların kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki farkındalıkları arttığında, kurumdaki entegrasyon düzeyinin de arttığı görülmüştür.

Bu çalışmada sistem kullanıcıların kullanıcıların tutumları ve davranışları çok daha iyi anlaşılmaktadır. Çalışanların teknolojiye geçiş sürecindeki rolü teknolojiye geçişi kolaylaştırmaktadır. Elde edilen bulgular ışığında görülmektedir ki, örgütler doğru adımlar atarak son kullanıcıların kurumsal entegrasyona geçme isteklerini ve kurumdaki entegrasyon seviyesini artırabilmektedirler.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Kurumsal Uygulamaların Entegrasyonu, Kurumsal Entegrasyon, Teknoloji Kabulü, Yönetim Bilişim Sistemleri, İkili Lojistik Regresyon, Sıralı Lojistik Regresyon.

ABSTRACT

DETERMINING THE FACTORS THAT EFFECT ADOPTION OF ENTERPRISE APPLICATION INTEGRATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Büşra KUTLU KARABIYIK

Phd Thesis at Business Administration

Supervisor: Prof. Dr. Muhsin ÖZDEMİR

2019, XXVI + 211 pages

Modern organizations benefit from enterprise applications that can adapt to their business areas at a high level. The applications used within and between institutions are called enterprise applications. However, corporate applications that are used in the same enterprise for different purposes do not easily communicate with each other. In order to solve the communication problem between applications, integration of enterprise applications solutions have been proposed. The integration of corporate applications can be expressed as the unlimited sharing of data and processes between different purpose enterprise applications. Institutional integration provides support for business functions.

Higher education institutions have been strongly influenced by global trends in the transition to new technologies. Governments often call on higher education institutions to improve their performance and efficiency. Similarly, the increase in the quality and performance demands of various stakeholders such as university senior management, administrative and academic staff, students, different public institutions and private enterprises forces higher education institutions to develop new strategies to meet these demands. Integration of corporate applications is also an important component of these strategies.

This research has three main objectives. These objectives are; to develop a perception/ awareness scale about institutional integration for higher education institutions' academic and administrative staff, to examine the effects of higher education institutions' academic and administrative staffs' awareness of institutional integration on their desire of upgrading to institutional integration, and to investigate the effects of higher education institutions' academic and administrative staffs' awareness of institutional integration on the level of integration in the institution.

This study is the first study in the literature on the integration of institutional practices in higher education using the quantitative research approach. This study is also the first study evaluating the integration of enterprise applications in higher education institutions in Turkey.

In this study, first of all, the Perception/Awareness of Institutional Integration of the University Staff (PIUS) scale was developed. PIUS Scale expresses the level of perception of the participants about integrated information systems and institutional integration. This scale includes compatibility, barrier, cost, support, complexity, pressure, IT readiness, IT infrastructure, user satisfaction, risk and benefit factors. Scale factors and items developed in this study were conducted on 249 person and validated in a different sample which contains 576 person.

PIUS scale was used to examine the effects of higher education institutions' academic and administrative staffs' awareness of institutional integration on their desire of upgrading to institutional integration, in other words their desire of adoption of institutional integration. According to the results of the study, when the awareness of academic and administrative staff in higher education institutions about institutional integration increased, their desire to transition to institutional integration increased.

University staff's perception/awareness scale was also used to examine the impact of administrative and academic staff's awareness about the institutional integration on the level of integration in the organization. The integration level score in the institution indicates how good universities are in institutional integration. When the awareness of academic and administrative staff about the integration of institutional practices in higher education institutions increased, the level of integration in the institution increased.

In this study, the attitudes and behaviors of the system users are better understood. The role of employees in the transition to technology facilitates the transition to technology. In the light of the findings, it is seen that organizations can increase the end-users' desire to switch to institutional integration by taking the right steps hereby, they can increase the level of integration in the organization.

KEYWORDS: Enterprise Application Integration, Enterprise Integration, Technology Adoption, Management Information Systems, Binary Logistic Regression, Ordinal Logistic Regression.

ÖNSÖZ

Doktora eğitimim ve doktora tezimin yazılması süresince değerli bilgilerini veengin tecrübelerini benimle paylaşan, titiz kişiliği ve ayrıntılı değerlendirmeleri ile süreci yönlendiren çok kıymetli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Muhsin Özdemir'e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Ayrıca tüm kritik aşamalarda tezime büyük katkı sağlayan ve pozitif yaklaşımı ile beni motive eden sayın hocam Doç. Dr. Hüseyin Şenkayas'a ve her zaman ulaşılabilir olan, kıymetli bilgilerini ve vaktini benimle paylaşan hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Algın Okursoy'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Desteğini ve sevgisini her zaman hissettiğim canım eşim Can Karabıyık'a bu süreçte bana katlandığı için teşekkür ederim. Son olarak, hayatları boyunca benim için sonsuz fedakârlıklarda bulunan sevgili aileme teşekkür ederim.

Büşra KUTLU KARABIYIK

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
TABLolar DİZİNİ.....	xix
EKLER DİZİNİ	xxiii
KISALTMALAR DİZİNİ	xxv
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM	7
1. YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL ENTEGRASYON VE TEKNOLOJİ KABUL MODELLERİ.....	7
1.1. Yükseköğretimde Kurumsal Entegrasyon	7
1.1.1. Yükseköğretimde Entegrasyon Kavramı	7
1.1.2. Yükseköğretimde Bilişim Sistemleri	9
1.1.3. Yükseköğretimde Entegrasyon İhtiyacının Doğması	15
1.1.4. Yükseköğretim Kurumlarındaki Entegrasyona dair Küresel Örnekler.....	19
1.1.5. Yükseköğretim Kurumlarındaki Entegrasyona dair Türkiye’den Örnekler	25
1.1.5.1. YÖKSİS bilgi sistemi.....	26
1.1.5.2. Öğrenci işleri bilgi sistemi	29
1.1.5.3. Öğrenci bilgi sistemi	30
1.1.5.4. Elektronik belge yönetim sistemi	31
1.1.5.5. Personel işleri bilgi sistemi	32
1.1.5.6. Öğretim üyesi bilgi sistemi	33
1.1.5.7. Bologna bilgi sistemi.....	34

1.1.5.8. EduRoam sistemi	34
1.1.5.9. Kredi ve Yurt Bilgi Sistemi entegrasyonu	34
1.1.5.10. Kart entegrasyonu	35
1.1.5.11. Mezun bilgi sistemi.....	35
1.1.6. Yükseköğretimde Entegrasyonun Faydaları	35
1.2. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Bireysel ve Örgütsel Teoriler..	39
1.2.1. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Bireysel Teoriler	39
1.2.1.1. Gerekçeli eylem teorisi	40
1.2.1.2. Teknoloji kabul modeli	41
1.2.1.3. Planlı Davranış Teorisi	42
1.2.1.4. Yeniliklerin Yayılması Teorisi	44
1.2.1.5. Birleştirilmiş teknoloji kabullenme ve kullanım teorisi.....	46
1.2.2. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Örgütsel Teoriler.....	48
1.2.2.1. Kurumsal teori	48
1.2.2.2. Teknoloji-Örgüt-Çevre	49
1.2.2.3. İnsan-Örgüt-Teknoloji Modeli.....	50
1.2.2.4. İnsan-Teknoloji-Örgüt-Çevre Modeli.....	51
2. BÖLÜM.....	53
2. ENTEGRASYON FARKINDALIK ÖLÇEĞİ BİLEŞENLERİ VE BAĞIMLI DEĞİŞKENLER.....	53
2.1. Entegrasyon Düzeyi.....	53
2.2. Entegrasyon Kabulü/Entegrasyona Geçme İsteği	62
2.3. Maliyet.....	66
2.4. Risk.....	72
2.5. Karmaşıklık	78
2.6. Uyumluluk.....	84
2.7. Teknolojik Hazır Oluş	91
2.8. Algılanan Fayda.....	98

2.9. Bilişim Teknolojileri Alt Yapısı	103
2.10. Paydaşların Tatmini	108
2.11. Engel	111
2.12. Baskı	116
2.13. Destek	124
3. BÖLÜM	133
3. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÜZERİNE UYGULAMA	133
3.1. Araştırma Soruları.....	133
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu	133
3.3. Araştırmanın Orjinalliği.....	133
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	134
3.5. Veri Toplama Aracı	134
3.6. Araştırmanın Aşamaları.....	135
3.7. Ölçek Geliştirme Süreci.....	136
3.7.1. Madde Havuzunun Oluşturulması	137
3.7.1.1. Literatür taraması	137
3.7.1.2. Odak grup çalışması	137
3.7.1.3. Uzmanlar ile mülakat	137
3.7.2. Madde Havuzunun Uzmanlar Tarafından Değerlendirilmesi.....	138
3.7.3. Ön Deneme Aşaması	141
3.7.4. Ölçeğin Demografik Özellikleri	142
3.7.5. Ölçek Geçerlilikleri için Madde Analizleri	143
3.7.5.1. Korelasyona dayalı madde analizi.....	144
3.7.5.2. Alt ve üst grup ortalamaları arasındaki farka dayalı madde analizi ..	145
3.7.6. Açıklayıcı Faktör Analizi için Ön Analizler.....	148
3.7.7. Açıklayıcı Faktör Analizi	154
3.8. Doğrulayıcı Faktör Analizi	159

3.8.1. Demografik Özellikler.....	160
3.8.2. Model Uyum İyiliği Değerlerinin İncelenmesi	160
3.8.3. Maddelerin Regresyon Ağırlıkları.....	163
3.9. İkili Lojistik Regresyon Analizi	166
3.10. Sıralı Lojistik Regresyon Analizi	170
4. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	174
5. KAYNAKLAR.....	180
6. EKLER.....	204
ÖZGEÇMİŞ.....	211

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi.....	41
Şekil 1.2. Teknoloji Kabul Modeli (TAM)	42
Şekil 1.3. Planlı Davranış Teorisi.....	44
Şekil 1.4. Yeniliklerin Yayılması Modeli.....	46
Şekil 1.5. Birleştirilmiş Kabul ve Teknoloji Kullanımı Teorisi	47
Şekil 1.6. Teknoloji-Organizasyon-Çevre Modeli	50
Şekil 1.7. İnsan-Örgüt-Teknoloji Uyum Modeli	51
Şekil 1.8. İnsan-Teknoloji-Çevre-Örgüt modeli.....	52
Şekil 3.1. Model Uyum İndeksi İyileştirmeleri Sonucunda Oluşan İlişkiler.....	162

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. İşletme Modülleri ve Akademik Modüller.....	23
Tablo 2.1. Entegrasyon Düzeyi Literatür Taraması	57
Tablo 2.2. Entegrasyon Düzeyi Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	58
Tablo 2.3. Entegrasyon Kabulü Literatür Taraması	65
Tablo 2.4. Maliyet Faktörü Literatür Taraması	70
Tablo 2.5. Maliyet Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	72
Tablo 2.6. Risk Faktörü Literatür Taraması	76
Tablo 2.7. Risk Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	78
Tablo 2.8. Karmaşıklık Faktörü Literatür Taraması.....	80
Tablo 2.9. Karmaşıklık Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması.....	83
Tablo 2.10. Uyumluluk Faktörü Literatür Taraması	86
Tablo 2.11. Uyumluluk Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	90
Tablo 2.12. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Literatür Taraması.....	94
Tablo 2.13. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması.....	97
Tablo 2.14. Fayda Faktörü Literatür Taraması.....	102
Tablo 2.15. Fayda Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması.....	103
Tablo 2.16. Teknolojik Altyapı Faktörü Literatür Taraması	106
Tablo 2.17. Teknolojik Altyapı Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması.....	108
Tablo 2.18. Paydaşların Tatmini Faktörü Literatür Taraması	110
Tablo 2.19. Paydaşların Tatmini Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	111
Tablo 2.20. Engel Faktörü Literatür Taraması	114
Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması	119
Tablo 2.22. Baskı Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	124
Tablo 2.23. Destek Faktörü Literatür Taraması	128
Tablo 2.24. Destek Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması	132
Tablo 3.1. KGO Minimum Değerleri	139

Tablo 3.2. Ölçek Maddeleri	140
Tablo 3.3. Ölçeğin Demografik Özellikleri	142
Tablo 3.4. Madde Toplam Korelasyon Katsayısı Tablosu.....	145
Tablo 3.5. Üst ve Alt Ortalamaları Tablosu	146
Tablo 3.6. Normallik Tablosu	149
Tablo 3.7. Çoklu Doğrusallık Sınaması	151
Tablo 3.8. Uç Değer Tablosu	152
Tablo 3.9. Ölçek Maddelerine İlişkin Eşkökenlilik Değerleri	155
Tablo 3.10. Toplam Açıklanan Varyans Tablosu	156
Tablo 3.11. Faktör Yük Değerleri	157
Tablo 3.12. Faktörlerin İsimlendirilmesi	158
Tablo 3.13. Faktörlerin Ortalama Değerleri ve Güvenilirlik Katsayıları.....	159
Tablo 3.14. Doğrulayıcı Faktör Analizi İçin Demografik Özellikler.....	160
Tablo 3.15. Uyum İndeksleri	163
Tablo 3.16. Teorik Modelin Regresyon Ağırlıkları	163
Tablo 3.17. Standartlaştırılmış Regresyon Ağırlıkları	165
Tablo 3.18. Tolerans ve VIF Değerleri	167
Tablo 3.19. Sınıflandırma Tablosu1 a,b.....	168
Tablo 3.20. Sınıflandırma Tablosu2 a,b.....	168
Tablo 3.21. Model Katsayılarının Omnibus Tests Sonuçları.....	169
Tablo 3.22. Hosmer And Lemeshow Testi	169
Tablo 3.23. Model Özeti	169
Tablo 3.24. Denklemdaki Değişkenler.....	170
Tablo 3.25. Özet Tablosu	170
Tablo 3.26. Uyum İyiliği Değerleri.....	171
Tablo 3.27. Model Uyum Bilgisi	172
Tablo 3.28. Pseudo R-Square.....	172

Tablo 3.29. Parametre Tahminleri	173
Tablo 3.30. Paralel Doğrular Testi	173



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Etik Kurulu Kararı..... 204

Ek 2. Anket..... 205



KISALTMALAR DİZİNİ

ADK	: Algılanan Davranışsal Kontrol
AGFI	: Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi
API	: Uygulama Programlama Arayüzü
ASAL	: Asker Alma Daire Başkanlığı
BAP	: Bilimsel Araştırma Projesi
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BS	: Bilişim Sistemi
BT	: Bilgi Teknolojileri
CI	: Koşul Endeksleri
CRM	: Müşteri İlişkileri Yönetimi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DOI	: Yeniliklerin Yayılması Teorisi
EBYS	: Bilgi ve Belge Değişim Sistemleri
EDI	: Elektronik Veri Değişimi
ENQA	: Yüksek Öğretimde Kalite Güvencesi Derneği
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlama
E-SCM	: E-Tedarik Zinciri Yönetimini
FCM	: Bulanık Bilişsel Haritalama Yöntemi
GFI	: Uyum İyiliği İndeksi
HİTAP	: Hizmet Takip Sistemi
HRIS	: İnsan Kaynakları Bilişim Sistemleri
İK	: İnsan Kaynakları
İKYS	: İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi
KBS	: Kütüphane Bilişim Sistemi
KFA	: Keşfedici Faktör Analizi
KGO	: Kapsam Geçerlik Oranı

KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
KYS	: Kart Yönetim Sistemleri
LYS	: Lisans Yerleştirme Sınavı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MERNİS	: Merkezi Nüfus İdari Sistemi
NFI	: Uyum İndeksi
ÖBS	: Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
PCA	: Temel Bileşenler Analizi
RFID	: Radyo frekansı ile Tanımlama
RMR	: Artık Kareler Ortalamasının Karekökü
RMSEA	: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü
SAP	: Sistem Analizi and Program Geliştirme
SBT	: Stratejik Bilgi Teknolojisi Hizmetleri
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SOA	: Servis Odaklı Mimari
TAM	: Teknoloji Kabul Modeli
TOE	: Teknoloji Örgüt Çevre
ÜPKEA	: Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalık
UTAUT	: Birleştirilmiş Teknoloji Kabullenme ve Kullanım Teorisi
VIF	: Varyans Artış Değişkeni
YGS	: Yükseköğretime Geçiş Sınavı

GİRİŞ

Kurumsal uygulamalar işletmelerin günlük işlemlerini, yönetimlerini ve karar verme süreçlerini desteklemektedirler. Bir kurumda kullanılan kurumsal uygulamaların amacı, o kurumun etkinliğini ve verimliliğini arttırmak olarak ifade edilebilmektedir. İşletmelerde sıklıkla kullanılan kurumsal uygulamalar, kurumsal sistemleri tek bir yazılıma birleştiren kurumsal kaynak planlama sistemi, tedarik zinciri yönetimi sistemi, müşteri ilişkileri yönetimi sistemi, üretim yaşam döngüsü yönetimi sistemi ve e-ticaret şeklinde sıralanabilmektedir. Günümüzde modern işletmeler kendi iş alanlarına yüksek düzeyde uyum sağlayabilen kurumsal çözümlerden yararlanmak istemektedirler. Farklı iş çevrelerinden gelen kurumsal çözümlere yönelik artan talepler ise, kurumsal uygulamalar alanında çeşitliliğe sebep olmaktadır. Kurumsal uygulamaların çeşitliliği; kurumsal uygulama kullanıcılarının hangi işletmeler olduğuna, söz konusu işletmelerin talep ettikleri özelliklerine, ihtiyaçlarına, alabilecekleri risklere, karşılayabilecekleri maliyete ve yazılım satıcısı işletmelerin ürünlerine göre değişkenlik göstermektedir.

İşletmelerde kullanılan kurumsal uygulamaların sayısı günden güne artmaktadır. Farklı kurumsal uygulamalar farklı programlama dilleriyle geliştirilen ve farklı platformlar üzerinden erişilebilen uygulamalardır. Dolayısıyla kurumsal uygulamalar kendi aralarında kolaylıkla iletişim kuramamaktadırlar. Her bir kurumsal uygulama kendi verilerini diğerlerinden bağımsız bir şekilde işlemektedir. Uygulamalar arasında oluşan iletişimsizlik sorunlarının çözülebilmesi amacıyla kurumsal uygulamaların entegrasyonu için çözümler ileri sürülmüştür. Linthicum (1999: 8)'a göre kurumsal entegrasyon, bir kurumda yer alan uygulamalar ve veri kaynakları arasında verilerin ve iş süreçlerinin sınırsız paylaşımı olarak ifade edilmektedir. Entegrasyonun amacı aynı zamanda işletme fonksiyonlarının desteklenmesi olduğu için, işletme ve fonksiyonları arasındaki entegrasyon, kurumsal entegrasyonun başarısı için ön koşuldur. Kurumsal entegrasyon örgütsel ve yapısal değişimi destekleyerek işletmenin bilgi kaynaklarının en iyi seviyede kullanılmasını sağlamaktadır. Pazarda lider pozisyonda olmak isteyen, verilerini ve iş süreçlerini, iç ve dış iş çevreleri arasında gerçek zamanlı olarak entegre etmek isteyen işletmeler kurumsal uygulamaların entegrasyonu çözümlerine yönelmektedirler. Kurumsal entegrasyon yapılmayan işletmelerde farklı kurumsal uygulamaların çalıştırılması çeşitli operasyonel maliyetlere neden olabilmektedir. Farklı bir işletim sisteminde veya farklı bir platformda yer alan her uygulamanın desteklenmesi, sürdürülebilmesi ve bakımının sağlanması için birçok uzmanın

desteği gerekmektedir. İş süreçlerinin kısmen otomatikleştiği ve bilişim sistemlerinin entegre edilmediği durumlarda, pek çok işlem manuel müdahalelere ihtiyaç duymaktadır. Bu durum ise operasyonel maliyetleri arttırmaktadır. Bu bağlamda, yapılacak olan araştırmalar kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkında henüz aydınlatılmamış noktalara ışık tutarak entegrasyon süreçlerini destekleyebilecek ve dolayısıyla da entegre sistemleri kullanan kurum ve kuruluşların verimliliğine katkıda bulunabilecektir.

Entegrasyon faaliyetleri çoğunlukla kurumsal uygulamalar üzerinde büyük değişikliklere sebep olmamaktadır. Ancak, işletmenin tüm birimlerini ve bu birimlerde çalışan kişileri doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. Entegrasyon çözümleri merkezi bir entegrasyon altyapısına dayandığından, bir uygulamada değişiklik yapılması gerektiğinde, sistemin geri kalanı nadiren etkilenmektedir. Yalnızca değişikliğin gerçekleştirildiği uygulamalar ve bunların merkezi entegrasyon altyapısına bağlantısı değiştirilmektedir. Bu durum ise sistemlerin bakım masraflarının azalmasına ve esnekliğin artmasına neden olmaktadır (Themistocleous, 2002a). Lam (2005)'a göre kurumsal entegrasyonun esas faydası kurum içinde kullanılan uygulamalarda köklü değişiklikler yapılmadan bu uygulamaların kendi aralarında iletişim kurulabilmesidir.

Kurumsal entegrasyon işletmeler için operasyonel, yönetimsel, stratejik, alt yapısal ve örgütsel faydalara sahiptir. Entegre bilişim sistemlerinin operasyonel faydaları; kayıp satışların azalması, maliyetlerin azalması, veri kalitesinin artması, üretkenliğin artması ve müşteri memnuniyetinin artmasıdır. Yönetimsel faydaları; süreçlerin anlaşılabilirliğinin ve kontrol edilebilirliğinin sağlanması, yönetim ve karar verme sürecinin desteklenmesi, tedarik zinciri yönetimindeki planlamaların artması, performansın artması, yatırım getirilerinin artması, daha güvenilir sonuçların elde edilmesi, veri analizinin yapılmasına imkan tanınması ve merkezi kontrol noktası sunması olarak sıralanabilmektedir. Stratejik faydaları; tedarik zinciri yönetimindeki planlama fonksiyonunu güçlendirmesi, işletmedeki işlerin daha verimli yapılması, ticari ortaklar arasındaki iş birliğini artması, işletmenin pazar payının artması ve tedarikçiler ile ilişkilerin gelişmesidir. Bilgi teknolojileri altyapısına yönelik faydaları, yeniden kullanılabilir sistemlerin/verilerin oluşturulması, gereksiz uygulamaların, verilerin ve işlemlerin azalması, uygulamanın diğer yöntemlere göre daha hızlı ve ucuz olması, arayüzlerin standartlaşması, esnek, sürdürülebilir ve yönetilebilir çözümler sunması, güvenilir veriler sunabilmesi, süreçlerin ve sistemin ölçeklenebilirliği, taşınabilirlik sağlanması, riskleri azaltması, müdahale gerektirmeyen sonuçlara ulaşması,

süreç entegrasyonunu sağlaması, veri kalitesini arttırması, verimli veri paylaşımı, veri entegrasyonunu sağlaması, süreç-nesne entegrasyonunu sağlaması, gerçek zamanlı entegrasyonun sağlaması, kişisel sistemleri entegre etmesi, e-ticaret çözümlerini entegre etmesidir. Örgütsel faydaları ise, işlerin daha verimli yapılması, değişikliklere daha hızlı cevap verilmesi, süreç entegrasyonun sağlanması, esnekliğin artması ve daha organize iş süreçlerine ulaşılmasıdır (Themistocleous, 2002b: 38). Singletary ve Watson (2003: 3021)'a göre ise entegrasyon yapıldıktan sonra elde edilen en büyük kazanımlar; veri paylaşımının sağlanması, gerçek zamanlı (anlık) ve hatasız bağlantıların kurulması ve uygulamalar arasında koordinasyonun sağlanmasıdır. Entegrasyon özellikleri, entegre edilecek uygulamalar arasındaki ilişkileri karakterize eden özellikler olarak tanımlanmaktadır. Bu özellikler entegrasyonu en temel haliyle tanımlamaktadır. Kurumsal uygulamaların entegrasyonun işletmeye yönelik faydalarının farkında olan pek çok işletme, bilgi teknolojileri departmanlarından gelişmiş kurumsal entegrasyon çözümlerini işletmelerinde uygulamalarını talep etmektedirler.

Kurumsal uygulama entegrasyonu sağladığı faydalar açısından eşsiz bir öneme sahiptir. Ancak buna rağmen işletmelerde kurumsal uygulama entegrasyonu uygulanmasının önünde çeşitli engeller de bulunmaktadır. Bu engeller operasyonel, yönetsel, stratejik, bilgi teknolojileri altyapısına yönelik ve örgütsel olarak sınıflandırılabilir. Operasyonel engeller kısaca, entegrasyonun yüksek bir başlangıç maliyetine sahip olması ve süreçlerinin yeniden dizayn edilmesi için ekstra maliyet gerektirmesidir. Yönetsel engeller, entegrasyon çözümleri uygulama yetenekleri olan personel sayısının yetersiz olması ve işletmedeki çalışanların değişime karşı gösterdikleri dirençdir. Stratejik engeller, işletmenin ortakları ile verilerini ve süreçlerini paylaşmak istememesidir. Alt yapıya dair engeller, tek bir entegrasyon çözüm önerisinin tüm entegrasyon problemlerini çözmemesi, entegrasyon çözümlerinin karmaşık olması, ortak tanımların ve standartların tanımlanamamasıdır. Örgütsel engeller ise örgütsel politikalar, kültürel değerler ve çalışanların eğitimi için yeterli zamanın olmaması olarak özetlenebilmektedir (Themistocleous, 2002b: 42). Bu engelleri irdeleyen ve çözüm önerileri sunan zengin bir bilimsel ve akademik yazın uygulama entegrasyonu uygulamalarının önündeki engellerin aşılmasına katkı sağlayabilecektir.

Kurumsal uygulamaların entegrasyonunu işletmelerinde kabul etme kararı alan yöneticiler kurumsal uygulama entegrasyonunun kurumlarına değer katıp katmayacağı

konusunda net ve somut bir anlayışa sahip değildirler. Kurumsal uygulamaların kabul edildiği kurumlarda ise kullanıcılar, kurumsal uygulamaların entegrasyonundan neleri beklmeleri gerektiğinin ve uygulamalardan maksimum verimi elde edebilmek için işletmenin hangi teknolojik yeteneklerinin geliştirilmesi gerektiğinin farkında değildirler. Bu bağlamda karar alıcıların kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki bilgi düzeylerinin geliştirilmesi, entegrasyonun uygulanmasını ve başarısını arttıracak gibi işletmelerin performansını geliştirecek ve hatta ülke ekonomisine yapılan katkıyı da olumlu etkileyebilecektir.

Yükseköğretim kurumları ülkelerin kalkınma düzeylerine etki edebilen önemli kuruluşlardır. Bu durum, gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere nazaran daha fazladır. Beynaghi vd (2014)'a göre küreselleşen dünyada yükseköğretim kurumları, toplumların gelişimi ve değişime uyumu adına oldukça önemli bir rol üstlenmişlerdir. Bir diğer ifadeyle üniversiteler bireylere, ekonomiye ve sosyal hayata önemli katkılar sunarak pek çok açıdan zenginliği ifade eden kalkınmayı etkileyebilmektedirler. Yükseköğretim kurumları, yetiştirdikleri nitelikli insan gücü, ürettikleri yenilikler, geliştirdikleri patentler gibi çeşitli etkenler vasıtasıyla ülke çapında verimliliği arttırabilmektedirler. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarına yapılacak her katkı ülke çapında değer yaratabilme kapasitesine sahip olduğundan büyük önem taşımaktadır.

Hızla gelişen teknoloji ve küreselleşme tüm sektörleri etkilediği gibi eğitim sektörünü, dolayısıyla yükseköğretimi de yeniden şekillendirmektedir. Yükseköğretim kurumlarında yer alan çeşitli kademelerdeki yöneticilerin yetkinlikleri veri ve iletişim tekniklerinin gelişmesiyle günden güne artmaktadır. İşletmelerde olduğu gibi yükseköğretim kurumlarında da pek çok bilişim sisteminden faydalanılmaktadır. Bunlar; finansal yönetim bilgi sistemi, personel işleri bilgi sistemi, öğrenci işleri bilgi sistemi (ÖBS), öğretim üyesi bilgi sistemi, öğrenci bilgi sistemi, ek ders bilgi sistemi, öğrenme yönetimi bilgi sistemi (uzaktan öğretim bilgi sistemi), mezun bilgi sistemi, kütüphane yönetim sistemi, bilimsel araştırma projeleri yönetim sistemi, etkinlik yönetimi bilgi sistemi, hibe yönetimi bilgi sistemi, içerik yönetimi bilgi sistemi, tedarik yönetim sistemi, yöksis bilgi sistemi, elektronik belge yazılım sistemi (ebys) sistemleridir. Ayrıca kamu hizmeti sağlamak amacıyla geliştirilen ve yükseköğretim kurumlarında da faydalanılan sistemler; e-devlet, hizmet takip sistemi (hitap), asker alma sistemi (asal) ve merkezi nüfus idare sistemleridir (mernis). Yüksek öğretim kurumlarındaki tüm paydaşlar tarafından bilgiye kolay bir

erişimin sağlanması, pek çok işlemin self servis olarak tamamlanabilmesi, kurum içi ve kurumlar arası iletişimin ve şeffaflığın artması, fiziki belgelerin sayısının azalması, işlemlerde standardizasyonun sağlanması, çeşitli görevlerin hızla ve başarıyla tamamlanması, farklı alanlardaki performansların izlenmesi, analiz edilmesi, raporlanması ve geliştirilmesi için yüksek öğretimde kullanılan bilgi sistemleri arasında entegrasyon gereklidir. Dolayısıyla bu konularda yapılacak olan her çalışma yükseköğretimin kalitesine, erişilebilirliğine ve verimliliğine katkı sağlayacaktır.

Bu tez çalışmasının üç adet ana amacı bulunmaktadır. Bu amaçlar; Türkiye’de yüksek öğretim kurumlarında çalışan idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarını/farkındalıklarını ölçen bir ölçek geliştirmek, üniversitelerdeki akademik ve idari personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki farkındalıklarının, kurumsal entegrasyonu kabul etme isteklerine etkisini ve kurumun entegrasyon düzeyine etkisini incelemektir. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu kabul kararı tanım olarak, kurumsal entegrasyonun uygulanma kararının alındığı aşamadır. Bir diğer ifadeyle kurumsal entegrasyonu kabul etme/geçme isteği, kullanıcıların daha entegre bilişim sistemlerine geçme ve kullanma isteğine işaret etmektedir. Entegrasyon düzeyi ise, üniversitelerin kurumsal entegrasyonda ne kadar iyi olduklarına ve entegrasyon seviyesine işaret etmektedir. Kurumdaki entegrasyon düzeyinin artması, kurumdaki entegrasyon uygulamalarının fazlalığına işaret etmektedir.

Literatürde yükseköğretimde kurumsal entegrasyon alanında yapılan çalışmaların oldukça az olduğu gözlenmiştir. Türkiye’de ise bu çalışmaların henüz başlangıç aşamasında olduğu söylenebilmektedir. Bu çalışmada yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyon konusu nicel araştırma yöntemi ile incelenecektir. Bu konuda bu tez çalışmasının araştırma metoduyla ve ileri sürdüğü hipotezleriyle alanda ilk ve öncü olduğu ifade edilebilmektedir.

Bu çalışma idari ve akademik personelin kurumsal entegrasyon farkındalıklarının ölçülme sürecini, yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyonun uygulanması kararının alınma sürecini ve yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyon düzeyinin artırılması sürecini desteklemektedir. Bu çalışma aynı zamanda kurumsal uygulamaların entegrasyonunun daha başarılı olarak gerçekleştirilebilmesi için temel faktörlerinin yükseköğretim kurumu yöneticileri tarafından anlaşılmasına yardımcı olabilecektir. Çalışma sonucunda araştırılan faktörler yükseköğretim kurumlarını kurumsal entegrasyona

yönlendirirken, entegre edilmiş sistemlerin kullanıcılarının entegrasyonu kabul etmelerine yardımcı olacak fikirler sunabilecektir. Çalışma sonuçlarıyla farklı paydaşların algıladıkları, istedikleri ve beledikleri değerler arasındaki farkın anlaşılmasına katkıda bulunabilecektir.

Bu tez çalışmasının giriş bölümünün ardından birinci bölümde yükseköğretimde kurumsal entegrasyon kavramı kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. İkinci bölümde teknolojik yeniliklerin kabul edilmesine yönelik bireysel ve örgütsel teoriler yer almaktadır. Üçüncü bölümde yükseköğretim kurumlarındaki üniversite çalışanlarının entegrasyonun algısı ile ilgili olan faktörler üzerinde literatür taraması yapılmıştır. Dördüncü bölümde yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyonunun farkındalıklarının ölçülmesi için kavramsal bir entegrasyon modeli geliştirilmiş ve geliştirilen model doğrulanmıştır. Aynı zamanda üniversite çalışanlarının kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının, kurumsal entegrasyonu kabul etme/geçme isteğine etkisinin neler olduğu ve üniversite çalışanlarının kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının kurumun entegrasyon düzeyine etkisinin neler olduğu hipotezleri araştırılmıştır. Son bölümde ise sonuçlar ve öneriler yer almaktadır.

1. BÖLÜM

1. YÜKSEKÖĞRETİMDE KURUMSAL ENTEGRASYON VE TEKNOLOJİ KABUL MODELLERİ

1.1. Yükseköğretimde Kurumsal Entegrasyon

Çalışmanın bu bölümünde bilişim sistemleri ve kurumsal entegrasyon yükseköğretim kurumları özelinde örneklendirilerek değerlendirilmektedir. Ayrıca yükseköğretimde entegrasyon ihtiyacının ortaya çıkışı ve faydaları açıklanmaktadır.

1.1.1. Yükseköğretimde Entegrasyon Kavramı

Yükseköğretim kurumları bilgi üreten ve bilgiyi etkili bir şekilde kullanarak yeni ürünlerin ve hizmetlerin geliştirilmesini sağlayan ve eğitimli insan kaynaklarının oluşturulmasında öncülük eden kurumlardır. Yükseköğretim kurumları aynı zamanda akademik eğitimlerin verildiği, araştırmaların yürütüldüğü ve kamu hizmetlerinin sağlandığı en önemli kurumlardandır. Bu kurumlar sıklıkla rekabet, uluslararasılaşma ve küreselleşmenin yapıcı etkileriyle karşı karşıya gelmektedir (Yılmaz ve Yalman, 2016: 180). Tüm bu yapıcı etkilerin sonucu olarak, devletler yükseköğretim kurumlarına verimliliklerini ve performansları arttırmaları konusunda çağrılar yapmaktadır. Devletin kalite ve performans gereksinimleri hakkındaki beklentilerine paralel olarak yükseköğretim kurumlarında pek çok yeni bilişim sistemlerinden faydalanılmaktadır. Kurumda yer alan tüm bilişim sistemleri hızla değişen ve gelişen koşullara uyum sağlamak, kullanıcılar için daha fazla verimlilik ve erişilebilirlik sağlamak ve daha iyi yönetim araçları sunarak kullanıcıların performanslarını arttırmak amacıyla kullanılmaktadır (Abugabah ve Sanzogni, 2010: 395).

Yükseköğretim kurumları üretim, yönetim ve karar verme süreçleri açısından diğer kurumlardan farklılaşmaktadırlar. Yükseköğretim kurumları diğer kurumlardan farklı amaçlara, koşullara ve iş çevrelerine sahiptir. Dolayısıyla yükseköğretim kurumlarında kurumun yapısına göre özelleştirilmiş bilişim teknolojilerinin kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Kudrass, 2006: 209). Yükseköğretim kurumlarının kendilerine has karakteristikleri ve örgütsel yapıları olduğundan ticari işletmelerden daha farklı bir yönetim anlayışı ile yönetilmelidirler (Lechtchinskaia vd., 2011: 1).

Yükseköğretim kurumlarını diğer sektörlerden ayıran pek çok farklılık bulunmaktadır. Bunlar, çıktılarının değerlendirilme süreci, organizasyonun yayılmış yapısı ve dağıtılmış yetkililerdir. Bununla birlikte, eğitim sektörü öğrenci kabulünden mezuniyete, ders ve derslik planlamadan öğretim programı tasarlamaya kadar geleneksel süreçlerin dışında süreçlere sahiptir (Rabaa ve Gable, 2009: 458). Yükseköğretim kurumlarında hem akademik hem de idari alanlar bulunduğu için, bilişim sistemleri oldukça zor bir görevi gerçekleştirmektedir. Son yıllarda ticari işletmelerde başarılı olduğu kanıtlanan yaklaşımlar, yükseköğretim kurumlarına doğrudan uyarlanamamaktadırlar. Bu uygulamaların yükseköğretim kurumlarında kullanılabilmesi için önemli organizasyonel değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Yazılım satıcıları üniversitelerdeki bilişim sistemlerinin uygulanması konusunda ticari işletmelere göre daha az deneyime sahip olduklarından yükseköğretim kurumları için yeni sistemler geliştirme konusunda oldukça zayıf kalmaktadırlar (Leyh vd., 2017: 913). Yükseköğretim kurumlarının organizasyonel ihtiyaçlarına yönelik gelecekteki bilişim stratejilerini planlamadaki yetenekleri de oldukça yetersizdir. Planlama yeteneklerinin sınırlılığı, kullanılan bilişim sistemlerinde iyileştirilme yapılması ihtiyacının ve bilişim sistemleri arasında entegrasyon yapılması ihtiyacının hissedilmesini engelleyememektedir. Ancak mevcut sistemlerin kullanıcı sayılarının fazlalığı ve kullanıcıların ortak sorumluluk alanları entegre bilişim sistemlerinin meydana getirilme sürecini negatif etkileyebilmektedir (Okunoye vd., 2006: 112). Bu açıdan kurum içindeki tüm süreçler dikkatle ve ayrıntılı olarak tanımlandıktan sonra kurumsal entegrasyonun tamamlanması gerekmektedir. Yükseköğretim kurumlarının bilimsel ve araştırmacı kimliği göz önüne alındığında entegre bilişim sistemlerinin kurum içi ve kurumlar arası tüm süreçleri destekleme niteliğine sahip olması gerekmektedir (Arshad vd., 2015: 18155).

Yükseköğretim kurumlarının, farklı kamu kurumlarının ve bireylerin (öğrencilerin) kullandıkları sistemler arasında bütünleşmenin sağlanması kurumsal entegrasyon olarak adlandırılmaktadır. Kurumsal uygulama entegrasyonunun temel mantığı olan “karşılıklı kullanılabilirlik” kavramı entegrasyon literatüründe sıklıkla kullanılmaktadır. Karşılıklı kullanılabilirlik kavramı, kullanılan sistemlerin ve veri tabanlarındaki bilgilerin paylaşımının farklı sistemler tarafından karşılıklı olarak paylaşılması anlamına gelmektedir. Böylece üst yönetim, fakülte yöneticileri, çalışanlar ve öğrenciler ve diğer kamu kurumları arasındaki sınırlar ortadan kaldırılabilir. Bu sınırların ortadan kalkmasıyla oluşan esneklik ise bilgilerin paylaşılma sürecinin kalitesinin artmasına katkı sağlayabilecektir.

Bilginin paylaşarak bireysel ve kurumsal bilgi stokunun artırılması konusu ise günümüzde giderek önem kazanmakta ve bilgi ekonomisinin temelini oluşturmaktadır.

Entegrasyon ihtiyacı, öncelikle devlet, farklı kamu kurumları, üniversite yönetimi ve bireyler (öğrenciler) için bilgiye hızla ulaşma ve self-servis işlemleri güçlendirme gereksinimi ile ortaya çıkmıştır. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu farklı bilişim sistemlerinin birbirleri ile iletişim kurabilmesini ve verilerin basit ve kullanışlı arayüzler ile yönetilmesi sağlamaktadır. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu yoğun iş gücü gerektiren ve vakit alıcı bir takım faaliyetlerin hızla ve maliyetsiz olarak gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla kurumsal uygulamaların entegrasyonu aracılığıyla yükseköğretim kurumlarının verimliliğinde ve başarısında gözle görülür ilerleme kaydedilmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında kullanılan bilişim sistemlerinin entegrasyon faaliyetleri son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Bu talebin artmaya devam etmesine ve yükseköğretim kurumlarının yazılım satıcıları için hedef pazar haline gelmesine rağmen, bu konuyla ilgili oldukça az sayıda akademik ve bilimsel çalışma yapılmıştır (Rabaa ve Gable, 2009: 456). Eğitimin kalitesinin ve başarısının; toplumun sosyoekonomik durumuna, zenginliğine, refahına ve kalkınma sürecine olan etkisi de dikkate alındığında, kurumsal uygulama entegrasyonunun yükseköğretim kurumlarında kabul edilmesine ve kurumdaki entegrasyon düzeyine etki eden faktörleri ampirik olarak inceleyen çalışmaların sayısının oldukça az olması şaşırtıcıdır. Literatürde entegrasyon uygulamaları sonrası dönemde, iç paydaşların elde ettikleri sistem deneyimlerini inceleyen çalışmalar konusunda da büyük bir boşluk bulunmaktadır (Brown ve Mooketsi, 2018: 250-252). Kurumlar entegre bilişim sistemlerine geçiş yapabilmek için önemli miktarda yatırım yapmaktadırlar. Entegrasyon uygulamalarının başarısını ve başarısızlığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve entegrasyon uygulandıktan sonra oluşan problemlerin sebeplerinin saptanması kurumsal verimlilik açısından büyük önem taşımaktadır (Abugabah ve Sanzogni, 2010: 395).

1.1.2. Yükseköğretimde Bilişim Sistemleri

Yükseköğretim kurumlarında bilişim sistemleri eğitim müfredatının ve kurum içi faaliyetlerin daha iyi yönetimi için kullanılan bilgilerin toparlanmasına izin vermektedir. Kurumsal düzeyde kendi kendine bilgi edinme seviyesi, yüksek kalitede eğitim programlarının sağlanmasının başlangıç noktasıdır. Bir üniversitenin tüm etkinlikleri

hakkında önemli bilgiler toplayan, işleyen ve sunan bilişim sistemleri olmadan, yöneticiler ihtiyaçların neler olduğu ve yenilikçi uygulamalarının sonuçları hakkında genel bir bilgiye sahip olmayacaklardır (Danaiata vd., 2018: 56).

Günümüzde bilgi üretilmesine katkı sağlayan tüm yükseköğretim kurumlarının diğer yükseköğretim kurumlarıyla veya farklı kamu kurumlarıyla ulusal ve uluslararası iş birlikleri yapmaları gerekmektedir. İş birliklerinin gerçekleştirilmesi için çeşitli bilişim sistemlerinden faydalanılarak, kurum içinde ve kurumlar arasında işlemlerin standardizasyonu sağlanmalıdır. Yükseköğretim kurumlarının genelinde benzer süreçler yaşamaktadırlar. Chaushi vd. (2018: 1488)' ye göre yükseköğretim kurumlarındaki süreçler; kabul süreci, dönem planlama süreci, mezuniyet süreci, insan kaynakları süreci, finans süreci, raporlama süreci ve genel görevlerin gerçekleştirilmesi sürecinden meydana gelmektedir. Bu süreçlere dair detaylı bilgiler aşağıdaki gibidir:

- **Kabul Süreci:** öğrenci kayıtlarının izlenmesi ve yönetimi, öğrenci kayıtları belgelerinin yönetimi, kayıt ücretlerinin izlenmesi ve kabul sınavı yönetiminden oluşmaktadır.
- **Dönem Planlama Süreci:** öğrenci gruplarının otomatik oluşturulması, bazı seçim kriterlerine göre kayıtların otomatik olarak oluşturulması, otomatik dönem planlama, akademik etkinliklerin yönetimi, öğretim programı yönetimi, öğrenci notlarının girilmesi ve yönetimi, öğrencilerin akademik performansının izlenmesi, öğrenci ders kaydının yapılması, öğrenci ders ücreti ve diğer ödemelerinin takip edilmesi, çeşitli iletişim metotlarıyla öğrencilerin ve çalışanların bilgilendirilmesi, otomatik takvim oluşması ve birden fazla/çok yönlü takvim (akademik takvim, hibe/proje takvimi) planlanmasının yapılmasından oluşmaktadır.
- **Mezuniyet Süreci:** mezuniyet evraklarının yönetimi ve mezuniyet diploma sürecinin yönetiminden oluşmaktadır.
- **İnsan Kaynakları Süreci:** maaş bordrolarının yönetimi, işe alımlarının izlenmesi, ödeme süreçlerinin planlanması ve vergi ve ücret planlamalarının yapılmasından oluşmaktadır.
- **Finans Süreci:** finansal yönetimin sağlanması, satın alma ve borç hesabının kontrol edilmesi, ulusal ve uluslararası standartlara uyumlulukların denetlenmesi, sabit varlıkların ve envanter objelerinin yönetiminin sağlanmasından oluşmaktadır.

- Raporlama Süreci: raporların hazırlanması, uyarıların hazırlanması, çok boyutlu analiz araçlarının kullanılması, istatistiksel analizler ve anketler için gerekli araçların sağlanmasından oluşmaktadır.
- Genel görevler: öğrencilerle, öğretim elemanlarıyla ve mezunlarla olan iletişimin yönetilmesi, üniversite düzeyindeki belgelerin yönetilmesi (belgelerin tanımlanması, arşivlenmesi ve veri tabanına eklenmesi), içerik yönetiminin gerçekleştirilmesi, bölümde ve üniversitede akreditasyon için destek sağlanması, tüm akademik ve akademik olmayan faaliyetlerin denetlenmesi ve proje planlama ve yönetiminin sağlanmasıdır.

Chaushi vd. (2018: 1488)' a göre eğitimsel faaliyetleri destekleyen bilişim sistemleri; öğretim faaliyetleri, öğrenci kayıtlarını tutma, kütüphane gibi üniversitelerin temel fonksiyon alanlarında hizmet vermektedir. Öğrencilerin ve akademisyenlerin etkileşim kurduğu bu sistemler üniversiteler için birinci derece önemli sistemlerdir. Üniversitelerin ikinci derece önemli fonksiyon alanı araştırmadır. Bu sistemler araştırma bilişim sistemlerini ve kütüphane bilişim sistemlerini içermektedir. Üçüncü kategori temel olarak departmanları desteklemektedir. Bu sistemler kurumsal bilişim sistemlerine en yakın sistemlerdir. Finans ve muhasebe bilişim sistemi, insan kaynakları yönetim sistemi vb. şeklindedir. Bilişim sistemlerinin dördüncü kategorisi; karar verme, iş zekası, kontrol ve yöneticilerin ana fonksiyonlarını desteklemektedir.

Yükseköğretim kurumlarında yararlanılan veya kullanılması planlanan bilişim sistemleri yükseköğretim kurumlarının farklı fonksiyonel alanlardaki ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Sabau vd. (2009: 1794) yükseköğretim kurumlarının fonksiyonel gereksinimlerini detaylı olarak kategorilendirmiştir. Buna göre kurumlarda öncelikli olarak öğrenci hizmetleri ve fakülte hizmetlerinin yürütülmesi gerekmektedir. Bu hizmetler, belge görüntüleme, iletişim ve yazışmaların gerçekleştirilmesi, transkript ve muafiyet işlemlerinin tamamlanması, akademik programların hazırlanması, derslik programlarının hazırlanması, öğrencilerin akademik yönetiminin sağlanması ve sürekli eğitim/uzaktan eğitim faaliyetlerine destek verilmesidir. Yüksek öğretim kurumlarındaki finansal gereksinimler; genel muhasebe, bütçe geliştirme ve yönetme, projelerin ve araştırma hibelerinin muhasebesinin gerçekleştirilmesidir. Kurumdaki insan kaynakları gereksinimleri, kadroların talep edilmesi, işe alma, disiplin prosedürlerinin işlenmesini sağlamak, performans değerlendirmenin yapılması, kurum içi eğitim gibi insan kaynakları hizmetlerinin

sağlanması, bordro vb. işlemlerin sağlanmasıdır. Raporlama gereksinimleri ise, operasyonel ve geçici raporlama ve ayrıca analitik ve stratejik raporlamanın sağlanmasıdır. Kısacası yükseköğretim bilişim sistemleri üniversitenin planlama ve kontrol (planlama ve bütçeleme, araştırma analitiği, akademik analitik, öğrenci analitiği, muhasebe analitiği, insan kaynakları analitiği, insan kaynakları tahmini); muhasebe (ödemeler, gelirler, sabit varlıklar, genel muhasebe vb.); araştırma (proje yönetimi, araştırma varlıkları yönetimi); öğrenci ve öğrenme yönetimi (kurs planlama, öğrenci hizmetleri, topluluklar, e-öğrenme); insan kaynakları (organizasyon yönetimi, kariyer yönetimi, eğitim, bordro) gibi temel fonksiyonel alanlarının tam yönetimini sağlamalıdır.

Sprenger vd. (2009, s. 221)'a göre yükseköğretim kurumlarındaki bilişim sistemleri akademik bir döngüde¹, kampüs yönetimi için BT destekli örgütsel süreçlerin koordinasyonunu ve optimize edilmiş iş akışlarını göstermektedir. Bu süreçler arasında çevrim içi başvurular ve yeni öğrenciler için kabul ve kayıt işlemleri ele alınabilmektedir. Benzer şekilde çevrim içi sınav kaydı, öğrencilerin sınav sonuçlarının çevrim içi olarak ilanı, üniversitelerde yapılacak çeşitli etkinlikler için rezervasyon alma, sınırlı katılımcı sayısı gerektiren organizasyonlarda planlama yaparak katılımcılara yer tahsis etme örnekleri de ele alınabilmektedir. Üniversitedeki faaliyetlerin elektronik ortamda yürütülmesini sağlayan bilişim sistemleri harç yönetimini, öğrenim yönetimini, derslerin değerlendirilmesini ve resmi istatistiklerin elde edilmesi gibi süreçlerde de kullanılmaktadır.

Bir yükseköğretim kurumunda yararlanılan bilişim sistemleri yükseköğretim kurumunun tüm süreçlerinin desteklenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Üniversite bilişim sistemleri, her faaliyet alanı için kullanılan genel modülleri ve aynı zamanda yükseköğretim kurumları için kullanılan özel modülleri de içermelidir. Özel modüllere örnek olarak üniversitenin organizasyonel yapısını (fakülteler ve bölümler) tanımlayan modül, lisans ve lisansüstü programlarını yönetmek için kullanılan modül, öğrenci verilerinin yönetimi modülü ve öğrencilerin akademik faaliyetlerinin yönetilmesi modülü örnek verilebilmektedir (Danaiata vd., 2018: 59).

¹ Akademik döngü-kampüs yönetiminin süreç döngüsü: Üniversite başlamadan önce (giriş, başvuru, kabul süreçleri), üniversite sırasında (kayıt, sınav süreçleri, sınıfların ve etkinliklerin programlanması, sınavların organize edilmesi/değerlendirmesi, performans raporlarının hazırlanması, uzaktan öğretim, derslerin eşleştirilmesi, kayıt yenileme/akademik izin), üniversite bittikten sonra (mezuniyet/öğrencilerin kayıtlarının silinmesi, mezun yönetimi, işe alım) şeklinde özetlenebilmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında genel olarak kullanılan sistemler, finansal yönetim sistemi, insan kaynakları yönetimi sistemi, öğrenci bilgi sistemi, değerlendirme yönetimi sistemi, öğrenme yönetim sistemi, kütüphane yönetim sistemleri, araştırma yönetimi sistemi, müşteri ilişkileri yönetimi sistemi, bağış/hibe yönetimi sistemi, kariyer hizmetleri yönetimi sistemi, tesis yönetimi sistemi, kaynak yönetimi sistemleri, altyapı yönetimi sistemi, yurt yönetimi sistemi, BT hizmetleri yönetimi sistemi, malzeme/mağaza yönetimi sistemi ve benzeri sistemlerdir. Yükseköğretim kurumlarında idari destek öğrenci işleri bilişim sistemleri ile sağlanırken, akademik destek öğretim üyeleri bilişim sistemleri ile sağlanmaktadır. Bununla birlikte yükseköğretim kurumlarında raporların hazırlanması, kontrol mekanizmalarının oluşturulması ve kalite teminatı gibi idari faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Söz konusu faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde insan kaynakları bilişim sistemi, finansal ve muhasebe bilişim sistemi, yönetsel bilişim sistemleri (belge sistemi) ve akademik bilişim sistemi gibi çeşitli bilişim sistemlerinden faydalanılmaktadır.

Seo (2013: 23)'a göre yükseköğretim kurumları dahilinde öğrenci bilgi yönetimi, araştırma yönetimi, mezun bilgi yönetimi, öğrenme yönetimi, içerik yönetimi, kütüphane yönetimi, SAP² (finans, satın alma, insan kaynakları, tesis yönetimi) gibi pek çok hizmet ve uygulama yürütülmektedir. Sanchez-Puchol vd. (2017: 550) ise yükseköğretimde yararlanabilecek bilişim sistemleri ve uygulamaların modüllerini aşağıdaki gibi sıralamıştır. Öğrenci yönetimi sistemi (kabul, kayıt, burs ve araştırma yönetimi), finansal yönetim sistemi (ödeme sistemleri), insan kaynakları ve yönetimi sistemleri (öğretim üyesi ders izleme, maaş bordrosu hazırlama, personel yönetimi, kurumsal eğitim, terfi/teşvik/ödül takip), öğrenci bilgi sistemi (derslik çizelgelerine ulaşma, derslik kayıt, not ve transkript görüntüleme), staj ve öğrenci hareketlilikleri yönetim sistemleri, müşteri ilişkileri yönetim sistemi (öğrenci-mezun iletişimi, çalışan ilişkilerinin güçlendirilmesi), fon toplama ve fon yönetimi sistemi, tedarik zinciri yönetimi (sözleşme ve ihalelerin yönetimi, satın alma yönetimi, tedarik yönetimi), değerlendirme yönetim sistemi (intial tespiti), kurs yönetim sistemi, uzaktan öğretim sistemleri (video ve ses yönetimi, kişiselleştirilmiş uygulamalar), araştırma yönetim sistemleri (araştırma verilerinin analizi ve görselleştirmesinin yapılması, araştırma performansı izleme, araştırma veri kontrolü), kaynak yönetimi sistemi (öğretim üyesi derslik planlama, derslik/etkinlik bilgi yönetimi), iş/görev emri denetim sistemi, içerik yönetimi sistemi, web içeriği yönetim sistemi, dijital kütüphane sistemi (bilimsel arama motorları, yayın deposunu görüntüleme), iş zekası ve veri depolama sistemleri, e-mail

² Sistem Analizi ve Program Geliştirme

sistemleri, iletişim sistemleri, ofis otomasyon sistemleri, hizmet yönetim sistemleri (BT hizmetleri yardım) ve yazılım geliştirme sistemleridir.

Yükseköğretim kurumlarında kullanılan sistemler kuruma çeşitli faydalar sağlamaktadır. Yükseköğretim kurumlarındaki bilişim sistemleri elle yapılan işlemlerden, tekrar eden işlemlerden görevlerden ve ayrıca veri bozulmalarından kaynaklanan verimsizliğin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında kullanılan bilişim sistemleri aynı zamanda kurumdaki görevlerin hızlı, hatasız ve daha az maliyetle tamamlanmasına yardımcı olmalıdır. Bu bilişim sistemleri farklı kullanıcıların veya hedef gruplarının bilgi ve iletişim gereksinimlerini karşılarken kullanıcı dostu araçlar sağlamalıdır. Bilişim sistemleri aynı zamanda öğrencilerin kendi kendilerine yönetebilecekleri dijital öğrenci dosyalar sunmalıdır (Greifender vd., 2008: 659). Finansal yönetim sistemleri ile finansal kontrol, bütçeleme ve planlama süreçlerinin etkililiği artmaktadır. Varlık yönetimi sistemi ekipmanlardaki bozulmaların azalmasına yol açmakta ve sermaye harcamaları yönetimini geliştirmektedir. Bu sayede malzemeler ve varlıklardan daha fazla yararlanılmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi bilişim sistemi; personel maaş bordrosu, zaman yönetimi ve yasal raporlama gibi genel süreçleri düzenlemektedir. Performans yönetimi sistemi; örgütteki faaliyetlerden elde edilen verilerin raporlama ve analiz için etkili bir şekilde depolanmasını sağlamaktadır. Tedarik sistemleri kurumdaki varlıkların bakımı ile ilgili satın alma harcamalarının azalmasını sağlamaktadır. Hibe ve fon yönetim sistemi hibelerin planlanmasında, yönetilmesinde ve raporlanmasındaki iş yükünü ve manuel süreçleri azaltmaktadır. İlişkilerin yönetimi sistemi ile tüm paydaşların örgütsel hesap verebilirliğinin artmasını sağlamaktadır. Öğrenci döngüsü yönetimi sistemi ile kayıt süreçleri hızlanmakta, öğrenci verilerine gerçek zamanlı erişim ve fonksiyonların otomatikleşmesi ile evrak işlerinin en aza indirilmesini sağlamaktadır. Mezun yönetim sistemi ile mezunların iş verenlere ulaşmaları kolaylaşmaktadır (Soliman ve Karia, 2016: 1937).

Yükseköğretim kurumlarında bilişim sistemlerinden faydalanılması sürecinde çeşitli kısıtlar ile karşı karşıya kalılabilmektedir. Bu kısıtlar örgütsel, yapısal ve teknik olarak sınıflandırılabilir. Örgütsel kısıtlar, farklı bilişim sistemlerinden yararlanılmak istenildiğinde kurumda direnç oluşması, yöneticilerin liderlik yeteneğinin yetersiz olması, ana kullanıcıların ve süreç uzmanlarının birbirleriyle iletişiminin sağlanamaması, değişim yönetimi süreçlerinin uygulanmaması, kurumdaki rollerin ve görevlerin iyi tanımlanmaması

ve süreç modellemesinin yapılmaması şeklindedir. Üniversite personeli ve yöneticileri tarafından yükseköğretim kurumlarının performansını arttırmak için gerekli ihtiyaçların saptanarak BT uzmanlarına tarif edilmesi, etkin sistemlerden yararlanılabilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Bu nedenle üniversitelerdeki işleyiş açık bir şekilde kavranmalıdır. (Zornada ve Velkavrh, 2005). Bilişim sistemlerinden faydalanılma aşamasında oluşan yapısal kısıtlar, bilgi kaynaklarının fazlalığı ve kurumun bir BT geliştirme planına sahip olmamasıdır. Teknik kısıtlar ise verilerini fazlalığı, kalite ve risk yönetiminin yetersizliği olarak sıralanabilmektedir (Sprenger vd., 2009: 220).

1.1.3. Yükseköğretimde Entegrasyon İhtiyacının Doğması

Bir kurumdaki entegrasyon mimarisi teknik, örgütsel, sistemsel, ve stratejik olarak incelenebilmektedir. Teknik entegrasyon; bilgisayarlar, ağlar, yazılımlar ve mimariler gibi fiziksel bileşenlerin birbirine bağlanmasına odaklanmaktadır. Örgütsel entegrasyon, şirketin misyon ve hedeflerine uyumlu bir şekilde ulaşmak için tüm işletme altyapısının nasıl tasarlandığına ve bağlandığına odaklanmaktadır. Sistemlerin entegrasyonu bilgiye ve kullanıcılara odaklanmaktadır. Stratejik entegrasyon ise insanlar, fiziksel varlıklar ve iş süreçleri arasındaki iletişime odaklanmaktadır (Hwang ve Grant, 2011: 229). Bir kurumdaki entegrasyon ihtiyacı teknik, örgütsel, sistemsel ve stratejik olmak üzere paydaşlar tarafından bütünüyle hissedilebilmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında farklı paydaşların kurumlarına çeşitli yönelik beklentileri bulunmaktadır. Öğrenciler, öğretim üyeleri, idari çalışanlar, araştırmacılar ve devlet kurumları gibi farklı paydaşlar yükseköğretim kurumlarından çeşitli hizmetler almayı amaçlamaktadırlar. Kurum çalışanları bilgiye erişimin daha kolay sağlanmasını, tekrar eden bilgilerin azalmasını, görevlerini hızla ve başarıyla tamamlayabilmeyi, farklı bölümlerin faaliyetlerine dair yatay bir izlenime sahip olabilmeyi ve bölümler arasındaki iletişimin güçlenmesini talep etmektedirler. Aynı zamanda kurumlarındaki şeffaflığın artmasını, süreçlerde standardizasyonun sağlanmasını, fiziki belgelerin azalmasını, iş sürelerinin kılmasını, bürokrasinin azalmasını ve bilgilerin yönetiminin kolaylaşmasını talep etmektedirler. Yöneticilerin planlama ve karar verme yeteneklerini geliştirilmesi için karmaşık verilerin analiz edilmesi gerekmektedir. Stratejik planlama ve kontrol için gerekli verileri ve analizleri gösteren, yönetim süreçlerini destekleyen araçlar bulunmalıdır. Bu sebeple yönetici pozisyonundaki çalışanlar farklı kaynaklardan elde edilen bütünleşmiş bilgiyle karar verme yeteneklerinin gelişmesini talep etmektedirler. Tüm paydaşların

beklentilerinin karşılanabilmesi konusu yükseköğretim kurumlarındaki kurumsal entegrasyonun ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Akademik çevrenin karmaşıklığı ve kurumun büyüklüğü kurumsal entegrasyon ihtiyacını perçinleyen nedenlerindendir. Kurum içi çeşitliliğin meydana getirdiği karmaşık süreçler, standardizasyon ve formalizasyon gereksinimlerini ön plana çıkarmaktadır. Sonuç olarak kurum içi parçalanmışlığın yüksek olması, üniversitenin büyüklüğü ve süreçlerin karmaşıklığı kurumsal entegrasyona geçişi teşvik eden unsurlardandır.

Yükseköğretim kurumlarındaki kurumsal entegrasyon gereksinimi yükseköğretim kurumlarının, devletin bilgi sistemleri veya diğer kamu kurumlarının bilgi sistemleriyle olan entegrasyon ihtiyacını da içermektedir. Bu kurumsal entegrasyon işlemi oldukça zor, yararlı ve ihtiyaçlar doğrultusunda hızla geliştirilmelidir. Örneğin, çalışanların maaş bordrosu süreci yükseköğretim kurumlarındaki personel bilgi sisteminin SGK kurumlarının bilgi sistemi ile entegre edilmesiyle gerçekleşmektedir. Benzer şekilde yükseköğretim kurumlarının satın alma süreçleri de devletin bilgi sistemleriyle entegre olarak gerçekleştirilebilmektedir. Ancak zaman zaman iletişim ilgili engeller ortaya çıkabilmektedir. Bu engeller ise kamu kaynaklarının israfına neden olabilmektedir. Engellerin üstesinden gelebilmek için iyi bir kurumsal entegrasyon süreci dizayn edilmelidir (Tortorella ve Fries, 2015: 769).

Yükseköğretim kurumlarında yer alan pek çok verinin saklanması gerekmektedir. Yükseköğretimde yapılacak olan kurumsal entegrasyon bir yedekleme sistemi veya gölge sistemler aracılığıyla veri yedekleme işlem hacminin azalmasını sağlayabilmektedir. Ayrıca kurumsal entegrasyon çalışanların gerçek zamanlı olarak güvenilir bilgilere erişebilecekleri, kullanıcı dostu olan hizmetler sunabilmektedir. Bu bağlamda kullanıcı dostu sistemler üzerinden güvenilir, tutarlı, kaliteli bilgiye ulaşmak isteyen sistem kullanıcıları daha entegre bilgi sistemleri kullanmayı talep etmektedirler (Sabau vd., 2009: 1791).

Kurumsal entegrasyon konusu kurumdaki operasyonel süreçlerin etkili ve verimli olarak yönetilebilmesi için bir zorunluluk olarak değerlendirilmektedir. Yükseköğretim kurumlarındaki insan kaynakları, yetenek ve eğitim yönetimi, planlama, bütçeleme, tahmin, araştırma, projelerin yönetimi ve muhasebe gibi fonksiyonel alanlarının yönetilmesini sağlayarak kuruma çeşitli avantajlar sağlamaktadır (Alshaer, 2016: 1334-1335). Kurumsal entegrasyon ile finans, insan kaynakları ve öğrenci hizmetleriyle ilgili tüm işlemleri

bütünleştirilebilmektedir. Yükseköğretim kurumları farklı idari fonksiyonlarını entegre etme, sürekli bilgi akışı sağlama ve iletişim üzerindeki kısıtlamaları ortadan kaldırma amaçları gütmektedirler. Entegrasyon uygulamasından sonra, süreçlerin verimliliğinde sürekli gelişme gözlemlenmesi beklenmektedir. Bu beklenti genellikle operasyonel maliyetlerin azaltılmasına dayanmakta ve öğrenciler için ise öğrenme hizmetlerinin performansını iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Abugabah ve Sanzogni, 2010: 398).

Hızla gelişen iletişim teknolojileri, öğretim faaliyetleri için zaman ve mekan gibi kısıtlayıcı faktörlerin etkisini ortadan kaldırmaktadır. Dünyanın önde gelen yükseköğretim kurumları uzaktan eğitim sistemleri ile birçok öğrenciye lisans, yüksek lisans ve sertifika programlarından faydalanma imkânı sağlamaktadırlar. Bu sayede kendilerini geliştirmek isteyen bireyler istedikleri takdirde web üzerinden dünyanın diğer ucundaki bir yükseköğretim kurumunun sunduğu olanaklardan faydalanabilmektedirler. Fiziksel mekanlara bağlı öğretimin giderek e-öğrenime dönüşmekte ve yükseköğretim kurumları e-öğrenme platformları ile gelir sağlayabilmektedirler. Bu bağlamda entegrasyon çözümlerine yönelik olan ihtiyaçlar artmaktadır. İdari yazılımla bağlantılı olmayan bir e-öğrenme uygulaması ek maliyetlere yol açabilmekte ve bu e-öğrenme sistemlerinin kurumlardaki kabul edilebilirlikleri azalabilmektedir. Bu koşullarda olan bir e-öğrenme sisteminin uzun vadeli ve sürdürülebilir kullanımı olası değildir. Bu sebeple bir e-öğrenme platformunun kurumdaki akademik ve idari bilgi sistemleri ile entegre olması gerekmektedir. Tüm ilgili bilgilere merkezi erişim sağlayan ve bir portala benzeyen bir e-öğrenme platformu oluşturulması gerekmektedir (Kudrass, 2006: 208-209). Sonuç olarak yükseköğretim kurumlarında e-öğrenme uygulamalarının kullanılmasının planlandığı durumlarda kurumsal entegrasyon ihtiyacı ortaya çıkacaktır.

Bir yükseköğretim kurumunda kimlik yönetiminin sağlanması, güçlü iletişim kurulması, içerik yönetiminin gerçekleştirilmesi ve çeşitli özel hizmetlerin sunulmasına yönelik gereksinimler yer almaktadır. Bu alanlarda gerçekleştirilecek olan entegrasyon uygulamaları, üniversiteleri geleneksel ve hantal yapılarından kurtararak, onların yenilikçi ve esnek bir yapıya ulaşmalarına yardımcı olacaktır. Bu gereksinimler Hasanović vd. (2012: 1-2) tarafından aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir. Kimlik yönetimi sistemleriyle tüm alt sistemlere kullanıcı provizyonu ve erişim kontrolü sağlanmaktadır. Bu hizmet ile bir kullanıcı bir kez giriş yapmakta ve tekrar giriş yapması istenmeden üniversite bilgi sisteminin tüm bileşenlerine erişebilmektedir. Kurumsal entegrasyon ile kimlik yönetimi

daha verimli olarak gerçekleşebilmektedir. İletişim gereksinimi, kimlik yönetiminden sonra coğrafi açıdan dağıntık yapıya sahip bir üniversitenin karşılaştığı en önemli sorunlardandır. Bu sorun, öğrencilerin, akademik personelin ve idari çalışanların dönem boyunca aynı yerde bulunamamalarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, bu önemli engelin etkilerini azaltmak için farklı iletişim kanalları sağlanmalıdır. Çevrimiçi dersler, ofis saatleri ve fakülte toplantıları için sesli ve görüntülü multimedya iletişim hizmetleri vb. gerekmektedir. E-posta, tartışma forumları ve bilgilendirici web sayfaları eş zamanlı olmayan iletişimin temel araçlarıdır ve tüm öğrencilere, akademisyenlere ve idari personele açık olmalıdır. Paydaşlar arasındaki bu iletişim ihtiyacının giderilmesi için çeşitli uygulamalar ve uygulamalar arasında kurumsal entegrasyona ihtiyaç duyulmaktadır. İletişim ihtiyacından sonra ise içerik hazırlama ihtiyacı oluşmaktadır. Bir üniversitedeki günlük aktiviteler büyük oranda içerik hazırlamadan oluşmaktadır. Bu içeriklerin organize edilmesi için bir bilgi sistemi geliştirilerek içerik oluşumunu desteklenmelidir. Ayrıca araştırma, çalışma ve idari faaliyetler sonucu ortaya çıkan büyük boyutlu veriler depolanabilmeli ve depolanan içeriğe erişim kolayca sağlanabilmelidir. Ek olarak bu sistem ses, görüntü, video, metin, slayt ve simülasyon gibi çeşitli formatlardaki verileri kullanabilmelidir. Paydaşlar arasındaki bu iletişim ihtiyacının giderilmesi için çeşitli uygulamalar ve uygulamalar arasında kurumsal entegrasyona ihtiyaç duyulmaktadır. İçerik ihtiyacının ardından kurumda özel ihtiyaçlar yer almaktadır. Kurumun spesifik ihtiyaçlarına göre uyarlanmış özel hizmetler geliştirmek ve uygulamak mümkün olmalıdır. Bu hizmetler sistemdeki diğer bileşenlerle iletişim kurabilmelidir. Paydaşlar arasındaki bu iletişim ihtiyacının giderilmesi için çeşitli uygulamalar ve uygulamalar arasında kurumsal entegrasyona ihtiyaç duyulmaktadır.

Yükseköğretim kurumları erişilebilirlik, esneklik ve yazılımların maliyetleri nedeniyle, bu sistemin bileşenlerini oluşturmak için genellikle açık kaynaklı çözümleri kullanmayı tercih etmektedirler. Belirlenen gereksinimlerin bireysel yönlerini tam olarak ele alan birçok açık kaynaklı çözüm vardır. Bu çözümlere kurs yönetimi için moodle sistemi³, video ve ses desteğiyle çevrimiçi konferanslar için bir çeşit e-konferans sistemi olan Big Blue Button⁴, e-posta hizmetleri için Zimbra veya Zarafa⁵, web servisleri için Apache ve

³ Açılımı Nesne Yönelimli Dinamik Öğrenme Ortamı olan Moodle, dünya çapında tanınan ve Türkiye’de de birçok kurum ve kuruluş tarafından kullanılan açık kaynak bir ders yönetim sistemidir.

⁴ Çoklu video, ses, sunum, masaüstü paylaşımı ve chat yetenekleri olan uzaktan eğitim için ideal ve hızlı bir çözüm sağlayan web konferans sistemidir.

⁵ E-mail, grup takvimi, paylaşılmış görevler, web üzerinden doküman yönetimi gibi özelliklere sahip olan Linux işletim sistemleri üzerinde çalışan açık kaynak kodlu e-posta hizmetleridir.

Ngix⁶, içerik yönetimi hizmetleri için Joomla veya WordPress⁷ son olarak özel hizmetlerin geliştirilmesi için Ruby on Rails, Django ve Play⁸ yazılımları örnek olarak verilebilmektedir (Hasanović vd., 2012: 2). Tüm bu hizmetler ile kurumun sistemleri arasında bir entegrasyon kurulması gerekmektedir.

Kurumsal entegrasyon süreci sistem kullanıcılarının ve geliştiricilerinin iş birliğiyle gerçekleşmektedir. Genellikle bu süreç sistem kullanıcılarının taleplerinin belirlisizliği ve geliştiricilerinin yetenekleriyle sınırlıdır. Kurumsal kullanıcıların akademik ve idari ihtiyaçlarının karşılanması için sistemin bileşenlerinin kullanıcıların taleplerine ve görev tanımlarına göre dikkatlice yapılandırılması ve entegre edilmesi gerekmektedir. Bu durum kurumsal entegrasyon ihtiyacı hissedildikten ve uygulama kararı verildikten sonra detaylı olarak incelenmesi gereken bir konu olarak ele alınmaktadır.

1.1.4. Yükseköğretim Kurumlarındaki Entegrasyona dair Küresel Örnekler

Coğrafi olarak farklı yerlerde bulunan fakültelerin ve enstitülerin meydana getirdiği dağınık organizasyonel yapı kurumda farklı süreçlerin oluşmasına yol açmaktadır. Yükseköğretim kurumları dağınık bir otorite yapılanmasına sahiptir. Bundan dolayı, yükseköğretim kurumlarının günlük işlemlerinin teknolojik gelişmelere adapte edilmesi kolay olmamaktadır (Lechtchinskaia vd., 2011).

Yükseköğretim kurumlarının Avrupa standartlarına uyarlanması raporlama, analiz ve modelleme için büyük önem taşımaktadır. Böylelikle kararların alınma süreci gerçek zamanlı olarak güncel ve erişilebilir bilgilerle desteklenebilmektedir. Günümüzde stratejik karar vermeyi desteklemek için daha güçlü performans ölçümlerine ve göstergelerine ihtiyaç vardır. Çoğu bilgi sistemi stratejik analiz için geliştirilmemiştir ve geçmişe ait verileri depolamamaktadır. Bu nedenle, üniversite yönetimine gerçek zamanlı raporlar ve yararlı göstergeler sunulabilmesi oldukça zordur. Entegre sistemler anlık veri tabanı sorgularının kalıcı birer rapor olarak kaydedilmesine izin vermektedir. Bu raporların son kullanıcılar için kullanımı ve yorumu kolaydır. Sorgulanan sonuçlar, grafikler veya tablolar gibi kullanıcıya yönelik formatlarda üretilmektedir. Kullanıcılar bir yıldan veya bir akademik dönemden verileri seçerek hızlı ve kolay bir şekilde karşılaştırmalı raporlara

⁶ Web üzerinden HTTP protokolü ile hizmet veren program parçalarıdır. Farklı uygulamaların ağ üzerinden haberleşmesini sağlayan ve iletişimini standart bir XML mesajlaşma sistemi kullanarak gerçekleştiren bir yazılım parçasıdır.

⁷ Web sitesi oluşturma platformlarıdır.

⁸ Programlama Dilleridir.

ulaşabilmektedir. Son olarak tüm bu bilgiler güvenli bir şekilde depolanmaktadır. Güvenlik için bir entegre sistemde yetkisiz girişler engellenmeli, sisteme giriş istatistikleri tutulmalı ve sistemdeki fonksiyonların iş rollerine göre açılması sağlanmaktadır. Sistem verileri, erişim izni için belirli bir izni olmadıkça, herkesin verilere erişimi yasaklayan uygun güvenlik önlemleriyle korunmaktadır (Bologna vd., 2009).

Danaia vd. (2018: 56-57)'a göre bir üniversitede bulunan Entegre Bilgi Sistemleri Avrupa Yüksek Öğretimde Kalite Güvencesi Derneği'ne (ENQA) göre öğrenci profilleri, öğrenci yaşam döngüsü, eğitim programlarına yönelik öğrencilerin memnuniyet düzeyinin değerlendirilmesi, mezuniyet oranı, mezunlar için istihdam düzeyi, akademik personelin etkinliği, mevcut eğitim kaynakları ve maliyetleri ve üniversite performans göstergeleri ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Buna göre yükseköğretim kurumundaki tüm kullanıcılar tarafından erişilebilen tek ve benzersiz bir veri tabanı kullanılması, kullanılan bilişim sistemlerinin kurumda gerçekleştirilen tüm faaliyetler hakkında bilgi sunabilmesi ve sistemlerin karmaşık bir güvenlik sistemi ile korunması yükseköğretim kurumlarında gerçekleştirilen entegrasyon faaliyetlerine örnek olarak gösterilebilmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında öğrenciler, öğretim üyeleri, dekanlar, danışmanlar, kurumun birimleri ve belirli fonksiyonel roller için kişiselleştirilmiş hizmetler sunulması gerekmektedir. Bischof vd. (2005)'a göre tüm roller için kimlik doğrulamanın sağlanması, büyük miktarlarda veri depolamanın gerçekleştirilmesi, hizmetlerin izlenmesi/görüntülenmesi ve sunucu (server) işlemlerinin gerçekleştirilmesi yükseköğretimdeki entegrasyon platformlarının temel faaliyetlerindedir. Yükseköğretim kurumlarında fazladan veri girişinin, tutarsızlıkların ve hataların oluşma olasılıklarının engellenmesi, merkezi bilgiye her yerden erişimin sağlanması, sistemlerin tüm kullanıcılarının tutarlı bir arayüze erişmesi ve modern araçların bütünleştirmede kullanılması yükseköğretim kurumlarındaki entegrasyona örnektir. Benzer olarak bir öğretim üyesi etkinlik oluşturduğunda öğretim üyesinin randevuyu kişisel takvimlerine ekleyen öğrencilerin listesine ulaşabilmesi, değerlendirme sistemi ile öğretim elemanları ve birim yöneticilerinin geri bildirim alabilmesi, mezunlar portalı ile mezunların üniversite toplulukları ile iletişimlerinin sağlanması ve üniversite çalışanlarının yazılım portalıyla yaptıkları entegrasyon ile çalışanların bir web mağazasından yazılım satın alması entegrasyon faaliyetlerine örnektir. Müfredatın, eğitimin, etkinliklerin, kaynakların, bologna sürecinin, içeriklerin, kullanıcıların yönetimi, öğrencilerin izlenmesi, kurum içindeki işbirliği, iletişim

ve koordinasyonun gerçekleşmesi kurumdaki entegrasyon faaliyetlerine örnektir. Bu durumda öğretim programı, etkinlik rehberi, kişisel öğrenci takvimi, kurs değerlendirme anketi, örgüt rehberi, oda rehberi gibi rehberler ve mezun portalı, yazılım portalı, çağrı yöneticisi entegrasyonu gibi hizmet entegrasyonlarını içermektedir.

Veri tabanlarında depolanan bilgiler ortak bir formatta kayıt edilmediği müddetçe farklı sistemler arası işlem ve bilgi transferi gerçekleştirilememektedir. Veri paylaşımı için belge standartlarının tanınımının yapılması ve verilerin formatlarının standart bir hale getirilmesi yükseköğretim kurumlarında entegrasyon faaliyetlerine örnektir (Kudrass, 2006: 214).

Tomor ve Geçer (2012: 8)'e göre Sakarya Üniversitesindeki entegrasyon, yükseköğretim kurumlarındaki entegrasyon faaliyetlerine örnek teşkil edebilmektedir. “Öğrenciler bilgi sistemleri üzerinden kayıt yenileme ve derslere kayıtlanma işlemi yapmakta, öğrencilerin seçtikleri dersler öğrenci işleri otomasyonuna aktarılmakta, düzenlenmekte ve öğrenci işleri otomasyonunda kayıtların güncel hali görüntülenmektedir. Derslere atanan öğretim üyelerinin bilgisi, öğrenci işleri otomasyonundan alınıp öğrenci bilgi sisteminde görüntülenmektedir. Öğretim üyeleri, derslerini alan öğrencilerle ilgili işlemleri kendi sistemleri üzerinden yapmaktadırlar ve öğretim üyesinin öğrenciye verdiği notlar öğrencilerin sisteminde görüntülenmektedir. Notların son hali öğrenci işleri otomasyonuna aktarılmakta ve öğrencinin transkriptine geçmektedir. Transkript öğrenciye, yine öğrenci işleri otomasyonundan çekilerek gösterilmektedir. Öğretim üyelerinin dersler için kendi sistemlerinde yükledikleri dokümanlar eğitim öğretim bilgi sisteminde (ebs) görüntülenebilmektedir. Ebs’de görüntülenen dersi veren öğretim üyeleri listesi de yine öğrenci işleri otomasyonundan alınmaktadır. Öğrenci işleri otomasyonu öğretim üyesi tanımlarını kendi veri tabanının da olduğu veri tabanı sunucusu üzerinde yer alan, personel otomasyonundan sağlanan ortak veri tabanı alanından almaktadır. Bu bağlamda kampüs içinde kısmen bir entegrasyondan söz edilebilmektedir.”

Skoumpopoulou ve Nguyen-Newby (2015)'a göre öğrenci bilgi sistemi ilk başvurudan mezuniyete kadar olan öğrenci verilerinin depolanması ve yönetilmesi konusunda yararlanılan bir öğrenci bilgi yönetimi sistemidir. ÖBS ile kurumdaki akademik personel, öğrenci listeleri ve kayıt olan kişi sayısı, istatistikleri vb. bilgileri daha hızlı öğrenmekte, aynı zamanda uzaktan eğitim sistemine yeni kayıt olmuş öğrenciler de ders öğrenim materyallerine daha kolay erişilebilmektedir. ÖBS ile kurumda uygulanmak istenen

anketler hızla gerçekleştirilebilmekte ve değerlendirilebilmektedir. Bu anketlerin iyi sonuçlar vermesi öğrenci memnuniyetinin yüksek olduğu ve kurumun daha fazla öğrenci çekebileceği şeklinde yorumlanmaktadır. Devlet tarafından talep edilen bazı istatistiksel bilgiler ise ÖBS tarafından otomatik olarak toplanabilmektedir. Kurumun finans departmanındaki personel verilerinin, devletin Yükseköğretim İstatistikleri gerekliliklerine uygun şekilde ayrıştırılması ve yeniden oluşturulması entegrasyon faaliyetlerinden biridir. Böylelikle kurumsal verimlilik artırılabilir. Burs ve hibe yönetimi, öğrenci bilgi sistemi ile finansal yönetim bilgi sistemi arasındaki gerçek zamanlı iletişim yükseköğretim kurumlarındaki entegrasyona örnek gösterilebilmektedir. Örneğin, harç ödemelerinin ödeme işlemleri ile entegre edilmesi kurumsal entegrasyona örnektir.

Sabau vd. (2009: 1794-1795)'a göre yükseköğretim kurumlarındaki entegrasyon ile kampüs alanı organize edilebilmektedir. Kurumdaki entegrasyon, alan kullanımının etkinliğinin değerlendirilmesi ve analiz edilebilmesi için tesis verileri üzerinde çeşitli sorguların gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Kurumdaki entegrasyon binalar, odalar, derslikler, kampüs altyapısının her yönüne hakim olabilme yeteneği sunmaktadır. Kurumda gerçekleştirilen entegrasyon ile kurumdaki faaliyetlerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla merkezi bir kampüs takvimi oluşturularak binanın kullanımını ve dersliklerin faaliyetlerini hakkında fikir sahibi olunmaktadır. Dolayısıyla kurumdaki tüm aktivitelerin izlenebilmesi sağlanmaktadır. Bu bağlamdaki entegrasyon ile binaların ve dersliklerin istenilen zamanda kullanım durumu araştırılır, fakülte ofis saatleri belirlenir, fakülte eğitim zaman çizelgesi ayarlanır, ders içeriklerinin, yerinin ve zamanın belirlenmesi sağlanır ve son olarak bir sistem üzerinde bir güncelleme yapıldığında diğer sistemlere eş zamanlı yansır. Bunlara ek olarak entegre sistemler öğrenci kabul ve kayıt, öğrenci notları, transkript değerlendirme ve mezuniyet, harç ödemeleri, ödeme işlemleri ve raporlama işlemlerinin interaktif bir biçimde yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Öğrenci kabul ve kayıt uygulamaları için eğitimin her aşamasında öğrenci bilgi sistemlerinden faydalanılmalıdır. Entegre sistemler, öğrencinin çevrimiçi kaydolmasına izin vermekte, kabul, kayıt ve mezuniyet sırasında öğrenciler hakkında somut ve eksiksiz bilgiler sunmaktadır. Öğrencilerin transkriptleri ve mezuniyet durumları izlenmektedir.

Hasanović vd. (2012: 1)'a göre, yükseköğretim kurumlarının hizmetlerini daha geniş bir kitleye sunabilmeleri için çalışma tarzlarını geleneksel olan tek bir lokasyonda gerçekleştirilen eğitim sistemi yerine uzaktan öğretim sistemine uygun hale getirmeleri ve

uzaktan öğretim sistemlerini ÖBS'lerine entegre etmeleri yükseköğretimde kurumsal entegrasyona örnektir.

Zornada ve Velkavrh (2005)'a göre tüm işletme fonksiyonlarının (insan kaynakları yönetimi ve finansal sistemler gibi fonksiyonların) yükseköğretim ortamına entegrasyonu kurumsal entegrasyona örnek verilebilmektedir.

Mohd vd (2010: 3-4)'a göre üniversitelerdeki verilerin yeniden kullanılabilirliği süreçlerinin geliştirilmesi, insan kaynakları ve mali yaşam döngüsünün birbirine bağlanması, tek oturum açılarak bütün işlemlerin yapılabilmesi için veri tabanı entegrasyonu sağlanması kurumdaki entegrasyona örnektir.

Tortorella ve Fries (2015: 769)'a göre hibe sistemi ve öğrenci konukevleri gibi farklı fonksiyonlarla sürekli çalışan çeşitli arayüzler ve sistemler vardır. Yükseköğretim kurumlarında öğrenci hibe sistemi ve öğrenci konukevi sistemleri arasındaki entegrasyonun artırılmasına örnek gösterilebilmektedir.

Surendro (2014: 201)'a göre, tüm ihtiyaçların karşılanması, bilgiye erişimin artması, süreç tutarsızlığının azalması için veriler entegre edilmektedir. Tablo 1.1'de işletme modülleri ve akademik modüller karşılaştırılmıştır. Yükseköğretim kurumlarında akademik modüller bir araya getirilmelidir. Bu modüller arasındaki entegrasyonun tüm kurumu bütünleştireceği ifade edilmiştir.

Tablo 1.1. İşletme Modülleri ve Akademik Modüller

Bileşen	İşletme Modülleri	Akademik Modüller
Fonksiyonel modüller	İşlemler	Akademik hizmetler
	İnsan Kaynakları	Öğrenci Hizmetleri
	Finans ve Muhasebe	Kurum Yönetimi
	Satış ve Dağıtım	
	Tedarik	Öğrenci Yaşam Döngüsü Gelişimi
Raporlama	Finansal Durum	Finansal Durum
	Satın alma raporları	Öğrenci Akademik Raporları
	Veri tabanı stok listesi	Varlık Stok Listesi
	Çalışanların performans raporları	Çalışanların Performans Raporları
Kullanıcı doğrulama	Hassas veriler için çift taraflı doğrulama	Tek Doğrulama Yeterli
Kullanıcı erişimi	Çalışanlar	Öğrenciler
	Üst yönetim	Akademik Çalışanlar
	Tedarikçiler	Rektörlük ve Yönetim Çalışanları

Kaynak: Surendro (2014: 201)

Bologa vd. (2009: 285-286)'a göre entegrasyon sağlanmış bir kurumdaki üniversite veri ambarı; öğrenci bilgi sistemi, finans bilgi sistemi, insan kaynakları bilgi sistemi, akademik bilgi sistemi (kurs yönetimi, kütüphane hizmetleri, çevrimiçi eğitim), dış kaynaklar (diğer kurumların performans, işgücü ve istihdam verileri, karşılaştırmalı ulusal veri vb.) gibi kaynaklardan elde edilen bilgileri içermektedir. Bu sistemler genellikle üniversite web portalına entegre edilmektedir. Portal; öğrencilerin, yöneticilerin, fakültelerin ve personelin ihtiyaç duyduğu tüm üniversite bilgi teknolojisi uygulamalarını ve hizmetlerini bir araya getirmektedir. Bu sistemler sayesinde bir araya getirilen veriler çeşitli amaçlarla derlenerek raporlama, inceleme, araştırma, soruşturma gibi farklı faaliyetler kolayca yürütülebilmektedir.

Kudrass (2006: 209)'a göre entegre edilen sistemler iletişim, self-servis özelliği, içerik yönetimi, yayıncılık, raporlama ve istatistikler, heterojen veri kaynaklarından bilgi edinimi, veri güvenliği ve gizliliği ve ortaklıkların sürdürülebilirlikleri açısından hayati birtakım ihtiyaçları karşılayabilmektedir. Entegre edilen üniversite bilişim sistemleri öğrenciler ile öğretim elemanları arasındaki ilişkiyi arttırmaktadır. Aktif veya bilginin yayınlanması bunlara örnek olarak verilebilmektedir. Kurumdaki self servis hizmetlerin artması kurumdaki entegrasyona örnek gösterilmektedir. Self servis özelliği çeşitli fonksiyonların kullanıcılar tarafından kolaylıkla ve tek başlarına gerçekleştirilmesini içermektedir. Örneğin; çevrimiçi kayıt ve e-öğrenme sistemleri bunlara örnektir. Kurumdaki içerik yönetiminin ve yayıncılık yeteneklerinin artması kurumsal entegrasyon faaliyetlerinden biridir. Örneğin sistemler üzerinde derslik programları hazırlandığında ilgili kullanıcılar bu programları pdf formatında elde edebilmekte veya bir e-öğrenme platformuna gömülü olarak bulabilmektedir. Kurum içindeki raporlama ve çeşitli istatistikleri elde etme yeteneklerinin artması kurumsal entegrasyona örnektir. Akademisyenlerin öğretim yükü ve bazı eğitim raporları gibi raporların devlete iletilmesi konusu kurumsal entegrasyona örnektir. Performans odaklı personel ödemelerinin yapılması, farklı eğitim verilerinin bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Bir yükseköğretim kurumundaki heterojen veri kaynaklarından alınan bilgilerin bir arada sunulabilmesi kurumsal entegrasyona örnektir. Yükseköğretimde verilerin güvenliği ve gizliliği sağlandığında kurumsal entegrasyondan bahsedilebilmektedir. Güvenli bir alt yapı oluşturmak; mevcut uygulama sistemlerini erişime sunmak için temel bir ön koşuldur. Bu nedenle merkezi kullanıcı yönetiminin, bazı ayrıcalıkların atanması için kullanıcıları sınıflandırması ve gruplandırması gerekmektedir. Kullanıcı grupları, fakülte üyeleri, kursların/derslerin

katılımcıları, akademik personel ve mezunlardan oluşmaktadır. Kullanıcı yaşam döngüsünün otomasyonu, ayrı sistemlerde hesapların oluşturulması ve idari görevlerin alt sistemlere devredilmesi bu sürecin bir parçasıdır. Kurum içi kullanıcıların yanı sıra özel şirketler gibi farklı ortaklar bilgi sistemine dahil edilmesi entegrasyona örnektir. Veri tabanlarının mezunlar için sunulan bilgileri içermesi entegrasyona örnek gösterilebilmektedir.

1.1.5. Yükseköğretim Kurumlarındaki Entegrasyona dair Türkiye’den Örnekler

Entegrasyon faaliyetleriyle kurum içi ve kurumlar arası iletişim/etkileşim üst düzeyde gerçekleştirilebilmektedir. Kurumsal uygulamaların entegrasyonunun sağladığı faydalar özellikle farklı yerleşkelerde ve oldukça geniş bir coğrafi alanda hizmet veren yükseköğretim kurumları için göze çarpmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında Personel İşleri Bilgi Sistemi, Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi, Öğretim Üyesi Bilgi Sistemi, Uzaktan Öğretim Bilgi Sistemi, Elektronik Belge Yönetimi Sistemi, YÖKSİS, Finansal Yönetim Bilgi Sistemi, Ek Ders Bilgi Sistemi, Mezun Bilgi Sistemi, Kütüphane Yönetimi Sistemi, Bilimsel Araştırma Projeleri Bilgi Sistemi, Etkinlik Yönetimi Bilgi Sistemi, Burs/Hibe Yönetimi Bilgi Sistemi, İçerik Yönetimi Sistemi, Malzeme Tedarik Yönetim Sistemi, e-devlet, HİTAP, ASAL, MERNİS gibi bilgi sistemlerinden faydalanılmaktadır. Bu sistemlerin entegre edilmesi süreçlerin bütüncül yönetimine katkı sağlamakta ve hizmet kalitesiyle birlikte kurumsal verimliliği arttırmaktadır. Sürekli bir gelişim içerisinde olan üniversite bilgi sistemleri aracılığıyla pek çok işlem hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bu bölümde yükseköğretim kurumlarında gerçekleştirilmiş olan veya gerçekleştirilmesi beklenen entegrasyon örnekleri yer alacaktır. Bu örneklerden bazıları aşağıdaki gibidir:

- Personel Bilgi Sistemi ile Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS) entegrasyonu: Evrak yönetimi için roller oluşturulması, personel özlük ve izin bilgilerinin personel bilgi sisteminden EBYS sistemine aktarılması
- Öğrenci Bilgi Sistemi ile Personel Bilgi Sistemi entegrasyonu: Verilen derslerin listesi, ders programı, ders detayları, öğrenci ve danışman öğretim üyeleri arasındaki iletişimin sağlanması ve mesajların sistem üzerinden gerçekleştirilmesi

- Bilimsel Araştırma Projeleri Otomasyonu, Finans Bilgi Sistemi ve Personel Bilgi Sistemi entegrasyonu: Devam etmekte olan ve sonuçlandırılmış olan projelere ait süre, bütçe ve durum verilerine erişim
- Personel Bilgi Sistemi ile YÖKSİS entegrasyonu: Özgeçmiş oluşturma, güncelleme, görüntüleme işlemleri
- Öğrenci Bilgi Sistemi, Personel Bilgi Sistemi ve Kütüphane Sistemi entegrasyonu: Kitap ödünç, iade ve ceza bilgilerinin öğrenci ve personel rolleri için değişiklik göstermesi
- Öğrenci Bilgi Sistemi, Mezun Bilgi Sistemi ve Elektronik Belge Yönetimi Sistemi entegrasyonu: Mezuniyet ve diploma işlemleri vb. şeklindedir.
- Akademik takvim bilgi yönetim sistemi olarak adlandırılan planlama yazılımı ve öğrenci bilgi sistemi entegrasyonu ile öğrenciler üniversite içindeki faaliyetleri takip edebilmektedirler.
- Öğrenci işleri bilgi sistemleri ve öğretim üyeleri bilgi sistemlerinin entegrasyonu: Ders kayıtları, ders seçimi, kredi hesaplama, ders ekleme-silme, ders/sınav programı gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi ve bölüm, fakülte, enstitü ve üniversite bazında çeşitli istatistiklere anında erişim sağlanabilmesi şeklindedir.
- Yeni kayıtlanan her bir öğrenci veya yeni iş başı yapan her bir personel için kullanıcı hesabı, e-posta hesabı, kütüphane portalı hesabı, yemekhane rezervasyon sistemi hesabı, Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığına bağlı imkanların kullanımı için geliştirilmiş olan otomasyonlara ait hesaplar otomatik olarak öğrencinin/personelin talebine gerek kalmaksızın açılmaktadır. Entegrasyon işlemleri farklı veri tabanlarında yer alan bilgilerin ortak bir veri ambarına kaydedilmesiyle çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır. Entegrasyon ile farklı veri tabanlarındaki bilgilerin eş zamanlı güncellenmesi mümkün hale gelmektedir.

1.1.5.1. YÖKSİS bilgi sistemi

Göreve başlayan her akademik personele, personel daire başkanlığı tarafından YÖKSİS hesabı ve şifresi iletilmektedir. Öğretim üyeleri YÖKSİS'te makale, proje, ödül, kitap, editörlük, mezuniyet bilgileri, kurum içi ve kurum dışı görevlendirme bilgileri,

yabancı dil bilgileri, kişisel bilgiler (mail adresi, telefon vb.), üniversite içi ve dışı tecrübeleri gibi bilgileri düzenleyebilmektedir.

Akademik personele ait özgeçmiş bilgileri üniversite web sayfalarından çeşitli amaçlarla yayınlanmakta ve genellikle bu bilgiler kurumun vitrini niteliğinde olmaktadır. Bu amaçla üniversite yönetimleri özgeçmişlerin güncel olmasına özen göstermektedirler. Ancak günümüzde pek çok üniversitede güncel özgeçmişler yayınlanamamakta ve daha ötesinde özgeçmişler akademik personel tarafından oluşturulamayabilmektedir. Bunun altında yatan en önemli sebep aynı işlemin tekrar tekrar yapılmak istenmemesidir. Akademisyenler özgeçmişlerini doçentlik ve akademik teşvik başvurusu gibi nedenlerle YÖKSİS üzerinden sıklıkla güncellemektedirler. Ancak aynı verileri üniversite web portalı için tekrar hazırlamakta isteksizlik duyabilmektedirler. Web siteleri YÖKSİS sistemi ile entegre edildiğinde işlem tekrarlarının önüne geçilebilmektedir.

Akademik bilgi sistemi bir yükseköğretim kurumunda görev alan öğretim üyelerinin akademik bilgilerini içermektedir. Akademik bilgi sistemi ve YÖKSİS'in entegre edilmesiyle YÖKSİS üzerinde düzenlenen bilgiler akademik bilgi sistemi üzerinde de güncellenmektedir. Bu bilgiler ışığında üniversite yönetimi kurum hakkında pek çok istatistik toplayabilmektedir. Bu bilgiler, kurum içindeki ünvanların dağılımlarının belirlenmesi, kurumdaki yıllık hazırlanan toplam makale ve proje sayılarına ulaşılması, en fazla makale ve bildiri yayınlayan öğretim üyelerinin belirlenmesi, en çok ödül alan öğretim üyelerinin belirlenmesi gibi imkanlar sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında üniversite yönetimi kurum içinde görev alan öğretim üyelerinin performanslarını kolaylıkla değerlendirilebilmektedir. Benzer şekilde SCOPUS ve Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) gibi veri tabanlarının YÖKSİS entegrasyonu ile çeşitli veriler YÖKSİS'e aktarılarak, akademisyenlerin aynı bilgileri farklı sistemlere tekrar tekrar girmeleri önlenmektedir.

YÖKSİS bilgi sistemi personel daire başkanlığı, öğrenci işleri daire başkanlığı ve bilgi işlem daire başkanlığı ile entegre bir sistemdir. Bu birimlerden duyurulmak istenen tüm haberler öğretim üyesinin YÖKSİS ana ekranında gösterilmektedir. Böylece kurum içindeki bilgi paylaşımı hızlanmakta ve giderek artmaktadır.

YÖKSİS ve personel bilgi sisteminin entegrasyonu, YÖK ve üniversite arasındaki kadro talepleri, onayları ve personel atama süreçlerinin çevrimiçi olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Yükseköğretim kurumlarındaki kayıtlarını tamamlayan her bir öğrenciye YÖKSİS şifreleri kurumun öğrenci işleri tarafından iletilmektedir. Kuruma kayıt yapan öğrenciler, kurum tarafından öğrenci veritabanına eklenmektedir. Öğrenciler TC kimlik numaraları ve şifreleri ile sistemlere girebilmektedirler. Yükseköğretim kurumları tarafından okumakta olan veya mezun olan tüm öğrencilerin bilgilerinin YÖKSİS'e girilmesi gerekmektedir. Öğrenci işleri ve YÖKSİS entegrasyonu sayesinde öğrencilerin okula kayıtları, kayıt dondurma ve sildirme durumları, mezun bilgileri öğrenci işleri bilgi sisteminden kolaylıkla aktarılmaktadır.

Öğrenci işleri bilgi sistemi üzerinde gerçekleştirilen entegrasyon işlemleri öğrenci işleri personeline daha verimli çalışabilme ve kurumsal süreçleri yönetebilme kolaylığı sağlayabilmektedir. Bu amaçla pek çok üniversite öğrenci işleri bilgi sistemlerini Yükseköğretim Kurumu bilgi sistemi olan YÖKSİS ile entegre hale getirmiştir. Bu sayede öğrencilere ait çeşitli bilgiler anlık olarak YÖKSİS'e aktarılmakta ve bu bilgilerden faydalanan diğer kamu kurumlarının işlemleri kolaylaştırılmaktadır. Öğrenci işleri bilgi sistemi ve YÖKSİS entegrasyonu vasıtasıyla öğrencilerin eğitim bilgileri sıklıkla güncellenebilmektedir. Öğrenci işleri bilgi sistemi ve YÖKSİS entegrasyonu sayesinde öğrencilerin farklı kurumlardaki öğrencilik ve mezuniyet bilgilerine erişebilmektedirler. Öğrenci işleri bilgi sistemlerinin YÖKSİS bilgi sistemine entegre edilmesiyle, öğrenciler uzun ve yorucu bürokratik işlemlere takılmaksızın istedikleri hizmetlere elektronik sistemler üzerinden erişebilmektedirler. Aynı şekilde YÖKSİS ve e-devlet entegrasyonu ile öğrenciler öğrenci belgeleri ve mezuniyet belgelerine kendi e-devlet sistemleri üzerinden erişebilmektedirler.

Öğrenci Bilgi Sistemi ve YÖKSİS entegrasyonu vasıtasıyla kayıtlanacak öğrencilerin lise eğitim bilgileri Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bilişim sisteminden alınarak anında YÖK'e iletilebilmektedir. MEB veri tabanlarından elde edilen iletişim, adres, ilköğretim, orta öğretim ve lise bilgileriyle birlikte Yükseköğretime Geçiş Sınavı (YGS) skoru, Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) skoru, başarı sıralamaları, öğrenci yerleştirme verileri (tercih sırası, puan türü, yerleştiği bölüm/program, burs bilgisi) Öğrenci Bilgi Sistemine aktarılmaktadır. Bu istatistiki bilgiler, üniversiteler tarafından tanıtım faaliyetlerinde kullanılmaktadır.

1.1.5.2. Öğrenci işleri bilgi sistemi

Öğrenci işleri bilgi sistemi derslere devam durumu, not çizelgesi (transkript) ve öğrenci mezuniyet durum takibi gibi akademik faaliyetlerin izlendiği bir otomasyondur. Bir çok yükseköğretim kurumunda öğrenci işleri bilgi sistemi ve e-devlet bilgi sistemi ile entegre bir şekilde çalışmaktadır. Üniversitenin bir bölümüne/programına kayıtlanmaya hak kazanan öğrenciler üniversitelerine gitmeden önce e-devlet vasıtasıyla kolayca ön kayıt yapmaktadırlar. Öğrenci işleri bilgi sistemi ve e-devlet entegrasyonu ile e-devlet üzerinden ön kayıt yapan öğrenciler esas ders kayıtlarını başlatabilmektedirler. Öğrenci işleri bilgi sisteminin e-devlet ile entegre edilmesi sayesinde öğrenciler ister mobil cihazları ister bilgisayarları aracılığıyla öğrenci belgelerini temin edebilmektedirler.

Bürokratik işlemlerin hızlandırılmasını ve maliyetlerinin azaltılmasını hedefleyen Elektronik Belge Yönetimi Sistemi (EBYS) ve öğrenci işleri bilgi sistemlerinin entegrasyonu sayesinde diploma ve öğrenci işleri bilgi sisteminden temin edilen evrakların e-imza ile onaylanması mümkün hale gelmektedir.

Entegrasyon hizmetleri erkek öğrencilerin askerlik işlemlerini de oldukça kolay bir hale getirmektedir. Kayıtlanan öğrencilerin bilgileri Asker Alma Daire Başkanlığı (ASAL) Bilgi Sistemi üzerinden sorgulanarak gerekli bilgiler hızlı ve eksiksiz bir biçimde temin edilebilmektedir. Aynı şekilde öğrencilerin öğrencilikleri ile ilgili bilgiler güncellenerek belirli sıklıklarla ASAL'a iletilmektedir. Bu sayede erkek öğrencilerin tecil işlemleri gerçekleştirilmektedir. Öğrenci işleri bilgi sistemi ve ASAL entegrasyonu ile öğrencilerin askerlik durumları hızla ve kolaylıkla takip edilebilmektedir.

Öğrenci işleri bilgi sistemi ve finansal bilgi sistemlerinin entegre edilmesiyle yatay/dikey geçiş, ikinci öğretim, yaz okulu, kayıt dondurma/sildirme ve mezuniyet gibi işlemler sonucunda oluşacak ödeme ve harç bilgileri hızla belirlenebilmektedir. Yükseköğretim kurumlarındaki çeşitli durumlar için ders kayıtlarının tamamlanması için ön koşul, öğrencinin harç olarak belirlenmiş tutarı anlaşmalı bankalara yatırması ile gerçekleştirilmektedir. Banka Entegrasyonlu Harç Ödeme Sistemleri sayesinde ikinci öğretim, harc ücretleri ve yaz okulu ödemeleri elektronik ortamda gerçekleştirilebilmekte ve başka bir işleme gerek duyulmaksızın ilgili dekontlar bankadan öğrenci işleri bilgi sistemine aktarılabilir.

Ders yönetimi sistemleri (Örneğin Moodle) öğrenci bilgi sistemleri ve öğretim üyesi bilgi sistemleriyle entegre edilmektedir. Moodle sistemi öğrenci işleri bilgi sistemine de entegredir. Moodle kullanan yükseköğretim kurumlarında, yeni bir öğrenci kuruma kayıtlandığı anda otomatik olarak bir moodle hesabı da yaratılmaktadır. Bu entegrasyon sayesinde videolar, sunumlar, makaleler, ödevler, çalışma soruları ve ders kaynakları gibi ders materyalleri öğretim üyelerinden öğrencilere aktarılabilir. Bu entegrasyon öğrenci ve öğretim üyesi arasındaki etkileşimi arttırmaktadır. Moodle ve öğretim üyesi bilgi sistemi entegrasyonu sayesinde hangi öğretim üyesinin hangi dersi verdiği, moodle ve öğrenci bilgi sistemleri entegrasyonu sayesinde ise hangi derslere hangi öğrencilerin kayıtlandığına dair bilgiler elde edilebilmektedir. Moodle sistemi üzerinde öğrencilerin tamamladıkları ödevlerin, projelerin ve sınavların notları öğrenci işleri bilgi sistemine aktarılabilir.

Merkezi nüfus idari sistemi (MERNİS) bilgi sisteminde kişilerin nüfus kütük bilgileri, doğum, ölüm, boşanma, evlenme ve soyağacı bilgileri yer almaktadır. MERNİS bilgi sistemi yoluyla nüfus ve aile istatistikleri elde edilmekte ve özellikle kamu kurumları arasında bilgi paylaşımı artırılmakta ve hızlandırılmaktadır. Öğrenci işleri bilgi sistemi ve MERNİS entegrasyonu sayesinde, kurum bünyesinde bulunan tüm öğrencilerin güncel nüfus ve iletişim bilgileri güncel olarak üniversitelere aktarılabilir.

1.1.5.3. Öğrenci bilgi sistemi

Öğrenciler akademik döngüleri boyunca öğrenci bilgi sistemlerini kullanmaktadırlar. Öğrenci bilgi sistemleri ile derslere kayıtlanma, öğretim programlarına ve içeriklerine erişme, sınav notlarını ve transkriptlerini görüntüleme, üniversite tarafından iletilen çeşitli duyuruları görüntüleme işlemleri gerçekleştirilebilmektedir.

Öğrenci bilgi sistemi ve personel işleri bilgi sistemi entegrasyonu ile akademik personelin unvan ve soyisim değişiklikleri öğrenci bilgi sistemi üzerinde görüntülenebilmektedir.

Öğrenci bilgi sistemi ve öğretim üyesi bilgi sistemi entegrasyonu ile öğretim üyesi yetkili ise öğrencilerin kişisel bilgilerine (mail, adres, telefon, doğum yılı, yeri vs.), transkriptine, staj bilgilerine, ders kayıtlarına ve mezuniyet durumuna erişilebilmektedir.

1.1.5.4. Elektronik belge yönetim sistemi

Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) sayesinde belge ve evrak akışları tamamen elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir. Ülke genelindeki üniversitelerin şehir içerisindeki dağılık yapısı da göz önüne alındığında bu sistem zamandan ve sarf malzemesinden yapılan tasarrufu arttırmakta ve bürokrasinin etkilerini en aza indirmektedir. EBYS kurum içinde standardizasyon sağlanmakta, belgelerin arşivlenmesi kolaylaştırmakta ve aranılan belgeye hızla erişilebilmesini sağlamaktadır. Bunların yanında belgeleri bekleten veya hızla işlem yapan personellerin istatistiklerine erişilerek performans değerlendirmesi yapılabilmektedir.

EBYS üzerinde kurum içi ve kurum dışı evrak gönderilebilmekte, kurum içinden veya farklı kurumlardan gönderilen evraklar teslim alınabilmekte, gönderilen dosyalara alıcıların erişebileceği küçük notlar eklenebilmekte, evrakların iş akışları izlenebilmekte, belirli bir evrak üzerinde hangi birimin veya kullanıcının işlem yapmak üzere olduğu takip edilebilmekte ve çalışanlar izinli oldukları durumlarda kolaylıkla vekalet bırakılabilmektedir. Aynı zamanda EBYS üzerinde sıklıkla kullanılan ifadeleri içeren dosyalar taslak olarak kaydedilebilmekte ve gerektiğinde kullanılarak işlem süresi daha da kısaltılabilmektedir. EBYS ve EBYS sistemleri arasındaki entegrasyon ile farklı kamu ve özel kurumlar arasındaki iletişim ve etkileşim arttırılmaktadır.

Öğrenci bilgi sistemi ve EBYS entegrasyonu gerçekleştirilebilmektedir. Transkript, Öğrenci Belgesi, Diploma, Diploma Eki, Onur ve Yüksek Onur Belgesi, Disiplin Belgesi, Yan Dal Sertifikası, Hazırlık Okulu Başarı ve Muafiyet belgeleri gibi öğrenci talepleri öğrenci bilgi sistemleri üzerinden gerçekleştirilebilmekte ve öğrenciler belgelere EBYS üzerinden ilgili idari amir onayı doğrultusunda e-imzalı belge olarak temin edilebilmektedir.

EBYS ile personel bilgi sistemlerinin entegre edilmesi yıllık izin gibi personel taleplerinin yönetilmesine olanak sağlamaktadır. Personelin kullanabileceği toplam yıllık izin süresine ait bilgiler personel bilgi sisteminden EBYS bilgi sistemine aktarılabilmekte ve personel EBYS üzerinde yıllık izin dilekçesini hazırlarken bu bilgiye otomatik olarak erişebilmektedir. Bu entegrasyon ile kurumdaki tüm personellerin ünvanları ve rol bilgileri ve bunlar üzerindeki değişiklikler EBYS sistemi üzerinde otomatik olarak tanımlanabilmektedir. Aynı zamanda EBYS üzerinden gerçekleştirilen yetki devri ve vekalet işlemleri personel bilgi sistemine işlenmiş olmaktadır.

EBYS ve e-devlet entegrasyonu ile yükseköğretim kurumundan alınan tüm belgelerin doğruluğu e-devlet üzerinde ebys belge doğrulama seçeneği ile gerçekleştirilebilmektedir.

EBYS'nin Android ve IOS işletim sistemli mobil cihazlar için geliştirilmiş Mobil EBYS uygulaması ile aynı işlemler mobil cihazlar ile de yapılabilmektedir. Mobil imza entegrasyonu vasıtasıyla sistemi kullanan personele mobil imza olanağı sunulmaktadır.

1.1.5.5. Personel işleri bilgi sistemi

Personel işleri bilgi sistemi, öğrenci bilgi sistemi ve üniversite web sayfasıyla entegre edilerek akademik ve idari personel bilgilerindeki değişimler (terfi, atama, görevlendirme, işe başlama, işten ayrılma vb.) otomatik olarak aktarılabilmektedir. Örneğin bir akademik personelin unvan değişikliği eş anlı olarak öğrenci bilgi sistemi üzerinden ve bölüm akademik kadrolarından görülebilmektedir. Böylelikle manuel güncellemeler ortadan kaldırılabilir.

Geleneksel olarak hazırlanan yapılan yayınların da yer aldığı yıllık faaliyet raporları gerek idari gerekse de akademik personele büyük bir iş yükü oluşturmaktadır. Hazırlanan dosyaların derlenmesi, raporların oluşturulması ve yorumlanması ise, dosyaların hazırlanması sürecinden daha yorucu olmaktadır. Personel bilgi sistemi YÖKSİS entegrasyonu ile güncel personel bilgileri ve yapılan yayınlara ait veriler hızlıca elde edilerek faaliyet raporları hazırlanabilmektedir. Ayrıca akademik performans değerlendirmeleri de bu bilgiler yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir. Eğer arzu edilirse üst yönetim arama motorları üzerinden akademisyenleri sorgulayabilir, akademik personele ait yayın, atıf ve ödül gibi tüm akademik faaliyetleri görüntüleyerek listeleyebilir ve çeşitli tekniklerle performans değerlendirmesi yapabilirler.

Personel işleri bilgi sistemi ve e-devlet entegrasyonu ile öğretim elemanı belge sorgulama işlemleri öğretim üyesi tarafından e-devlet üzerinden gerçekleştirilebilmektedir.

Personel işleri bilgi sistemi ve MERNİS entegrasyonu ile kurum personeline ait nüfus ve iletişim bilgileri, evlilik ve ayrılık gibi bilgiler güncel tutulmaktadır. Evlilik ve ayrılık durumlarındaki soyisim değişiklikleri ve evlilik halinde kurum personeline aile geçim yardımı ödemeleri hızla gerçekleştirilebilmektedir.

Personel işleri bilgi sistemi ve öğrenci bilgi sistemi entegre edilerek ek derslerin hesaplanması ve tez danışmanlığı yükü gibi işlemler ek çabaya gerek kalmadan gerçekleştirilebilmektedir. Personel bilgi sistemi Sosyal Güvenlik Kurumu'ya ait olan (SGK) Hizmet Takip Sistemi (HİTAP) ile entegre edilerek ödemelerin hatasız gerçekleşmesi sağlanabilmektedir. Ayrıca Personel bilgi sistemi ve HİTAP entegrasyonu ile akademik ve idari personelin eğitim bilgileri, askerlik, unvan bilgileri, raporlar, sigorta hizmet bilgileri vb. veriler hızlıca SGK'ya aktarılmaktadır. Ayrıca nakil yoluyla kurumda iş başı yapan çalışanlar da otomatik olarak HİTAP üzerinden kurum personel bilgi sistemine aktarılabilmektedir. Bu işlemlerin personel bilgi sistemi üzerinden gerçekleştirilmesi idari birimlerde oluşan iş yükünü hafifleterek zamandan tasarruf sağlamaktadır.

1.1.5.6. Öğretim üyesi bilgi sistemi

Öğretim üyesi bilgi sistemi ve öğrenci bilgi sistemi entegrasyonu ile bir öğretim üyesinin bir öğrencinin final notunu ilan etmesi; notun öğrenciye çevrimiçi iletilmesi, öğrencilerin transkriptinin güncellenmesi, öğrencilerin kayıtlarının güncellenmesi gibi işlemleri otomatik olarak tetikler. Öğrenciler kayıt haftalarında öğrenci bilgi sistemlerine tanımlanan derslere çevrimiçi sistemler üzerinden kayıtları ve kayıtlanma bilgileri hem transkriptlere hem de öğretim elemanlarının bilgi sistemlerine yansır. Öğretim üyeleri ve yöneticiler kendi sistemleri üzerinden öğrencilerin devamsızlık, staj, transkript gibi temel bilgilere ulaşabilmektedirler. Ayrıca öğrenci bilgi sistemleri üzerinde gerçekleştirilen öğrenci anketlerinden elde edilen bilgiler öğretim elemanlarının performansının ölçülmesinde kullanılabilir.

Öğretim üyesi bilgi sistemiyle gerçekleştirilen entegrasyon işlemleri erişilebilecek bilgilerin kapsamını genişletmektedir. Çoktan seçmeli sınavların değerlendirilmesini sağlayan optik okuyucu cihazların çalışmasını sağlayan yazılımlar ile öğretim üyesi bilgi sistemlerinin entegre edilmesi durumunda notlar zahmetsiz ve insan hatasına yer vermeyecek şekilde eksiksiz olarak doğrudan optik okuyucudan öğrenci bilgi sistemlerine aktarılabilmektedir.

Öğretim üyesi bilgi sistemi, öğrenci bilgi sistemi, kütüphane bilgi sistemi entegrasyonu ile lisans, yüksek lisans ve doktora gibi farklı düzeydeki öğrenciler ile farklı unvanlara sahip akademik ve idari personele farklı yetkiler tanımlanabilmektedir. Bu sayede her bir grup, kendisine tanımlanmış olan hak ve yetkiler dahilinde (doktora öğrencilerinin

alabileceği ödünç kitap sayısının lisans öğrencisinden fazla olması vb.) kütüphane hizmetlerinden faydalanabilmektedirler.

1.1.5.7. Bologna bilgi sistemi

Tüm yükseköğretim kurumları bologna sürecine uyum sağlamaktadır. Bu süreç kapsamında yüksek öğretim kurumlarında açılan tüm programların amaçları ve çıktıları, bölümlerin öğretim programları, öğretim programlarında yer alan tüm derslerin haftalık içerikleri, derslerin haftalık iş yükleri, derslerde kullanılan ders materyalleri vb. gibi bilgilerin görünürlüğünü sağlamaktadır. Bologna bilgi sisteminin öğretim üyesi bilgi sistemi ile entegre edilmesi sayesinde öğrenciler, öğretim üyelerinin dersler üzerinde yıllık olarak gerçekleştirdikleri değişiklikleri izleyebilmektedirler.

Öğrenciler tüm yükseköğretim kurumlarında yer alan her bir bölüme ait bilgilere ulaşabilmek için ilgili üniversitenin web sitesini takip etmek zorunda kalmaktadır. Bu problemin çözümü için tüm yükseköğretim kurumlarının faydalanabileceği ortak bir bologna bilgi sistemi oluşturulabilmektedir. Bu sistem ile yükseköğretim kurumunda görev alan öğretim üyelerinin meslektaşları ile olan etkileşimleri arttırılabilecektir. Aynı zamanda öğrencilerin yatay/dikey geçiş başvurularındaki işlemlerinin hızlanması sağlanacaktır.

1.1.5.8. EduRoam sistemi

Yükseköğretim kurumlarının EduRoam sistemi ile entegre edilmesi sayesinde üniversite personeli ve öğrencileri Türkiye, Avrupa ve Amerika'da yer alan EduRoam Federasyonu üyesi üniversitelerde kablosuz internet ağına erişerek araştırma faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedirler. EduRoam entegrasyonu yükseköğretim için hazırlanmış olan e-üniversite projesinin önemli ayaklarından birisidir.

1.1.5.9. Kredi ve Yurt Bilgi Sistemi entegrasyonu

Üniversite öğrencilerinin yurt işlemlerinin tamamı Kredi ve Yurt Bilgi Sistemi üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu sistem öğrenci işleri bilgi sistemi ile entegre şekilde hizmet vermektedir. Yurt kaydı olan öğrencilerin çeşitli bilgileri özel bir talep gerekmesizin öğrenci işleri bilgi sisteminden temin edilebilmektedir.

Kredi ve yurt bilgi sistemi ve öğrenci işleri entegrasyonu ile burs ve öğrenim kredisi alan öğrenciler yükseköğretim kurumlarına bildirilmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin

dönemlik not ortalaması öğrenci işleri bilgi sisteminden kredi ve yurt bilgi sistemine aktarılmaktadır. Böylece bursun devamı veya kesintisine dair kararlar hızla uygulamaya konulmaktadır.

1.1.5.10. Kart entegrasyonu

Öğrencilere ve personele genellikle bankalar tarafından verilen manyetik kurum kimliklerinin yönetilmesine olanak sağlayan Kart Yönetim Sistemlerinin (KYS) öğretim üyesi bilgi sistemleri, öğrenci bilgi sistemleri ve anlaşmalı banka sistemleri ile entegre edilmesi sayesinde, ilgili sisteme yeni kayıtlanan öğrenci ve personel için kart oluşturulması süreci herhangi bir talebe gerek duyulmaksızın gerçekleştirilebilmektedir. Buna ilave olarak, öğrenci bilgi sistemleri ve öğretim üyesi bilgi sistemleri aracılığıyla aktarılan kullanıcı bilgileri sayesinde manyetik kartlara farklı yetkiler tanımlanarak, kullanıcılara farklı hizmetlerden (personelin otopark kapısını açabilmesi, kartların bankalarla entegrasyonu ile atmlerden para yüklenebilmesi ve çekilebilmesi, öğrencinin ucuz ya da ücretsiz yemek imkânından faydalanabilmesi vb.) farklı düzeylerde faydalanma imkanı vermek mümkün olabilmektedir.

1.1.5.11. Mezun bilgi sistemi

Öğrenciler mezun olduklarında kullanıcı adı ve şifreleri ile mezun bilgi sistemine giriş yapabilmektedirler. Mezunlar ve işverenler arasında iletişim kurulmasını sağlayarak köprü vazifesi görmektedir. Mezunlar bilgi sistemi üzerinde güncel bilgilerini paylaştıkları takdirde üniversite yönetimi mezunlar ile ilgili çeşitli istatistiklere sahip olabilmektedir.

Mezun bilgi sistemi ve öğrenci işleri bilgi sistemi arasında yapılacak entegrasyon ile mezun öğrencilere hızla ulaşılarak mezun bilgi sistemine kayıtlarının yapılması sağlanabilmektedir. Mezun öğrencilerin kişisel mail adreslerine mezun bilgi sistemine kayıtlarını gerçekleştirebilmeleri için gerekli yönergeler ve bağlantılar iletilebilmektedir.

1.1.6. Yükseköğretimde Entegrasyonun Faydaları

Yükseköğretim kurumları, kaynaklarını verimli kullanma, maliyetleri kontrol etme, etkili iletişim kurma ve çeşitli departmanlar arasındaki bütünlüğü sağlama konusunda sorun yaşamaktadırlar. Bu nedenle yükseköğretim kurumları entegrasyon çözümleri ile kimliklerini yeniden şekillendirmeye ve farklı yükseköğretim kurumları, kamu kurumları ve özel kurumlar ile aralarındaki sınırları kaldırmaya başlamışlardır (Abdellatif, 2014: 76).

Sınırların kaldırılması noktasında entegre bilişim sistemleri, yükseköğretim kurumları için stratejik bir araç olmayı sürdürmektedir. Bu sebeple süreçlerin entegrasyonu yükseköğretim kurumlarının öncelikli odak noktası haline gelmiştir (Lechtchinskaia vd., 2011: 1).

Bilgi çağında bilgiye erişim süreklidir. Bilgilerin güvenliği, bilginin göndericiden alıcıya gizliliği korunarak değişikliklere uğramadan taşınması anlamına gelmektedir. Birden fazla kişinin aynı anda çevrimiçi olduğu, hizmet aldığı veya hizmet verdiği kurumsal bilgi sistemlerinin güvenliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Bunun yanında yükseköğretim kurumlarında verilerin sınıflandırılması ve hassas veri bilgilerinin şifrelenmesi için gereken önem ve hassasiyetin gösterilmediği gözlemlenmektedir. Bu kurumlarda insan faktörünün yönetimden planlamaya kadar her bir kurumsal aşamayı doğrudan etkilediği gözlemlenmektedir. Ayrıca dokümantasyonların belgelenmesinin ve güncel tutulmasının üniversitelerin ortak sorunları olduğu ve insanlar arasında bilgi güvenliği bilincini artırarak bu sorunların üstesinden gelinebileceği görülmüştür (Yılmaz ve Yalman, 2016: 181- 190).

Kurumdaki entegrasyon, iyileştirilmiş süreçlerin sonucunda oluşan kullanışlılık ve verimlilik getirilerine işaret etmektedir (Bischof vd., 2005). Kurumda entegrasyonun sağlanmasıyla iş akışındaki süreçlerin verimliliğinin artması sağlanmaktadır. Gerçek zamanlı ve tam verilerle karar verme süreci iyileşmektedir. Üniversitelerde, farklı alanlarda faaliyet gösteren, farklı hedeflere ve ilgi alanlarına sahip, çok fazla sayıda grup bulunmaktadır. Dolayısıyla iletişim oldukça güçtür (Bologa vd., 2009: 653). Entegrasyon farklı birimler arasındaki iletişimi en iyi şekilde arttırmaktadır.

Ise (2014: 28–31)'a göre entegrasyon; sistemlerin birlikte çalışabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Birlikte çalışabilirliğin pek çok faydası bulunmaktadır. Bunlar; öğrenme kaynaklarına ve öğretim araçlarına daha iyi erişim, eğitim verilerinin güvenli bir şekilde aktarımı, çevrimiçi değerlendirme, performans izleme ve raporlama, sorunsuz bir kullanıcı deneyimi oluşturmak için birden fazla sağlayıcıdan elde edilen hizmetlerin entegrasyonu, aynı servise çeşitli cihazlardan erişim, halka daha fazla veri ve bilginin sağlanması, şeffaflığın artması, diğer kuruluşlarla ve kar amacı gütmeyen kurumlar ve özel kuruluşlarla işbirliğini artırılması, veri kalitesinin artırılması ve hata olasılıklarının azaltılmasıdır. Kurumsal entegrasyon sonucunda tek seferlik veri girişi, güvenilir ve güvenli veri paylaşımı ve yeniden kullanımı, oldukça büyük bir kaynaktan gerçek zamanlı veri senkronizasyonu, güvenilir veri kaynağının oluşması, veri bütünlüğü, doğruluğu ve tutarlılığı, artan veri erişilebilirliği ve raporlama yapılabilirliği sağlanabilmektedir.

Entegrasyon, kurum üyelerinin farklı kaynaklardan elde edilen verilerle sorunsuz çalışabilmesi için çok çeşitli bilgi kaynaklarına erişme yeteneğini arttırmakta, kurum genelinde bilgi paylaşımını geliştirmenin yanı sıra, iş süreçlerinin ve veri akışının kusursuz entegrasyonunu sağlamakta, kontrol düzeylerini arttırmada yardımcı olan, bilginin en iyi şekilde saklanması ve yönetilmesini sağlayan merkezi bir veri depolama yeteneğinin artmasını sağlamakta, çevrimiçi öğrenci kayıt işlemi örneğinde olduğu gibi iş akışını ve iç verimliliği arttırmakta ve kurum içi öğrenme ve öğretme aşamalarına yardımcı olabilmektedir. Entegre sistemler aynı zamanda verimliliği artırarak ve kurumun genel gider maliyetlerini azaltarak, donanım kaynaklarının en iyi şekilde kullanılmasını sağlamakta, program uyarılarını ve iletişimi etkili bir şekilde yönetmektedir. Bu sistemler stratejik karar vermeyi desteklemek için yöneticiler tarafından aranan ilgili bilgilerin sağlanması yoluyla kurum içi planlamada iyileşme sağlamakta, etkileşimi destekleyen, kolay anlaşılır bir web ara yüz sağlamakta, tek elden alışveriş yoluyla geniş kapsamlı idari görevler gerçekleştirilebilmekte, bilgi paylaşım seviyesini arttırabilmekte, basılı materyallere ve kağıtlara bağlılığı en aza indirerek artan verimlilik seviyelerine, gelişmiş iş akışlarına yol açmaktadırlar (Soliman ve Karia, 2016: 1939).

Yükseköğretim kurumlarında entegrasyon uygulamalarıyla farklı idari fonksiyonlar daha sistematik ve uygun maliyetli bir yaklaşıma entegre edilmekte ve böylece stratejik bir avantaj sağlanmaktadır (Zornada ve Velkavrh, 2005).

Rabaa ve Gable (2009: 458)'a göre entegrasyonun yükseköğretim kurumları için temel avantajları kurumun planlanması ve yönetim için bilgi erişiminin arttırılması, fakülte, öğrenciler ve çalışanlar için hizmetlerin iyileştirilmesi, işletme risklerinin düşürülmesi ve gelişen verimlilik ile gelirin artması ve giderlerin azalmasını sağlamasıdır.

Alqashami ve Mohammad (2015)'a göre entegrasyonun faydaları; kurum içi iletişimin artması, manuel süreçlerin azalması veya elenmesi, stratejik karar verme ve planlama yeteneklerinin geliştirilmesi, öğrenciler ve fakülte için self servis hizmet ortamının oluşması, yönetsel sistemlerin uygunluğu, karar vermede kullanılmak üzere gelişmiş ve ileri veri analizlerinden yararlanılması, entegre iş akışlarının gerçekleşmesi ve kağıda olan bağlılığın azalmasıdır. Entegrasyonun teknik faydaları ise yedekleme sistemlerine olan ihtiyacın azalması, yeniden mühendislik iş uygulamaları ve devam eden süreçlerin genişletilmesi için platform oluşturulması, erişilebilir ve kullanıcı dostu idari ve öğrenci destek hizmetlerinin verilmesi, veri bütünlüğünün, güvenilirliğinin ve geçerliliğinin artması,

sistem genelinde gizli bilgilerin korunması, yeni teknolojilere bağı tek bir platform sağlayarak ve verilere gerçek zamanlı erişim sağlayarak teknoloji ile eğitim arasında kusursuz bir entegrasyon sağlamasıdır.

Nizamani vd. (2014)'ye göre entegrasyonun yükseköğretim için temel avantajları, kurumun yönetiminin planlanması ve iyileştirilmesi için bilgiye erişebilmek, fakülte, diğer personel ve öğrenciler için hizmetleri iyileştirmek, iş risklerini azaltmak, üniversite verilerinin daha iyi yönetimi, doğru ve verimli veri alımı şeklindedir.

Leyh vd. (2017: 913)'a göre yükseköğretim kurumlarında entegre sistemlerin faydaları; üniversitelerin süreçlerini planlamak ve kontrol etmek için gelişmiş bilgi arzı ve akışının sağlanması, fakülteler, öğrenciler ve personel için iyileştirilmiş hizmetlerin sunulması, iş risklerinin azalması ve artan işlem verimliliği sayesinde harcamaların azalmasıdır.

Abdellatif (2014: 76-77)'a göre entegrasyonun yükseköğretim kurumları için temel avantajları öğrenciler, öğretim üyeleri ve çalışanlarla ilgili idari ve akademik hizmetleri geliştirmekte, kurumun departmanları arasındaki iletişimi arttırmakta ve gelirleri artırarak ve harcamaları azaltarak verimliliğe ulaşılmasını sağlamaktadır. En önemli özelliklerden biri, öğrenciler, fakülteler, mezunlar ve personel için gerçek zamanlı bilgilere anında erişimin sağlanmasıdır. Böylelikle süreçler ile veri tabanı arasındaki bütünlüğü geliştirme yeteneğine sahip olunmaktadır. Üniversiteler öğrenci kayıtlarını ve kritik bilgilerini yönetme yeteneğini geliştirmekte ve öğrencilerin ve fakültelerinin her zaman akademik kayıtlara ve raporlara erişmelerini sağlayarak öğrenci deneyimlerinin gelişmesini sağlamaktadır.

Zornada ve Velkavrh (2005)'a göre bir kurumdaki farklı bölümler entegre bir veri tabanını paylaştığında, son kullanıcılar verilere gerçek zamanlı olarak erişebilmektedir. Web teknolojileri, cep telefonları ve çevrimiçi hizmetler gibi bilgi teknolojileri yalnızca kurum içindeki yönetime değil, aynı zamanda kurumla, öğretim üyeleriyle ve öğrencilerle sürekli etkileşimde bulunan kişilere de faydalar sağlamaktadır.

Lupu vd. (2008), yükseköğretim kurumlarının öğrencilere bilgi erişimi sağlama ve öğrencilerin akademik bilgilerini internet üzerinden sunabilmeyi amaçladıklarını ifade etmektedir. Entegre sistemler öğrenciler ve kurum arasındaki bu ara yüzü sağlamanın yanı sıra, bu bilgilerin tek bir veri tabanında birleştirilmesini sağlayarak, veri girişinin

tekrarlanmasını azaltmakta ve esneklik getirmekte ve kullanıcıya daha iyi cevapların ulaşmasını sağlamaktadır.

Tortorella ve Fries (2015: 769)'a göre yükseköğretim kurumlarında ancak amaç ve hedeflerin yönlendirdiği bir örgüt kültürünün geliştirilmesi çeşitli zorluklar oluşturmaktadır. İdari süreçlerin sistemlere dahil edilmesi akademik süreçlerden daha kolay olmaktadır. Hızın yanı sıra entegrasyonla birlikte oluşan standardizasyon, öğretim üyeleri ve öğrenciler arasında daha iyi bir etkileşim oluşturarak öğrencilerin taleplerini daha etkin bir yaklaşımla ele almaktadır. Rutin idari işlemler gibi tekrarlanan işlemlerin otomasyonu yanıt süresinde, fiziksel dosyalarda ve teknik idari çabada (işteki fazlalıkların azaltılmasında) önemli bir etki yaratır. Bu nedenler ayrıca güdüleyici konular ve işteki refah ile de ilgilidir.

Goel (2012: 20)'e göre kurumsal entegrasyonun, ortak bir vizyon üzerinde değişen kültür oluşturma, çalışanların yeteneklerini artırma, örgütsel değişikliklerin ve kurumsal yönetimi desteklenme, kaynakların daha iyi yönetimini sağlama (insan ve envanter yönetimi), gelişmiş finansal yönetim ve daha iyi rapor oluşturma, tüm kullanıcılar arasında koordinasyonu ve iletişimi artırma, yönetim maliyetlerini azaltma, planlama ve karar vermeyi geliştirme, stratejilerin ve operasyonların koordinasyonu sağlama, kullanıcı veri erişiminin ve sorgulamasının kolaylaştırma, hataların azaltarak kaliteyi artırma ve performans ölçümünün daha iyi yapılmasını sağlama gibi faydaları vardır.

1.2. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Bireysel ve Örgütsel Teoriler

Çalışmanın izleyen bölümlerinde sırasıyla teknolojik yeniliklerin kabul edilmesine yönelik bireysel ve örgütsel teoriler yer almaktadır.

1.2.1. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Bireysel Teoriler

Bilişim sistemleri araştırmalarında teknoloji kabul modeli ile ilişkili birden fazla teori yer almaktadır. Bunlardan en çok kullanılan teoriler; gerekçeli eylem teorisi (Fishbein ve Ajzen, 1980), teknoloji kabul modeli (Davis vd.,1986), planlı davranış teorisi (Ajzen, 1991), yeniliklerin yayılması teorisi (Rogers, 1995) ve birleştirilmiş kabul ve kullanım teorisi (Venkatesh vd., 2003)'dir.

1.2.1.1. Gerekçeli eylem teorisi

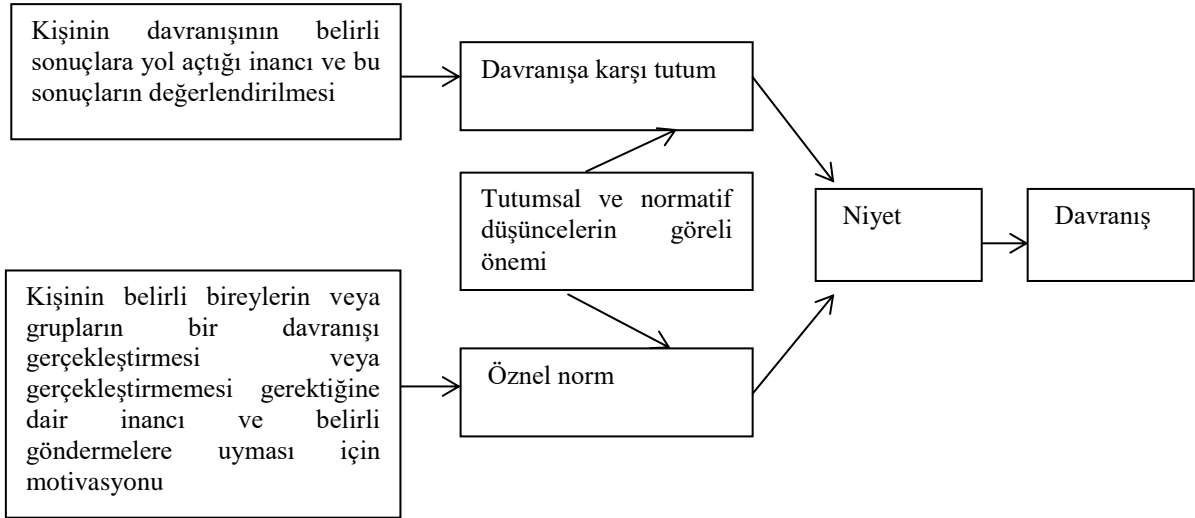
Fishbein ve Ajzen (1980)'a göre gerekçeli eylem teorisi; inançlar, tutumlar, niyetler ve davranış arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmaktadır. Gerekçeli eylem teorisi göre herhangi bir davranıştan önce davranışsal niyet oluşmaktadır. İnsanların davranışsal niyetlerinin doğrudan belirleyicileri, davranışı gerçekleştirme konusundaki tutumları ve davranışla ilişkili kişiye göre değişen normlarıdır. Gerekçeli Eylem Teorisi bireylerin, davranışa yönelik tutumlarını oluşturma sürecinde ilgili davranışa dair inançlarını ve düşüncelerini sürekli değerlendirerek rasyonel kararlar aldıkları varsayımına dayanmaktadır.

Tutumlar, bir bireyin bir nesneye veya davranışa karşı olumlu veya olumsuz duyguları olarak tanımlanabilir. İnsanların belirli bir davranışı gerçekleştirme olasılığı, bu nesnenin veya davranışın performansına karşı olumlu bir tutum sergilerlerse güçlü olmaktadır.

Davranışsal niyetin ikinci belirleyicisi, öznel norm, bir kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesi için kişinin zihninde olan toplumsal baskı algısını ifade eder. Kişinin dikkate aldığı kişilerin kendisinin belirli bir davranışı sergilemesi gerektiğini düşündüklerini düşündüğünde ve bu kişilerin isteklerine uymak için motive, olumlu bir öznel norm tutacaktır.

Gerekçeli eylem teorisine göre, niyet, davranışın belirleyicilerinden biridir. Bununla birlikte, bir niyet ölçüsünün her zaman bir bütün olarak bir davranışın tümünün belirleyicisi olamayacağı bilinmelidir. İki faktör, niyet ve davranış arasındaki ilişkinin gücünü etkileyecektir. Sonuçlar sadece bir kişinin kontrolünde olmasa da, belirli bir sonuç için istek ve arzu, bir kişinin belirli bir davranışı yapıp yapmayacağını belirleyecektir.

Ajzen (1985)'a göre, gerekçeli eylem teorisi; bir birey bir davranışı gerçekleştirmeye %100 gönüllü olduğunda ve davranış tamamen bireyin kontrolü altında olduğunda, kısacası kasıtlı bir davranışın söz konusu olduğu durumlarda uygun ve etkilidir Gerekçeli Eylem Teorisi Şekil 1.1'de gösterilmiştir.



Kaynak: Ajzen ve Fishbein (1980)

Şekil 1.1. Gerekçeli Eylem Teorisi

1.2.1.2. Teknoloji kabul modeli

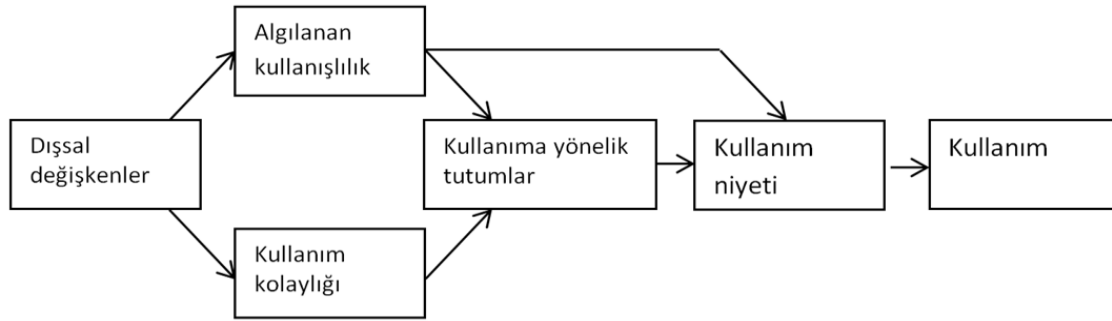
Teknoloji kabul modeli (Technology Acceptance Model - TAM) ilk olarak Davis (1986) tarafından insanların neden bir sistemi kabul ettikleri veya reddettiklerinin anlaşılması için ileri sürülmüştür. Bireylerin BT kabulünü tahmin etmeyi ve onların BT kabullerine etki eden davranışlarını açıklamayı hedeflemiştir.

TAM, bilgi teknolojilerinin kullanıcılar tarafından kabulünün anlaşılması amacıyla geliştirilen gerekçeli eylem teorisinin bir uyarlamasıdır. TAM, bireyin bir sistemi kullanma niyetini iki açıdan değerlendirmektedir. Bunlardan birincisi, algılanan kullanılabilirlik (yararlılık-fayda) iken, diğeri kullanım kolaylığıdır. Kullanılabilirlik; sistemi kullanmanın bireyin iş performansını artırma derecesidir. Kullanım kolaylığı ise; bireyin sistemi sorunsuz ve çok fazla çaba harcamadan kullanabileceğine dair olan inancıdır. TAM; harici değişkenler, kullanım sonuçlarının değerlendirilmesi, tutumlar, karar verme ve kullanma niyeti ve kullanım faktörlerinden oluşmaktadır.

TAM, gerçek kullanım davranışına karar vermede etkili olan; algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri arasındaki nedensel ilişkiler yoluyla teknoloji kabulünü açıklamaya çalışmaktadır. Algılanan kullanılabilirlik; bir kişinin bir sistemin kendi iş performansını arttıracığına olan inancının düzeyidir. Algılanan kullanım kolaylığı ise; bir kişinin bir sistemi kullanma durumunun zahmetsiz ve kolay olacağına dair inancıdır.

Kullanımı kolay olan teknolojiler daha yararlı olacağından, TAM modelinde algılanan kullanım kolaylığının, algılanan kullanılabilirliği etkileyeceği ifade edilmektedir. Literatürde TAM modeli defalarca uygulanmıştır. Bu uygulamaların sonunda, sadece algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan kullanılabilirliği değişkenlerinin, bireylerin teknoloji kullanma niyetini ve sonrasında teknolojinin uygulanmasının varyansını %40 oranında açıkladığı bulunmuştur (Autry vd., 2010: 523).

TAM, yeni bir bilgi teknolojisinin kullanıcılar tarafından ilk kabulünü tahmin etmek için geliştirilse de, prototip veya deneme sürümü sistem ile uzun süren bir etkileşim sonucunda ilerideki kullanıcı davranışını açıklaması ve tahmin etmesi de beklenilmektedir. Bu modelin aynı zamanda kabulden sonraki süreçteki kullanıcı davranışını açıklaması da beklenmektedir (Davis vd., 1989: 983). TAM niyet (istek) bazlı bir model olup, teknolojinin kabul edilme niyetini gerçek kullanımın iyi bir tahminleyicisi olarak ele almaktadır. TAM Şekil 1.2’de gösterilmiştir.



Kaynak: Davis (1986)

Şekil 1.2. Teknoloji Kabul Modeli (TAM)

1.2.1.3. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi; bireylerin davranış ve niyetleriyle inanış ve düşünceleri arasında bir bağlantı kurmaktadır. Gerekçeli eylem teorisine; algılanan davranışsal kontrolün eklenmesiyle gerekçeli eylem teorisinin kısıtları düzenlenmiştir. Bu teoriyi gerekçeli eylem teorisinden ayıran durum, bazı davranışların bireyin gönüllü olmadığı durumlarda da gerçekleşmesidir. Ajzen (1991) bu teoriyi, bir kişinin kontrolü dışındaki niyetlerini ve davranışlarını etkileyebilecek faktörleri ele alarak bir davranışı açıklamak amacıyla önermiştir.

Planlı Davranış Teorisi, bir davranışın öncelikle niyet tarafından, niyetin de davranışsal kontrol, kişisel normlar ve davranışa yönelik tutumlar tarafından belirlendiği

fikrine dayandırılmıştır. Aynı zamanda bir davranışın doğrudan algılanan davranışsal kontrol (ADK) tarafından etkilendiği de belirtilmiştir. Ajzen (1991)'e göre ADK, insanların belirli bir davranışı gerçekleştirmenin kolay ya da zor olarak algılaması anlamına gelmektedir. ADK, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirebildiğine ilişkin algılarından oluşur. Bireyler, beklenti-değer modeline benzer bir yöntem kullanarak algılanan davranışsal kontrolü fikri oluşturmaktadır.

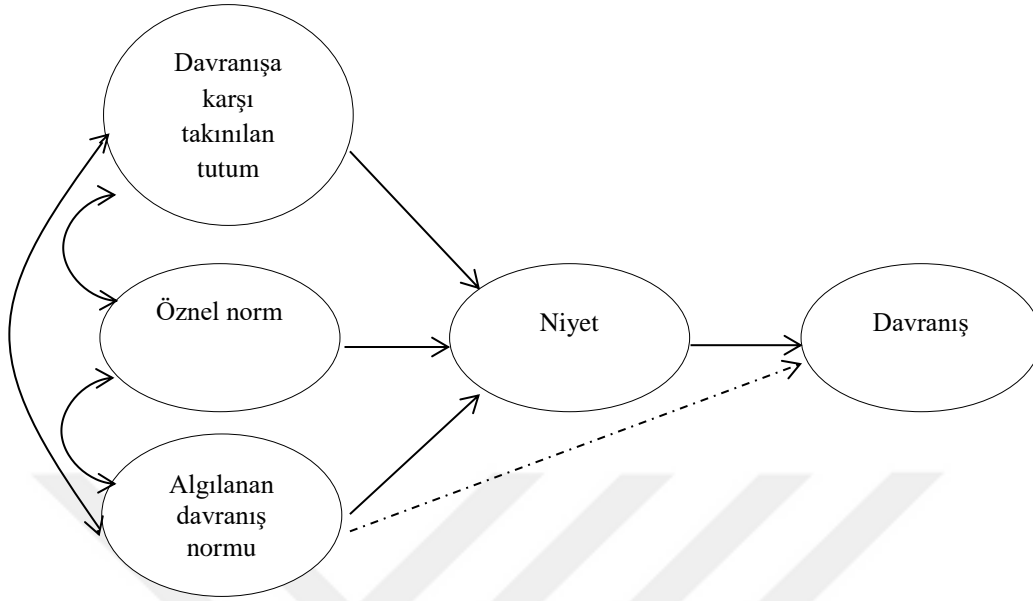
Planlı davranış teorisine göre, insan davranışının belirleyici faktörlerinden biri davranışsal niyettir. Bu durumda bir davranış, davranışsal niyet faktörünün yardımı ile tahmin edilebilmektedir. Davranışsal niyet; bireyin davranışı gerçekleştirdikten sonra oluşabilecek sonuçları değerlendirmesi ile oluşmaktadır. Değerlendirmeler; bireyin davranışı gerçekleştirme konusunda algıladığı baskı düzeyi ve bireyin davranışı başarı ile tamamlayacağına dair düşünceleri sonucunda oluşmaktadır.

ADK gerçek kontrolü temsil etmekte ve davranış hakkında iyi tahminler yapılmasını sağlayabilmektedir. ADK ve davranış arasındaki ilişki karmaşıktır. ADK doğrudan davranışa etki ettiği gibi, davranışsal niyete etki ederek, niyetin davranışa etki etmesini de sağlayabilmektedir. Bir niyetin gerçekleşmesi, kısmen birey iradesi ve çevresel engeller sonucunda oluşabilmektedir. İradenin etkisi azaldığında ADK daha anlamlı olmaktadır (Ajzen 1991: 185).

ADK, davranışa yönelik niyeti doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Ajzen (1991)'e göre; davranışsal niyet, davranışın tahmini üzerinde minimal bir etkiye sahip olduğu durumlarda, ADK değişkeni gerçek davranışı tahmin etmek için kullanılabilir. ADK, kullanıma yönelik tutumların ve subjektif değerlerin etkisi olmadan davranışsal niyet ve gerçek davranışın tahmin edilmesinde anlamlı bir değişkendir.

Bir bireyin bir davranışı gerçekleştirmesi, bireyin önemli bulduğu kişilerin davranışa yönelik tutumları ile ilişkilidir. Bireyin kişisel yaşamında önem atfettiği bir takım kişilerin bir davranışta bulunmaları, kişinin bir davranışı gerçekleştirme veya gerçekleştirme durumu etkilemektedir. Subjektif norm veya bir diğer adıyla kişisel norm; bireyin bir davranışı gerçekleştirdiği takdirde, önemseydiği belirli kişilerin ilgili davranış hakkındaki görüşlerini ifade etmektedir. Kısacası öznel (subjektif) norm, bir kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesi için kişinin zihninde olan toplumsal baskı algısını ifade eder. Kişi dikkate aldığı kişilerin kendisinin belirli bir davranışı sergilemesi gerektiğini

düşündüklerini hissettiğinde, bu kişilerin isteklerine uymak için olumlu bir öznel norm tutacaktır (Fishbein ve Ajzen, 1980). Planlı davranış teorisi Şekil 1.3'te gösterilmektedir.



Kaynak: Ajzen (1991)

Şekil 1.3. Planlı Davranış Teorisi

1.2.1.4. Yeniliklerin Yayılması Teorisi

Rogers'in Yeniliklerin Yayılması (Diffusion of Innovations - DOI) teorisi; iletişim, tarih, ekonomi, teknoloji ve eğitim vb. gibi farklı birçok disiplinde teknolojinin yayılması ve kabul edilmesi konusunda en çok kullanılan teorik yapılardan biridir. Rogers (1995), teorisinde yeniliği "birey ya da örgüt tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesne" olarak tanımlamıştır. Yeniliğin, önceden tahmin edilmeyen, bilgi sahibi olunmayan ve tanınmayan bir kavram olması gerekmektedir. Bireyin ilgili yeniliği daha önce hiç kullanmamış olması yeterlidir.

Yenilik, yazılım ve donanım olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Donanım; yeniliğin fiziksel obje veya materyal formunda somutlaşmasını sağlayan bir araç iken, yazılım; yenilikteki bilginin kaynağıdır. Yazılımın gözlemlenebilirliği oldukça düşük seviyede olduğu için, yeniliğin kabul edilmesi, yeniliklerin mümkün olan en iyi şekilde kullanımı ve yeniliklerden en iyi düzeyde faydalanma anlamına gelmektedir. Reddetme ise yeniklerin kabul edilmeme kararı veya yeniliklerin kullanılmama kararıdır. Yayılım kavramı ise, zaman içerisinde bir sosyal sistemin üyeleri arasında yeniliğin dağılması anlamına gelmektedir. İletişim kanalları sayesinde yenileşme durumu bir kanaldan diğer kanala

iletilmektedir (Rogers, 2003: 177). Bir yeniliğin kabul edilmesinde veya kabul edilmemesinde kişiler arasında bulunan iletişim kanalları oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Çoğu birey yeniliklere ayak uydurma kararı alırken, uzman tavsiyelerini değil, çevresindeki kişilerin görüşlerini dikkate almaktadır.

Rogers (2003), bir sosyal sistemdeki etkili bireylerin topluluğun diğer üyelerinin davranışlarını etkileyebilecek veya yönlendirebilecek standart davranışlar oluşturabileceğini ifade etmiştir. Bundan dolayı, bireylerin tercihlerinin yanında, sosyal sistem bir yeniliğin kabul edilme oranı üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır. Bunun nedeni; bireylerin sosyal bir sistemde ortak problemleri çözebilmek ve düzen oluşturmak için birbirleriyle etkileşime geçmeleridir. Norm ve iletişim kanalları bir yeniliğin kabul edilmesinde oldukça önemli olarak görülmektedir.

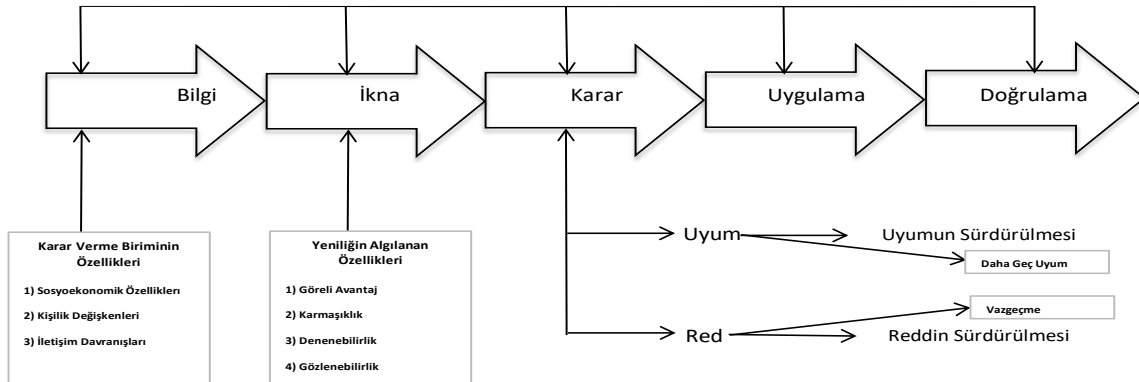
Rogers (2003), yenilik karar sürecini; bireylerin bir yeniliğin avantajları ve dezavantajlarına dair zihinlerinde oluşan belirsizliklerinin azaldığı bilgi arama ve bilgi işleme süreci olarak tarif etmektedir. Rogers (2003)'e göre yenilik karar süreci beş adımda gerçekleşmektedir. Bu adımlar sırasıyla; bilgi, ikna, karar, uygulama ve doğrulamadır. Bu aşamalar birbirlerini zaman içerisinde bir sıralama ile takip etmektedirler. İlk aşamada birey yenilikle, yeniliğin fonksiyonları ve performansı ile ilgili bilgi edinmektedir. Bilgi edinme durumunda sosyoekonomik özellikler, kişilik özellikleri ve iletişim davranışı etkili olmaktadır. İkna olma aşamasında birey yeniliği değerlendirmektedir. Yeniliğin kendisi için faydalarını, karmaşıklığını, uyumluluğunu, denenebilirliğini ve gözlenebilirliğini değerlendirerek, yeniliğe karşı oluşturduğu tutumunu biçimlendirmektedir. Karar aşamasında birey yeniliği kabul etme ya da reddetme kararı verir. Bu aşamada birey özellikle çevresinde bulunan diğer kişilerin görüşlerinden ve değerlendirmelerinden etkilenmektedir. Dördüncü aşama olan uygulama, birey tarafından yeniliğe uyum kararı verildiğinde gerçekleşmektedir. Seçeneklerden biri yeniliğe uyumun devam ettirilmesi iken diğeri daha sonra uyum sağlanmasıdır. Yeniliğe red kararı verildiğinde ise, yenilikten ya tamamen vazgeçilir ya da yeniliğe uyum sağlanmayacağı kararı oluşturulur. Uyum kararı verildikten sonra son aşamada birey uyum kararını doğrulamaktadır. Beş etki faktörü potansiyel sonuçların daha iyi anlaşılması için oldukça önemlidir. Rogers (2003)'e göre bu beş faktör bir yeniliğin kabul edilmesini % 49-86 oranında açıklayabilmektedir.

İkna sürecinde yer alan faktörlerden göreceli fayda; mevcut çözümlerle kıyaslandığında, yeni bir teknoloji kullanmanın meydana getirdiği değeri ifade etmektedir.

Göreceli fayda, yenilik kabul oranının en güçlü tahmin edicilerinden biridir. Uyumluluk; teknolojinin mevcut değerler, metotlar ve tecrübelerle uyumuna bir diğer ifade ile bütünleşmesine işaret etmektedir. Zorluk, bir teknolojik çözümün uygulanması ve anlaşılması konusundaki algılanan basitlik derecesidir. Denenebilirlik, bireylerin yeni teknolojiyi deneyebilme durumlarıdır. Gözlemlenebilirlik, yeni teknoloji çözümlerinin gözlemlenebilir sonuçlarını ifade etmektedir. Bu sayede ilgili teknoloji değerlendirmeye hazır hale gelmiştir.

Yeniliklerin kabul edilmesi kavramı, yeniliklerin benimsenmesi ve kullanılmaya başlanması kararı bağlamında kullanılmıştır. DOI ilk olarak bireysel düzeyde kabul davranışını formüle etmek için geliştirilmiştir. Ancak bu modelin örgütsel düzeyde kabulü araştıran çalışmalarda da kullanıldığı görülmüştür.

Bu model örgütlerde yeniliklerin kabulünü araştıran DOI modeli oldukça popüler bir uygulama olsa da örgütsel düzeyde uygulanması konusunda çeşitli eleştirilere maruz kalmaktadır. DOI modelinin en önemli kısıtlarından biri, bireysel bir yaklaşım uygulaması ve örgütsel ve çevresel faktörleri hesaba katmamasıdır. Bu nedenle DOI örgütlerdeki BT kabulünü tamamen açıklayamamaktadır. Bu model, öncelikli olarak bireyler tarafından otomatik bir şekilde kabul edilen yeniliklerin kabul edilmesine odaklanmaktadır. DOI modelinin kısıtlarından bir diğeri de yeniliğin kim tarafından ileri sürüldüğünü açıklayamamasıdır. Yeniliklerin yayılması modeli Şekil 1.4'te gösterilmiştir.



Kaynak: Rogers (1995)

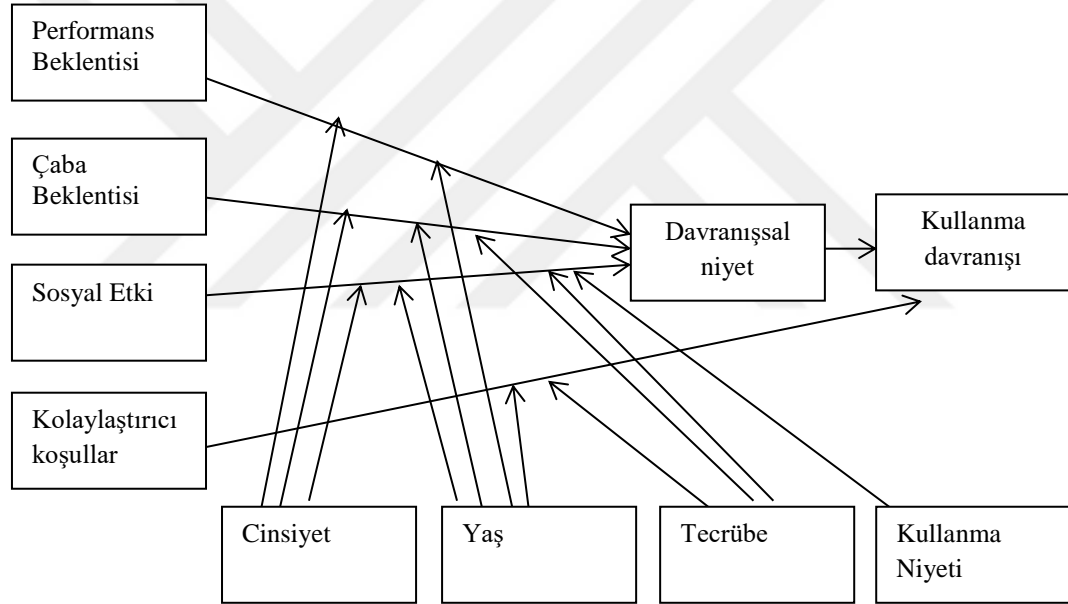
Şekil 1.4. Yeniliklerin Yayılması Modeli

1.2.1.5. Birleştirilmiş teknoloji kabullenme ve kullanım teorisi

Birleştirilmiş teknoloji kabullenme ve kullanım teorisi (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology- UTAUT) ilk olarak Venkatesh vd. (2003) tarafından

geliştirmiştir. Bu teori bilişim sistemleri kullanım davranışını açıklamak için kullanılan sekiz modelin birleşiminden oluşmaktadır. Bunlar; gerekçeli eylem teorisi, teknoloji kabul modeli, motivasyonel model, planlı davranış teorisi, planlı davranış teorisi ve teknoloji kabul modelinin kombinasyonu, yeniliklerin yayılımı kuramı, sosyal bilişsel teori ve kişisel bilgisayarlardan yararlanma modellerinin birleşiminden oluşmaktadır.

UTAUT yeni bir teknolojiyi kullanmak ve kabul etmek için davranışsal niyetin önemine işaret etmektedir. UTAUT, dört temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla, performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlardır. Cinsiyet, yaş, tecrübe ve gönüllülük davranışsal niyeti etkileyen dört bileşen ile etkileşime giren arabulucu bileşenlerdir. UTAUT, birden fazla kabul teorisinin bir birleşimi olduğu için, bu teorilerle önemli benzerlikleri bulunmaktadır. (UTAUT) Şekil 1.5'te gösterilmektedir.



Kaynak: Venkatesh, Morris, Davis ve Davis (2003)

Şekil 1.5. Birleştirilmiş Kabul ve Teknoloji Kullanımı Teorisi

Venkatesh vd. (2003)'in öne sürdüğü UTAUT modeli, teknoloji kullanımı değişkeninin varyansını %70 oranında açıklamaktadır. UTAUT modeline göre; bir teknolojinin kullanılmasına yönelik davranışsal niyeti doğrudan etkileyen üç adet değişken bulunmaktadır. Bunlar; performans beklentisi, çaba beklentisi ve sosyal etkidir. Teknolojinin kullanımına doğrudan etki eden iki değişken bulunmaktadır. Bunlar davranışsal niyet ve kolaylaştırıcı şartlardır. Modelde son olarak dört adet koşul bulunmaktadır. Bunlar; cinsiyet, yaş, tecrübe ve gönüllülük durumudur. Bu koşullar

davranışsal niyete veya davranışa etki eden değişkenlerin etkilerini değiştirebilmektedirler. Performans beklentisi; bireyin, sistemi kullanmasının kendine sağlamasını umduğu karşılığa veya ödüle denilmektedir. Performans beklentisi aynı zamanda belirli bir teknolojiyi kullanmanın kişinin iş performansını arttıracacağına dair olan inancıdır. Performans beklentisinin davranışsal niyete önemli ölçüde etki ettiği bilinmektedir. Ancak bu etki cinsiyet ve yaşa göre farklılık göstermektedir. En fazla performans beklentisinin genç erkeklerde olduğu görülmüştür. Çaba beklentisi; sistemi kullanımının kolaylık düzeyi olarak ifade edilmektedir. Çaba beklentisi; sistem kullanımının kolaylığına dair beklenti düzeyine de işaret etmektedir. Çaba beklentisi davranışsal niyeti cinsiyete ve yaşa göre değişmektedir. Çaba beklentisi sistemle ilgili az bir deneyime sahip yaşlı kadınlarda daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Sosyal etki; başka kişilerin, bireyin yeni sistemi kullanması gerektiği hakkındaki düşüncelerinin birey tarafından önemli olarak addedilmesidir. Bir diğer ifadeyle bireyin yeni bir sistemi kullanmaya başladığında başkalarının ne düşündüğüne verdiği öneme denilmektedir. Sosyal etkinin davranışsal niyete etkisi, yaşa, cinsiyete, tecrübeye ve sistemi kullanma gönüllüğüne göre değişmektedir. Sosyal etkinin sistemle ilgili çok fazla tecrübesi bulunmayan, sistem kullanmanın zorunlu olduğu bir kurumda çalışan yaşlı kadınlarda daha fazla olduğu ifade edilmektedir. Kolaylaştıran durumlar, sistem kullanımını destekleyebilecek örgütsel ve teknik altyapının olduğuna dair bireyin inancı olarak tarif edilmektedir. Bireyler kolaylaştıran durumların sistemin kullanımının desteklenmesi için olduğunu varsaymaktadırlar. Kolaylaştıran durumların etkisi yaş ve tecrübeye göre değişiklik göstermektedir. Deneyimli ve yaşlı çalışanlarda daha fazla görülmektedir (Venkatesh ve Zhang, 2010: 7)

1.2.2. Teknolojik Yeniliklerin Kabul Edilmesine Yönelik Örgütsel Teoriler

Örgüt düzeyindeki teknoloji kabul modelleri için kurumsal teori, teknoloji-örgüt-çevre, teknoloji-örgüt-çevre-insan, insan-örgüt-çevre ve modelleri ele alınmıştır.

1.2.2.1. Kurumsal teori

Kurumsal teoriye göre; örgütsel kararlar alınırken sosyal ve kültürel faktörler de göz önüne alınmalıdır. Kurumsal teori; teknoloji-örgüt-çevre modeline rakiplerden ve ticari ortaklardan gelen harici baskının eklenmesi ile oluşturulmuştur.

Örgütler, güçlü aktörlerden gelen harici talepleri dikkate alarak kurumsallaşmaktadır. Sonuç olarak bu teori çevresel etkilerin anlaşılabilmesi için faydalı bir çerçeve sunmaktadır.

Kurumsal teori; bireylerin ve örgütlerin inançları, tutumları ve davranışları çeşitli ağlar ve etkileşimler tarafından etkilendiğini ifade etmektedir (Scott, 2001). Bu teori, aynı zamanda sosyal aktörlerin davranışlarını anlaşılmasında örgütlerin rolünün anlaşılmasını sağlamaktadır. Bunun yanında; inançları, tutumları ve davranışları şekillendiren sosyal aktörlerin örgütlerin formal ve informal olan kurallarını değerlendirebilmeleri için bir perspektif sunmaktadır (Burkhardt, 1994).

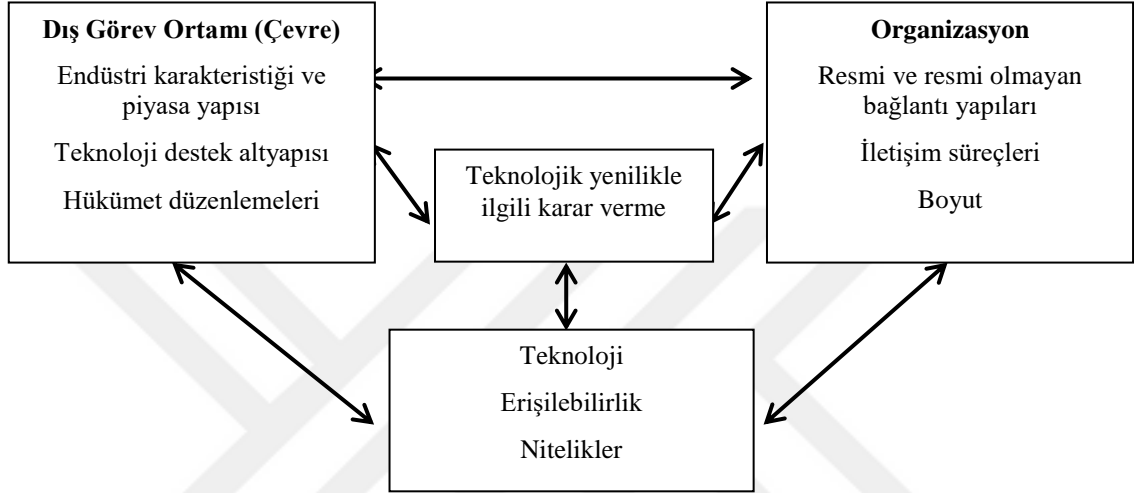
1.2.2.2. Teknoloji-Örgüt-Çevre

Bireysel son kullanıcıların teknolojileri kabulünü araştıran pek çok araştırmacı, TAM ve UTAUT kabul modellerini kullanmıştır. Ancak bu modellerin örgütlerin teknolojileri kabul etmeleri üzerindeki açıklayıcılarının sınırlı olduğu anlaşılmıştır. Teknoloji-Örgüt-Çevre (Technology Organization Environment - TOE) modeli çeşitli Bilişim Sistemleri / Bilişim Teknolojileri ürün ve hizmetlerinin firma düzeyinde kabul edilmesinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. TOE modelinde yer alan teknolojik, örgütsel ve dış çevreye ait faktörler; örgütün yenilikleri kabulünü, yeniliklerin uygulanmasını ve yeniliklerin kullanım sürecini etkilediği belirtilmiştir. TOE modeline göre teknoloji, örgüt ve dış çevre; örgütlerdeki teknoloji kabulüne karar verme sürecinin tahmin edicileridir.

Bu modele göre teknoloji-örgüt-çevre çerçevesinde yer alan tüm faktörler teknoloji kabul sürecini etkilemektedir. Teknoloji bağlamı; farklı teknolojilere ulaşılabilirliğin yeni bir teknolojinin kabul edilme sürecini nasıl etkilediğini göstermektedir. Bu bağlam; teknolojiye erişebilirlik ve teknolojinin karakteri ile ilgili olabilmektedir. Bir diğer ifadeyle teknoloji, firmalar için en uygun teknolojinin kullanılması ile ilgilidir. Bir teknolojinin reddedilmesi veya kabul edilmesi; algılanan doğrudan ve dolaylı faydalarla, algılanan engellerle, birlikte çalışabilirlik, BT alt yapısı ve ilgili teknolojiye yönelik uzmanlık ile ilişkilidir. Örgüt; örgütün özellikleri ve örgütün kaynakları ile ilgilidir. Bunlar; örgüt hiyerarşisi, örgüt hacmi, örgüt yapısı, yapılan işin türü vb. gibi özellikler olabilmektedir. Bu durumda örgütsel bağlam: örgüt büyüklüğü, örgüt kültürü ve örgütsel yapı ile ilişkilidir. Çevre ise; örgütün içinde bulunduğu sosyal ve hukuki çevresel özelliklere vurgu yapmaktadır. Bunlar; devlet düzenlemeleri, tüketiciler, rekabet vb. özellikler olabilmektedir.

Sonuç olarak çevresel bağlam: endüstriyel pazarın, rakiplerin ve devletin etkisi ile ilişkilidir denilebilmektedir.

TOE modelinin de kısıtları bulunmaktadır. Bunlardan birisi, TOE modelinde yalnızca değişkenleri gruplandırmak için bir sınıflandırma yapılması ve bütünleşik kavramsal bir çerçeve veya gelişmiş bir teori sunamamasıdır. TOE modeli Şekil 1.6'da gösterilmektedir.



Kaynak: Tornatzky ve Fleischer (1992)

Şekil 1.6. Teknoloji-Organizasyon-Çevre Modeli

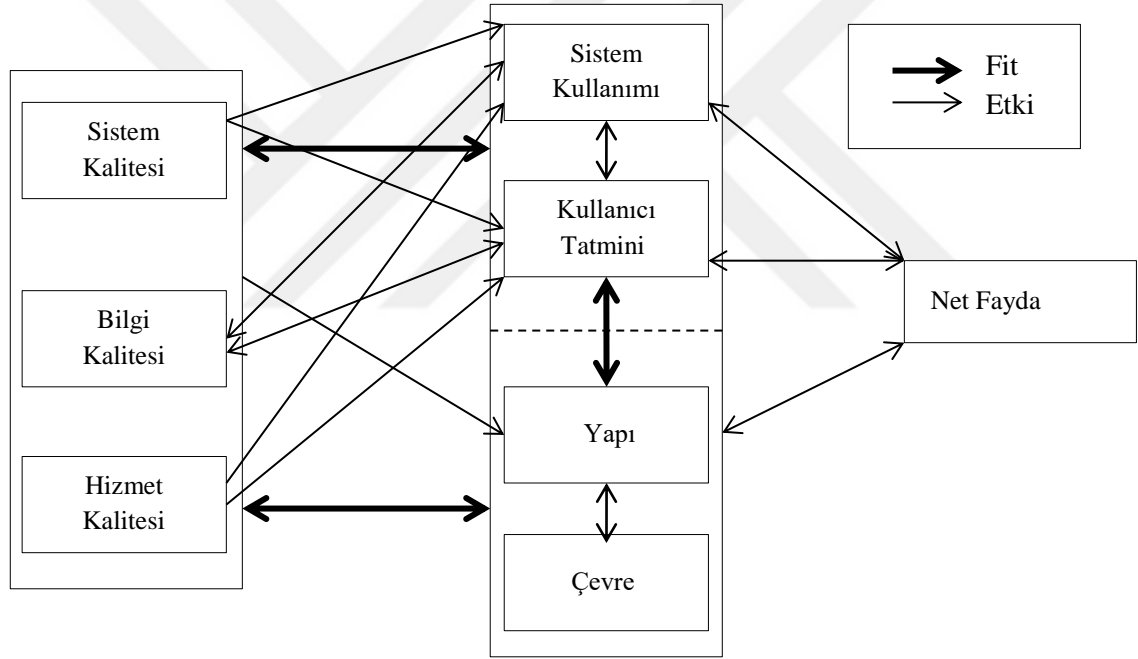
1.2.2.3. İnsan-Örgüt-Teknoloji Modeli

DeLone ve McLean (1992), bilişim sistemlerinin kalitesine işaret eden altı değişken tanımlamıştır. Bunlar sistem kalitesi, bilgi kalitesi, kullanım, kullanıcı tatmini, bireysel etki ve örgütsel etki değişkenleridir. DeLone ve McLean (2003), modellerine hizmet kalitesi değişkenini eklemiş, bireysel ve örgütsel etki değişkenlerini net fayda değişkeni ile değiştirerek bir önceki modellerini revize etmişlerdir.

Aynı zamanda literatürde oldukça iyi bilinen, Scott Morton (1991) tarafından ileri sürülen BT-örgüt uyum modeli yer almaktadır. Bu modele göre, bir örgütteki bilişim teknolojilerinin çalıştırılmasının yönetimi sırasıyla altı faktörün dengeli bir şekilde yer alması ile mümkün olmaktadır. Bunlar dış çevre, örgüt stratejisi, bireyler-roller, örgüt yapısı, teknoloji ve yönetim sürecidir.

Yusof vd. (2006) bu iki modeli bütünleştirmiştir. Yusof vd. (2006), bilişim sistemlerini değerlendirmek için insan-örgüt-teknoloji uyum çerçevesi oluşturmuştur. Bu model insan, örgüt ve teknoloji ve bu bileşenler arasındaki uyuma işaret etmektedir. Sonuç olarak bu model Yusof vd. (2006) tarafından, Delone ve Mclean (1992) bilişim sistemleri başarı modeli ile Scott Morton (1991) bilişim teknolojileri-örgüt uyum modellerinin birleştirilerek sağlık bilişim sistemlerini değerlendirmek için geliştirilmiştir.

Teknoloji bağlamında; sistem kalitesi, bilginin kalitesi ve hizmet kalitesi yer almaktadır. İnsan bağlamında; sistem kullanımı ve kullanıcı tatmini yer almaktadır. Örgüt bağlamında ise yapı ve çevre olmak üzere iki boyut bulunmaktadır. Tüm bu boyutlar net faydayı ölçmek için oluşturulmuştur. İnsan-organizasyon-teknoloji uyum modeli Şekil 1.7’de gösterilmiştir.



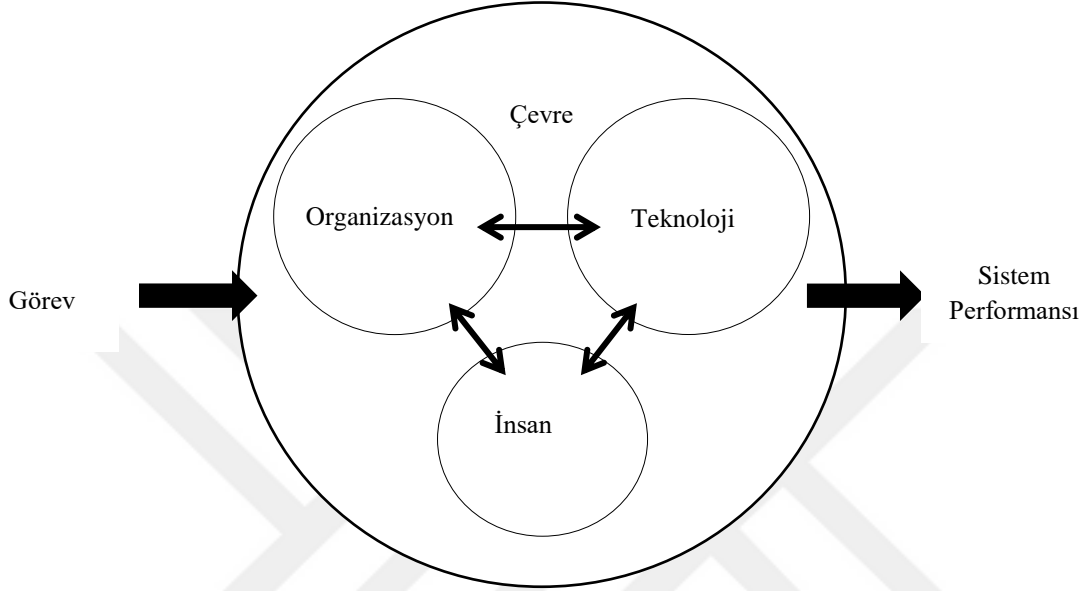
Kaynak: Yusof vd. (2006)

Şekil 1.7. İnsan-Örgüt-Teknoloji Uyum Modeli

1.2.2.4. İnsan-Teknoloji-Örgüt-Çevre Modeli

İnsan-teknoloji-örgüt modeli performansı ve verimliliği arttırmak için sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak, işin gerçekleştirildiği çevre de oldukça önemlidir. Bu sebeple insan teknoloji-çevre-örgüt modeline çevre değişkeni de eklenmiştir. Çevre değişkeninin aracılığıyla işim gerçekleştirildiği yer de modele eklenmiştir. Çevresel bağlam iş rekabeti, satıcı desteği, hükümet politikaları gibi durumları içerebilmektedir. Pazarda rekabetçilik

boyutunda avantajlı duruma gelebilmek için yenilikler daha hızlı kabul edilmektedir. Aynı zamanda yeniliklere dair satıcı desteği ve zorunlu hükümet politikaları bulunduğu teknolojiler daha hızlı kabul edilebilmektedir. İnsan-Teknoloji-Çevre-Örgüt modeli Şekil 1.8’de gösterilmiştir.



Kaynak: Häggström ve Lindroos (2016)

Şekil 1.8. İnsan-Teknoloji-Çevre-Örgüt modeli

2. BÖLÜM

2. ENTEGRASYON FARKINDALIK ÖLÇEĞİ BİLEŞENLERİ VE BAĞIMLI DEĞİŞKENLER

Bu bölümde entegrasyon düzeyi ve entegrasyon kabulü bağımlı değişkenleri ve kurumsal entegrasyon farkındalık ölçeğinin bileşenleri olan uyum, engel, maliyet, destek, karmaşıklık, baskı, hazır oluş, alt yapı, tatmin, risk ve fayda faktörlerine dair literatür araştırmaları yer almaktadır.

2.1. Entegrasyon Düzeyi

Büyük işletmeler, birçok farklı kullanıcının kullandığı, iş süreçlerinde kullanılmak ve paylaşılmak üzere belirli bir kaliteye sahip olması gereken verilere erişilmesini sağlamak için iyi bir işletme mimarisi planı tasarlamaktadırlar (Rodriguez ve Edwards, 2009: 11). Büyük işletmeler kurum içi mimari planlamanın yanında, kurumlar arası mimari planlama da yapmaktadırlar. Kurumlar arası mimari planlamanın önceliklerinden biri, kurumların uyum içinde birlikte çalışabilirliğini sağlamaktadır. Birlikte çalışılabilirliğin sağlanması için farklı işletmelerin birbirinden farklı bilişim sistemlerinin birbirine bağlanması gerekmektedir. Bu ihtiyacı karşılayabilmek için işletmeler sistemlerini esnek ve yönetilebilir bilişim sistemlerine dâhil etmek istemektedirler. Bu nedenle kurumlarında entegrasyon teknolojilerini kabul etme eğilimi göstermektedirler (Irani vd., 2003: 178). Entegrasyon, modern bilişim sistemlerin en önemli özelliklerinden biridir. Entegrasyonun en belirgin özelliği ise tek bir veri tabanı anlayışıdır. Chapman ve Kihn (2009: 153)'a göre ortak bir veri mimarisi ve veri tabanı bağlamında entegrasyon dâhili ve küresel boyutta şeffaflık ve esneklik sağlayarak işletme performansını iyileştirmektedir.

Firmaların en iyi performansa ulaşmaları için hem kurum içi hem de kurumlar arası entegrasyon yapmaları gereklidir (Flynn vd., 2010: 2). Zhao vd. (2011: 17)'ya göre işletme dışındaki ortaklarla anlamlı bir entegrasyon yapabilmek için öncelikle sistem, veri ve süreç entegrasyonlarının yapılarak kurum içi entegrasyon yeteneklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Değer ve tedarik zincirlerinin tarafları arasında yapılacak kurumlar arası entegrasyon çözümlerinde ise işletmelerin mevcut uygulamaları yeniden şekillenebilmektedir (Che vd., 2006: 790). Kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonu ile uygulamaların birlikte çalışabilirliğini arttırmanın yanında şirket

birleşmelerinin ve satın almalarının sabit ve değişken maliyetlerini azaltma amaçları güdülmektedir (Weber ve Pliskin, 1996: 82). Henningsson vd., (2013) işletme birleşmeleri ve satın almaları için üç entegrasyon stratejisi ileri sürmüştür. Birinci stratejiye göre; devralan firma diğer firmanın sistemlerini değiştirmekte ve devralan firmanın bilişim sistemleri kullanılmaya başlanmaktadır. İkinci stratejide devralınan firmanın bazı bilişim sistemleri, yasal sebepler veya devralınan işletmenin bilişim sistemlerinin (BS'lerinin) daha üstün olması gibi farklı sebeplerden ötürü kullanılmaya devam etmektedir. Bu durumda devralan firmanın BS'leri ile devralınan firmanın BS'leri arasında teknik bir bağlantı kurulması gerekmektedir. Üçüncü strateji ise tüm BS'lerin tamamen yenilenmesidir. Bu süreç temel olarak kurum içi geliştirme yoluyla veya piyasadan yeni bir BS satın alınmasıyla gerçekleşmektedir. Ayrıca BS'lerin hiç entegre edilmemesi gibi bir diğer seçenek de vardır. Bu strateji, alıcının hedef firmayı entegre etme niyeti olmadığı satın alma durumlarında uygulanabilmektedir.

Kurumlar arası bilişim sistemlerinin entegrasyonu, ortak iş yapan kurumların değerli bilgilerinin ve teknolojilerinin paylaşımını kolaylaştıran ilişkiler geliştirmelerini gerektirmektedir (Ngai vd., 2011, 237). Gelişmekte olan ülkelerde bilgilerin ve teknolojilerin paylaşılması eğilimleri ise farklılık gösterebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde yer alan işletme yöneticileri daha iyi bir finansal performansa ulaşmak için genellikle kurumlar arası entegrasyondan daha çok kurum içindeki entegrasyona odaklanmaktadır (Rajaguru ve Matanda, 2013: 623). Kurum içindeki bilişim sistemlerinin entegrasyonunun etkili bir şekilde uygulanması için örgütsel kültür önemli bir rol oynamaktadır (Weber ve Pliskin, 1996: 89). Başarıya ulaşabilmek için örgütsel kültürün yanında, yeni teknolojinin mevcut iş süreçleri, uygulamaları ve BS uygulamaları ile uyumlu olması gerekmektedir (Chen vd., 2006: 793).

Örgütsel bakış açısına göre, farklı çalışma alanlarında yüksek düzeyde BT entegrasyonuna sahip bir şirket, müşterilerinden ve tedarikçilerinden kurum dışı verileri kolaylıkla alabilmekte, birleştirebilmekte ve işleyebilmektedir (Maiga vd., 2014: 1). Yüksek düzeyde entegrasyon, yönetimin karar alma süreçlerini kolaylaşmaktadır. Entegrasyon düzeyi yüksek olduğunda daha fazla bilgi paylaşımı olmaktadır. Dawes (1996: 379), bilgi paylaşımının kurumlara daha iyi karar verme seçenekleri sunduğunu belirtmiştir. Entegrasyon, yönetimin ve çalışanların karar verme süreçlerinde iyileştirmeler meydana

getirmenin yanında işletme içinde zamanında ve doğru bilginin yayılması yeteneğini arttırmaktadır (Hitt vd., 2002: 74).

Teknolojilerin entegrasyonu, bir işletmenin teknolojilerini işletme yeteneklerine çevirme kapasitesidir (Soto-Acosta ve Meroño-Cerdan, 2008: 51). Kurum içi entegrasyon, işletmelerin müşterileri ile yakın ilişkiler geliştirmelerini, tedarik zincirlerini güçlendirmelerini ve iş süreçlerini düzene sokmalarını sağlamaktadır (Ruh vd., 2002). Entegrasyon, kurum içinde şeffaflık sağlayarak sistemlerin kullanıcılarına işletme içi işler hakkında detaylı bilgi verebilecek bir platform sunulabilmektedir (Chapman ve Kihn, 2009: 155). Bu durumda tüm işletme içi süreçler izlenebilir ve kontrol edilebilir hale gelmektedir.

Entegrasyon, işletmeye yeni kazandırılan bilgi ve iletişim teknolojilerinin mevcut bilişim sistemleri uygulamalarına uyum sağlama yeteneğidir ve yeni teknolojilerin eski teknolojilere uyum sağlama yeteneğinin sorgulanması ile anlaşılabilir (Eze vd., 2018). Bilişim sistemlerinin entegrasyonu, farklı sistemlerin veri, işlevsellik ve görünüm açısından ne derece entegre edildiğine ışık tutmaktadır (Whyte Grafton ve Bytheway, 1996: 85). Entegrasyon işletmelerde teknik düzeyde bir karşılığa sahiptir. Teknik anlamda entegrasyon kısaca, kurumsal yazılımların karşılıklı dayanışma yoluyla geniş bir hizmet ağı, uygulama, sunucu içerisinde çalıştırılması anlamına gelmektedir (Walther vd., 2015: 4). Aynı zamanda üreticilerin ve müşterilerin gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve tedarikçiler ile etkili bir iletişim kurulabilmesi için örgütsel stratejilerin ve uygulamaların işbirlikçi ve senkronize süreçlere göre entegre edilerek yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Flynn vd., 2010: 59)

BT entegrasyonu, firmanın işletme içi bilgi paylaşımına katılma yeteneğini yansıtmaktadır (Arnold vd., 2015: 8). Faaliyetlerin entegrasyonu ile bir konumdan girilen verilerin, bazen istenmeden de olsa diğer sistemlere aktarılmasıyla işletmedeki bireylerin faaliyetleri görünür hale gelmektedir (Chapman ve Kihn, 2009: 156). Kurum içinde şeffaflık sağlayan entegrasyon, kurum içindeki işlemsel uyuşmazlıkları ortadan kaldıracak ve özellikle yeni ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojilerini mevcut uygulamalarla bütünleştirecek niteliklere sahip olmaktadır. Sonuç olarak, kurumda şeffaflık sağlandığında ve tüm uygulamalar uyumlu bir şekilde çalıştığında kurum içi entegrasyonun en önemli adımı gerçekleştirilmiş olmaktadır. Kurum içi BS entegrasyonu, bir firmanın bilişim teknolojilerinin, fonksiyonel süreçleri desteklemek için bilgilerin doğru olarak ve zamanında paylaşılmasını kolaylaştıran veri toplama ve depolama sistemlerine elektronik

olarak bağlanması anlamına gelmektedir (Hammer, 2001). Kurum içi elektronik entegrasyon; bilgilerin işlenmesi, paylaşılması, geri alınması ve ayrıca organizasyonun izlenmesine olanak tanımaktadır (Fayard vd., 2012: 171). Kurum içi entegrasyonun pek çok faydasının yanında, işletmenin finansal performansını arttırdığı bilinmektedir. Qi vd. (2017: 164) entegrasyon ile finansal performans arasında pozitif ilişki olduğunu saptamıştır.

Kurum içi entegrasyon ve kurumlar arası entegrasyon, entegrasyonun iki ana boyutudur ve farklı roller oynamaktadır. Kurumlar arası elektronik entegrasyon; bir işletmenin, müşteri ve tedarikçi verilerinin görünürlüğünü sağlamak ve tedarik zinciri boyunca çevrimiçi bilgi paylaşımını sağlamak için çeşitli BT sistemlerinin entegre edilmesine olanak tanımaktadır (Vickery vd., 2003: 524). Kurumlar arası BS entegrasyonu, organizasyonlar arası işletme faaliyetlerini kapsayan bilgi değişiminin/bilgi paylaşımının standartlaştırılmasını ve dijitalleştirilmesini içermektedir (Zhou ve Benton, 2007: 1363). Bu entegrasyon tedarik zinciri ortaklarına bilginin zamanında yayılmasını sağlamaktadır. Kurumlar arası entegrasyon aynı zamanda, kendi iç uygulamalarına sahip olan, aynı zamanda başka işletmelerin iç uygulamaları ile iletişime geçen iki veya daha fazla işletme arasındaki gerçek zamanlı iletişime atıfta bulunmaktadır (Rai vd., 2006: 244).

Kurumlardaki entegrasyon düzeyi literatürü araştırılarak entegrasyon düzeyinin incelendiği çalışmalar Tablo 2.1’de özetlenmiştir.

Tablo 2.1. Entegrasyon Düzeyi Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
(Themistocleous, 2002b)	Çok uluslu şirketlerde kurumsal uygulamaların entegrasyonunun kabulü için kavramsal bir model oluşturmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada yüz yüze görüşme, e-posta ve telefon görüşmeleri yöntemlerini içeren çoklu veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veriler çeşitli çok uluslu şirketlerde; proje yöneticisi, yazılım geliştiricisi, BT yöneticisi, iç/dış danışman olarak çalışan kişilerin yardımıyla toplanmıştır.	Kurumsal Uygulama Entegrasyonu (KUE) teknolojisinin değerlendirilmesi ve benimsenmesi için önerilen modelde, entegrasyon için gerekli şartlar olarak sürdürülebilirlik, esneklik, ölçeklenebilirlik ve taşınabilirlik gibi çeşitli teknolojik yapısal faktörleri ileri sürülmüştür.
Gitsalis ve Economou (2012)	Bu çalışmada amaç üç spesifik elektronik tedarik sistemi modeli (elektronik veri değişimi, e-pazar alanı ve elektronik tedarik yazılımı) ile dört temel bilgi teknolojisi altyapısı (ağ bağlantıları, ağ esnekliği, sistemlerin güvenliği ve uygulamaların entegrasyonu) arasındaki ilişkiyi incelemektir.	Yunan işletmelerinde 170 adet anket çalışması yapılmıştır.	Uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça elektronik veri değişiminin (electronic data interchange- EDI) kullanılabilirlik algısının kuvvetlendiği hipotezi desteklenmemiştir. Elektronik Veri Değişimi belirli formattaki standart işletme belgelerinin (faturalar ve konfirmasyonlar gibi) bilgisayardan bilgisayara aktarılmasıdır. Uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça e-alışverişin (sanal pazar) daha kullanışlı olarak algılandığı hipotezi kabul edilmemiştir. Ancak uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça e-tedarik yazılımının daha kullanışlı olarak algılandığı hipotezi desteklenmiştir.
Rajaguru ve Matanda (2013)	Kurum içi bilişim sistemleri entegrasyonunun kurum içi örgütsel uyumluluk ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki arabulucu rolünü araştırmaktır.	Avustralya perakendecilik sektöründe, tedarik zinciri yönetimindeki veya kurum içi bilişim sistemleri yönetiminde aktif karar verme sürecinde yer alan toplam 302 üst düzey yönetici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Kurum içi bilişim sistemleri entegrasyonunun kurumlar içi örgütsel uyumluluk ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki arabulucu rolü vardır. Stratejik, kültürel ve teknik uyumluluk bilişim sistemleri entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır. Bilişim sistemleri entegrasyonu da tedarik zinciri yeteneklerini arttırmaktadır.
Hussein, Selamat ve Karim (2013)	Teknolojik faktörlerin, Delone ve Mclean bilişim sistemleri başarı boyutunun üzerindeki etkisi araştırılmıştır.	Bu çalışma Malezya'da dört elektronik devlet kurumunda çalışan 201 kullanıcı ile gerçekleştirilmiştir	BS başarısına etki etmesi muhtemel olan beş adet teknolojik faktör tanımlanmıştır. Bilişim sistemlerinin başarılı olması için gereken faktörlerden biri de bilişim sistemlerinin entegrasyonudur. BS entegrasyonu tüm işletme fonksiyonları boyunca uygun maliyetli ve düzgün bir akışın sağlanması için gereklidir. BS entegrasyonunun BS başarı boyutları ile pozitif ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre politika yapıcılar ve yöneticiler; BS başarısına ulaşabilmek için yeterli düzeyde BS olanakları, sistemlere erişilebilirlik ve iyi bir sistem entegrasyonu sağlamalıdır.

Kurumlardaki entegrasyon düzeyi literatürü araştırılarak, kurumlardaki entegrasyon düzeyinin ölçümü için geliştirilmiş olan ölçekler incelenmiş ve Tablo 2.2'de özetlenmiştir.

Tablo 2.2. Entegrasyon Düzeyi Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Ölçek Maddeleri	Ölçeğin İsimlendirilmesi	Sonuç
Weber ve Pliskin (1996)	Bilişim sistemleri entegrasyonunun ve örgütsel kültürün firmanın verimliliği üzerindeki etkisini araştırmaktır.	1985-1987 yılları arasında birleşme ve satın almaların yaşandığı 69 firma üzerinde gerçekleştirilmiştir. 69 firmanın 40'ını teknolojinin yoğun olarak kullanıldığı bankalar oluşturmaktadır.	i. Bilişim sistemleri ve veri işleme fonksiyonları entegrasyonunun kapsamı ii. Finansal sistemlerin entegrasyonunun derecesi ile ilişkilidir.	Bilişim Sistemleri Entegrasyonu	Bilişim sistemleri entegrasyonu, işletmelerin bilgi teknolojilerinin kapsamı ve örgütsel kültür farklılıkları kontrol edildiğinde işletmenin verimliliğini pozitif etkilemektedir.
Chapman ve Kihn (2009)	Bilişim sistemleri entegrasyonunun sistemin algılanan başarısı üzerindeki etkisini araştırılmaktadır.	Çeşitli sektörlerde muhasebe ve finans, üretim, araştırma ve geliştirme ve diğer alanlarda çalışan 169 yönetici üzerinde anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	i. Raporlarda oluşturulan bilgilerin tamamı ortak veri tabanlarından alınmıştır. ii. Finansal bilgileri ve finansal olmayan bilgileri içeren bilişim sistemleri tam anlamıyla entegre edilmiştir.	Bilişim Sistemleri Entegrasyonu	Bilişim sistemleri entegrasyonunun sistemin algılanan başarısı üzerindeki etkisi pozitifdir.
Rodriguez ve Edwards (2009)	Bilgi yönetimi değişkenleri ve risk yönetimi uygulamalarının algılanan değeri arasındaki ilişkileri araştırmaktır.	Finansal hizmetler sektöründe gerçekleştirilmiştir.	i. Aynı standartlar kullanılmıştır. ii. Ortak veri yapısı kullanılmıştır. iii. Ortak veri depolama alanı kullanılmıştır. iv. Ortak kullanıcı ara yüzü kullanılmıştır. v. Ortak raporlama sistemi kullanılmıştır. vi. Ortak uygulama erişimi kullanılmıştır.	Bilişim Sistemleri Entegrasyonunun Algılanan Değeri	Algılanan bilişim sistemleri entegrasyonu ve risk yönetimi uygulamalarının algılanan değeri arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu öne süren hipotez desteklenmemiştir.

Tablo 2.2. Entegrasyon Düzeyi Ölçek Maddeleri Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Ölçek Maddeleri	Ölçeğin İsimlendirilmesi	Sonuç
Fayard vd. (2012)	Kurum içi maliyet yönetimi, bilişim sistemleri entegrasyonu ve bilgiyi soğurma kapasitesinin tedarik zincirinde yer alan örgütler arası maliyet yönetimine etkisini araştırmaktır.	Yönetim muhasebecileri enstitüsünün yardımıyla birçok işletmenin maliyet yönetimi pratikleri ve tedarik zinciri ilişkileri hakkında veri toplanmıştır. Veriler anket soruları ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> i. İşletmemizin bilişim sistemleri firmamızda gerçekleşen faaliyetlerin sürekli olarak izlenmesine olanak vermektedir. ii. Veri firma içindeki çeşitli sistemler arasında (tahminleme, üretim, imalat, sevkiyat, finans, muhasebe vs.) kolaylıkla paylaşılmaktadır. iii. Firmadaki durum değişiklikleri (muhasebe dengeleri veya tahminler) firmadaki bilişim sistemlerine (stok, üretim kaynak planlama, üretim sistemleri) otomatik olarak yansıtılmaktadır. iv. Çalışanların karar alırken çeşitli veri tabanlarından bilgi alabilme imkanı (maliyet bilgisi, analiz araçları) bulunmaktadır. 	Kurum içi elektronik entegrasyon	Kurum içi entegrasyon, kurum dışı entegrasyonu pozitif etkilemektedir. Kurum dışı entegrasyonun ise kurumlar arası maliyet yönetimini pozitif etkilediğine dair bir kanıt bulunamamıştır.
Gitsalis ve Economou (2012: 274)	Bu çalışmada amaç üç spesifik elektronik tedarik sistemi modeli (elektronik veri değişimi, e-pazar alanı ve elektronik tedarik yazılımı) ile dört temel bilgi teknolojisi altyapısı (ağ bağlantıları, ağ esnekliği, sistemlerin güvenliği ve uygulamaların entegrasyonu) arasındaki ilişkiyi incelemektir.	Yunan işletmelerinde 170 adet anket çalışması yapılmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> i. Son kullanıcıların işletmenin operasyonel süreçleri için sistemlerin kullanımından memnun olması ii. İşletmenin çeşitli departmanları ve fonksiyonlarına ait bilişim sistemleri uygulamalarının entegre bir uygulama olarak görünmesi iii. Firma içinde veri ve işletme bilgisinin uygulamalar tarafından kolaylıkla taşınabilmesi 	Uygulamaların entegrasyonu	Uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça elektronik veri değişiminin (electronic data interchange- EDI) kullanılabilir algısının kuvvetlendiği hipotezi desteklenmemiştir. Elektronik Veri Değişimi belirli formattaki standart işletme belgelerinin (faturalar ve konfirmasyonlar gibi) bilgisayardan bilgisayara aktarılmasıdır. Uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça e-alışverişin (sanal pazar) daha kullanışlı olarak algılandığı hipotezi kabul edilmemiştir. Ancak uygulamaların entegrasyon düzeyi arttıkça e-tedarik yazılımının daha kullanışlı olarak algılandığı hipotezi desteklenmiştir.

Tablo 2.2. Entegrasyon Düzeyi Ölçek Maddeleri Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Ölçek Maddeleri	Ölçeğin İsimlendirilmesi	Sonuç
Rajaguru ve Matanda (2013)	Kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonunun kurumlar arası örgütsel uyumluluk ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki arabulucu rolünü araştırmaktır.	Avustralya perakendecilik sektöründe, tedarik zinciri yönetimindeki veya kurum içi bilişim sistemleri yönetiminde aktif karar verme sürecinde yer alan toplam 302 üst düzey yönetici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> i. Bilişim sistemlerimiz tedarik zinciri partnerlerimiz ile işbirliğini kolaylaştırmak için kurulmuştur. ii. Firmamız entegre bilişim sistemleri yardımı ile tedarik zinciri partnerleri ile tahminleme ve planlama yapabilmektedir. iii. Entegre bilişim sistemleri işletmemizin tedarik zinciri partnerleri ile birlikte geleceğe ait talepleri izlemesine ve planlama yapmasına izin vermektedir. iv. Entegre bilişim sistemleri firma ve tedarik zinciri partnerleri arasında talep tahminleme ve planlama yapma konusunda işbirliği yapılmasını kolaylaştırmaktadır. 	Kurum içi Bilişim Sistemleri Entegrasyonu	Kurum içi bilişim sistemleri entegrasyonunun kurumlar içi örgütsel uyumluluk ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki arabulucu rolü vardır. Stratejik, kültürel ve teknik uyumluluk bilişim sistemleri entegrasyonunu kolaylaştırmaktadır. Bilişim sistemleri entegrasyonu da tedarik zinciri yeteneklerini arttırmaktadır.
Maiga vd. (2015)	Üretim firmalarında bilişim sistemleri entegrasyonunun etkisini gösterebilmek için kurum içi bilişim sistemleri entegrasyonu, kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonu, kalite performansı, maliyet performansı ve firmanın karlılığı arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır.	Satın alma yönetici yardımcısı, malzeme yönetici yardımcısı, tedarik zinciri yönetimi veya satın alma müdürü yardımcısı, satın alma müdürü ve malzeme müdürü ve üretim yönetimi pozisyonlarında çalışan 263 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> i. İşletme ile ortakları arasındaki bilgi akışının kolaylıkla sağlanması ii. İşletme ve ortaklarının bilgi alışverişini destekleyebilen kurumlar arası bilişim sistemlerine sahip olması iii. İşletmenin bilişim sistemlerinin ortaklarının bilişim sistemleri ile bağlantılı olması ve dolayısı ile işletmeler arasında kolay veri paylaşımının gerçekleşmesi iv. İşletme sistemlerinin işletme ortaklarından aldıkları verileri kolaylıkla iletebilmesi, entegre edebilmesi ve işlemesi ile ölçülmektedir. 	Kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonu	Kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonu kalite performansını ve maliyet performansını pozitif etkilemektedir. Performans bileşenleri de işletmenin karlılığını pozitif etkilemektedir.

Tablo 2.2. Entegrasyon Düzeyi Ölçek Maddeleri Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Ölçek Maddeleri	Ölçeğin İsimlendirilmesi	Sonuç
Sota vd. (2016)	Sosyal web bilgi paylaşımı ve yenilik performansı arasındaki ilişkileri araştırmaktır.	Üretim yoğun KOBİ'lerde anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> i. Kurum içi bilişim sistemlerinin ve veritabanlarının entegrasyonunun kapsamı ii. İşletmenin veri tabanlarının işletme ortaklarının (müşteriler, tedarikçiler gibi) sistemleri ve veri tabanları ile elektronik olarak bağlantılı olma derecesi 	Bilişim Sistemleri Entegrasyonu	Bilişim sistemleri entegrasyonu sosyal web bilgi paylaşımını, sosyal web bilgi paylaşımı da yenilik performansını pozitif etkilemektedir.
Qi vd. (2017)	Faaliyet stratejileri, tedarik zinciri stratejileri, tedarik zinciri entegrasyonu ve firma performansı arasındaki ilişkileri araştırmaktır.	Çin'de 604 adet imalatçı firmada anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> i. Kurum içi fonksiyonlar arasındaki kurumsal uygulama entegrasyonu ii. Bütünleştirici/birleştirici envanter yönetimi iii. Kurum içi fonksiyonlar arasındaki veri entegrasyonu iv. ham madde yönetiminden, üretim, sevkiyat ve satışlara kadar olan fonksiyonlar arasındaki gerçek zamanlı entegrasyon ve ilişkinin seviyesi 	Kurum içi Entegrasyon	Tedarik zinciri entegrasyonu firma performansını pozitif etkilemektedir.

2.2. Entegrasyon Kabulü/Entegrasyona Geçme İsteği

İşletmeler kurumsal yeteneklerini günden güne geliştirmeyi amaçlamakta ve bu bağlamda işletmelerinde kullandıkları çeşitli bilişim teknolojilerinin entegrasyon maliyetlerini düşürmeyi hedeflemektedir (Khoumbati vd., 2006: 70). Ancak işletmelerin ihtiyaç duyduğu tüm fonksiyonları yerine getiren tek bir kurumsal uygulama entegrasyon paketi yoktur (Themistocleous, 2004). Bu durumda, kurumdaki uygulamaların beraber çalışabilmelerinin sağlanma konusu çözüm bekleyen ana problemlerden biri olarak ifade edilebilmektedir. Entegrasyonun amacı kurumsal uygulamalardaki verilerin senkronizasyonunu sağlamak veya mevcut uygulamaların üzerinde yeni fonksiyonları geliştirmektir (Gorkhali ve Xu, 2016: 2). Sistemlerin entegrasyonunun bilinen bir çok faydası olmasına rağmen, sistemler işletmeler tarafından benimsenememektedir. Bu süreçte işletmeler, teknolojik yetersizlikler, işletme içindeki problemler (yapı, amaç, büyüklük vs.) ve çalışan kaynaklı (uyumsuzluk, değişime direnme, bilgisizlik gibi) pek çok problemlerle karşılaşmaktadırlar.

Kurumsal uygulamaların entegrasyonu işletmelerin entegrasyon problemlerini çözmek için geliştirilmiştir. Ancak entegrasyon çözümlerinin değerlendirilmesine yönelik kapsamlı bir literatür bulunmamaktadır. Yöneticiler kurum içi entegrasyon çözümlerinin işletmeye etkilerini bilmek istemektedirler. Bu bağlamda, entegrasyon çözümlerinin örgütsel olarak kabul edilmesine etki eden durumların daha iyi anlaşılabilmesi, işletme yönetimi açısından faydalı olabilecektir.

Örgütsel işlemler ve örgütün fonksiyonları arasında uyumsuzluk olduğunda, entegrasyonun örgütsel kabulüne yönelik faktörlerin önceliklerinin önemini belirten bir rehber bulunmamaktadır. Bu durumda örgütlerin entegrasyon çözümlerini tercih etme süreçleri daha karmaşık hale gelmektedir (Kamal ve Themistocleous, 2006a: 2). Örgütsel entegrasyon çözümlerinin tercih edilmesinde etkili bir rehber bulunmadığından ve entegrasyon çözümleri yüksek riskli projeler olarak kabul edildiğinden kamu sektörü genellikle entegrasyon çözümlerini benimsemekte gecikmekte ve tüm teknolojik değişikliklere çoğunlukla direnç göstermektedir. Ancak dirençlere karşı konulmalı ve teknolojik yeniliklere örgütsel olarak geçme kararı verilirken yeniliklerin işletmeye katacakları değerlerin dikkate alınması gerekmektedir (McIvor vd., 2002: 184). Böylelikle ortaya çıkabilecek olan olumsuz etkilerin önüne geçilebilecektir.

Entegrasyon çözümlerinin özel sektörde (KOBİ'lerde vb.) ve kamu sektöründe (sağlık hizmetlerinde, yerel belediye hizmetlerinde, üniversitelerde vb.) uygulanması konusunda farklılıklar bulunmaktadır. Çünkü işletmelerin doğasına ve boyutlarına bağlı olarak entegrasyon çözümlerinin kabulünü etkileyen faktörler değişiklik göstermektedir (Kamal vd., 2014: 4). Benzer şekilde BT'lerin başarılı ve hızlı bir şekilde kabul edilmesi ve etkilerinin belirlenmesi konusunda da özel sektör ve kamu sektörü arasında hatırı sayılır bir fark bulunmaktadır. Themistocleous vd. (2004) kamu sektöründe yer alan kurumların ve işletmelerin bilgi ve iletişim teknolojilerine özel sektöre kıyasla daha fazla direnç gösterdiklerini ifade etmiştir. Bunun nedeninin ise kamu sektöründe yer alan işletmelerin kültürleri ve bürokratik özellikleri olduğunu iddia etmektedir.

Kültürel ve bürokratik engellerin aşarak teknoloji olarak yenilik içeren projelerinin yönetilmesi büyük önem taşımaktadır. Yönetimi kolaylaştırmak ve entegrasyon çözümlerinin karmaşıklığını azaltmak için insan faktörü oldukça önemlidir. Kurumdaki bireylerin entegrasyon ile ilgili farkındalıkları yeterli olmadığında, entegrasyon uygulamalarına gösterdikleri direnç artmaktadır. Bu nedenle geliştirme, değerlendirme ve uygulama sürecinde yer alan karar vericiler projeyi başarılı bir şekilde tamamlamalarına etki eden faktörlerin farkında olmalıdırlar (Turunen ve Talmon, 2014: 2). Bir BT yeniliğinin başarılı bir şekilde uygulandığına yönelik değerlendirmeler çeşitli şekillerde yapılabilmektedir. Bir BT yeniliğinin başarılı olması, kullanıcıların yeniliği kabul etmesine, kurumlar arası bilgi paylaşımının ve ticaret ortakları ile işbirliğinin artmasına ve daha fazla iş süreç mühendisliği yapılarak daha yüksek BT yatırımları yapılmasına yol açmaktadır (Kamal, 2006: 206).

Bürokratik yapıları ve kültürleri sebebiyle kamu sektörü yeni BT uygulamalarını özel sektörden daha gecikmeli olarak deneyimlemektedir. Başka bir seçenek kalmadığı durumlarda teknolojiyi kullanmaya başlamak teknolojiyi gecikmeli olarak kullananların ortak özelliğidir. Yenilikleri gecikmeli olarak takip edenler belirli bir teknolojiyi bir paket çözümün parçası olduğunda ve başka bir seçenek kalmadığında kabul etmektedirler. Bir diğer durum ise, yeni teknolojilerin rakipleri tarafından benimsenmesinin üzerlerinde yarattığı yenilik baskısıdır. Bu durumda kamu sektörü genellikle gecikmiş çoğunluk olarak kategorilendirilebilmektedir. Kamu sektörü çoğunlukla yeni teknolojinin olgunlaşmasını ve özel sektörün bu teknolojiyi uygulamasını beklemektedir (Themistocleous vd., 2004: 4). Benzer durum kamu hizmeti veren üniversitelerde de gözlemlenebilmektedir. Entegrasyon

kamu sektörü için yeni bir konu olduğundan kamu kurumlarında entegrasyon çözümlerinin kabulüne yönelik karar verme sürecini etkileyen faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Kamu sektöründe genellikle dağıtık ve özerk bilişim sistemleri kullanılmaktadır. Dolayısı ile kamu sektöründe BT alt yapısını entegre etmeye yönelik yoğun bir talep bulunmaktadır.

Kurumlardaki entegrasyon kabülü literatürü araştırılarak entegrasyon kabülünün incelendiği çalışmalar Tablo 2.3'te özetlenmiştir.



Tablo 2.3. Entegrasyon Kabulü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Themistocleous vd. (2004)	Kurumsal uygulamalarını entegre etme kararı vermek üzere olan işletmelerin karar verme süreçlerini destekleyen bir model oluşturmaktır.	2 uluslararası şirkette vaka çalışması gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin çeşitli paydaşları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu paydaşlar kurum içi ve kurum dışı danışmanlar, entegrasyonda görevli kişiler ve proje yöneticileridir.	Kurumsal uygulamalarını entegre etme kararı vermek üzere olan işletmelerin karar verme süreçlerini destekleyen teorik bir model oluşturulmuş ve doğrulanmıştır.
Chen ve Dai (2005)	Bilişim sistemleri entegrasyonunu desteklemek için çok faktörlü altyapı yaklaşımı geliştirmektir.	Reaktif sistem mimarisi oluşturulmuştur.	İleri sürülen çok etmenli yaklaşım bilişim sistemleri entegrasyonu için alternatif bir çözüm oluşturmaktadır. Böylece kullanıcı taleplerine dinamik olarak cevap verilebilecek ve esneklik sağlanacaktır.
Khoubati (2005)	Sağlık hizmetleri işletmelerinde uygulanmak üzere bir entegrasyon kabul modeli ileri sürmektir.	2 sağlık işletmesinde vaka çalışması gerçekleştirilmiştir.	Themistocleous ve Irani (2003)'nin modelini revize ederek sağlık hizmetlerinde uygulanmak üzere bir entegrasyon kabul modeli ileri sürmüştür. Bu modele yalnızca sağlık hizmetleri ile ilgili olan faktörler de eklenmiştir.
Kamal ve Themistocleous (2006a)	E-devlet uygulaması özelinde entegrasyonun kabulü için kavramsal bir model ileri sürmektir.	Literatür araştırması yoluyla bir model ileri sürülmüştür.	Entegrasyon kabul modeli, entegrasyon anlayışının geliştirilmesi ve yerel belediye makamlarında karar vericilerin entegrasyona geçme kararı almasına yardımcı olmaktadır.
Khoubati ve Themistocleous (2007)	Sağlık hizmetleri işletmelerinde entegrasyona geçme konusundaki karar sürecini desteklemek	Bulanık Bilişsel Haritalama Yöntemi kullanılmıştır.	Entegrasyona geçme kararının alınmasında etkili olan kriterler arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.
Bahli ve Ji (2007)	Kurumsal entegrasyon teknolojilerine geçme kararının alınmasını kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörleri araştırmayı hedeflemiştir.	Büyük bir işletmede BT yöneticileri ile görüşülmüştür.	Bilişim teknolojileri, işletmenin talebi, yenilikçi ihtiyaçlar, rekabetçi durum, ölçek ekonomisi ve üst yönetime rehberlik eden faktörler entegrasyonun örgütsel kabulüne etki eden yedi adet etmen olarak bulunmuştur.
Kamal ve Themistocleous (2008)	Kurumsal uygulama entegrasyonun kabul edilme döngülerini aşama aşama belirlemek, söz konusu kabul edilme süreçlerini doğrulamak ve kurumsal entegrasyonun kabul edilme döngülerinde etkili olan faktörleri ileri sürmektir.	Yerel hükümet makamlarında kurumsal uygulama entegrasyonu incelenmiştir. Aynı kurumdaki farklı bölümler arasındaki çalışanlarla mülakatlar ve gözlemler gerçekleştirilmiştir.	Kurumsal entegrasyonun kabul edilme döngülerinde etkili olan tüm faktörler bulunmuştur.
Moradi ve Bahreinejad (2013)	Kurumsal entegrasyonu aracı yazılımlarının değerlendirilmesi için bir model geliştirmektir.	Literatür araştırması yoluyla bir model ileri sürülmüştür.	Entegrasyonun temel özellikleri belirtilmiştir. Çeşitli entegrasyon teknolojilerinin temel özellikler bakımından değerlendirilmesi için ortam hazırlanmıştır.

2.3. Maliyet

İşletmelerde bilişim teknolojileri için ayrılan finansal kaynaklar; başlangıç maliyetlerini ödemek için ayrılan kaynaklara, geliştirme uygulamalarına ve uygulamaların kullanımını sırasında oluşan harcamalara işaret etmektedir (Iacovou vd., 1995: 469). İşletmeler her zaman zayıf oldukları tüm alanlara yatırım yapmak için yeterli kaynağa sahip değildirler. Bu durumda en uygun strateji, kaynakları önem derecelerine göre çeşitli faktörlere dağıtmaktır. Ancak yeni bir teknolojinin uygulanması için en uygun maliyetli stratejinin seçilmesi kadar, işletmenin o andaki ihtiyaçlarının ve mevcut yeteneklerinin değerlendirilmesi konuları da önem taşımaktadır (Chen vd., 2006: 790-806). İşletmelerde uygulanan BT uygulama stratejileri özellikle maliyet konusunda bir takım sorunlara yol açabilmektedir. Bu sebeple işletme yöneticileri bu problemlerden kaçınabilmek için gelecekte oluşabilecek maliyetleri dikkatle incelemektedirler (Khoumbati vd., 2008: 93). Bir diğer ifade ile yeni bir bilgi ve iletişim teknolojisi tedarik etme sürecinde satın alım maliyetinin düşük olması veya sistemin işletme maliyetlerini düşürme yeteneği dikkate alınmaktadır (Eze vd., 2018). Tüm bu anlatılanların ışığında yeniliklerin potansiyel uygulayıcılarının, uygulama ve eğitim maliyetlerinden kaçınmak için daha basit sistemler seçme eğilimi gösterdiği bilinmektedir (Alshawi vd., 2011).

Themistocleous (2002b), maliyet faktörünü üç alt faktör altında sınıflandırmıştır. Bu maliyetler doğrudan maliyetler, dolaylı personel maliyetleri ve dolaylı örgütsel maliyetlerdir. Algılanan maliyetler; kullanıcıların parasal konuları nasıl anladığının kapsamı ve kişisel bilişim sistemlerini ve ilgili görevleri benimsemek için harcadıkları bilişsel çaba olarak ifade edilmektedir (Kim ve Ammeter, 2014: 459). Themistocleous vd. (2006: 245-254)'a göre maliyetler; bir entegrasyon alt yapısı yaratmak veya düzenlemek için paranın, zamanın ve diğer kaynakların doğrudan ya da dolaylı olarak kullanılmasıdır. Entegrasyonun başlangıç maliyetleri genellikle diğer maliyetlerden daha yüksek olmaktadır. Maliyetler; başlangıç maliyetleri, yazılımı sürdürme maliyetleri (lisanslar), örgütsel değişim ve eğitimi içeren kişilerin dönüşüm maliyetleri, geliştirme maliyetleri, danışmanlık maliyetleri ve süreçlerin yeniden tanımlanması maliyetlerinden oluşmaktadır. Yönetim ve proje takımı için harcanan zaman ve harici danışmanlık hizmet maliyetleri dolaylı maliyetler olarak belirtilmektedir. Sürdürülebilirlik ve çalışanlar ile ilgili maliyetler ise daha düşük maliyetlerdir (Themistocleous vd. 2006: 255).

İşletme yönetiminin kurum içi entegrasyonun maliyeti ve karmaşıklığı hakkındaki ilk izlenimi, entegrasyonun örgütte kabul edilme isteğini olumsuz etkileyebilmektedir (Bahli ve Ji, 2007: 3). Ancak entegrasyonun sağlayacağı faydalar hakkında deneyimli olan işletmelerin BT departmanlarına göre kurum içi entegrasyon, uygulandığında maliyetleri düşürecek ve gözlenebilir faydalar sağlayacaktır. En önemli faydalarından biri ise entegrasyonunun işletme maliyetlerini azaltmasıdır. Kurumsal uygulamaların entegrasyonu gereksiz verileri ve uygulamaları elemektedir. Böylece sistemleri koordine etmek ve sürdürmek için daha az çaba gerekmektedir ve sonuç olarak işlem maliyetleri azalmaktadır. Kurumsal entegrasyona geçme kararını henüz almamış olan işletmeler kurum içi entegrasyon maliyetlerin oldukça fazla olduğunu tahmin etmektedirler. Bu duruma ek olarak kurumların algıladıkları entegrasyon uygulama maliyetleri, kurum içi entegrasyonu uygulayan ve uygulamak üzere olan işletmeler arasında değişkenlik göstermektedir. Kuan ve Chau (2001: 512)'ya göre kurumsal uygulamaların entegrasyonunu hali hazırda kabul eden işletmeler entegrasyon maliyetlerini entegrasyon uygulamamış ya da uygulamak üzere olan işletmelere göre daha az olarak algılamaktadır. Bu durumun entegrasyon uygulamamış olan işletmelerin entegrasyon için kaynak ayırmamaları ve finansal olarak hazır olmamaları ile açıklanabilmektedir. Bir diğer açıklama ise; işletmelerin yeterli finansal kaynakları olmasına rağmen uygulama maliyetlerini yüksek bulmalarıdır. Bu durumlarda çeşitli yazılım ve donanım indirimleri yeniliklerin benimsenme ihtimalini arttırmaktadır.

Uygulayıcı işletmeler entegrasyonu bir endüstri trendi olarak gördüklerinden kabul konusunda baskı hissedebilmekte ve maliyetleri önemsiz görebilmektedirler. Entegrasyon maliyetleri algısı bir kurum içindeki farklı departmanlar arasında dahi farklılık gösterebilmektedir. Ancak en gerçekçi algılardan birinin BT departmanının değerlendirmeleri olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Khoumbati vd. (2008: 94-98) bir hastanenin bilgi teknolojileri departmanının kurumsal uygulamaların entegrasyonuna geçme maliyetlerini değerlendirmelerini ele almıştır. Elde ettikleri sonuçlara göre; entegrasyon uygulanan bir hastanede entegrasyon maliyetlerinin tamamının bir anda oluşmadığını, maliyetlerin %25'inin ilk uygulama maliyetleri, %20'sinin ise yeniliği sürdürme maliyetleri olduğunu belirtilmiştir. Kurum entegre edildikten sonra ise, kullanıcıların eğitimi işletmenin ana harcama kalemlerinden birini oluşturmuştur. Yazılım, donanım, iletişim ve danışmanlık maliyetleri temel doğrudan maliyetlerdir. Dolaylı maliyetler ise; BT personeli ve diğer personel için gereken eğitim maliyetleridir. Ayrıca, yönetime harcanan zaman, güvenlik, proje ekibinin çalışma zamanı ve danışmanlar da dolaylı maliyetlere örnektirler. Kurum içi

entegrasyon işletmede uygulanmadan önce eğitim ve güvenlik maliyetleri en önemli dolaylı maliyetleri oluştururken, entegrasyon uygulandıktan sonra en önemli maliyet entegrasyonu sürdürme maliyeti olmaktadır. Bilişim sistemleri maliyetlerine yönelik önemli derecede kaynak ayrılması gerektirmektedir. KOBİ'ler için ise daha küçük ölçekli ve daha az maliyetli çözümler sunulması gerekmektedir. Hizmet olarak verilen bilişim sistemleri yatırım maliyetleri yerine yalnızca işletme maliyetleri içerdikleri için KOBİ'ler bu sistemleri kabul etme konusunda daha isteklidir. Böylece, KOBİ'lerin sermaye akışları daha iyi yönetilmekte ve riskler azalmaktadır. Ancak hizmet olarak ERP modelleri uzun dönemli kullanımda maliyetli olmaktadır (Seethamraju, 2015: 477). Bu ve benzeri nedenlerle KOBİ'lerin yeni bir teknoloji uygulaması benimsemeden önce maliyet-fayda analizi yapmaları gerekmektedir (Eze vd., 2018). Sonuç olarak, işletmelerde yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kabul edilmesi için maliyetler önemlidir (Iacovou vd., 1995).

İşletme içinde yeni BT uygulamalarının geliştirilmesi maliyetli ve zaman alıcıdır. Yine de BT uygulamaları geliştirme faaliyetleri işletmenin bugünü ve geleceği üzerinde pozitif bir etki oluşturmaktadır (Piccoli ve Ives, 2005: 759). İşletmelerde BT uygulamalarının geliştirilmesi, işlemsel süreçlerin iyileştirilmesine yol açmaktadır. Süreçlerin iyileştirilmesi ise; maliyetlerin azalmasına, kısa sipariş sürelerine ve tüm tedarik zinciri ortakları ile kurulan iletişimlerinin geliştirilmesine sebep olmaktadır (Narayanan vd., 2009: 126). Buradan hareketle edinilen kazanımların, maliyetlerin yükünü azalttığı ifade edilebilir. KOBİ'lerin bu tür kazanımlara karşı daha duyarlı oldukları bilinmektedir. Yeni teknolojilerin maliyetleri azaltma, performansı ve verimliliği artırma yeteneklerinin varlığına kanıt sunabilmek, KOBİ'lerin yeni teknolojilere karşı olan dirençlerini azaltmaktadır. Buna göre KOBİ'lerin yeni teknolojilerin faydalarının maliyetlerinden daha fazla olduğunu bilmelerinin, karar verme süreçlerini etkilediği ifade edilebilmektedir (Eze vd., 2018). Sonuç olarak, işletmelerde yeni bir teknoloji kabul edilmeden önce detaylı bir şekilde fayda maliyet analizlerinin yapılması gerekmektedir. Örneğin bir başka teknolojik yenilik olan Radyo frekansı ile tanımlama (Radio Frequency Identification- RFID) teknolojisi için de işletmede yeterli kaynakların ayrıldığından emin olmak için dikkatli bir finansal planlama yapılması gerekmektedir. RFID maliyetleri yıllar içinde azalmış olsa da, çalışanların eğitim maliyetleri ve sistemlerin veya süreçlerin dönüşüm maliyeti artmaktadır. Bunlara ek olarak RFID sistemleri mevcut BT sistemlerine ve işletme işlemlerine entegre edilmek istenildiğinde maliyetler artabilmektedir (Chong ve Chan, 2012: 8651).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki maliyet faktörü incelenmiş ve sonuçlar Tablo 2.4’te özetlenmiştir.



Tablo 2.4. Maliyet Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Kuan ve Chau (2001)	Küçük işletmelerde elektronik veri değişimi (EDI) teknolojisine geçme kararının verilmesine etki eden faktörleri teknoloji-örgüt-çevre modeli kapsamında araştırmaktır.	Hong-Kong'da 577 tane küçük işletmenin çalışanlarından anket yöntemi ile veri toplanılmıştır.	Yazılım ve donanım maliyetlerinin düşük olmasının EDI teknolojisine geçme kararı verilmesine etki etmektedir. Yenilikleri uygulamış olan ve uygulamamış olan işletmelerin faktörleri algılama düzeyleri karşılaştırılmıştır.
Themistocleous vd. (2004)	Kurumsal uygulamalarını entegre etme kararı vermek üzere olan işletmelerin karar verme süreçlerini destekleyen bir model oluşturmaktır.	2 uluslararası şirkette vaka çalışması gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin çeşitli paydaşları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu paydaşlar kurum içi ve kurum dışı danışmanlar, entegrasyonda görevli kişiler ve proje yöneticileridir.	Çok uluslu işletmelerde geliştirilen ve doğruladığı modele göre maliyetler kurum içi entegrasyonun kabul edilmesine etki etmektedir.
Akbulut vd. (2009)	Yerel idarelerde çevrim içi bilgi paylaşımına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır.	Emniyet mensubu 10 memurdan mülakatlar ve açık uçlu sorular ile veri toplanmıştır.	Tüm algılanan potansiyel maliyetlerin eski sistemlerden yeni sistemlere geçme maliyeti, uygun donanım ve yazılım seçme maliyeti ve çalışanların eğitim maliyeti olarak ele alınmıştır.
Teo vd. (2009)	E-tedarik bilişim sisteminin kabul edilmesine etki eden faktörleri araştırmıştır.	Singapur'daki çalışan sayısı 100'den fazla olan işletmelerde e-tedarikten sorumlu olan 141 yönetici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada aşırı yüksek maliyetlerin veya finansal kaynakların arttırılamamasının bir kurumu yeni bir bilgi teknolojisinin kabul edilmesi konusunda isteksiz hale getirdiği bulunmuştur.
Bigdeli vd. (2013)	Yerel düzeyde bilgi paylaşımını kolaylaştıran ve engelleyen faktörleri, yerel düzeyi merkezi düzeyden farklılaştıran durumları araştırmak ve kurumlar arası bilgi paylaşımı için yenilik kabul teorilerinin neden etkisiz olduğunu araştırmaktır.	Kamu sektöründeki teknoloji kabulünü araştıran çalışmalar dikkate alınarak kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır.	Maliyet faktörü yerel yönetimlerde ve kamu kurumlarında kurumlar arası bilişim sistemleri teknolojilerinin kabulüne etki eden bir faktör olarak ele alınmıştır. Maliyet faktörü benzer girişimlerin devlet dairelerinde kullanılmasını teşvik etmektedir.
Lian vd. (2014)	Tayvan'daki hastanelerinde bulut bilişim bilişim sistemlerine geçme kararının alınmasına etki eden faktörleri bulmayı hedeflemektedir.	Tayvan'da yer alan orta ve büyük boyutlu hastanelerde yönetici pozisyonunda olan 106 kişiden anket çalışması yoluyla veri toplanmıştır.	Bir bulut bilişim platformu donanım, yazılım ve sistem entegrasyonu gibi farklı tipte yatırımlar gerektirmektedir. Çalışmaya göre tüm bu maliyetler, hastanelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanma kararı verilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Tablo 2.4. Maliyet Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Seethamraju (2015)	KOBİ'lerde ERP bilişim sistemleri yazılımının kabul edilmesine etki eden faktörleri araştırmıştır	4 farklı vakadaki toplam 14 yöneticinin konu hakkındaki görüşleri araştırılmıştır. ERP hizmetinde söz sahibi olan kişiler üzerinde araştırma gerçekleştirilmiştir. Çoklu vaka çalışması gerçekleştirilmiştir.	Maliyetin hizmet olarak sunulan bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki ettiği sonucuna varmışlardır.
Hung vd. (2015)	Hastanelerde bilişim sistemlerinin entegre edilme kararının alınmasına etki eden faktörleri bulmayı hedeflemektedir.	Tayvanda'ki kamu hastanelerinde çalışan ve bilgi teknolojileri yöneticisi olan 88 kişi ile anket yapılmıştır.	Bir işletmenin mevcut sistemlerini entegre etme maliyetleri azaldıkça, işletmenin entegrasyon seviyesinin artış göstereceğine dair anlamlı bir kanıt bulamamıştır.
Alam vd. (2016)	Hastanelerde insan kaynakları bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki eden faktörler incelemiştir.	Bangladesh'deki 92 özel hastanenin insan kaynakları ve bilgi teknolojileri bölümlerinde orta düzey ve üst düzey yönetici olan 383 kişi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma İnsan-Örgüt-Teknoloji ve Teknoloji-Örgüt-Çevre çerçevesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.	Algılanan maliyetler, hastane üst yönetiminin insan kaynakları bilişim sistemleri kabul kararına etki eden en önemli faktörlerden biri olarak bulunmuştur.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki maliyet faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.5'te özetlenmiştir.

Tablo 2.5. Maliyet Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek Soruları
Maliyet	Sila (2010: 598)	i. Ticari ortaklar ile internet yoluyla iletişim kurmanın maliyetinin daha az olması ii. Ticari ortaklar ile internet yoluyla iletişim kurmanın elektronik veri değişimi (EDI) yoluna göre daha ucuz olması ile ölçülmektedir.
Maliyet	Chong ve Chan (2012: 8652)	i. Radyo frekansı tanımlama teknolojisinin (RFID'in) diğer teknolojilerden daha uygun maliyetli olması ii. İşletmenin RFID kullanarak gereksiz zaman ve maliyetten kaçınması iii. RFID'in zaman ve emek ile ilgili maliyetleri azaltması
Maliyet	Lian vd. (2014: 35)	i. Bulut bilişimi kurma maliyeti ii. Sürdürme maliyeti iii. Eğitim maliyeti
Maliyet	Alam vd. (2016: 13)	i. İnsan kaynakları bilişim sistemleri (HRIS) uygulama maliyetinin yüksek olması ii. HRIS uygulamalarının doğrudan ve dolaylı maliyetlerinin yüksek olması iii. HRIS uygulamalarının süreklilik ve destek ücretlerinin yüksek olması

2.4. Risk

İşletmeler kurumlarında yeni bir teknolojinin sunduğu tüm imkânlardan faydalanırlarken, muhtemel risklerin de farkında olmalıdırlar. Teknoloji yatırımı yapmak isteyen işletmeler, uygulayacakları teknolojinin risklerini ve faydalarını titizlikle değerlendirmelidirler (Raguseo, 2018: 188-190). Uygulanması planlanan teknolojinin karmaşık ve maliyetli olmasına rağmen, işletmeye sağlayacağı fayda oluşturacağı risklerin ve maliyetlerin üzerinde ise ilgili teknoloji benimsenmelidir (Wu, 2011: 6941). Riskleri bilen ve teknolojik yatırımlarının başarılı bir şekilde sonuçlanmasını isteyen işletmeler teknolojinin oluşturabileceği risklerle mücadele etme yeteneklerini geliştirmek zorundadırlar (Willcocks ve Graeser, 2013). Ancak bu yetenek her sektörde düzeye getirilememektedir. Örneğin, kamu işletmeleri genellikle bilgi istenilen teknolojilerinin faydaları ve riskleri konusunda doğru öngürüleri yapabilecek bilgi birikimine sahip yöneticilerden yoksundurlar. Bu nedenle yeni teknolojilere yatırım yapılması konusu kamu işletmeleri tarafından genellikle isteksizlikle karşılanmaktadır (Themistocleous vd., 2002). Yaşanan isteksizliğin bir sonucu olarak entegrasyon projelerine daima şüphe ile yaklaşılmakta ve bu projeler çoğu zaman yüksek riskli projeler olarak değerlendirilmektedir (Kamal ve Themistocleous, 2008: 7).

İşletmelerin yenilikleri uygularken karşılaştıkları pek çok risk bulunmaktadır. Bu risklerin en başında güvenlik endişeleri gelmektedir. Düzenli olarak işletme ve işletmenin ticari ortakları arasında değiş tokuş edilen verilerin niteliği, güvenli bir iletişim ortamı gerektirmektedir. Birbirleri ile sürekli etkileşimde bulunan işletmeler için güvenlik, büyük bir endişe kaynağı olmaktadır (Sila, 2010: 599). Güvenlik, işletme bilgilerinin ve çok önemli işletme dokümanlarının çalınmalara karşı korunması olarak tanımlanmaktadır. İşletme yöneticileri güvenlik konusunu işletmelerin karşılaşılabileceği en temel sorunlardan biri olarak görmektedir (Eze vd., 2018: 21). Yetkilendirilmemiş kişilerin verilere ve bilgilere erişim sağlaması konusu da genellikle güvenlik sorunu olarak nitelendirilmiştir (Gangwar vd., 2015: 135). Ahmadi vd. (2015: 184)'a göre hassas veriler yetkisiz kullanıcılar tarafından yapılan değişikliklerden ve yetkisi olmayan kişilerden kesinlikle korunmalıdır. Böylece servisler veya bölümler arasında düzenli olarak paylaşılan veriler, güvenli bir iletişim ortamı altında olacaktır. Güvenlik prosedürleri ise, ülkeden ülkeye değişkenlik gösterebilmektedir. Dağınık ortamlarda yer alan bilişim sistemlerindeki bilgilere kimlerin erişebileceği ve bilgilerin nasıl korunacağı en sık sorulan sorulardan biridir. Yetkilendirilmemiş erişimler yolu ile verilere erişilebilme riski olduğundan bu konu işletmeler için oldukça fazla önem arz etmektedir. Bu durumda işletmeler bilgi güvenliği konusunda oluşabilecek risklerin hedefi haline gelmektedirler. Ancak işletmeler genellikle herhangi bir sorun ile doğrudan karşılaşmadıkları sürece iyileştirici faaliyetler yapmamakta ve oluşabilecek sorunların çözümlerine dair herhangi bir yol haritası geliştirememektedirler. Hatta işletmelerin risk unsurları ile karşılaşmalarından çok sonra dahi içinde buldukları durumun farkına varamadıkları gözlemlenmektedir (Khoubati vd., 2008: 99). Bu durumda işletmeler çoğunlukla teknolojik yeniliklerin işletmelerde kullanılması halinde çeşitli riskleri algılayabilmektedirler (White vd., 2007: 76).

Margetts (2005), bilgi teknolojilerinin kamu sektöründe geliştirilmesi ve sürdürülmesi için özel sektörden faydalanmanın bir zorunluluk haline geldiğini ifade etmiştir. Bu tür bir dış kaynak kullanımı ile kişisel bilgilerin tam kontrolüne sahip olunamaması, farklı hizmet vericiler ile çalışmanın kurumun entegrasyonunu zor hale getirmesi ve dış kaynak kullanımının oluşturacağı sonuçlara dair gerçekçi olmayan beklentilere girilmesi gibi riskler ile karşılaşmıştır. Seethamraju (2015: 478-479)'ya göre muhtemel risklerden biri verilerin ve sistemlerin tamamen hizmet olarak yazılım sağlayan bir bilişim sistemleri satıcısı tarafından yedeklenmesi ve yönetilmesi durumudur. Bu durumda kullanıcı olan işletmenin hizmet sağlayıcının veri işleme faaliyetlerini etkin bir

şekilde kontrol etmesi zor olabilmektedir. Bir hizmet odaklı yazılım ortamında, verilerin birden fazla donanım üzerinde kullanılması, verilerin yeterli ve güvenli bir şekilde ve istenen zamanda silinmesini zorlaştırabilmektedir. Bu durum ise hassas veriler için güvenlik ve yasal uyumluluk bakımından bir risk unsuru oluşturabilmektedir. Meingast vd. (2006: 5454)'a göre bilgi ne kadar fazla paylaşırsa kötüye kullanma potansiyeli de o kadar yüksek olmaktadır. Bu durum işletmenin entegrasyon çözümlerini düşünmeye daha az yatkın hale geldiğini ifade etmektedir.

Riskler genel anlamda, teknolojik riskler ve teknolojik olmayan riskler olarak nitelendirilebilmektedir (Flynn, 2007). Teknolojik riskler; yeni bilgi teknolojilerinin geliştirilme veya uygulanma aşamasında karşı karşıya gelinen risklerdir. Teknolojik olmayan riskler ise gereğinden fazla bilginin paylaşılması, müşteri bilgilerinin sızdırılması (Yesuf, 2017: 394) ve çalışanların sorumlu tutulduğu sorunlar olarak özetlenmektedirler. Teknoloji hizmetlerini satın alan KOBİ'ler günlük işlemlerini gerçekleştirirken çeşitli teknolojik ve teknolojik olmayan risklerle karşılaşmaktadırlar. Kötü amaçlı yazılımların veya hackerlerin sistemlere nüfuz etmeleri KOBİ'lerin karşılaştığı teknolojik risklere örnek olarak gösterilebilmektedir (Gide ve Sandu, 2015: 388). Entegrasyon hizmeti ise işletmelerin farklı bilişim sistemleri içerisinde yer alan bilgilerin sistemler arasında hareket etmelerine olanak sağlayarak kötü amaçlı yazılımların/kişilerin erişebileceği veri miktarını azaltmaktadır.

Teknoloji hizmeti sağlayan işletmeler için de güvenlik teminatı sağlamak en kritik konulardan biridir. Bir hizmet satın alan işletme karşılaşılabileceği riskleri minimize etmek için aktif rol oynamalıdır (White vd., 2007: 92). Bilişim hizmeti sağlayan işletmeler güvenliği temin edebilmek için yetkilendirme, verilerin korunması konusu ve felaketten korunma senaryoları üzerinde detaylı çalışmalıdırlar (Katzan, 2010). Yazılım tedarikçilerinin ürün ve hizmet sunumlarını etkin yedeklemeler, yazılım güncellemeleri, acil durum planları, olağanüstü durum (felaket) kurtarma planları ve güvenlik güncellemeleriyle sürekli olarak yenilemeleri ve geliştirmeleri gerekmektedir (Seethamraju, 2015: 476). White vd. (2007) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, veri güvenliğinin bir endişe kaynağı yarattığını buna karşılık işletmelerin algılanan risk duygusunu azaltabilmek için uygun yanıtlar aradıklarını ortaya çıkartmıştır.

İşletmelerin bilişim sistemlerinin güvenliğine verdikleri önem giderek artmaktadır. Sistemler karar verme süreciyle doğrudan bağlantılı oldukları için kurumsal uygulamaların

entegrasyonu ve güvenliği konusu giderek kritikleşmektedir (Lee ve Kim, 2001: 1863). Raguseo (2018)'ya göre işletmelerin birimlerinde herhangi bir yenilik uygulamadan önce verilerin güvenliği ve mahremiyeti konularını dikkatle incelemeleri gerekmektedir. Ancak bazı sektörlerde aksi örnekler ile karşılaşabilmektedir. Bu örneklerde yöneticilerin kurumlarında entegrasyon teknolojileri uygulanmanın sebep olabileceği bazı riskleri dikkate almadıkları gözlemlenmiştir (Kamal vd., 2008: 316).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki risk faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.6'da yer almaktadır.



Tablo 2.6. Risk Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Ratnasingam vd. (2005)	Örgütsel güvenin sanal pazarlar üzerindeki rolü ve etkisini incelemiştir.	Literatür araştırması sonucunda elde edilmiştir.	Bir işletmenin çevrimiçi satışa geçiş kararı alabilmesi için genel kabul görmüş bilgi teknolojileri standartlarına sahip olması, kabul edilebilir bir güvenlik düzeyinin olması ve düzgün/sabit ürün bilgisinin olması gerektiği sonucuna varılmıştır.
Kamal ve Themistocleous (2006a)	E-devlet uygulaması özelinde entegrasyonun kabulü için kavramsal bir model ileri sürmektir.	Literatür araştırması yoluyla bir model ileri sürülmüştür.	Kurumsal entegrasyon teknolojisinin kabulüne etki eden faktörlerden biri uygulanacak teknolojinin meydana getirebileceği risklerdir.
White vd. (2007)	İşletmeden işletmeye sanal pazarların kabulünü araştırmıştır.	15 farklı işletmede, 12'si İngiltere, 11'i Almanya ve 4'ü Hollanda'da çalışan 25 yönetici ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Alım yapan işletmelerde tedarik zinciri yöneticileri ile görüşülürken, satış yapan işletmelerde satış ve müşteri hizmetleri yöneticileri ile görüşülmüştür.	Elde edilen sonuçlara göre ticari verilerin güvenliği yeni teknolojilerin kabulü sürecinde denekler tarafından en önemli konulardan biri olarak nitelendirilmiştir.
Burtescu (2010)	Sistemlerin güvenilirlik ve güvenlik konularını ele almayı hedeflemiştir.	Literatür araştırması sonucunda elde edilmiştir.	İşletmelerde bulut bilişime geçiş oranını arttırmak için güvenli bir bulut bilişim yazılımının oluşturulması gerektiği bulunmuştur.
Kamal vd. (2011)	Yerel belediyelerde paydaşların teknoloji entegrasyon çözümlerinin kabulü üzerindeki rolünü araştırmıştır	Yöneticiler ve BT çalışanları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. 4 adet işletmede vaka analizi yapılmıştır.	Entegrasyon çözümleri kapsamlı çözümler sunmalarına rağmen yöneticiler tarafından yüksek riskli, geçişi ve yönetmesi zor süreçler olarak algılanmaktadır.
Luxton vd. (2011)	Mobil sağlık hizmetlerinde veri güvenliği konusunu araştırmaktır	Literatür araştırması sonucunda elde edilmiştir.	Bu çalışmaya göre dağınık ortamlarda mücadele edilmesi gereken en büyük zorluklardan biri güvenlik problemidir. Sağlık verilerinin depolanması ve yeniden kullanıma hazır olması için güvenli bir ortam oluşması gerekmektedir.
Lin ve Chen (2012)	Bulut bilişim teknolojisinin BT uzmanları tarafından nasıl algılandığını ve bulut bilişimin kabulüne yönelik endişeleri tespit etmeyi amaçlamıştır.	Tayvan'daki işletmelerdeki BT bölümünde en az üç senelik deneyimi olan 19 BT orta ve üst düzey yönetici ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir.	Tayvan'da bulunan çoğu bilgi teknolojileri işletmelerinin, güvenlik gerekçeleri nedeniyle bulut bilişim sistemlerine geçme konusunda isteksiz oldukları görülmüştür.

Tablo 2.6. Risk Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Gide ve Sandu (2015)	Hindistan'daki KOBİ'lerde bulut tabanlı hizmetlerin kabul edilmesine etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Hindistan KOBİ'leri için bulut tabanlı hizmetlerin benimsenmesinin mevcut durumunun, faydalarının ve zorluklarının analizini kapsamlı bir literatür taraması yoluyla gerçekleştirmiştir.	KOBİ işletmelerinin bulut tabanlı hizmetlere geçişleri esnasında harici hizmet sağlayıcıların veri hırsızlığı yapması veya hizmet sağlayıcıların işletmenin gizli süreçlerine hâkim olmaları gibi riskler bulunduğu ve bu risklerin bulut tabanlı hizmetlerin kabul edilmesine etki ettiği ifade edilmiştir.
Hung vd. (2015)	Hastanelerde bilişim sistemlerinin entegre edilme kararının alınmasına etki eden faktörleri bulmayı hedeflemektedir.	Tayvanda'ki kamu hastanelerinde çalışan ve bilgi teknolojileri yöneticisi olan 88 kişi ile anket yapılmıştır.	Teknolojik boyutta ele alınan veri güvenliğinin kurumdaki entegrasyon seviyesine önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ahmadi vd. (2015)	Hastanelerde hastane bilişim sistemlerinin örgütsel kabulüne etki eden faktörleri bulmaktır.	Çok kriterli karar verme yöntemlerinden ANP ve DEMATEL teknikleri kullanılmıştır.	Ağların güvenliği ve bilgilerin güvenliği bilgi teknolojileri yeniliklerinin benimsenmesine etki eden ana faktörlerden olduğu bulunmuştur. Çalışmada elde edilen sonuçlar mahremiyet endişelerinin hastane bilişim sistemlerine geçme kararlarına olumsuz etki ettiğini ortaya koymuştur.
Raut vd. (2017)	Hindistan'daki KOBİ'lerde bulut bilişimin geçme kararının alınmasına etki eden kritik başarı faktörlerinin yapısal bir hiyerarşik modelini önermek ve tanımlamaktır.	Literatür taraması ve uzman görüşleri yardımıyla gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada güvenlik ve mahremiyetin bulut bilişime geçme kararına etki eden faktörlerden oldukları sonucuna ulaşılmıştır
Shim vd. (2018)	Açık platformların örgütsel kabulüne etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Leespiar isimli bir pazarlama araştırması firması tarafından toplanmıştır. Firma çeşitli sektör ve boyutlardaki Kore şirketleri ile anket çalışması gerçekleştirmiştir ve 183 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur. Anket çalışmaları üst düzey bilgi işlem yöneticileri ile yapılmıştır.	Beklenen risklerin bilgi teknolojileri platformunu benimsemelerine etki ettiğini öne sürülmektedir. Ayrıca çalışmaya göre yeni sistemlere geçme kararı veren işletmelerde teknolojiyi erken benimseyenler yeni sistemin risklerinden dolayı zarar görebilirlerken, geç benimseyenler yeni sistemin faydalarından erken benimseyenlere göre daha çok yararlanabilmektedirler.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki risk faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.7’de özetlenmiştir.

Tablo 2.7. Risk Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek Soruları
Risk	Gitsalis ve Economou (2012: 273)	<ul style="list-style-type: none"> i. Firmanın bir güvenlik politikasının varlığı (güvenlik önlemlerini tanımlayan yöntem ve süreç setinin açıklaması) ii. Firmada önleyici güvenlik tehdit önlemlerinin bulunması (yetkisi olmayan çalışanların bilgi sistemlerine erişimini önleyen tedbirlerin varlığı) iii. Firmada ihlal tespit önlemlerinin varlığı (meydana geldiğinde ihlalleri tespit etmeyi ve sunmayı amaçlayan tedbirlerin varlığı) iv. Yeterli güvenlik denetimi önlemlerinin varlığı (bilgi sistemleri güvenliğinin bağımsız bir denetiminin varlığı) v. Hasar sınırlaması önlemlerinin varlığı (güvenlik ihlali zararlarının sonuçlarını sınırlayan önlemlerin varlığı)
Risk	Lian vd. (2014: 35)	<ul style="list-style-type: none"> i. “Büyük miktarda veri değişimi yapılırken bulut bilişim teknikleri yeteri kadar güvenli bir iletim kanalı sağlıyor mu?” ii. “Veri güvenliği ve mahremiyeti var mı?”
Risk	Seethamraju (2015)	<ul style="list-style-type: none"> i. Veri merkezi olanakları ii. Veri güvenliği ve yedekleme önlemleri iii. Teknik personelin yetenekleri iv. Hizmet sağlayıcı şirketin sektördeki saygınlığı v. Hizmet odaklı ERP satıcısının yetenekleri ve güvenliği
Risk	Shim vd. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> i. Sistemin performansı ii. Sistemin istikrarı iii. Sistemin güvenliğidir.

2.5. Karmaşıklık

İşletmeler genellikle bir yeniliğin işletmede uygulanma süreçlerini karmaşık bulabilmektedirler. Aynı zamanda sistemlerinin entegre edilmesi için donanım ve yazılım bileşenlerinin birbirlerine nasıl bağlanacağı bilgisine sahip değildirler. Sürecin işleyişini kavrayamayan ve karmaşık bulan işletme yöneticileri, yapılacak entegrasyonun muhtemel sonuçlarını da tüm yönleriyle anlayamamaktadırlar. Yenilik süreçlerinin kavranabilmesi yeniliğin yapısı ile ilgilidir. Bazı yenilikler potansiyel uygulayıcılar için oldukça net bir anlam ifade ederken, diğer uygulayıcılar için aynı anlamı ifade etmemektedir. Örgütsel olarak kavranabilmesi daha kolay olan yeni fikirler, idrak edilebilmesi için yeni yeteneklerin geliştirilmek zorunda olduğu yeniliklere göre daha hızlı kabul edilmektedir (Ifinedo, 2011: 753). Sistemlerin karmaşıklığı konusunda şüphe oluşturmakta ve sonuç olarak yeniliklerin işletme tarafında onaylanma ve kabul edilme şansını azaltmaktadır (Junior vd., 2019: 342). Yeniliklerin karmaşıklık düzeyinin çalışanların zihinsel iş yükünün ve iş yerindeki stresin artmasına sebep olması bunun sebeplerinden biridir (Sokol, 1994: 279). Çalışanlar genellikle iş yüklerinin artmasından rahatsız olmaktadır. Dolayısı ile çalışanların yeterli

bilgi ve yeteneklere sahip olmaması ile birlikte yönetim tarafından işletmede uygulanması planlanan yeni teknolojilerin karmaşıklık düzeyi, işletmede güçlü bir direnç sebep olabilmektedir (Rogers, 2003). Yeniliklere karşı oluşan direnç, uygulamanın başarısızlığına işaret etmektedir. Davenport (1998: 130), yenilikleri uygulama başarısızlığının uzmanlık gerektiren çözümlerin karmaşıklık seviyesine bağlamaktadır. İşletmelerde teknolojinin kavranma kolaylığı gereksinimine ek olarak, pazara yeni sürülen, diğer işletmeler tarafından tecrübe edilmeyen ve sonuç olarak belirsizlikleri ile güçlü bir zorluk yaratan yeniliklerin çoğu işletme tarafından uygulanmak istenmediği bilinmektedir (Wang vd., 2010: 812).

Karmaşıklık, işletmeler tarafından bir yeniliğin kullanılmasının ve anlaşılmasının zor olarak düşünülmesidir (Acheampong ve Moyaid, 2016: 91). Uygulanması planlanan yeni bir bilişim sisteminin kullanımındaki zorluğuna işaret etmektedir (Kim ve Ammeter, 2014: 453). Bir yeniliğin karmaşıklığı; yeniliğin uygulanması için gereksinim duyulan bilginin kapsamı ve derinlik seviyesi ile belirlenebilmektedir. Karmaşıklık; bilişim sistemleri yeniliklerinin potansiyel uygulayıcıları için bir engel oluşturmaktadır (Lee ve Kim, 2007: 1861). Örneğin Aiman-smith ve Green (2002: 423)'e göre teknolojik karmaşıklık; yeni teknolojinin aynı veya benzer işin yapılması için kullanılan önceki teknolojinin kullanımına göre daha karmaşık olması olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda, kullanıcının tek seferde yapacağı işlerin sayısında artışa sebep olmasıdır (Rajan ve Baral, 2015: 107). Algılanan karmaşıklık ise, yeniliğin göreceli olarak daha az fiziksel ve zihinsel çaba gerektirmesi veya kullanım kolaylığı ifadesinin tersi olarak ifade edilebilmektedir (Davis vd., 1989). Örgütsel boyutta karmaşıklık, BT yenilikleri uygulanırken algılanan örgütsel zorluk seviyesi olarak da ifade edilmektedir (Haneem vd., 2019: 28).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki karmaşıklık faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.8'de yer almaktadır.

Tablo 2.8. Karmaşık Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Thong (1999)	Çalışma küçük işletmelerde bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Singapur'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin üst düzey yöneticileri veya firma sahipleri yardımıyla toplanmıştır. Anket yönteminin tercih edildiği çalışmada 166 gözlemi içeren bir veri seti kullanılmıştır.	Yeniliğin özelliklerinden bazıları eski sistemler ile uyumlu olması ve karmaşıklığıdır. Bilişim sistemlerinin karmaşık olarak algılanması, sistemlere geçiş kararını olumsuz etkilemektedir. Ancak yeniliğin karmaşıklığı bilişim sistemlerinin kapsamlı bir şekilde uygulanmasına etki etmemektedir.
Bradford ve Florin (2003)	Araştırma yeniliklerin yayılımı teorisi çerçevesinde ele alınan faktörlerinin ERP bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Amerika SAP Kullanıcıları Topluluğu üyeleri arasından rassal olarak seçilen örnekleme uygulanan anketler ile toplanmıştır. Veri seti 51 gözlemi içermektedir.	Kullanıcı tatmininin ERP uygulama başarısı üzerindeki moderatör (yatıştırıcı) etkileri de açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmaya göre inovasyonun karmaşıklığı, ERP'lerin uygulama başarısı ve son kullanıcıların tatmini üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir.
Lee ve Kim (2007)	Çalışma internet tabanlı bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Kore'de internet tabanlı bilişim sistemlerini yoğun olarak kullanan endüstriler belirlenmiş ve halka açık şirket veritabanlarından yaklaşık 2000 firma belirlenmiş ve bunlardan rassal olarak seçilmiş 120 adedi ile anket yapılarak veri toplanmıştır	Araştırma internet tabanlı bilişim sistemlerinin karmaşıklığı azaldıkça, uygulama başarısının arttığı sonucuna ulaşmaktadır.
Chang vd. (2007)	Hastanelerde e-imza kabulüne etki eden faktörleri araştırmaktır.	E-imzayı kullanan ve kullanmayan 86 hastanenin yöneticileri ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Sağlık teknolojileri satıcılarının, ürünlerinin benimsenme düzeyini arttırmak amacıyla çevrimiçi eğitimler veya danışmanlık hizmeti vererek, sattıkları sistemin sağlık personeli tarafından daha az karışık olarak algılanmasını sağladıkları ortaya konulmuştur.
Alshawi vd. (2011)	KOBİ'lerde Müşteri ilişkileri yönetimi (Customer Relationship Management-CRM) sistemlerine geçişe etki eden örgütsel, teknik ve veri kalitesi ile ilgili faktörleri araştırmaktır.	CRM veya iş zekası sistemlerine benzer sistemler kullanan 30 işletmede vaka analizi gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar CRM konusunda bilgili olan karar verme düzeyinde olan kişilerle ve BT yöneticileri ile gerçekleştirilmiştir.	Teknolojinin karmaşıklığı önemli bir değişken olarak bulunmuştur. CRM sistemlerini işletmek zaman zaman karmaşık olabilmektedir. Bu nedenle çalışanların çeşitli eğitimler almaları gerekebilmektedir. Ancak çoğu işletme ek maliyetlerden kaçınmak için en kolay sistemi uygulamayı tercih etmektedir.

Tablo 2.8. Karmaşık Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Taborda (2012)	Araştırma işletmelerin müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) bilişim sistemi kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada yer alan firma örneklemini Dun&Bradstreet veri tabanından elde edilmiştir. Üretim, hizmetler ve diğer sektörlerden 2000 Portekiz firmasının yer aldığı örneklemeden anketler vasıtasıyla gözlem sayısı 209 olan bir veri seti elde edilmiştir.	CRM bilişim sistemlerinin karmaşıklığının müşteri ilişkileri yönetimi sistemlerine geçişi güçlü bir şekilde ve olumsuz olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Al-Khowaiter vd. (2013)	Suudi Arabistan'daki kamu sektöründe insan kaynakları bilişim sistemlerinin kabulünü ve başarısını değerlendirmeyi hedeflemektedir.	Literatür araştırması sonucunda elde edilmiştir.	Birçok firmanın insan kaynakları (İK) departmanı, insan kaynakları bilişim sistemleri uygulamalarına geçme konusunda acele etmemektedir. Çünkü teknik kısımlara hâkim olmayan uzmanların sistemleri anlaması ve kullanması oldukça zordur. Özetle karmaşık yeniliklerin kabul edilmesini olumsuz etkilemektedir.
Kim ve Ammeter (2014)	Kişisel bilişim sistemlerinin (mobil teknolojilerin) kabulünü tahmin etmektedir.	202 üniversite öğrencisine anket çalışması yapılmıştır.	Karmaşık bir teknolojiye geçişi engelleyen özelliklerden biridir. Karmaşık düzeyi yüksek olan yeniliklerin uygulanması için uzun bir zaman ve çaba gerekmektedir. Bu durum ise kullanıcıların memnuniyetlerini ve karmaşık yenilikleri uygulama isteklerini negatif etkilemektedir. Kişisel bilişim sistemlerinin algılanan karmaşıklığı, kişisel bilişim sistemlerini benimseme niyetini negatif olarak etkilemektedir.
Rajan ve Baral (2015)	Çalışma uyumluluğunun bilişim sistemlerinin algılanan faydası üzerinde ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif etkisinin olduğu hipotezlerini araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmanın örneklemini SAP, Oracle, ve Ramco sistemlerinin müşteri listelerinden, ERP sistemlerini en fazla 5 yıldır kullanan firmalar arasından rassal seçim sonucu oluşturulmuştur. Elde edilen veri seti 154 gözlemden oluşmaktadır.	Bir kurumsal kaynak planlama (ERP) sisteminin karmaşıklığı ERP sisteminin faydalı olarak algılanmasına olumsuz etki etmektedir. Ancak bilişim sistemlerinin karmaşıklığı bilişim sistemleri benimseme seviyesini/kapsamını olumsuz etkilediği hipotezi doğrulanmamıştır.

Tablo 2.8. Karmaşık Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Gide ve Sandu (2015)	Araştırma Hindistan'daki KOBİ'lerde bulut tabanlı hizmetlerin kabul edilmesine etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırma, Hindistan KOBİ'leri için Bulut tabanlı hizmetlerin benimsenmesinin mevcut durumunun, faydalarının ve zorluklarının analizini kapsamlı bir literatür taraması yoluyla gerçekleştirmiştir.	Hindistan'daki KOBİ'lerin bulut tabanlı hizmetleri benimsemelerinden elde edilecek faydalar ve zorluklar ayrıntılı olarak incelenmiştir. Yapılan literatür araştırması sonucunda karmaşıklığın bulut tabanlı hizmetlerin benimsenmesi ile negatif yönlü ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır
Wu ve Chiu (2015)	BT yeniliklerinin kapasitesi ile firmaların rekabetçiliği arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır.	Üretim, Banka, Finans ve Hizmet sektöründeki 303 üst ve orta düzey yöneticiden anket yöntemi ile veri toplanılmıştır.	Karmaşıklığın, işletmelerin BT yeniliklerine geçme isteği üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır.
Acheampong ve Moyaid (2016)	Bankacılıkta iş zekâsı sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Bu araştırmanın araştırma modeli; mevcut akademik literatürün gözden geçirilmesi, özellikle kullanılan temel teorilere dayalı deneysel çalışmalar gözden geçirilerek oluşturulmuştur.	İş zekâsı sistemlerinin karmaşıklığının, işletmelerde iş zekâsı uygulamalarının kabul edilmesine olumsuz etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.
Ahmadi vd. (2017)	Çalışma uzmanların görüşlerini alarak hastanelerde hastane bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörler insan-işletme-teknoloji, kurumsal teori ve teknoloji-örgüt-çevre teorileri çerçevesinde araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Malezya'daki devlet hastanelerinden elde edilmiştir. Bilişim çalışanlarına, üst düzey yöneticilere ve son kullanıcılara uygulanan anketler sonucunda 131 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur.	Yeterli bilgi ve yeteneğin eksikliğinden dolayı çoğu yenilikler karmaşık olarak algılanmakta ve dolayısı ile karmaşıklık düzeyi yeniliğin benimsenme sürecine olumsuz etki eden temel faktörlerden biri olmaktadır. Sonuç olarak bilişim sisteminin karmaşıklığı hastanenin hastane bilişim sistemlerini uygulamasına negatif etki etmektedir.
Junior vd. (2019)	Çalışma, ERP bilişim sistemlerinin teknolojik, örgütsel ve çevresel etkilerini, ERP bilişim sistemlerinin üç ayrı faz durumu üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.	Bu çalışmada sunulan araştırma Brezilya'da 375 çiftçi ile mülakatlar yapılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması için kullanılan araç, üç farklı teknoloji kabul teorisinin kombinasyonu ile oluşturulmuştur.	Karmaşıklık, işletmelerde ERP'lerin değerlendirilmesi ve ERP'lerin benimsenmesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Ancak karmaşıklık ERP'lerin rutinleştirilmesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu hipotezi desteklenmemiştir.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki karmaşıklık faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.9'da özetlenmiştir.

Tablo 2.9. Karmaşıklık Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazar	Ölçek
Karmaşıklık	Lee ve Kim (2007: 1866)	i. İnternet tabanlı bilişim sistemleri geliştirmek için gereken yeteneklerin karmaşık olması ii. İnternet tabanlı bilişim sistemlerini güncel iş pratikleri ile uyumlu bir şekilde sürdürmenin zorluğu iii. İnternet tabanlı bilişim sistemlerini geliştirme metodolojisine yönelik gerekli olan bilgi
Karmaşıklık	Wang vd. (2010: 807)	i. İşletmenin RFID teknolojisini kullanmanın zor olduğuna inanması ii. İşletmenin RFID geliştirmenin karmaşık bir süreç olduğuna dair inancı
Karmaşıklık	Ifinedo (2011: 757)	i. CRM sistemlerinin zihinsel çaba gerektirmesi ii. CRM sistemlerini kullanmanın yoruculuğu iii. İşletme amaçları için CRM sistemleri kullanmanın karmaşıklığı
Karmaşıklık	Lian vd. (2014: 35)	i. Bulut tabanlı bilişim uygulamalarını öğrenmenin karmaşıklığı ii. Mevcut sistemleri bulut bilişim platformlarına transfer etmenin zorluğu iii. Bulut bilişim platformunu sürdürmenin zorluğu iv. Bulut bilişim uygulamalarını geliştirmenin karmaşıklığı v. Sistemleri entegre etmenin zorluğu
Karmaşıklık	Wu ve Chiu (2015: 41)	i. BT yeniliklerinin açık ve anlaşılır olması ii. Yapılmak istenen görevlerin BT yenilikleri üzerinde kolaylıkla ifade edilebilmesi iii. BT yeniliklerini işletmeyi öğrenmenin kolay olması
Karmaşıklık	Rajan ve Baral (2015: 114)	i. ERP sistemlerinin rutin işlemler için fazla zaman gerektirmesi ii. Sistemlerde ne yapıldığının anlaşılmasının zorluğu iii. Veri girişi gibi mekanik işlerin daha fazla zaman gerektirmesi iv. ERP'lerin nasıl kullanılacağıının anlaşılmasının çok uzun sürmesi
Karmaşıklık	Ahmadi vd. (2017: 184)	i. Sağlık çalışanlarının hastane bilişim sistemlerini kullanması için gerekli olan yeteneklerin çok karmaşık olması, ii. Güncel iş uygulamaları ile hastane bilişim sistemlerini entegre etmenin zor olması iii. Hastane bilişim sistemlerini geliştirme sürecinin karmaşık olması
Karmaşıklık	Kim vd. (2018: 30)	i. İşletmenin farklı veri teknolojileri ve veri yapılarını sürdürmesi ii. İşletmenin veri teknolojilerinin ve veri yapılarının değişkenlik göstermesi
Karmaşıklık	Junior vd. (2019: 344)	i. İşletmenin ERP bilişim sistemlerinin kullanımını karmaşık bulması ii. İşletmenin ERP bilişim sistemleri geliştirmenin karmaşık bir süreç olduğuna inanması iii. Üretim işlemleri için ERP bilişim sistemleri kullanmanın karmaşık olması

2.6. Uyumluluk

Rogers (2003)'ın yeniliklerin yayılımı teorisi örgütsel düzeyde teknolojik yeniliklerin kabulü konusunda en çok kullanılan teorilerden biridir. Yenilik kavramı; fayda, uyumluluk, gözlenebilirlik, karmaşıklık ve denenebilirlik olmak üzere beş farklı boyutu içermektedir. Bu çalışmanın bu kısmında örgütsel yeniliğin de bir boyutu olan uyumluluk boyutu ele alınmaktadır. Uyumluluk; bir yeniliği benimseyecek potansiyel işletmelerin mevcut değer, ihtiyaç ve geçmiş tecrübeleri ile benimsenecek yeniliklerin tutarlı olması şeklinde ifade edilmektedir. Uyumluluk bir anlamda sistemlerin farklı birimlerinin bir arada çalışabilme ölçütüdür. Örneğin ara yüzlerin ve verilerin bulutta paylaşılması ve teknolojinin yükseköğretim kurumlarında uygulanabilir olması teknolojinin uyumluluğunu göstermektedir (Alajmi vd., 2017: 3). Uyum, Nelson ve Shaw (2004: 11)'a göre ise, kurumlar arası bilişim sistemleri çözümlerinin bilişim sistemleri alt yapısı ve kurumun ihtiyaçlarının uyumluluğunun değerlendirilmesidir.

Tornatzky ve Klein (1982: 33)'e göre uyumluluğun iki boyutu bulunmaktadır. Bunlar; yeniliklerin, yenilikleri benimsemesi planlanan işletmelerin değerlerine veya normlarına ve uygulamalarına uygunluğudur. Birinci boyut bilişsel uyumluluğa ve insanların bir teknoloji hakkında ne düşündüklerine veya nasıl hissettiklerine işaret etmektedir. İkinci boyut ise örgütsel uyumluluğa, yeniliğin kişilerin yaptıkları işler ile uyumluluğuna işaret etmektedir. Karahanna vd. (2006: 787) uyumluluk tanımını dört alt boyutta ele almıştır. İş pratikleri ile olan uyumluluk, işlerin yapılma şekli ile uyumluluk, iş tecrübeleri ile uyumluluk ve kişisel değerler ile uyumluluktur. Uyumluluk genel olarak yeniliği benimsemeyi planlayan kişilerin yaşam tarzları, gereksinimleri ve tercihleri ile yeniliklerin uyumlu olması olarak tanımlanmaktadır (Kim ve Ammeter, 2014: 457). Mevcut teknoloji ile uyumluluk ise, işletmenin mevcut bilişim sistemleri, uygulamaları ve hizmet odaklı mimari arasındaki benzerlikleri algılayabilmesi anlamına gelmektedir (Ciganek vd., 2014: 286).

İşletmelerde uygulanmak istenen bilişim sistemlerinin uyumluluğu, yöneticiler tarafından dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Kiran vd., (2012: 1063) işletme yöneticilerinin işletmede uygulanacak yeniliklerin işletmenin ihtiyaçları ve değerleriyle uyum sağlayıp sağlamayacağı konusunda endişe yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu nedenle uyumluluk kriteri hassasiyetle değerlendirilmektedir. İşletmeler bilişim sistemleri aracılığı ile satış, satın alma veya faturalama gibi en temel işlemlerini yaparken uyum konusunun

onlar için bir sorun oluşturmayacağından emin olmak istemektedirler. Bu nedenle kurum ve kuruluşlar uyuma yönelik çeşitli faaliyetler yürütmektedirler. Örneğin, kurum içi teknolojinin farkındalığının artması ve sistemlerin uyumluluğuna yönelik teknolojilerin uygulanması konusunda yeterli bir bilgiye sahip olunabilmesi için işletmedeki kullanıcılara kapsamlı bir eğitimin verilmesi gerekmektedir (Lee ve Kim, 2007: 1871-1873). Örgüt ve bilgi teknolojileri uyumlu olmadığı zaman, işletme çalışanlarının yeni teknolojileri kullanması kolay olmamaktadır (Basoglu vd., 2007: 3). Kişisel bilişim sistemleri kullanıcıların hayat tarzları, ihtiyaçları ve tercihleri ile uyumlu olduğu sürece, kullanıcılar yenilikleri daha çok benimseme eğilimindedirler (Kim ve Ammeter, 2014: 457).

Bilişim sistemleri, potansiyel uygulayıcılarının standartları ve ihtiyaçları ile uyumlu olmalıdır. Aksi takdirde bilişim sistemlerini işletmeye entegre etmek zor olacak veya bilişim sistemlerini kullanmak için hiçbir neden kalmayacaktır. Verilerin, teknolojilerin ve süreçlerin standardizasyonu için işletmelerdeki bilişim sistemleri heterojenlikten ve bölünmelerden uzak durmalıdır. Çünkü uyumlu ve birlikte çalışabilir sistemler birden fazla bağlantılı bilgi paylaşımı yapabilmektedirler (Praditya vd., 2017: 52). İnovasyonlar eski teknolojiler ile uyumlu olduğu zaman, işletmeler yenilikleri benimseme eğiliminde olmaktadır. Öte yandan firmaların kullandıkları bilişim sistemleri arasındaki uyumsuzluk entegrasyon sürecini zorlaştıracaktır. Örneğin, pazarlama ve bilgi teknolojileri işlevleri arasındaki uyumsuzluk bazen kurumsal düzeyde entegrasyon problemleri oluşturmaktadır (Payne ve Frow, 2005: 173).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki uyumluluk faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.10'da yer almaktadır.

Tablo 2.10. Uyumluluk Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Thong (1999)	Çalışma küçük işletmelerde bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Singapur'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin üst düzey yöneticileri veya firma sahipleri yardımıyla toplanmıştır. Anket yönteminin tercih edildiği çalışmada 166 gözlemi içeren bir veri seti kullanılmıştır.	Bilişim teknolojilerinin uyumluluğunun bilişim sistemlerinin benimsenme derecesiyle pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda bilişim teknolojilerinin uyumluluğu bilişim sistemlerinin kabul edilme derecesi/seviyesi ile pozitif olarak ilişkilidir.
Bradford ve Florin vd. (2003)	Araştırma yeniliklerin yayılımı teorisi çerçevesinde ele alınan faktörlerinin ERP bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Kullanıcı memnuniyetini ve ERP bilişim sistemleri uygulama başarısını farklı bir model ile açıklamaya çalışmıştır.	Çalışmada kullanılan veriler Amerika SAP Kullanıcıları Topluluğu üyeleri arasında rassal olarak seçilen örnekleme uygulanan anketler ile toplanmıştır. Veri seti 51 gözlemi içermektedir.	Çalışmada teknik uygunluğun ERP bilişim sistemlerini uygulama başarısı ve son kullanıcı memnuniyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Basoglu vd. (2007)	ERP bilişim sistemlerinin örgütsel kabulüne etki eden faktörleri incelemiştir	Literatür taraması gerçekleştirilmiştir.	İnovasyonlar işletmeler ile uyumlu olduklarında, son kullanıcılar inovasyonlar ile ilgili daha olumlu algılara sahip olacakları sonuçlarına ulaşılmıştır.
Chang vd. (2007)	Hastanelerde e-imza kabulüne etki eden faktörleri araştırmaktır.	E-imzayı kullanan ve kullanmayan 86 hastanenin yöneticileri ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Araştırma teknoloji-örgüt-çevre çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Algılanan uyumluluğun yöneticilerin güncel bilişim sistemlerine geçme kararlarına pozitif yönde etki ettiği bulunmuştur.
Schmitt vd. (2007)	Otomotiv sektöründe RFID teknolojisinin benimsenmesine (kabulüne) ve yayılımına teknolojik, örgütsel ve çevresel boyutlarda etki eden 25 faktör incelenmiştir	Literatür taraması gerçekleştirilmiştir.	Uyumluluk faktörünün sektörde RFID teknolojisinin benimsenmesine (kabulüne) etki eden en önemli beş faktörden biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır

Tablo 2.10. Uyumluluk Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Narayanan, vd. (2009)	İşletmelerde elektronik veri değişimi teknolojisine (EDI) geçme kararını etkileyen faktörler araştırılmaktadır.	EDI alanındaki gözlemsel araştırma yapan 82 makale taranarak meta analiz gerçekleştirilmiştir.	Uyumluluk faktörü, işletmelerin elektronik veri değişim meta analizi ile elektronik veri değişiminin kabulüne etki eden faktörler hakkındaki karmaşıklığı azaltmak ve bütünleşmiş bir çerçeve oluşturulmak istenmektedir. teknolojilerinin, benimsemesini etkileyen faktörlerden biridir. Uyumluluğun olması inovasyonun örgütler tarafından benimsenmesini kolaylaştırmakta, aksi durumda ise yeniliğin benimsenmesine engel oluşturmaktadır.
Low vd. (2011)	Yüksek teknoloji endüstrisinde yer alan firmaların bulut bilişim sistemlerine geçme kararının alınmasına etki eden belirleyicileri araştırmaktır.	Tayvan'daki yüksek teknoloji endüstrisinde yer alan firmaların BT yöneticileri ve BT çalışanları olan 111 kişiyle anket yapılmıştır.	Uyumluluğun bulut bilişime geçişi etkileyen kritik bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmıştır.
Ifinedo (2011: 756)	Kanada'daki KOBİ'lerde internet/e-ticaret teknolojilerine geçme kararının alınmasına etki eden faktörleri araştırmak ve doğrulamaktır.	Kanada'daki üretim, perakende/toptan satış, finans ve güvenlik sektöründe yer alan KOBİ'lerin sahipleri, yöneticileri ve muhasebecileri ile görüşülmüştür. Toplam 214 kişi ile anket gerçekleştirilmiştir.	Uyumluluğun bilişim teknolojilerine veya sistemlerine geçiş için önemli tahminleyicilerden biri olmadığı sonucuna ulaşmıştır.
Rajaguru ve Matanda (2013)	Perakendecilik sektöründe kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonunun, kurumlar arası uyumluluk ve tedarik zinciri yetenekleri arasındaki arabulucu rolünü incelemiştir.	Tedarik zinciri yönetiminde karar alma pozisyonunda olan, bilişim sistemlerini kabul etme konusunda bilgi sahibi olan 302 yönetici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Kurumlar arası bilişim sistemleri entegrasyonunun ve kurumdan kuruma iş yapabilirliğin artması için öncelikle uyumluluğun sağlanması gerektiği ve örgütler arası teknik, stratejik ve kültürel uyumluluğun örgütler arası sistemlerin entegrasyonunu pozitif etkilediği sonuçlarına ulaşmıştır.
Borgman vd. (2013)	Örgütlerde bulut bilişim teknolojisinin kabulüne ve yönetimine etki eden faktörleri araştırmaktır.	15 adet bulut bilişim sistemleri kullanan ve 9 adet bulut bilişime geçmiş olan işletmedeki BT yöneticisi ve bulut bilişim ve BT yönetimi ile ilgili konularda söz sahibi olan kişiler ile anket çalışması yürütülmüştür.	Uyumluluğun bulut bilişime geçişi etkileyen kritik bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 2.10. Uyumluluk Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Gangwar vd. (2015)	Teknoloji kabul modeli ve teknoloji-örgüt-çevre modellerini bütünleştirerek bir işletmede bulut bilişim teknolojisine geçişi etkileyen bir model/çerçeve geliştirmeyi amaçlamaktadır.	Veriler Hindistan finans, üretim ve bilgi teknolojileri sektörlerinde faaliyet gösteren 280 firmada BT uzmanlarına uygulanan anketler yardımıyla elde edilmiştir.	Uyumluluğun bulut bilişim teknolojisine geçişe etki eden bileşenlerden biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşletmeler için bulut bilişimin işletmenin mevcut ihtiyaç ve değerleri ile uyumlu olması gerekmektedir.
Hung vd. (2015)	Hastanelerde bilişim sistemlerinin entegre edilme kararının alınmasına etki eden faktörleri bulmayı hedeflemektedir.	Tayvanda'ki kamu hastanelerinde çalışan ve bilgi teknolojileri yöneticisi olan 88 kişi ile anket yapılmıştır.	Uyumluluğun entegrasyon düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durumda hastanenin içinde bulunduğu entegrasyon düzeyinden bağımsız olarak, entegrasyonun işletme amaçlarını karşıladığı ve entegrasyon yapıldıktan sonra ortaya çıkan değişikliklerin hiçbir problem oluşturmadığını ortaya koymuştu
Rajan ve Baral (2015)	Çalışma uyumluluğunun bilişim sistemlerinin algılanan faydası üzerinde ve algılanan kullanım kolaylığı üzerinde pozitif etkisinin olduğu hipotezlerinin araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmanın örneklemi SAP, Oracle ve Ramco sistemlerinin müşteri listelerinden, ERP sistemlerini en fazla 5 yıldır kullanan firmalar arasından rassal seçim sonucu oluşturulmuştur. Elde edilen veri seti 154 gözlemden oluşmaktadır.	ERP bilişim sistemi mevcut sistemler ve iş yapma şekilleri ile uyumlu olduğunda, son kullanıcıların ERP bilişim sistemlerinin kabulü hakkında olumlu bir tutuma sahip olacakları sonucuna ulaşılmaktadır.
Alam vd. (2016)	Hastanelerde insan kaynakları bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki eden faktörler incelemiştir.	Bangladesh'deki 92 özel hastanenin insan kaynakları ve bilgi teknolojileri departmanlarında orta düzey ve üst düzey yönetici olan 383 kişi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma İnsan-Örgüt-Teknoloji ve Teknoloji-Örgüt-Çevre çerçevesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.	İnsan Kaynakları bilişim sisteminin benimsenmesi için algılanan uyumluluk faktörünün anlamlı ve oldukça kritik bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak insan kaynakları bilgi sistemlerinin, hastanenin mevcut bilişim sistemleri ile uyumlu olması insan kaynakları bilgi sistemlerine geçişi kolaylaştırmaktadır.
Alajmi vd. (2017)	Çalışma, yükseköğretim kurumlarında bulut bilişim tabanlı bir e-öğrenme modeli geliştirmeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada kavramsal bir model sunulmaktadır.	Yükseköğretim kurumlarında e-öğrenme kavramı doğrultusunda bulut bilişim teknolojilerinin benimsenmesine etki eden faktörlerin incelendiği kavramsal bir model geliştirmiştir. Sonuç olarak uyumluluğun, yükseköğretim kurumlarının ihtiyaçlarına uygun bir e-öğrenme tabanlı bulut bilişimin benimsenmesine pozitif etki ettiğine dair hipotezini destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 2.10. Uyumluluk Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Ahmadi vd. (2017)	Çalışma uzmanların görüşlerini alarak hastanelerde hastane bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörler insan-işletme-teknoloji, kurumsal teori ve teknoloji-örgüt-çevre teorileri çerçevesinde araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Malezya'daki devlet hastanelerinden elde edilmiştir. Bilişim çalışanlarına, üst düzey yöneticilere ve son kullanıcılara uygulanan anketler sonucunda 131 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur.	Buna göre, hastane bilişim sistemlerinin uyumluluk düzeyinin artmasının hastane bilişim sistemlerinin kabulü üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır. Bir inovasyonun uyumluluk seviyesi yükseldikçe, inovasyonun örgütsel kabul düzeyi artmaktadır.
Junior vd. (2019)	Çalışma, ERP bilişim sistemlerinin teknolojik, örgütsel ve çevresel etkilerini, ERP bilişim sistemlerinin üç ayrı faz durumu üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. ERP bilişim sistemlerinin uyumluluk özelliği, ERP'lerin benimseme, rutinleştirme ve değerlendirilme süreçlerine pozitif etki ettiği hipotezlerini ileri sürülmüştür.	Bu çalışmada sunulan araştırma Brezilya'da 375 çiftçi ile mülakatlar yapılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması için kullanılan araç, üç farklı teknoloji kabul teorisinin kombinasyonu ile oluşturulmuştur.	Uyumluluk faktörünün ERP'leri rutinleştirme ve değerlendirme süreçlerine etki etmediği yalnızca benimseme/kabul sürecine etki ettiği sonucuna varılmıştır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki uyumluluk faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.11’de özetlenmiştir.

Tablo 2.11. Uyumluluk Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazar	Ölçek
Uyumluluk	Nelson ve Shaw (2004: 18)	i. Zorunlu iş prosedürü değişikliklerinin işletme uygulamaları ii. Zorunlu iş prosedürü değişikliklerinin bilişim sistemleri alt yapısı ile tutarlı olması
Uyumluluk	Lee ve Kim (2007: 1875)	i. Mevcut iş yapma şekli ile uyumluluk ii. İşletmenin değerleri ve inançları ile uyumluluk iii. İşletmenin alt yapısı ile uyumluluk
Uyumluluk	White vd. (2007: 99)	i. Mevcut olan ve gelecekte olması beklenen süreçlerle uyumluluk ii. Mevcut veri ve bilişim teknolojileri standartları ile uyumluluk iii. Üst düzey yöneticilerin görüşleri, değerleri ve stratejileri ile uyumluluk ve işleyiş ile uyumluluk
Uyumluluk	Elahi ve Hassanzadeh (2009: 30)	i. İşletmenin farklı birimlerinin ağlar aracılığıyla entegrasyonu ii. Mevcut bilgisayar sistemlerini e-ticaret ile entegre etme kolaylığı iii. Kurumdaki bilişim sistemlerinin maksimum hızının ölçümü ve işletmenin bilişim sistemleri için standartların ve belgelerin mevcudiyeti
Uyumluluk	Wang vd. (2010: 809)	i. İnovasyonun firmanın mevcut inanç ve değerleri ile tutarlı olması ii. İşletmedeki işleyiş ile uyumlu olması iii. İşletmedeki bilişim altyapısı ile uyumlu olması iv. Firmanın benzer sistemler ile olan geçmiş deneyimleriyle uyumlu olması
Uyumluluk	Taborda (2012: 31)	i. Bir inovasyonun işletme faaliyetlerine uygunluğu, mevcut donanım ve yazılıma uygunluğu ii. Çalışma tarzına uygunluğu iii. İşletmenin işleyişine uyumluluğu
Uyumluluk	Kim ve Ammeter (2014: 457)	i. Teknik ii. Stratejik iii. Kültürel uyumluluk
Uyumluluk	Rajan ve Baral (2015: 114)	i. Sistemden çekilen verilerin ve veri formatlarının; veri gereksinimlerine uygunluğu ii. İnovasyonun mevcut işlem sürecine uygunluğu iii. İnovasyonun benimsenmesinin neden olduğu değişikliklerin işletme pratiği ile uyumluluğu
Uyumluluk	Wu ve Chiu (2015: 41)	i. İnovasyonun işin tüm yönleri ile uyumluluğu ii. İşleri yapma şekline uygunluğu iii. Çalışma tarzına uyumluluk
Uyumluluk	Dmour (2016: 186)	i. İnovasyonun mevcut işletme uygulamaları ile uyumluluğu ii. Kurumun değerleri ve inançları ile uyumu iii. Bilgi teknolojileri alt yapısı ile uyumu iv. Veri kaynağı ile uyumu v. İnovasyonu öğrenme kolaylığı vi. İnovasyonun açıklığı ve anlaşılabilirliği
Uyumluluk	Ahmadi (2017: 184)	i. İnovasyonun hastanenin hedefleri ile uyumlu olması ii. Hastanenin mevcut yazılım, donanım ve ağ yapısı ile uyumlu olması iii. Hastanedeki diğer uygulamalar ve sistemler ile entegre edilebiliyor olması iv. Hastanenin geçmiş deneyimleri ile uyumlu olması
Uyumluluk	Junior (2019: 338-342)	i. İnovasyonun mevcut satın alım süreci ile uyumluluğu ii. İnovasyonu yönetme tekniklerinin örgütsel kültür ile uyumu iii. İnovasyonun işletmenin benzer sistemlerdeki tecrübelerinin örtüşmesi

2.7. Teknolojik Hazır Oluş

Kurum içi entegrasyon tüm işletmeler tarafından istenmektedir. Kurumsal uygulamaların entegrasyonunu sağlayan teknolojilere dair bilgi kirliliği, bu teknolojilerin uygulanmaları esnasında çeşitli problemlerin oluşmasına neden olmaktadır (Khoumbati vd., 2008: 94). Bu problemlerden birisi; işletmelerin, teknolojik alt yapısına veya hedeflerine uygun bir teknolojiyi edinmemesidir. Bu durum, işletmelerin yatırımlarının karşılığını alamamasına sebep olmaktadır. İşletmeler yatırımlarının karşılığını en iyi şekilde almak için en doğru teknolojiyi uygulamalıdır. Bir teknolojinin kapsamlı bir şekilde uygulanabilmesi için bilişim teknolojisine dair teknik uzmanlığın yanında yönetimin teknolojiye destek vermesi ve teknolojiyi uygulamaya hazır olması gerekmektedir. Üst yönetim desteği teknolojik yeterliliğe etki eden önemli bir faktördür (Haneem vd., 2019: 30). Sethi vd. (2017: 131)'a göre her teknolojik kapsamlılık düzeyi, bir önceki seviyenin tüm yeteneklerinin daha fazlasından oluşmaktadır. Tüm bu koşulların sağlanması ise işletmeyi örgütsel hedeflerine yaklaştırmaktadır (Chwelos vd., 2001: 310).

Örgütsel hedeflere ulaşabilmek için yönetimin hazır oluşluğunun yanında işletme çalışanlarının yeni teknolojilere hazır oluşluklarının da incelenmesi gerekmektedir. Ravichandran ve Lertwongsatien (2005: 246)'e göre bilgi teknolojilerini kullanmakta olan insan kaynakları bir diğer ifade ile işletme çalışanları, bir firmanın bilgi teknolojileri yeteneklerinin önemli bir göstergesi olan maddi olmayan duran varlıkları temsil etmektedir. Bilgisayar yeteneklerine sahip olan kalifiye çalışanlar ve bilgi teknolojileri uzmanları işletme içindeki özel insan kaynaklarıdır. Bu nitelikte olan çalışanlar işletmenin teknolojik hazır oluşluk seviyesini arttırmaktadır. Bu sebeple, teknolojik hazır oluş seviyesi yüksek olan işletmeler bir inovasyonu benimseme konusunda daha avantajlıdır (Oliveira vd., 2014: 501). Addis (2003: 156), çalışanların temel becerilerinin (kişisel gelişim, mesleki beceriler ve BT becerilerinin) işletmeler için bir rekabet gücü unsuru olduğunu vurgulamıştır. İşletmelerin rekabetçi pozisyonlarını koruyabilmek için nitelikli bilgi teknolojileri uzmanlarıyla çalışmayı sürdürmeleri gerekmektedir. Bu durum örgüt çalışanlarının önemli bir örgütsel kaynak olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Örgütü anlamak ve veri yönetimini en iyi şekilde yapabilmek için farklı birimlerden bilgili ve deneyimli bir çalışanlarla toplantılar yapılması fayda sağlayacaktır (Spruit ve Pietzka, 2015: 1071).

Selim (2008)'e göre çalışanların hazır oluşu örgütteki çalışanların bilgi teknolojileri okur-yazarlığına işaret etmektedir. İşletmelerin bütünüyle entegre edilmesi hedeflendiğinde, entegrasyonu yapma kabiliyeti olan personeller ile çalışılmalı veya entegrasyon projesine başlanmadan önce bilgi teknolojileri personeline konu ile ilgili eğitimler verilmelidir.

İşletmelerin tam anlamı ile bütünleşik bir yapıya ulaşabilmesi için müşterilerinin de BT'yi kabul etmeye hazır olması gerekmektedir. Bu durumda işletme müşterilerinin de benimsenen teknolojiye uyumlu veri tabanlarına, ağ protokollerine ve dosya formatlarına sahip olmaları gerekmektedir. Müşteriler yalnızca işletmelerinin alt yapı ve bilgi teknolojileri seviyesi yeterli olduğunda ana işletmelerin şartlarına uyabilmektedirler. Bu ise müşterilerin teknolojik hazır oluşlarına işaret etmektedir (Sethi vd., 2017: 141). Tedarik zinciri ağındaki bilişim teknolojileri kullanma yoğunluğu arttıkça, teknolojik hazır oluş seviyesi artmaktadır (Zhu ve Kraemer, 2005: 69).

Örgütsel boyutta hazır oluş ise finansal kaynakların hazır oluşu ve çalışanların bilgi teknolojilerine yönelik bilgisi olarak ele alınabilmektedir. Örgütsel hazır oluş uygulama sonrasında başarıya ulaşılması için vazgeçilemez bir koşuldur (Zhu vd., 2010: 273). Hem ilk uygulamanın hem de sürekli iyileştirme çabalarının önemi ve bilişim sistemleri ekiplerinin yetkinliği kadar örgütsel desteğin gerekliliği açıkça görülmektedir (Ha ve Ahn, 2014: 1076).

Literatürde teknolojik yeterlilik, teknolojik hazır oluş kavramı ile dönüşümlü olarak kullanılmaktadır. Teknolojik yeterlilik kavramı, teknolojiyi uygulayacak olan çalışanların sayısına, çalışanların bilgilerine, yeteneklerine ve tecrübelerine atıfta bulunmaktadır (Y. Wang ve Wang, 2016: 835). Teknolojik yeterlilik; bir işletmede BT alt yapısının ve BT uzmanlığının mevcudiyetini ifade etmektedir.

BT uzmanlığı; bir inovasyon uygulaması ile ilgili bilgi ve yeteneklere sahip olunması olarak tanımlanmaktadır. Yeni bir teknolojinin uygulanması yeni BT yetenekleri, yeni BT bileşenleri ve mevcut bilişim sistemlerinin uyarlanması anlamına gelmektedir. Bundan dolayı teknolojik yeterliliği yüksek olan işletmeler yeniliklere daha kolay geçiş yapabilmektedirler (Wang vd., 2010: 808). İşletmeler ancak yeni bir teknolojiye geçişi destekleyebilecek alt yapı ve teknik yeterliliğe sahip olduklarında, bir yenilikten faydalanabilirler. Bu bağlamda bir firmanın bir inovasyona geçiş yapabilmesi için firmanın

bilgi teknolojileri departmanı insan kaynağının yeterli bilgi ve yeteneklere sahip olması gerekmektedir (Neves vd., 2011: 19).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki Teknolojik Hazır oluş faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.12’de yer almaktadır.



Tablo 2.12. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Thong (1999)	Çalışma küçük işletmelerde bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Singapur'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin üst düzey yöneticileri veya firma sahipleri yardımıyla toplanmıştır. Anket yönteminin tercih edildiği çalışmada 166 gözlemi içeren bir veri seti kullanılmıştır.	Araştırma bulguları teknolojik hazır oluşluğun yeniliklerin kabulüne pozitif etki ettiğini göstermiştir.
Kuan ve Chau (2001)	KOBİ'lerde EDI kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti 100'den fazla çalışanı olmayan firmalar üzerinde uygulanan anketler ile elde edilmiştir. Söz konusu firmalar EDI hizmeti sağlayan firmalardan elde edilen listeler ile seçilmiştir. Veri seti 575 gözleme sahiptir.	Bulgular teknolojinin kabulüne etki eden faktörler arasında teknolojik hazır oluşluk faktörünün bulunduğunu göstermektedir.
Chwelos vd. (2001)	Örgütsel olarak elektronik veri değişimi (EDI) teknolojisinin kabulüne etki eden faktörlerin belirlenmesini amaçlamaktadırlar.	Araştırmada kullanılan veri seti Kanada Satın Alma Yöneticileri Birliği üyelerinin katılımı yoluyla ve anket araştırması yöntemiyle elde edilmiştir. Çalışma için 317 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.	Hazır oluşluk kavramı; finansal hazır oluşluk, BT kapsamında hazır oluşluk ve ticaret ortaklarının hazır oluşluğu olarak ele alınmıştır. Firmaların BT kapsamının fazla oluşunun firmaların EDI benimseme yeteneğini pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Zahay ve Handfield (2004)	Teknik yeteneklere sahip olan işletmelerin yanında, bilgiyi öğrenme ve paylaşma özelliğine sahip olan işletmelerin tedarik zinciri süreçlerini daha fazla otomatikleştireceğini öne süren hipotezi test edilmiştir.	Verilerin toplanabilmesi amacıyla 96 ana tedarikçiye anketler ulaştırılmış ancak 88 gözleme sahip olan bir veri seti elde edilmiştir.	Çalışmada tedarikçilerin belirli alanlardaki teknolojik yeteneklerinin çalışanların teknoloji yetenekleri ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Teknolojik yetenekler çalışanların teknoloji ile ilgili kendilerini rahat ve güvende hissetmelerine işaret etmektedir.
Hadaya ve Pellerin (2010)	Çalışma bir inşaat şirketinin web tabanlı kurumlar arası bilişim sistemlerinin kullanımına etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada, Kanadalı 67 inşaat şirketinin üst düzey yönetici ile elektronik ortamda gerçekleştirilen bir araştırma ile ampirik kanıtlar toplanmıştır.	Çalışmada, işletmenin örgütsel hazır oluşluğu, işletmenin ana tedarikçileri ile olan kurumlar arası süreçlerini destekleyerek, işletmenin web tabanlı kurumlar arası bilgi sistemlerinin kullanımını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2.12. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Tsai vd. (2010)	Çalışma perakende zincirlerinde RFID yeniliğinin kabul edilme niyetine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada örneklem olarak Tayvan'daki tedarik zinciri firmaları seçilmiştir ve anket yolu ile 134 gözlemlik bir veri seti elde edilmiştir.	Çalışanların BT yetenekleri ve elektronik araçlara alışkın olmaları, son kullanıcıların sistemi kullanma istekliliği ve kabiliyetleriyle ilgili olmaları, bilişim sistemlerinin benimsenmesini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Hsu vd. (2014)	Çalışma inovasyon yayılım teorisinin teknoloji-organizasyon-çevre (TOE) çerçevesine dayanan örgütsel bulut bilişim kabul niyetine, fiyatlandırma mekanizmasına ve bulut bilişimin kapsamına (yayılımına) etki eden faktörleri gösteren bir araştırma modeli geliştirmeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada geliştirilen araştırma modelinin test edilmesi için anket çalışmasından faydalanılmıştır. Anket çalışmasının yapıldığı firmalar bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) üretimi, BİT hizmetleri, hizmetler sektörü ve imalat sanayi sektörlerinde faaliyet göstermektedirler ve Tayvan'ın en büyük 5000 şirketi listesinden rassal olarak seçilmişlerdir. Anket sorularına bilişim departmanlarının üst düzey yöneticilerinin cevap verdiği araştırmanın veri setini 623 gözlem oluşturmaktadır.	Çalışmada geliştirilen model ile bulut bilişimin benimsenmesinde firmanın BT yeteneğinin önemli olduğunu ortaya koymuşlardır.
Garrison vd. (2015)	Çalışma ilişkisel, yönetsel ve teknik BT tabanlı yeteneklerin bulut bilişim başarısı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.	Veriler, saha görüşmeleri, çevrimiçi katılım ve telefon aramaları yöntemleri ile Güney Kore'de faaliyet gösteren 302 firmadan toplanmıştır.	Çalışma sonucunda teknolojik hazır oluş ile ilgili tüm yeteneklerin kabul edilen inovasyon başarısına pozitif etki ettiği görülmüştür.
Dmour vd. (2016)	Çalışma insan kaynakları bilişim sistemlerinin (HRIS) örgütsel olarak kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan veriler Ürdün'deki Amman Menkul Kıymetler Borsası Veri tabanından elde edilmiştir ve veri seti 236 firmayı temsil etmektedir.	Çalışmada örgütsel hazır oluşluğun tanımı çalışmadan çalışmaya farklılık gösterse de, örgütsel hazır oluşluğun BT inovasyonlarının örgütsel olarak benimsenmesi üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu yadsınamaz bir gerçek olduğu ifade edilmiştir.
Alajmi vd. (2017)	Çalışma yükseköğretim kurumlarında bulut bilişim tabanlı bir e-öğrenme modeli geliştirmeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada kavramsal bir model sunulmaktadır.	Çalışma bulgularına göre teknolojik hazır oluşluk yükseköğretim kurumlarının e-öğrenme tabanlı bulut bilişim teknolojilerini kabul etmelerini pozitif yönde etkilemektedir.

Tablo 2.12. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Shmmala (2017)	Çalışma üretim firmalarında ERP bilişim sistemlerinin kabulünü araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmanın öncelikli veri kaynağı olarak firma yöneticileri/sahipleri ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte bilimsel dergiler, tezler ve çevrimiçi kaynaklardan da ikincil veri kaynağı olarak faydalanılmıştır.	Araştırma sonucunda KOBİ çalışanlarının bilişim sistemleri konusunda bilgi sahibi oldukları zaman, işletme bilişim sistemleri konusundaki yenilikleri benimseye istekli olduğu saptanmıştır.
Haneem vd. (2019)	Çalışma yerel yönetimlerde ana veri yönetiminin kabul edilmesine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Veriler Malezya'daki 155 yerel yönetim biriminin 465 departmanının (Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Şehir Planlama Bölümü ve İşletme Lisanslama Bölümü vb.) katılımıyla temin edilmiştir. Veri setindeki gözlem sayısı 224 ile sınırlı kalmıştır.	Yerel yönetimlerde üst yönetim desteğinin teknolojik yeterlilik seviyesine ve teknolojik yeterliliğin de ana veri yönetiminin kabulüne olumlu yönde etki ettiği sonucuna varılmıştır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki teknolojik hazır oluş faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.13'te özetlenmiştir.

Tablo 2.13. Teknolojik Hazır Oluş Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazar	Ölçek
Hazır oluş	Zahay ve Handfield (2004)	i. İnsan kaynakları personelinin bilgisayar bilgisinin sektördeki diğer işletmelerle karşılaştırıldığında iyi olması ii. Mevcut teknoloji ve araçların mevcudiyeti veya yeterliliği iii. İyi bir BT altyapısına erişim, web ve internet teknolojilerini desteklemek için ağ servislerine veya altyapıya erişim iv. Çalışanların yeni teknolojileri öğrenebilirliği v. HRIS teknolojisi konusunda yardım almak için belirli bir kişi (veya grup) mevcudiyeti vi. Çalışanların sorunları çözmek için bilgisayarı kullanma becerisine sahipliği vii. Tüm insan kaynakları personelinin bilgisayar okuryazarlığına sahip oluşu viii. İnsan kaynakları alanında en az bir bilgisayar uzmanının varlığı
Hazır oluş	Selim (2008)	i. İşletmenin BT ve e-ticaret okuryazarlığı
Hazır oluş	Wang vd. (2010)	i. Şirketin teknoloji altyapısı ii. RFID ile ilgili uygulamaları desteklemek için kullanılması iii. Şirket çalışanlarının RFID ile ilgili teknolojilere aşina olmalarını sağlama çalışmaları
Hazır oluş	Hadaya ve Pellerin (2010)	i. Gerekli yönetim desteği, gerekli finansal kaynaklar ii. Çalışma şeklini değiştirmek isteyen personeller iii. Bilgili BT personelleri iv. Bilgili BT harici personeller v. Yeterli bir BT altyapısı ve mevcut bilişim sistemleri ve sistemlerin entegrasyonu vi. Web tabanlı kurumlar arası bilişim sistemlerinin kullanılması için yeterli altyapı
Hazır oluş	Oliveira vd. (2014)	i. İnternet erişimi olan çalışanların yüzdesi ii. İşletmenin işlemlerini desteklemek için BT kaynaklarını nasıl kullanacağını bilmesi iii. Şirket içinde bulut bilişimi uygulamak için gerekli becerilerin mevcudiyeti
Hazır oluş	Ha ve Ahn (2014)	i. ERP bilişim sistemlerinden sorumlu personelin niteliği ii. ERP ile ilgili bir problem oluştuğunda problemlerin çözülme derecesi iii. İşlevsel bilgiye sahip personelin takıma dahil edilip edilmemesi iv. ERP ekibinin kalıcılığı
Hazır oluş	Shmmala (2017)	i. İşletme çalışanlarının hepsinin bilgisayar okuryazarı olması ii. Bilgisayar uzmanı olan en az bir çalışan olması iii. Çalışanların bilgisayar okur yazarlıklarının aynı sektördeki diğer şirketlerle karşılaştırıldığında daha iyi durumda olması
Hazır oluş	Junior vd. (2019)	i. Bir çiftliğin teknolojik altyapısının bir ERP uygulamasını desteklemek için hazır oluşluğu ii. Çiftlik içinde daha verimli bir ERP modeli uygulamak için gereken becerilerin varlığı
Hazır oluş	Haneem vd. (2019)	i. Uygulamaların entegrasyonunu desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) altyapısının işletmedeki varlığı ii. Kurumun yüksek düzeyde inovasyon bilgisi içermesi iii. Kurumun yüksek düzeyde inovasyon kabulü içermesi iv. Kurum çalışanların uzmanlığını arttırmaya çalışması v. Kurumdaki personelin BT uzmanlığı vi. Kurumun yeniliği uygulamak için yeterli BT personeli sağlaması

2.8. Algılanan Fayda

Bir işletmede bir teknolojiye dair algılanan fayda kavramı, teknolojinin işletmede yaratacağı fırsatlara ve avantajlara işaret etmektedir. Bir işletmenin örgütsel olarak bir teknolojiye geçmesi için teknolojinin işletme tarafından faydalı olarak algılanması önemlidir. Algılanan fayda, işletmelerde bilişim sistemlerine geçiş yapıldıktan ve sistem üzerinde uygulandıktan sonra bilişim sistemlerin işletmeye katacağı değere işaret etmektedir (Wang vd., 2005: 578-580). İşletmelerin ikili ilişkiler seviyesinde edinecekleri fayda ise; işletme ortakları arasında güven, iş birliği ve bilgi paylaşımının artması ve ortakların birlikte planlama yapabilmesi anlamına gelmektedir (Hill ve Scudder, 2002: 376).

Algılanan faydalar zaman zaman görece avantajlar kavramı ile iç içe geçebilmektedir. Moore ve Benbasat (1991)'a göre teknoloji bileşeninin içerdiği en önemli etkenlerden biri yeniliklerin görece avantajlardır. Rogers (2003)'a göre ise görece avantaj; potansiyel yeniliğin işletmeye aynı görevi yapan önceki araçlardan daha fazla finansal ve operasyonel fayda sağlama derecesidir. Görece avantajlar genellikle; ekonomik karlılık, prestij, zaman ve emek kazancı ve maliyetlerin azalması ile ifade edilmektedir. Premkumar ve Roberts (1999: 471)'a göre ise görece avantaj, bir BT yeniliğinin karlılığı arttırması, işletme maliyetlerini azaltması, güncel problemleri çözmesi ve işletmeye önemli derecede fayda sağlaması anlamına gelmektedir. Gide ve Sandu (2015: 388), görece avantajı, işletmelerin çeşitli sistemleri benimsedikten sonra kapasite, güvenilirlik, adaptasyon ile ilişkili olarak algıladıkları fayda olarak tanımlamaktadır. Rezgui vd. (2011: 513)'a göre görece avantaj, uygulayıcılarının yeniliğe geçiş yapmalarından kaynaklanan avantajlardır. Zamanın etkili kullanılması ve yönetsel maliyetlerin azalması anlamına gelen görece avantaj, bir yeniliğin kullanılmasına etki etmektedir (Lee ve Kim, 2007: 1860). Örgütsel bir yeniliğin benimsenmesi, başarılı ve kapsamlı bir şekilde uygulanması için sıklıkla ele alınan faktörlerden biri yeniliğin görece avantajlarıdır (Wu ve Chuang, 2010: 255).

Kamu sektöründe BT yenilikleri kolaylıkla kabul edilememektedir. Kamu sektöründe yer alan işletme yöneticileri çoğunlukla faydaları ve riskleri belirsiz olan BT yeniliklerine yatırım yapma konusunda isteksiz davranmaktadırlar (Irani ve Love, 2002: 76). Yenilikleri önce benimseyenler ve daha sonra benimseyenler arasında algılanan faydalar açısından çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Buna göre yenilikleri erkenden benimseyenler yeniliklerin risklerini, geç benimseyenler ise yeniliklerin faydalarını dikkate almaktadırlar (Shim vd., 2018: 228). Sistemlerden elde edilen faydalar aynı zamanda

sistemlere katıldıktan sonra elde edilen kazanımlara da atıfta bulunmaktadır. Bilişim sistemlerinin hem kurum içi hem de kuruluşlar arasında bilgi paylaşımı zeminin oluşmasına ortam hazırladığı bilinmektedir. Kamu sektöründe kuruluşlar arası bilgi paylaşmanın potansiyel faydaları kurumları bu yeniliklere katılma konusunda yüreklendirmektedir (Bigdeli vd., 2013: 161). Ancak bir yeniliğe geçiş yapılmadan önce bir yeniliğin yaratacağı faydaların beklenen faydalardan farklı olabileceği unutulmamalıdır. Çoğu durumda beklenen faydalara ulaşılamamaktadır (Narayanan vd., 2009: 128). Beklenen faydalara ulaşabilmek için yeni sistemlere geçiş konusu kullanıcıların açısından incelenmelidir. Böylece çalışanlar çeşitli zorluklara karşı hazırlanmış olmakta ve teknolojinin en iyi kullanımı sağlamaktadırlar (Chang vd., 2008: 928) .

Bir yeniliğin başarılı bir şekilde uygulanmasıyla o yeniliğin faydalarından söz edilebilmektedir. Bir sistem başarılı bir şekilde uygulanmadan, artan üretkenliğin ve rekabetçi avantajların tahmin edilen faydalarına ulaşılamayacaktır (Addo-Tenkorang ve Helo, 2011: 19).

Çeşitli teknolojilerin işletmelere kazandırdıkları farklı faydalar bulunmaktadır. Örneğin; ERP bilişim sistemlerine yatırım yapan işletmeler önemli kazanımlar elde etmektedirler. Bu kazanımlar; tedarik süresinin azalması, maliyetlerin azalması ve fonksiyonel sınırlar arasında etkili bir iletişim gerçekleşmesi gibi işletmenin üretkenliğini arttırmaktadır (Nwankpa, 2014: 336). Bigdeli vd. (2013: 161)'ne göre ise başarılı olmuş bilgi paylaşım projeleri; üretkenliğin artması, karar verme süreçlerinin gelişmesi, ortak ve entegre olmuş hizmetlerin ulaştırılması gibi avantajlar sağlamaktadır. E-öğrenme tabanlı bulut bilişim sistemlerinin işletmelerde kabul edilmesinin görece avantajları; veri depolama alanının geniş olması, herhangi bir yerdeki herhangi bir cihazdan herhangi bir uygulamaya veya geniş bantlı internete erişim olabilmesidir (Alajmi vd., 2017: 2). KOBİ'lerin bulut tabanlı hizmetler gibi yenilikleri benimsediklerinde elde edecekleri görece avantajlar; BT becerilerinin artması ve sonuç olarak ürünlerinin pazardaki tutunmasının/tanıtımının hızlanması ve gelirlerinin artmasıdır (Willoughby, 2010).

Kurumsal uygulamaların entegrasyonu, kurumun her düzeydeki entegrasyon problemlerini (örneğin veri ve süreç sorunlarını) çözmeyi hedeflemektedir. Bu teknoloji, kurum içinde ortak karar alma süreçlerine destek vermesi bakımından önemli faydalar sağlamaktadır (Kamal ve Themistocleous, 2006: 2). İşletmelerin entegre olmuş kurumsal sistemler hakkında çeşitli beklentileri bulunmaktadır. İşletmeler, kısaca bilginin standardize

ve entegre olmasını, verinin kaynağından etkili bir şekilde elde edilmesini, temel süreçlerin otomasyonunu, bilginin görünürlüğünün artmasını ve kurumdaki çeşitli bölgelerden bilgiye erişimin sağlanmasını beklemektedirler (Seethamraju, 2015: 483). İşlemsel faydalara örnek olarak, işlerin devir sürelerinin kısalması, iş hacmi üretme yeteneklerinin artması ve müşteri taleplerini cevaplama süresinin kısalması olduğu ileri sürülebilmektedir (Nelson ve Shaw, 2004: 17). Themistocleous (2002: 16) entegrasyonun işletmelere sağlayacağı faydaları operasyonel, teknik, stratejik ve yönetsel olmak üzere dört gruba ayırmıştır. Bu içerik yerel yönetim kapsamında biraz daha geliştirilmiştir. Faydalar; örgütsel, teknik, finansal, iletişim, işbirliği, hizmetlerin kalitesi, performans ve verimlilik olarak genişletilmiştir. Yerel yönetimdeki karar vericiler söz konusu faydalar hakkında bilgi sahibi oldukları zaman, yerel yönetimlerin entegrasyonu kabul etmeleri kolaylaşmaktadır. Dolayısıyla işletmeden işletmeye entegrasyonun sağlayabileceği faydalar hakkındaki algı, işletmenin kurumdaki entegrasyonun kapsamını arttırma niyetini etkilemektedir. Entegrasyon yalnızca kurum içinde değil kurumlar arasında da gerçekleştirilebilmektedir. Bu durumda hem kurum içi hem kurum dışı farklı fayda algıları oluşabilmektedir. İşletmeden işletmeye entegrasyonun kabul edilmesi durumu sadece entegrasyonu ilk kabul eden işletmeyi değil diğer işletmeleri de etkilemektedir. Ancak bu durumda edinilen faydalar tüm katılımcılar açısından eşit olamayabilmektedir (Wang vd., 2005: 582).

İşletmeler, yeni teknolojilere geçiş yaparlarken pek çok faktörü dikkate almaktadırlar. Öncelikle örgütsel öğrenme yeteneklerini ve yeniliklerin risklerini dikkatle gözden geçirmektedirler. Bu süreçte temel yeteneklerini ve yeniliklerin risklerini, teknolojinin potansiyel faydalarından daha ayrıntılı olarak incelenmektedirler (Shim vd., 2018: 224). Temel yetenekler ve riskler beklenen düzeyde olduğunda yeniliklerin faydaları üzerine yoğunlaşabilmektedir.

Chau ve Tam (2000)'a göre işletmelerin yenilikleri kabul etmesi için yeniliklerin fayda sağlayacağı yöneticiler tarafından iyi bir şekilde bilinmesi gerekmektedir. Yenilikçi ve BT bilgisine sahip yöneticilerle birlikte, bilişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi çalışanları olan, bilgi teknolojilerinin görece avantajları, uyumluluğu ve karmaşıklığı konusunda olumlu tutumlara sahip KOBİ'ler BT'leri daha çok benimseme eğilimindedirler. İşletmelerin yeni bir teknolojiyi benimsemelerinin sağlayacağı faydalara dair algıları pozitif olduğunda, işletmeler yeni sistemleri uygulama veya benimseme eğiliminde olmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki fayda faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.14’te yer almaktadır.



Tablo 2.14. Fayda Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Ebrahim vd. (2004)	Çalışma kamu kuruluşlarında, e-devlet uygulamalarının benimsenmesine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırma çeşitli kamu kuruluşlarına ait bilişim sistemlerini mülakatlar, döküman analizleri ve gözlemler yoluyla incelemiştir. Çalışmada e-devlet uygulamalarının kabul edilmesine ilişkin sorunları ve teknik gibi uygulama sürecini etkileyen faktörleri belirlemiştir ve eleştirel olarak tartışmıştır.	Araştırma bulgularına göre algılanan faydalar ve engeller, kamu kurum ve kuruluşların e-devlet sistemlerine geçme kararlarını etkilemektedir.
Jeon vd. (2006)	Çalışma Kore'deki KOBİ'lerde e-ticaretin kabul edilmesine etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırmanın veri setini oluşturmak için hazırlanmış olan anketler, iletişim bilgileri Kore KOBİ yönetimi veri tabanından elde edilen Kore firmalarının genel müdürlerine e-posta ile gönderilmiştir. Elde edile veri seti 204 gözlemi içermektedir.	Çalışmada görelî faydanın yeniliklerin kabul edilmesine etki eden faktörler arasında en iyi tahminleyicilerden biri olduğu bulunmuştur.
Hočevar ve Jaklič (2010)	Çalışma iş zekası sistemlerinin faydalarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.	Araştırmanın metodolojisini, bir Sloven firmasında yatırım değerlendirmesini, çevrimiçi analitik işleme teknolojisi ile gerçekleştiren bir vaka çalışması oluşturmaktadır.	Bu çalışmada potansiyel yeniliklerin algılanan faydasının yüksek olması, yeniliklerin işletmeler tarafından yüksek oranda tercih edilmesine sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Hung vd. (2010)	Çalışma hastanelerde müşteri ilişkileri yönetim sisteminin (CRM) kabul edilmesine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada anket araştırması yöntemi tercih edilmiştir. Anketler bilgi işlem departmanı üst düzey yöneticilerine uygulanmıştır ve elde edilen veri setinin gözlem sayısı 95'tir.	Çalışmada ilgili teknolojinin kabul edilmesinin sağlayacağı faydaların farkında olan işletmelerin CRM'leri uygulama konusunda daha istekli olacağı ifade edilmiştir.
Lee (2015)	Çalışma ABD'deki hastanelerde bulut bilişim teknolojisinin kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmaya rassal olarak seçilen ABD hastanelerinin bilgi işlem yöneticileri anket yoluyla katılmış ve 118 gözlemi içeren bir veri seti elde edilmiştir.	Çalışmaya göre hastane BT yöneticilerinin bulut bilişimi kabul etme niyetine etki eden altı faktör bulunmaktadır. Bunlardan biri de teknolojinin sağlayacağı görelî faydalardır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki fayda faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.15’te özetlenmiştir.

Tablo 2.15. Fayda Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek
Fayda	Nelson ve Shaw (2004)	i. Doğrudan operasyonel faydalar ii. Doğrudan finansal faydalar
Fayda	Lee ve Kim (2007)	i. İnternet tabanlı bilişim sistemleri benimsendikten sonra müşteriler ile daha iyi iletişim kurulma olasılığı ii. İnternet tabanlı bilişim sistemleri benimsendikten sonra uygulayıcının karlılığının artması iii. İnternet tabanlı bilişim sistemleri benimsendikten sonra markanın elektronik olarak tanınırlığı
Fayda	Zhang ve Dhaliwal (2009)	i. Gelişen müşteri hizmetleri ii. Envanter kontrolü kalitesi iii. Azalan işlem maliyetleri iv. Azalan iş çevrim süresi v. Tedarikçiler ile daha iyi ilişkilerin ve rekabetçi avantajın olması
Fayda	Wu ve Chiu (2015)	i. BT yeniliğinin işleri daha hızlı tamamlama ii. İşin etkililiğini artırma iii. İş daha kolaylaştırma becerileri
Fayda	Alam vd. (2016)	i. İnsan kaynakları bilgi sisteminin işteki etkililiği ve üretkenliği arttırması ii. İşlem maliyetlerini azaltması iii. Örgütsel karlılığı azaltması
Fayda	Haneem vd. (2019)	i. Karlılığın artması ii. Karar verme için bilginin zamanında sunulması iii. Veri tekrarının azalması iv. Veri yönetimi maliyetlerinin azalması v. Diğer kamu kuruluşları ile bilginin daha iyi paylaşılabilir hale gelmesi

2.9. Bilişim Teknolojileri Alt Yapısı

İşletmelerde yeni bilişim sistemlerinin uygulanabilmesi için bilişim teknolojileri alt yapısının dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bilişim Teknolojileri alt yapısı; günümüzdeki ve gelecekteki işletme uygulamalarının uygulanmasına zemin oluşturan ortak ve somut kaynaklardır. Fiedler vd. (1996)’ne göre; bilişim teknolojileri alt yapısı, merkezi bilgi işleme derecesini, iletişim yeteneklerini, bilgisayarların bilgilerini ve kaynaklarını paylaşma kapasitelerini arttırmaktadır. Esnek bir bilişim teknolojileri alt yapısı işletmelerde tüm bilişim sistemlerinin yaygın olarak kullanılması için temel bir yapı olarak görülmektedir. Grover (1993: 611)’e göre bilişim teknolojileri altyapısı; bir işletmedeki ileri düzey iletişim seviyesine ve veri tabanı imkânlarına işaret etmektedir. Altyapı temel olarak bilgi teknolojileri ile ilişkilidir. Her bir işletmenin belirli seviyelerde sahip olduğu bilişim teknolojileri altyapısı, tüm işletme uygulamalarının temeli olan bir grup teknolojidir. İşletmelerin değişikliklere ve çeşitli gereksinimlere hızlı bir şekilde cevap verebilmeleri için

ihtiyaç duydukları teknik zemini oluşturmaktadır. Bilginin edinilmesi, işlenmesi, depolanması, dağıtılması ve kullanılmasına katkı sağlayan kaynakları ve araçları içermektedir. Kısacası donanım, yazılım ve destek personeli olarak ifade edilebilmektedir (Pérez-lópez ve Alegre, 2012: 646).

İşletmelerde yeterli miktarda yazılım ve donanım kaynağının bulunması, iç ve dış ağ bağlantıları ile işletmenin tüm kolları ile bağlantı kurulması, yüksek hızlı internet erişimine sahip olunması ve çeşitli ağ hataları durumunda iyi bir yedekleme planına sahip olunması bilişim sistemleri alt yapısının yeterliliğine işaret etmektedir (Alam vd., 2016: 15). Alt yapı aynı zamanda işletmenin sahip olduğu mevcut yazılım ve donanım anlamına gelmektedir (Themistocleous, 2004). Seethamraju (2015: 483)'ya göre ise iyi bir bilişim teknolojileri alt yapısı; ağlar, donanımlar ve insanlardan oluşmaktadır.

Tedarik zinciri çerçevesinde bilişim teknolojileri alt yapısı; internet bağlantısını, donanım, yazılım ve uygulamaların entegrasyonunu içermektedir (Gunasekaran ve Ngai, 2004: 281). Themistocleous vd. (2006: 241)'a göre bilişim teknolojileri alt yapısı; bilişim teknolojileri uygulamaları için bir zemin sağlanmaktadır. Buna göre alt yapı; bilişim teknolojileri uygulamalarını geliştirmek, yönetmek ve işletmek için gerekli olan işletim sistemleri ve veri tabanı yönetim sistemleri yazılımlarına, onları geliştirme ve yönetme araçlarına denilmektedir. Byrd ve Zmud (1995: 52) bilişim teknolojileri alt yapısını; çeşitli bilgi teknolojilerine ve özel yetenek-tecrübelere dayalı olarak oluşturulan bir işletmede bilgi hizmetlerinin dağıtıldığı bir kanal olarak tanımlamıştır. Buna göre bilgi teknolojileri konusundaki yenilikçilik ve bilgi teknolojilerine dair edinilen birikim bilgi teknolojileri alt yapısını faaliyete geçirmek için kullanılmaktadır.

Kurumsal uygulama entegrasyonu, entegrasyon problemlerinin daha esnek ve daha iyi yönetilebilir bir şekilde üstesinden gelmek için oluşturulmuştur. Örgüt içi ve örgütler arası uygulamalar arasındaki bilgiyi hızlı bir şekilde entegre edebilmek için bir alt yapıya gereksinim duyulmaktadır (Stal, 2002: 75). Entegrasyon alt yapısı işletmenin bölümleri ve bilişim teknolojileri arasındaki veya yalnızca bilişim teknolojilerinin arasındaki koordinasyonu kolaylaştırmak için oluşturulan bir mekanizmadır (Singletary ve Watson, 2003: 3021). İşletmenin donanım ve yazılım kaynakları bilişim teknolojileri altyapısını oluşturmaktadır. Entegrasyon kararının alınması sürecinde mevcut alt yapının önemli olduğu sonucuna varılmaktadır (Themistocleous vd., 2006: 241).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki teknolojik alt yapı faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.16'da yer almaktadır.



Tablo 2.16. Teknolojik Altyapı Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Byrd ve Turner (2000)	Çalışma bilişim teknolojileri alt yapısı kavramını detaylandırarak bir işletmenin bilişim teknolojileri alt yapı esnekliğini daha iyi tanımlamayı hedeflemiştir.	Araştırmada veri toplama işlemi anketler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Fortune 1000 listesinden rassal olarak seçilen firmaların BT departmanı yöneticilerine uygulanan anketlerle 207 gözlemi içeren veri seti oluşturulmuştur.	Çalışmada bilişim teknolojileri alt yapı esnekliğinin, işletmenin başarılı olduğu temel alanlarda rekabetçi bir avantaja sahip olmasını sağladığına dair bulgular elde edilmiştir.
Gunasekaran ve Ngai (2004)	Çalışmanın amacı tedarik zincirinin daha iyi yönetilmesi için BT'lerin geliştirilmesine yönelik etkili bir model oluşturmayı amaçlamaktadır.	Söz konusu model literatür taraması yolu ile teorik olarak oluşturulmuştur.	Araştırma bulgularına göre tedarik zinciri yönetiminde bilişim teknolojilerinin başarılı bir şekilde uygulanması için alt yapı konusu hayati bir önem arz etmektedir.
Lee ve Kim (2007)	Çalışma internet tabanlı bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Kore'de internet tabanlı bilişim sistemlerini yoğun olarak kullanan endüstriler belirlenmiş ve halka açık şirket veritabanlarından yaklaşık 2000 firma belirlenmiş ve bunlardan rassal olarak seçilmiş 120 adedi ile anket yapılarak veri toplanmıştır	Araştırmada iyi bir iletişim alt yapısına sahip olan, sistem geliştirmek için belirli standartlara sahip olan ve entegre edilmiş veri tabanı uygulamaları olan işletmelerin internet tabanlı bilişim sistemlerini daha kolay benimsediği sonucuna ulaşılmıştır.
Bolloju ve Turban (2007)	Çalışma web hizmetleri teknolojilerinin örgütsel olarak özümsemesinin incelenmesini amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan metodoloji, literatür taramasından elde edilen bilgiler ışığında oluşturulmuştur.	Çalışmada bilişim sistemleri alt yapı esnekliğinin kurum içi maliyetleri ve aynı zamanda rekabetçi avantajı arttırdığı ifade edilmiştir. Ayrıca, KOBİ'lerde uygun bir bilişim sistemi alt yapısının olmayışının farklı işletmeler ile entegre olma şansını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.
Khoumbati vd. (2008)	Çalışma sağlık sektöründe kurumsal uygulamaların entegrasyonuna etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırmacılar veri toplamak için sağlık kuruluşu çalışanları ile 40 ile 50 dk. süren mülakatlar gerçekleştirmişlerdir.	Araştırmada bilgi teknolojileri alt yapısının organizasyonlarda entegrasyon yapılmasını etkileyen önemli faktörler arasında yer aldığı iddia edilmektedir
Roberts ve Grover (2012)	Çalışma bilişim teknolojilerinin alt yapısının işletmenin atikliğini ve rekabetçi faaliyetleri nasıl arttırdığını araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışma araştırma modelini ölçümlemek için pazarlama yöneticilerine uygulanan iki ayrı anket kullanılmaktadır. Elde edilen veri seti 188 gözlemi içermektedir.	Çalışmaya göre bilişim teknolojileri alt yapı özellikleri işletmenin çevikliğini arttırmaktadır.
Hung vd. (2015)	Araştırma büyük hastanelerde kurumsal uygulamaların entegrasyonu teknolojisinin kabulüne etki eden kritik faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan veri seti, büyük hastanelerdeki bilgi işlem departmanı yöneticilerine uygulanan anketler yoluyla oluşturulmuştur ve örneklemden gözlem sayısı 88'dir.	Araştırma bulguları teknolojik alt yapısı güçlü olan hastanelerin daha yüksek düzeyde entegrasyon yapacaklarına işaret etmektedir.

Tablo 2.16. Teknolojik Altyapı Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Alam vd. (2016)	Çalışma gelişmekte olan bir ülkenin sağlık sektöründe insan kaynakları uzmanları ile görüşerek hastane bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Olasılık dışı örnekleme yöntemini kullanarak, Bangladeş'teki 92 özel hastanenin İK yöneticilerinin katılımları ile toplam 383 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır.	Araştırmada hastanelerde insan kaynakları bilişim sistemleri benimsenmesine etki eden en önemli iki maddeden birinin bilişim sistemleri alt yapısı olduğu ifade edilmiştir.
Ahmadi vd. (2017)	Çalışma uzmanların görüşlerini alarak hastanelerde hastane bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörler insan-işletme-teknoloji, kurumsal teori ve teknoloji-örgüt-çevre teorileri çerçevesinde araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Malezya'daki devlet hastanelerinden elde edilmiştir. Bilişim çalışanlarına, üst düzey yöneticilere ve son kullanıcılara uygulanan anketler sonucunda 131 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur.	Çalışmada işletmelerin teknolojik alt yapılarına uygun teknolojik ürünlerin bulunmasında çeşitli zorluklar yaşadıkları sonucuna ulaşılmaktadır.
Sethi vd. (2017)	Çalışma tedarik zincirindeki işletmelerin bilişim sistemlerini entegre ederek işletmeden işletmeye entegrasyon seviyesinin ölçülebilmesi üzerine çalışmıştır.	Çalışmada ticari müşterilerin tedarik zincirlerinde bilgi sistemleri entegrasyonu için teorik bir model sunulmaktadır.	Araştırma bulgularına göre bilişim teknolojilerinin alt yapısının varlığı (donanım, yazılım, ağlar ve bilgi teknolojileri uzmanları) bilişim sistemlerinin entegrasyonundan tam anlamı ile faydalanılması için kritiktir.
Queiroz vd. (2018)	Çalışma bilişim teknolojileri uygulamalarının birlikte çalışabilirlik yeteneğinin işletmenin atikliği ve performansı üzerindeki etkisini bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada ABD, Avustralya ve Almanya'da faaliyet gösteren firmalardan anket çalışması yoluyla veri toplanmıştır ve 141 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.	Araştırma sonuçlarına göre bilişim teknolojileri altyapısı, işletmelerin performansını etkilemektedir.
Osnes vd. (2018)	Çalışma ERP bilişim sistemlerinin çok uluslu işletmelerde uygulandıktan sonraki süreçlerinde karşılaşılan durumlar ile ilgili kapsamlı bir literatür araştırması yapmayı amaçlamaktadır.	Söz konusu çalışmada kullanılan bilgiler literatür taraması yolu ile elde edilmiştir.	Araştırma sonuçlarında bilişim sistemlerinde karşılaşılan sorunların nedenlerinin standardizasyon, otonomi, konuşlanma, farklı işletme stratejileri ve alt yapı sorunları olduğu ifade edilmiştir.
Aydiner vd. (2019)	Çalışma bilişim sistemleri yeteneklerinin karar verme performansı ve iş süreç performansına arabulucu etkisini ve söz konusu performansların işletme performansına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren 204 firmadan anket çalışması yoluyla elde edilen veriler, yapısal eşitlik modeli çerçevesinde analiz edilmiştir.	Çalışma sonuçlarına göre esnek ve iyi bir bilişim sistemleri alt yapısı, en uygun veriye erişimi sağlayan bir platform sunarak ve diğer sistemler ile iletişim kurabilmek adına bir ağ yapısı oluşturularak bilişim sistemlerinin yeteneklerini pozitif olarak etkilemektedir.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki teknolojik alt yapı faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.17’de özetlenmiştir.

Tablo 2.17. Teknolojik Altyapı Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek
BT altyapısı	Eder ve Igbaria (2001)	i. Kurumdaki BT bağlantısının derecesi ii. Uygulama yazılımlarının kurumdaki bilişim sistemleri arasında taşınabilirliği iii. Kurumdaki bilgisayar tabanlı bilginin paylaşılabirliği
BT altyapısı	S. Lee ve Kim (2007)	i. İyi bir iletişim alt yapısının mevcudluğu ii. Farklı uygulamalar için paylaşılan veri tabanlarının mevcudluğu iii. Farklı fonksiyonel alanları çevreleyen entegre edilmiş bilişim sistemlerinin mevcudluğu iv. Ağ servisleriyle işletme boyunca iletişimin sağlanması v. Büyük ölçekli veri işleme yeteneğinin mevcudluğu vi. İşletme boyuncna mesajlaşma hizmetinin mevcudluğu
BT altyapısı	Hartono vd. (2010)	i. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemlerinden yararlanabilmek için gereken teknolojiye sahiptir. ii. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemlerinden yararlanabilmek için gerekli olan donanımına sahiptir. iii. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemlerinden yararlanabilmek için için gerekli olan yazılıma sahiptir. iv. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemleri ile uyumlu olan ağ ve iletişim teknolojilerine sahiptir. v. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemleri ile uyumlu bir veri tabanı teknolojisine sahiptir. vi. İşletmemiz kurumlar arası bilişim sistemleri ile uyumlu bilişim sistemleri uygulamalarına sahiptir.
BT altyapısı	Alam vd. (2016)	i. İşletmemiz şubeleriyle kurum içi ve kurum dışı ağlarla bağlantı kuracak şekilde bilgisayarlaştırılmıştır. ii. İşletmemizin HRIS sistemlerini (İnsan Kaynakları Bilişim Sistemlerini) destekleyebilecek yazılım ve donanım özellikleri vardır. iii. İşletmemizin hızlı bir internet erişimi vardır iv. İşletmemizin yaşanabilecek ağ sorunlarına karşı iyi bir yedekleme planı vardır.

2.10. Paydaşların Tatmini

Bir işletmede yer alan bilişim sistemlerinden yararlanan çok sayıda paydaş bulunmaktadır. Tüm paydaşların sağladıkları fayda seviyeleri birbirlerine göre farklılık gösterebilmektedir. Buna ilave olarak, yöneticilerin bilişim sistemlerinden sağladıkları tatmin seviyesinin işletmedeki diğer çalışanların sağladıkları tatmin düzeyinden daha fazla olduğu bilinmektedir (Kanellou ve Spathis, 2013: 216). Bunun nedeninin yöneticilerin yenilikler için büyük miktarda yatırım yapmaları ve başarılı sonuçlara ulaşmak için kendilerini şartlamaları olduğu ileri sürülmektedir. Bir yeniliğin başarı ile sonuçlanmasına dair kriterler ise; projenin zamanında tamamlanması, bütçenin aşılmaması, projenin

işletmeye somut veya soyut faydalarının olması ve sonuç olarak kullanıcı tatmini sağlaması olarak ifade edilebilmektedir (Ram, Corkindale, ve Wu, 2013: 158). Kullanıcı tatmini bir başka deyişle, alıcıların bilişim sistemlerinin çıktıklarına verdikleri cevaplardır. Bu bağlamda tatmin bilişim sistemleri kullanıcılarının duygusal tepkileri/hisleridir (Gable, Sedera, ve Chan, 2008: 19). Tatmin başarıyı ifade etmemekte, ancak bir bilişim sisteminin başarı ile uygulanması sonucunda oluşmaktadır. Kullanıcı tatmininin daha iyi anlaşılabilmesi için bilişim sistemlerini uygulayan işletmelerin ve teknoloji üreten ve satan firmaların daha iyi gözlemlenmesi gerekmektedir (Wu, 2011: 6946).

İşletmelerde bulunan bilişim sistemleri kullanıcılar tarafından çoğu zaman zorunlu olarak, bazı zamanlar ise isteğe bağlı olarak kullanılmaktadır. Kullanımın zorunlu olduğu sistemler için dahi, çalışanların bu sistemleri kullanma niyetleri dolayısıyla bu sistemlerden elde ettikleri tatmin düzeyi de farklılık gösterebilmektedir. Bu sebeple kullanıcı tatmininin anlaşılması, örgütsel olarak sistemlere geçişi, kullanım amacını ve örgütsel kabulü daha iyi ve daha geniş anlamda açıklamaktadır. Mardiana vd. (2015), kullanıcı tatmininin bilişim sistemleri başarısına ya da başarı ile uygulanmasına etki eden en önemli faktörlerden biri olduğunu ifade etmektedir. Kullanıcı tatmini bilişim sistemlerinin kullanımının temel belirleyicilerindendir (Nwankpa, 2015: 336). Öte yandan işletmeler değerlendirilirken paydaşların ve kullanıcıların memnuniyeti gibi başarılar, maliyet faktörüne göre daha fazla dikkate alınmalıdır (Elnaghi vd., 2018: 10). Teknoloji uygulama süreçlerinin etkili bir şekilde yürütülmesi ise müşteri memnuniyetini/tatminini arttırmaktadır (Pérez-López ve Alegre, 2012: 658). Bu bağlamda teknoloji kabulü ile kullanıcı tatmini arasında iki taraflı nedensellik ilişkisi olduğu iddia edilebilmektedir.

Yapılan çalışmalar kurum içinde entegrasyon yapılmasının kurum içi memnuniyeti arttıracaklarını göstermektedir. Teknoloji entegrasyon çözümlerinin örgütsel performansı artırması, müşteri memnuniyeti seviyesini yükseltmesi, iş süreçlerinin entegrasyonuna yardımcı olması, ortak karar vermeyi desteklemesi, entegrasyon maliyetlerini azaltması, esnek ve sürdürülebilir BT alt yapısı sunması gibi pek çok önemli faydaları bulunmaktadır (Bahli ve Ji, 2007: 113). Bu bağlamda kurumların entegrasyon çözümlerini uygulamaları firma performansına olumlu olarak yansıtılabilmektedir.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki paydaşların tatmini faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.18'de yer almaktadır.

Tablo 2.18. Paydaşların Tatmini Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Thong (2001)	Çalışma küçük işletmelerde bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Singapur'da faaliyet gösteren sabit varlıkları 7,2 milyon ABD Dolarını aşmayan ve yıllık satışları 9 milyon ABD Dolarını geçmeyen küçük ölçekli firmalara uygulanan anketler ile verilerin toplandığı araştırmada, 114 gözlemi kapsayan bir veri seti kullanılmıştır.	Çalışmanın sonuçlarına göre, yüksek seviyede bilişim sistemi danışmanlık hizmeti alan küçük işletmelerdeki kullanıcı tatmininin ve bilişim sistemi verimliliğinin daha fazla olduğu ifade edilmiştir.
Law ve Ngai (2007)	Çalışma belirli örgütsel faktörler, iş süreç geliştirme ve ERP bilişim sistemleri başarısı arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır.	Araştırma Hong Kong'da faaliyet gösteren 96 firmadan oluşturulan örnekleme dayanmaktadır. Örneklem üzerinde parametrik olmayan istatistiksel testler yapılmıştır.	Çalışmada sonuç olarak iş süreç geliştirilmesi ve kullanıcı tatmini arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
Mantzana vd. (2008)	Çalışma sağlık sektöründe entegrasyonun örgütsel kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada mülakat ve gözlem gibi çeşitli veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. 45 dk. civarı süren mülakatlarda birden fazla sağlık sektörü aktörü ile görüşmeler yapılmıştır.	Çalışmaya göre işletmeler bilişim sistemlerinin başarısının ve etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için kullanıcı tatmini ve hizmetlerin artması gibi faktörlere, üretkenlik ve maliyet faktörlerinden daha fazla dikkat edilmesi sonucuna varılmıştır.
Yu vd. (2013)	Çalışma tedarik zinciri entegrasyonunun müşterilerin memnuniyeti ve finansal performans üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırma Çin üretim endüstrisinde faaliyet gösteren firmalara anket çalışması yapılarak gerçekleştirilmiştir ve kullanılan veri setinin gözlem sayısı 214'tür.	Müşterilere ait verilerin entegrasyonunun müşteri memnuniyeti sağladığını ancak tedarikçi verilerinin entegrasyonunun müşteri memnuniyeti üzerinde bir etkisi olmadığı iddia edilmektedir.
Costa vd. (2016)	Çalışma ERP bilişim sistemleri kabulüne ve başarısına etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada ERP kullanıcılarının görüşlerinin anlaşılması hedeflenmiştir. Portekiz'de yapılan çalışmada e-posta yolu ile 155 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.	Çalışma sonucunda sistemleri kullanma niyeti, sistemlerin kullanımını arttırmakta, sistemler kullanıldıkça kullanıcı memnuniyeti artmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki paydaşların tatmini faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.19’da örneklendirilmiştir.

Tablo 2.19. Paydaşların Tatmini Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazar	Ölçek
Tatmin	Yu vd. (2013)	i. Satış sonrası hizmetlerin yarattığı memnuniyet
Tatmin	Costa vd. (2016)	i. ERP alanını ve sorumluluklarını desteklemesi ii. ERP’lerin verimli ve etkin olması ile iii. ERP’lerin kullanıcıyı tümüyle tatmin etmesi

2.11. Engel

İşletmelerin yeniliklere engel oluşturabilecek koşulları algılama yeteneği, yeniliklerin desteklendiği bir çevrenin oluşmasını ve gelişmesini sağlamaktadır. İşletme yönetiminin, engel yaratabilecek koşulları belirleyebilmek ve dolayısıyla engelleri önleyebilmek için uygulanması planlanan yenilikler hakkında bilgi sahibi olması beklenmektedir. Ancak çoğunlukla işletme yönetimi, seçilen bilgi teknolojilerinin işletmelerde uygulanma sebeplerine ve uygulamada izlenecek yöntemlerin detaylarına tam anlamıyla hâkim olamamaktadır. Dolayısıyla, işletmenin vizyonu ile yeniliklerin çoğunlukla uyumsuz olduğu görülmektedir. Bu sorunların üstesinden gelmek için işletmelerde yeni bir BT’ne geçme kararı vermeden önce yeterli düzeyde araştırma ve planlama yapılması gerektiği ve yönetimin tam anlamıyla bilgilendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Nguyen vd., 2015: 208). Bu bilgilerin ışığında engellerin, yönetimin eksik bilgiler sonucunda aldıkları kararlarla ve proje sonuçlarına yeteri kadar önem vermemeleriyle ilişkili olduğu ileri sürülebilmektedir. Ek olarak üst yönetim desteği çeşitli engellerin ve değişime karşı olan direncin üstesinden gelmek için vazgeçilmez bir koşuldur (Lin, 2014: 82).

Yeniliklere engel olabilecek durumların anlaşılması, yöneticilerin yeni fikirlere karşı oluşabilecek direnç ve tutumlara karşı gelerek yenilikçi bir kültür oluşturabilmelerini sağlayabilecektir (Madrid-guijarro vd., 2009: 484). Ancak tüm önlemlere rağmen işletmelerin yeni teknolojileri uyguladıktan sonra zaman zaman başarısız sonuçlarla karşılaştıkları bilinmektedir. Bu sebeple işletmeler entegrasyon teknolojilerini uygulamadan önce bu uygulamaların olası etkilerini tahmin etme eğilimi göstermektedirler (Kamal ve Themistocleous, 2007: 7). Olası etkiler saptandıktan sonra işletme tüm koşullara daha hazırlıklı olacak ve geleceğe ait planlarını daha sağlam temellere dayandırabilecektir. İşletmelerde yönetim ile ilgili olan engellere ek olarak çalışanların yarattığı engeller bulunabilmektedir. İşletmelerde yeni teknolojilerin kabul edilmesinin önündeki en büyük

engellerden biri, çalışanların yeni teknolojilere gösterdikleri dirençtir. Çalışanların ortaya koyduğu dirençlerinin üstesinden gelinmesinde, teknolojilerin uygulanma aşamasında kullanıcıların katılım sağlamaları büyük önem taşımaktadır (Soja vd., 2015: 348).

Madrid-guijarro vd. (2009: 468), yeniliklere engel oluşturan durumları gruplandırmıştır. Bu grupların birincisi; işletmenin içinden gelen, üstesinden gelinmesi oldukça zor olan ve yeniliklerin uygulanmasını olumsuz etkileyen engellerdir. İkinci grup ise dışarıdan gelen risklerdir. İşletme içi engeller; finansal kaynakların eksikliği, zayıf insan kaynakları, zayıf finansal durum, yüksek maliyet ve risklerdir. İşletme dışındaki engeller ise; düzensizlik, işletme ortaklarına yönelik fırsatların eksikliği, bilgi eksikliği ve devlet desteğinin eksikliğidir.

Soja vd. (2015)'ne göre engellerden bazıları da işletmenin kendisi ve tedarikçileri ile ilgili olan engellerdir. Teknolojiyi uygulayan işletmelerin tedarikçilerine aşırı bağımlı olması, ihtiyaçları konusundaki bilgilerinin yetersizliği, amaç tanımlarının eksikliği veya yanlış tanımlanmış proje öncelikleri ve hedefleri işletme ile ilgili olan engellerdir. Danışmanların bilgisizliği ve işletmelerin isteklerine uygun olmayan bir hazırlığın yapılması ise danışmanlar ile ilgili engellerdir. İşletmelerin bilgi ve uzmanlık seviyesi problemleri çözmeye ve üstesinden gelmeye yardımcı olmakta ve dışarıdan alınan danışmanlık maliyetini azaltmaktadır.

Ebrahim vd. (2004)'e göre finansal kaynakların kısıtlı oluşu, uygun bir BT alt yapısının olmayışı ve gizlilikle birlikte güven konuları da çeşitli engeller oluşturmaktadır. İşletmeler arası iletişimde sosyal medya kullanımında bilgi, maliyet ve uyumluluk eksiklikleri engel oluşturmaktadır. Özellikle sosyal ağların amaçlara ulaşmak için nasıl kullanılacağı, ağlar hakkında çalışanların bilgi eksikliği ve teknolojinin benimsenmesi için gerekli olan yüksek yatırım maliyetleri çeşitli engeller oluşturmaktadır (Siamagka vd., 2015).

Müşterilerin isteklerine dikkat edilmediğinde ve BT araçlarının uygulanması için acele edildiğinde çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. KOBİ'lerin bilgi ve iletişim teknolojilerini uygulamalarına engel teşkil eden faktörler değerlendirilmiştir. Bu durumda KOBİ'lerin bilgi ve iletişim teknolojilerini benimsemelerine engel olan dâhili koşullar; yöneticinin karakteri, işletmenin yapısı, yatırımın maliyeti ve faydası ve örgütsel destektir. Shmmala (2017: 43)'ya göre harici engeller; alt yapı, sosyal, kültürel ve politik engellerdir.

Firmaların BT kaynaklarını geliştirme kapasitesine sahip olmamaları firmaların finansal engellerine işaret etmektedir. KOBİ'lerde ise genellikle sınırlı kaynaklar yeniliklerin benimsenmesine engel olmaktadır (Hewitt-Dundas, 2006).

Kurumlarda entegrasyon uygulanmasına yönelik örgütsel, yönetimsel, stratejik ve politik engeller bulunmaktadır. Örgütsel engeller, kurumlarında entegrasyon uygulayan işletmelerin finansal problemlerle karşılaşmaları ve harcamaların artmasından korkmalarıdır (Khoumbati vd., 2008). Yönetimsel engeller, entegrasyon teknolojisinin doğası gereği yıkıcı olması ve eski sistemden izler taşımaması sebebiyle çalışanların yeni sistemleri riskli olarak algılamalarına yol açmaktadır. Bu duruma kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki bilgi eksikliği yol açmaktadır. Stratejik engeller, politik konular ile ilgili olan engellerdir. İşletme içindeki departmanların iç politikaları, sistemler entegre edilirken büyük bir rol oynamaktadır. Bu nedenle; çeşitli departmanların entegrasyon uygulamalarına olan direncinin sebebi sağlık alanındaki yasal prosedürler ve değişikliklerdir. Kurumlar politik engellerin üstesinden gelmeli ve süreci iyileştirmek için yorumlayıcı bir değerlendirme yapabilmeyi kolaylaştıran bir kültür benimsemelidirler (Mantzana vd., 2008: 252).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki engel faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.20'de yer almaktadır.

Tablo 2.20. Engel Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Themistocleous (2002b)	Çalışma çok uluslu şirketlerde kurumsal uygulamaların entegrasyonunun kabulü için kavramsal bir model oluşturmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada yüz yüze görüşme, e-posta ve telefon görüşmeleri yöntemlerini içeren çoklu veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veriler çeşitli çok uluslu şirketlerde; proje yöneticisi, yazılım geliştiricisi, BT yöneticisi, iç/dış danışman olarak çalışan kişilerin yardımıyla toplanmıştır.	Bu modelde engellerin entegrasyonun kabulüne etki ettiği ifade edilmiştir.
Gibbs ve Kraemer (2004)	Çalışma ülkeler arasındaki e-ticaret kullanımını incelemeyi amaçlamaktadır.	Veriler interneti satış, alım, destek ürünleri ve hizmetleri için kullanan 2.139 kuruluşun telefon anketi ile toplanmıştır. Bu kuruluşlar 10 ülkede (Brezilya, Çin, Danimarka, Fransa, Almanya, Japonya, Meksika, Singapur, Tayvan ve Birleşik Devletler) yer almaktadır.	Çalışmaya göre devlet yasaklamaları engellere örnek olarak gösterilebilmektedir. Buna göre devletin tutumunun e-ticaret kullanımını önemli bir şekilde etkileyeceği ifade edilmiştir.
Hawking vd. (2004)	Çalışma ERP bilişim sistemleri hakkında yeniden bir değerlendirme yapılmasını amaçlamaktadır.	Çalışmanın örneklemini oluşturan firmalar Avustralya SAP Kullanıcıları Topluluğu'ndan seçilmiştir. Toplanan anketler sonucunda 48 gözlem içeren bir veri seti elde edilmiştir.	Örgütsel değişimin yeni sistemlere veya iş süreçlerine geçerken aşılması gereken en büyük engellerden biri olduğunu ifade etmiştir.
Khoubati (2005)	Sağlık hizmetleri işletmelerinde uygulanmak üzere bir entegrasyon kabul modeli ileri sürmektir.	2 sağlık işletmesinde vaka çalışması gerçekleştirilmiştir.	Entegrasyon yaklaşımlarının faydaları ve engelleri değerlendirildikten sonra her yaklaşımın belirli çözümler önerdiği ve tatmin edici entegrasyon sonuçları elde edebilmek için birden fazla entegrasyon çözümü kullanılması önerilmektedir.
Zhu vd. (2006)	Çalışma yeniliklerin yayılımı teorisi ve teknoloji-örgüt-çevre çerçevesinde e-ticaret kullanımını ve kullanımın e-ticarete etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırma altı Avrupa ülkesinden 1415 şirketin bilgi işlem departmanlarının üst düzey yöneticileri ile anket çalışması yapılarak gerçekleştirilmiştir. Gözlem sayısı 1415'dir.	Bu çalışmaya göre online işlemler için gerekli teknolojileri uygulama maliyeti, yazılım ve donanım kurulum maliyeti, çalışanların eğitim maliyeti bazı işletmelerin e-işletme uygulamalarını kullanmalarına engel olmaktadır.

Tablo 2.20. Engel Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Harland vd. (2007)	Çalışma tedarik zincirinin entegrasyonuna engel oluşturan boyutları incelemeyi amaçlamaktadır.	Araştırmanın metodolojisini; literatür incelemesi, açıklayıcı yapılandırılmış mülakatlar, yarı yapılandırılmış mülakat tasarımı, 29 firmanın vaka çalışmaları ve geçen sürede değişimin derecesini değerlendirmek için 3 yıl sonra tekrar edilen görüşmeler oluşturmaktadır.	Çalışma bulgularına göre engeller, e-ışletme teknolojilerinin benimsenmesine olumsuz etki etmektedir.
Khoumbati vd. (2008)	Çalışma sağlık sektöründe kurumsal entegrasyonun kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmacılar veri toplamak için sağlık kuruluşu çalışanları ile 40 ile 50 dk. süren mülakatlar gerçekleştirmişlerdir.	Çalışmaya göre algılanan engellerin sağlık kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyonunun örgütsel kabulüne etki ettiği ifade edilmiştir.
Kamal ve Themistocleous (2008)	Çalışma yerel belediye makamlarında kurumsal uygulama entegrasyonunun kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Yerel hükümet makamlarında kurumsal uygulama entegrasyonu incelenmiştir. Aynı kurumdaki farklı bölümler arasındaki çalışanlarla mülakatlar ve gözlemler gerçekleştirilmiştir.	Elde ettikleri sonuçlara göre engeller kurumsal entegrasyon uygulamalarına geçme kararının alınmasına etki etmektedir.

Engeller bilişim teknolojileri kabulü literatüründe ayrı bir ölçek maddesi olarak ele alınmamıştır. Bu nedenle ölçek madde açıklamalarına yer verilmemiştir.

2.12. Baskı

İşletmeler, sektörde lider konumunda olmak için yenilikleri yakından takip etmeli ve aynı sektörde yer alan diğer işletmeler ile kıyasıya rekabet edebilmelidirler. Bir organizasyon rekabet ettiği işletmelerin belirli standartlarını yakalamalıdır. Standartlar yakalanamadığında diğer işletmelerle rekabet edemeyen firma hem diğer işletmelerle olası iş birliği olanaklarını kaybetme, hem de satışların azalması yaşama riski ile karşı karşıya kalmaktadır (Wang vd., 2005: 579). Bu nedenle, diğer işletmelerin standartlarını yakalamaya yönelik çaba harcayan firmalar zaman içerisinde sektördeki diğer işletmelere benzer yapılara sahip olabilmektedirler. Aynı sektördeki lider işletmeler örnek alındıkları ve kopyalandıkları için sektördeki işletmeler zamanla homojen bir yapıya dönüşme eğilimi göstermektedir (Oliveira ve Martins, 2011: 116). Bu bulgulara paralel olarak aynı sektörde yeni bir teknolojiyi kullanan işletmelerin sayısı arttıkça, diğer işletmelerin de benzer teknolojileri kullanma olasılıklarının artacağı sonucuna ulaşılmıştır (Shim vd., 2018: 221). Bu durumda sektör baskısının yeni teknolojilerin kullanılma ihtimalini yükseltmekte olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir. Dolayısıyla, işletmeler çoğunlukla en son teknoloji ürünü olan yenilikleri sektörün baskısı ile benimseme eğilimindedirler (Alam vd., 2016: 2). Bir başka deyişle, rakipler inovasyonları birer silah olarak kullandıkları zaman, sektördeki diğer işletmeler üzerlerinde ağır bir baskı hissetmekte ve aynı yeniliği kullanmak için daha fazla istek göstermektedirler. Bundan dolayı; bir inovasyonu benimsemiş olan işletmeler, benimsememiş olan işletmelere göre rekabetçi farklılaşma konusunda daha hassas davranmaktadırlar (Wang vd., 2010: 813).

Yoğun bir rekabet içinde olan işletmelerin, bilişim teknolojilerini kabul etmeleri daha kolay olmaktadır (Zhu ve Kraemer, 2005). Teknolojik yeniliklere ayak uydurmak isteyen işletmeler rakiplerinin yeni teknolojilere yaklaşımlarını yakından takip etmektedirler. Örneğin, sektördeki işletmeler rekabet avantajı sağlayacağını öngördükleri bilişim sistemlerini benimsediklerinde, benimsememiş olan işletmeler diğerlerinin avantajını ortadan kaldırmak ve kendi avantajlarını sürdürebilmek için benzer bilişim sistemlerini kullanma konusunda yoğun bir baskı hissetmektedirler. Rekabetin günden güne artması, iş ortamının ve iş süreçlerin karmaşıklığı işletmelerin rekabetçi avantajlarını

sürdürebilmek için kullandıkları tüm bilişim sistemlerini entegre etmeye zorlamaktadır (Bahli ve Ji, 2007: 113).

Porter ve Millar (1985), rekabetçi baskının altında yatan stratejik nedenleri analiz ederken, sektörde yeni bir inovasyon firması olarak bulunmanın; rekabet kurallarını değiştirebileceğini, sanayi yapısını etkileyebileceğini ve rakipleri geride bırakmanın yeni yollarını bulabileceğini, böylece rekabet zeminini değiştirebileceğini öne sürmektedir. Rekabetçi baskının işletmeler üzerinde önemli etkileri vardır. Rekabet baskısının olduğu bir iş çevresinde, işletmenin yeni bir teknolojiyi kabul etme konusundaki girişimlerinin arttığı ifade edilmektedir. Rekabetçi baskı, rakipler arasında stratejik faydalar elde etmek ve aynı zamanda kaliteli hizmet sunmak için son teknoloji ürünü bilişim sistemleri uygulamalarının benimsenmesinde örgütleri atılcı olmaya zorlamaktadır (Battisti vd., 2007). Rekabet, toplum veya müşteri baskısı gibi dış çevreden gelen baskılar, işletmeleri çeşitli yeniliklere yöneltmektedir. Yenilikler; yalnızca işletme için yeni bir gelir kaynağı oluşturmak üzere değil, işletme süreçlerini eskisinden daha etkili hale getirebilmek için yapılabilmektedirler (Praditya vd., 2017: 48).

Rekabetçi baskı; bir işletmenin sektördeki rakip işletmelerin üzerinde oluşturduğu baskıdır. Yeniliklerin benimsenmesi işletmeler arasındaki rekabeti ve yarışı etkilediğinde, baskı yeniliklerin benimsenmesine etki eden önemli bir faktör olmaktadır (Lin ve Lin, 2008). Zhu ve Kraemer (2005)'e göre rekabetçi baskı bir işletmenin, aynı sektördeki rakiplerinin işletme üzerinde yarattığı stres derecesi olarak ifade edilebilmektedir. Bradford ve Florin (2003: 143)'e göre rekabetçi baskı; yeni bir inovasyon benimseyen rakip firmaların stratejik kazanımları tespit edildikten sonra firmanın aynı yeniliği benimseyerek pazardaki rekabet avantajını geliştirme ve sürdürme ihtiyacı olarak tanımlanmaktadır. Lin (2014: 84)'e göre rekabetçi baskı; rekabet avantajının kaybedilme tehdidinden doğan, firmaları bir inovasyonu benimsemeye ve uygulamaya zorlayan baskıdır. Alam vd. (2016: 9)'a göre rekabetçi baskı; işletmelerin sektörde hayatta kalmaları ve rekabetçi bir avantaja sahip olabilmeleri için yenilikleri kucaklamalarını sağlayan trendlere, rekabete ve uygulamalara denilmektedir Gatignon ve Robertson (1989: 36)'a göre rekabetçi baskı; bir sektörde benzer işi yapan işletmelerin arasındaki rekabet olarak da ele alınabilmektedir. Rekabet baskısı işletmenin teknolojik yeterlilik seviyesi ile pozitif ilişkilidir (Zhu vd., 2002: 341). Bununla birlikte, bir işletmenin karşılaştığı baskı; işletmenin davranışını etkileyen itici bir güç niteliği taşımaktadır (Chung ve Wang, 2004: 87).

Rekabetçi baskıların yanında bir işletmeye dışarıdan yöneltilen farklı türde baskılar da bulunmaktadır. Bu baskılar politik, bürokratik ya da ekonomik boyutta olabilmektedir. Dışarıdan gelen baskılar, işletme çevresinde bulunan çeşitli kaynaklardan gelen etkileri kapsamaktadır (Chwelos vd., 2001: 307). Dış baskı müşterilerden ve ticari ortaklardan gelebileceği gibi rakiplerden gelen baskıları da ifade etmektedir (Oliveira ve Martins, 2011: 2). Öte yandan devlet düzenlemeleri de dışarıdan gelen baskılara örnek gösterilebilmektedir. Örneğin işletmeler verilerin güvenli depolanması ve gizlilik konusunda devlet tarafından zorlanabilmekte ve teşvik edilebilmektedirler (Kim vd., 2009). Devlet düzenlemelerinin bir bölümünü de düzenleyici kuruluşlar temsil etmektedir. Düzenleyici kuruluşların baskısı dışarıdan gelen baskı boyutunda ele alınabilmektedir (Lin ve Lin, 2008: 137). Düzenleyici kuruluşlar; bilişim sistemlerinin işletmelerde uygulanabilmesi için çeşitli zorunluluklar ya da sınırlamalar getirebilen, uyulması gereken yasal düzenlemeleri oluşturan kuruluşlardır (Olbrich vd., 2012: 4150). Devlet politikaları gibi, algılanan endüstri baskısı da dışarıdan gelen baskı olarak ele alınabilmektedir (Lian vd., 2014: 34). Benzer şekilde MacLennan ve Van Belle (2014: 86) baskıyı sektör açısından ele almış ve baskının rakiplerden, iş ortaklarından veya BT medyasından gelip gelmediğine bakılmaksızın, endüstri baskısı niteliğinde olduğunu iddia etmektedir. Bolloju ve Turban (2007: 41)'a göre dışarıdan gelen baskılar; teknoloji satıcısı baskısı, endüstri baskısı, düzenleyici baskılar, endüstri ve devlet düzenlemeleri olarak sınıflandırılmıştır. Bigdeli vd. (2013: 155) bilgi paylaşımına yönelik dışarıdan gelen baskı unsurlarını politik baskı, ekonomik baskı, mevzuat ilkeleri ve toplum baskısı olmak üzere dört grupta ele almaktadır. Bu çalışmada öncelikle rekabetçi baskının çeşitli inovasyonlar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Daha sonra ise tüm baskı çeşitlerinin işletmelerdeki inovasyonlar üzerinde olan etkisi ele alınmıştır. Literatürde baskı faktörünün teknoloji kabulü üzerindeki etkisinin araştırılması amacıyla çok sayıda hipotez önerilmiş ve hipotezler ampirik olarak test edilmiştir.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki baskı faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.21'de yer almaktadır.

Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Premkumar ve Roberts (1999)	Araştırma kırsal kesimdeki KOBİ'lerin bir teknolojiyi kabul etmelerine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.	Kırsal kesimde faaliyet gösteren 78 küçük ölçekli firmadan yapılandırılmış mülakatlar yolu ile veri toplanmıştır.	Çalışmaya göre rekabetçi baskı kırsal kesimdeki küçük işletmelerin bir teknolojiyi kabul etmeleri için önemli bir etken olarak bulunmuştur.
Kuan ve Chau (2001)	Çalışma KOBİ'lerde EDI kabulüne etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti 100'den fazla çalışanı olmayan firmalar üzerinde uygulanan anketler ile elde edilmiştir. Söz konusu firmalar EDI hizmeti sağlayan firmalardan elde edilen listeler ile seçilmiştir. Veri seti 575 gözleme sahiptir.	Çalışmaya göre; devlet kurumlarının baskısı ve endüstri baskısı EDI teknolojisini kabul eden işletmeleri EDI teknolojisini kabul etmeyen işletmelerden ayırmaktadır.
Chwelos vd. (2001)	Çalışma örgütsel olarak elektronik veri değişimi (EDI) teknolojisinin kabulüne etki eden faktörlerin belirlenmesini amaçlamaktadırlar.	Araştırmada kullanılan veri seti Kanada Satınalma Yöneticileri Birliği üyelerinin katılımı yoluyla ve anket araştırması yöntemiyle elde edilmiştir. Çalışma için 317 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.	Araştırma bulguları yüksek düzey harici baskının, işletmelerde EDI teknolojisini kabul edilme niyetinin artmasına neden olduğunu göstermektedir.
Bradford ve Florin (2003)	Araştırma yeniliklerin yayılımı teorisi çerçevesinde ele alınan faktörlerinin ERP bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Amerika SAP Kullanıcıları Topluluğu üyeleri arasından rassal olarak seçilen örnekleme uygulanan anketler ile toplanmıştır. Veri seti 51 gözlemi içermektedir.	Çalışmaya göre ERP bilişim sistemlerinin kullanılmasına yönelik algılanan baskı kullanıcıların memnuniyeti ile negatif ilişkilidir.
Teo vd. (2003)	Araştırma bilişim sistemlerinin örgütsel kabulüne etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Anket metodu uygulanan araştırmada kullanılan veriler Singapur'da faaliyet gösteren 1021 firmanın yönetim kurulu başkanı, bilişim daire başkanı ve mali işler müdürü pozisyonlarında çalışan yöneticilerden elde edilmiştir.	Çalışma sonuçlarına göre tüm baskı türlerinin teknolojinin kabulü üzerinde olumlu etki oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Themistocleous (2004)	Çalışma kurumsal uygulamaların entegrasyonun uygulanmasına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.	2 uluslararası şirkette vaka çalışması gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin çeşitli paydaşları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu paydaşlar kurum içi ve kurum dışı danışmanlar, entegrasyonda görevli kişiler ve proje yöneticileridir.	Çalışma sonucunda dâhili ve harici baskıların kurumsal uygulamaların entegrasyonunun kabul edilmesini etkileyen faktörler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Hsu vd. (2006)	Çalışma işletmelerde e-ticaret kullanımının belirleyicilerini araştırmayı amaçlamaktadır.	ABD firmalarını konu alan araştırmadaki örneklem Dun&Bradstreet veri tabanından elde edilmiştir. Anket çalışması, faaliyetlerini sadece internet üzerinden yürüten çeşitli sektör ve boyutlardaki firmalar ile gerçekleştirilmiş ve e-ticaret uzmanı çalışanların katılımıyla 294 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur.	Elde edilen sonuçlara göre ticari ortakların baskısının çeşitli e-ticaret uygulamalarının çeşidine etki ederken, devlet baskısının e-ticaretin kullanım hacmine etki etmediği bulunmuştur.
Khoubati vd. (2008)	Çalışma sağlık sektöründe kurumsal uygulamaların entegrasyonuna etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırmacılar veri toplamak için sağlık kuruluşu çalışanları ile 40 ile 50 dk. süren mülakatlar gerçekleştirmişlerdir.	Sonuçlar; diğer devlet kurumlarından ve paydaşlardan gelen baskıların kurumsal uygulamaların entegrasyonunun kabul edilmesi konusunda etkili bir faktör olduğunu göstermektedir.
Selim (2008)	Çalışma e-ticaretin işletmeler tarafından kabul edilmesine ve benimsenmesine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışma Abu Dabi'de faaliyet gösteren 524 firmaya uygulanan anket çalışması ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada müşteri baskısının işletmelerin e-ticarete geçişlerine etki eden önemli bir boyut olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Pan ve Jang (2008)	Çalışma Tayvan iletişim endüstrisinde kurumsal kaynak planlama bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri araştırmıştır.	Veriler pilot çalışma ve nihai anket çalışması olarak iki aşamada toplanmıştır. Verilerin geçerliliğini sağlamak için her iki aşamada da yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Anketler seçilen iletişim firmalarının kıdemli yöneticilerine uygulanmıştır ve veri setinin gözlem sayısı 315'dir.	Çalışmada yasa ve yönetmeliklerin, inovasyon yayılımını etkileyen, kritik bir çevresel faktör olduğu ifade edilmiştir.
Narayanan vd. (2009)	Çalışma elektronik veri değişimi (EDI) kabulüne etki eden faktörleri modellemeyi araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışma literatürde yer alan çalışmalar üzerinde meta-analiz yapılarak yürütülmüştür.	Çalışmaya göre sektörün etkisi ve rekabet baskısı, işletmelerin EDI'ye geçişlerini olumlu yönde etkilemektedir.
Wang vd. (2010)	Çalışma üretim endüstrisinde RFID teknolojisinin kabul edilmesine etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti, Tayvan'ın ilk 1000 üretim şirketi arasından rassal olarak seçilen 133 firmadan anket yöntemi ile elde edilmiştir.	Çalışma sonuçlarına göre rekabetçi baskının RFID teknolojisinin örgütsel kabulü üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Sila (2010)	Çalışmada internet tabanlı kurumlar arası bilişim sistemlerinin kabulüne etki eden faktörlerin iş süreç performansları üzerindeki etkisini, iş süreç performansının örgütsel performans üzerindeki etkisini, örgütsel performansın da finansal performans üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan örneklem Kanada Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi Profesyonelleri e-posta listesi ve Kanada Endüstrisi web sayfası (http://strategis.gc.ca) aracılığıyla rassal olarak oluşturulmuş ve e-posta anketleri yoluyla 319 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur.	Çalışmaya göre ticari ortaklardan gelen baskı ve rakiplerden gelen baskı, internet tabanlı kurumlar arası sistemlerin kabulünü etkilemektedir.
Low vd. (2011)	Çalışma Tayvan'da ileri teknoloji sektöründe yer alan firmaların bulut bilişim teknolojilerine geçişlerine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Veri toplama aracı olarak anket yönetimi kullanılmıştır ve araştırma Tayvan'daki yüksek teknoloji sektörüne ait 111 firma üzerinde gerçekleştirilmiştir.	Çalışma sonuçları, ticaret ortaklarının baskısı ve rekabet baskısının bulut bilişim teknolojilerine geçişe etki eden önemli faktörler olduklarını ortaya koymuştur.
Misra ve Mondal (2011)	Araştırma bir işletmenin bulut bilişim sistemlerini kabul etmeye uygun olup olmadığının değerlendirilmesine ve yatırımların karşılığının alınmasına etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada Yatırımın Getirisi Modeli kullanılarak farklı karakteristikteki firmalar için bulut bilişimin uygunluğu değerlendirilmiştir.	Çalışma sonuçlarına göre rekabet baskısı işletmeleri yenilik yapmaya zorlamaktadır.
Ifinedo (2011)	Çalışma Kanada'daki KOBİ'lerin internet veya e-ticaret teknolojilerini kabul etmelerine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Kanada'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin sahipleri ve üst düzey yöneticisi olan 217 kişi üzerinde anket çalışması yapılmıştır.	Çalışmaya göre; işletmelerin ortakları, müşterileri ve rekabet gibi harici güçlerin baskısı işletmeleri yenilikleri kabul etmeye zorlamaktadır.
Taborda (2012)	Araştırma işletmelerin CRM bilişim sistemi kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada yer alan firma örneklemini Dun&Bradstreet veri tabanından elde edilmiştir. Üretim, hizmetler ve diğer sektörlerden 2000 Portekiz firmasının yer aldığı örneklemden anketler vasıtasıyla gözlem sayısı 209 olan bir veri seti elde edilmiştir.	Çalışmada rekabetçi baskının, CRM sisteminin örgütte kabul edilmesini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Lin (2014)	Çalışma elektronik tedarik zinciri sisteminine geçişi etkileyen faktörleri, sistemi benimseyen ve benimsemeyen karar vericiler kapsamında belirlemeyi amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan veriler 127'si elektronik tedarik zinciri sistemini benimsemeyen, 156'sı elektronik tedarik zinciri sistemini benimseyen 283 büyük Tayvan firmasının yöneticilerinin katılımıyla elde edilmiştir.	Araştırma bulgularına göre, bilgi teknolojileri uygulamalarının entegrasyonu, örgütsel hazırlık ve rekabetçi baskıdan etkilenmektedir.

Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Lian vd. (2014)	Çalışma Tayvan'daki hastanelerde bulut bilişim teknolojisinin kabul edilmesine etki eden kritik faktörler araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti Tayvan'da yer alan orta ve büyük ölçekli 106 sağlık kurumundan anket yöntemi ile elde edilmiştir.	Çalışmaya göre rekabetçi baskılar daha iyi hizmet sunabilmek ve stratejik avantaj kazanabilmek için işletmeleri yeni bilişim sistemlerini kabul etmeye zorlamaktadır.
MacLennan ve Van Belle (2014)	Araştırma hizmet odaklı mimarinin örgütsel kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Güney Afrika'da yer alan çeşitli boyut ve sektörlerdeki organizasyonlardan çevrimiçi anketler yoluyla elde edilmiştir. Veri seti 111 gözlemden oluşmaktadır ve bilişim departmanı görevlilerinin katılımıyla toplanmıştır.	Analizler sektör baskısı bir işletmede hizmet odaklı mimarinin benimsenmesini pozitif etkiler şeklindeki hipotezi desteklememektedir.
Gangwar vd. (2015)	Çalışma teknoloji kabul modeli ve Teknoloji-Örgüt-Çevre teorisini birleştirerek bulut bilişim teknolojisinin kabul edilmesine etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada ampirik verileri toplamak için anket çalışması kullanılmıştır. Bombay Ticaret Odası ve Hindistan Endüstrisi'nden rassal olarak seçilen 1000 firmadan 280 gözlemi içeren bir veri seti elde edilmiştir.	Çalışmada rekabet baskısının, işletmelerin bulut bilişim sistemlerini kabul etmelerine doğrudan etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.
Gide ve Sandu (2015)	Araştırma Hindistan'daki KOBİ'lerde bulut tabanlı hizmetlerin kabul edilmesine etki eden faktörleri bulmayı amaçlamaktadır.	Araştırma, Hindistan KOBİ'leri için Bulut tabanlı hizmetlerin benimsenmesinin mevcut durumunun, faydalarının ve zorluklarının analizini kapsamlı bir literatür taraması yoluyla gerçekleştirmiştir.	Araştırma sonuçları rekabetçi baskının bulut tabanlı hizmetlerin kabul edilmesini olumlu yönde etkileyebileceğini iddia etmektedir.
Hung vd. (2015)	Araştırma büyük hastanelerde kurumsal uygulamaların entegrasyonu teknolojisinin kabulüne etki eden kritik faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan veri seti, büyük hastanelerdeki bilgi işlem departmanı yöneticilerine uygulanan anketler yoluyla oluşturulmuştur ve örneklemdaki gözlem sayısı 88'dir.	Elde edilen araştırma sonuçlarına göre iç ve dış baskının kurumsal uygulamaların entegrasyonu teknolojisini kabul düzeyi üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır.
Wang vd. (2016)	Çalışma otellerin mobil rezervasyon sistemlerini kabulüne etki eden faktörleri Teknoloji-Örgüt-Çevre çerçevesinde araştırmayı amaçlamaktadır.	Tayvan Turizm Bürosu'ndan rassal olarak seçilen 500 otele anket formları gönderilmiş ve 178 gözlemi içeren bir veri seti elde edilmiştir.	Elde edilen bulgular rekabetçi baskının otel yönetiminin mobil rezervasyon sistemlerine geçiş kararı almalarına önemli ölçüde etki ettiğini göstermektedir.

Tablo 2.21. Baskı Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Acheampong ve Moyaid (2016)	Bankacılıkta iş zekâsı sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Bu araştırmanın araştırma modeli; mevcut akademik literatürün gözden geçirilmesi, özellikle kullanılan temel teorilere dayalı deneysel çalışmalar gözden geçirilerek oluşturulmuştur.	Rekabetçi baskının, iş zekâsı sistemlerinin kabulüne olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.
Shim, Lee, ve Kim (2018)	Araştırmada açık platformların örgütsel kabulüne etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmaktadır.	Çalışmada kullanılan veriler Leespiar isimli bir pazarlama araştırması firması tarafından toplanmıştır. Firma çeşitli sektör ve boyutlardaki Kore şirketleri ile anket çalışması gerçekleştirmiştir ve 183 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur. Anket çalışmaları üst düzey bilgi işlem yöneticileri ile yapılmıştır.	Rekabetçi baskının, yeni bir platformun kullanımının yaygınlaşmasından sonraki aşamalarda daha dikkat çekici ve fazla olduğu bulunmuştur.
Junior vd. (2019)	Çalışma, ERP bilişim sistemlerinin teknolojik, örgütsel ve çevresel etkilerini, ERP bilişim sistemlerinin üç ayrı faz durumu üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.	Bu çalışmada sunulan araştırma Brezilya'da 375 çiftçi ile mülakatlar yapılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması için kullanılan araç, üç farklı teknoloji kabul teorisinin kombinasyonu ile oluşturulmuştur.	Çalışmaya göre rekabetçi baskının ERP'lerin kabulü ve ERP'lerin değerlendirmesi üzerinde olumlu etkisi bulunmuştur.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki baskı faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.22’de özetlenmiştir.

Tablo 2.22. Baskı Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek
Baskı	Chwelos vd. (2001)	i. Aynı sektördeki işletmelerin kaçının EDI yeniliğini satın aldığı ii. İşletmede EDI yeniliğine geçişin rekabetçiliğın devamına yardımcı olup olmadığı iii. Rakiplerin sizin işletmede EDI uygulamanız halinde yaratacağı baskı
Baskı	Selim (2008)	i. Bir işletmenin ana müşterisi e-ticarete geçtiği zaman e-ticarete geçiş yapma olasılığı ii. Birlikte küresel ve yerel rakiplerinin hissettirdiği baskı
Baskı	Sila (2010)	i. Kurumlar arası iletişimin kurulması için sektörün işletmeye dayattığı baskı ii. İş ilişkileri ve iş faaliyetleri için interneti kullanma eğiliminin olması
Baskı	Taborda (2012: 32)	i. Müşteri ilişkileri yönetimi sistemini kullanımının sektördeki rekabet üzerindeki etkisi ii. Rakiplerin müşteri ilişkileri yönetimi sistemi kullanımının işletmenin üzerinde baskı yaratması iii. Bazı rakiplerin müşteri ilişkileri yönetimi sistemlerini kullanmaya başlamış olması iv. Rakiplerin müşteri ilişkileri yönetimi sisteminin öneminin farkında olup faaliyetleri için kullanıyor olması
Baskı	Lin (2014)	i. İşletmenin e-tedarik zinciri yönetim sistemlerine geçmek için baskı hissedip hissetmemesi ii. İşletmenin e-tedarik zinciri yönetim sistemlerini kabul etmediği takdirde sahip olacağı dezavantaj seviyesi
Baskı	Alam vd. (2016)	i. İşletmenin insan kaynakları bilişim sistemlerini benimsemeleri için işletmenin hissettiği baskı ii. Sektördeki tüm uygulamaların ilgili sistemlerle yapılması ile hissedilen baskı iii. İşletmenin rakiplerinin yeni teknoloji kullanımlarını takip etmesi
Baskı	Shim vd. (2018)	i. İşletmenin açık sistemleri benimseme baskısı ii. Açık sistemleri benimsemez ise karşı karşıya kalacağı dezavantajlı durum ile rakip işletmelere kaptıracakları müşterilerin oranı iii. Pazardaki rekabet için açık sistemleri benimsemenin stratejik gereklilik seviyesi
Baskı	Junior vd. (2019)	i. İşletmenin ERP uygulamalarını uygulaması konusunda hissedeceği baskı ii. ERP uygulamalarının kabul etmediği durumlarda işletmenin karşılaşacağı olumsuz durumlar iii. Yerel pazardaki rakiplerin oluşturduğu baskı seviyesi

2.13. Destek

Her örgüt kurulma aşamasında vizyonunu belirlemektedir. Örgütün vizyonu örgütün ileride ulaşmayı öngördüğü ve planladığı hedefler bütünüdür. İşletmeler hedeflerine hızla ve kolaylıkla ulaşabilmek için yenilikleri takip etmek zorundadırlar. Örgüt vizyonunun

göstergelerinden biri olan yeniliklerin sürdürülebilirliklerini sağlamak ve yeni teknolojinin önemine dair tüm sinyalleri firma üyeleri ile paylaşmak için üst yönetimin desteği gerekmektedir (Gide ve Sandu, 2015: 390). Aynı zamanda, bilgi paylaşma stratejisini işletme stratejisi haline getirmek ve işletmenin bilgi işleme yeteneklerine kaynak ayırmak için üst yönetimin desteğine gereksinim duyulmaktadır (Li ve Lin, 2006: 1646). Üst yönetimin desteği işletme içinde entegrasyonun sağlanması konusunda da büyük önem arz etmektedir. İşletme içindeki çalışma gruplarının, kurumu tümüyle entegre etme çabaları üst yönetimin desteği olmadan mümkün değildir. Üst yönetim desteği aynı zamanda son kullanıcıların sistemdeki aktif kullanımlarını arttırmak, eğitim vermek, bölümler arası iletişim ve iş birliğini sağlamak için olmazsa olmaz bir etkidir. Üst yönetim yeni teknoloji ile ilgili belirgin hedeflerini paylaşmalı ve çalışanları eğitim için motive etmelidir. Üst yönetimin sürekli desteği olmadığı sürece işletmenin iç ve dış çevresinin değişen yapısı dikkate alındığında, çalışanların yeni teknolojilere katılımını sağlamak oldukça zordur (Ha ve Ahn, 2014: 1069). Destek faktörünün bilgi teknolojileri çalışanlarının desteği, üst yönetimin desteği ve satıcı desteği gibi boyutları vardır.

Entegrasyon sürecinde üst yönetim kadar, BT personelinin desteğine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgi teknolojileri çalışanları bir işletmenin yeni bir teknolojiye geçiş sürecinin insan boyutu kapsamında ele alınmaktadır (Lian, Yen, ve Wang, 2014: 29). İşletmenin BT çalışanları bir yeniliğin tüm uygulanma süreçlerinde işletmeye destek olmaktadır. BT çalışanları, teknolojinin başarılı olması için bir işletmenin en önemli gereksinimlerindedir. Kalifiye BT çalışanlarına, bilişim sistemleri uzmanlığına ve kapsamlı bir bilişim sistemleri alt yapısına sahip olan işletmeler tüm yeni teknolojik gelişmelerden daha fazla verim elde etmektedirler (Lee ve Kim, 2007: 1871). Dolayısıyla, bir işletme yetenekli bir bilişim sistemleri çalışma grubuna sahip olmadığı sürece işletmede uygulanacak bilişim sistemlerine dair uzmanlık ve tecrübeler sınırlı ölçüde kalacaktır. Yetenekli bir çalışma grubu yalnızca basit hizmet taleplerine cevap vermekle kalmayacak aynı zamanda işletmedeki iş süreçlerinin sürekli gelişimi için önemli katkılarda bulunacaktır (Allen, 2008). Bir bilişim sisteminin sürekli gelişim gösterebilmesi için önceki uzmanlıklardan yararlanılan tutarlı ve uzun dönemli bir çaba gerekmektedir. Bu durumda bilişim sistemleri çalışma gruplarının kabiliyetlerinin sürekli iyileştirme için oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

Üst yönetimin desteği, destek faktörünün bir başka boyutunu ifade etmektedir. Literatürde üst yönetimin desteğini açıklamak için çok sayıda tanım geliştirilmiştir. Ifinedo (2011: 137)'ya göre üst yönetimin desteği, üst yönetimin bilişim sistemleri uygulamalarına aktif katılımı olarak nitelendirilmektedir. Alam vd. (2016: 5) üst yönetimin desteğini BT ya da BS sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanması için üst yönetimin gerekli kaynakları, gücü ya da otoriteyi sağlama niyeti veya isteği olarak ifade etmektedir. Üst yönetimin desteği (Zhao vd. (2015: 165)'ne göre ise, bir yeniliğin geliştirilmesi için üst yönetimin sağladığı zaman ve kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Premkumar ve Roberts (1999: 473)'a göre üst yönetimin desteği bir BT yeniliğinin benimsenmesi için üst yönetimin sağladığı desteğin derecesidir. Lian vd. (2014: 35) 'ne göre üst yönetim desteği, üst yönetimin bir bulut bilişim teknolojisini benimseme konusundaki isteğidir. Üst yönetim bir bulut bilişim teknolojisini benimsenmesi konusunda kaynak yaratıyorsa, bulut bilişim teknolojisini yeteneklerini anlıyorsa ve bulut bilişim teknolojisini geliştirilmesi için destek veriyorsa üst yönetim desteği var demektir. Üst yönetim desteği, işletme yönetiminin bulut tabanlı bir hizmetin benimsenmesi için verdiği desteğe ve güçlü liderliğe işaret etmektedir (Gide ve Sandu, 2015: 389). Selim (2008)'e göre üst yönetim desteği, e-ticarete geçiş süresince üst yönetimin verdiği destek ve gösterdiği liderliktir.

Organizasyonlarda bir yeniliğe geçme kararının alınmasını kolaylaştıran faktörlerden biri; teknoloji uygulandıktan sonra teknolojiye yönelik eğitim verebilecek kalifiye personelin mevcudiyetidir. Araştırmalar, kurumsal uygulamaların entegrasyonu bilgisine sahip kalifiye personel eksikliği olduğunu göstermektedir. Buna neden olarak öncelikle kurumsal uygulama entegrasyonunun yeni bir teknoloji olması ve bu teknolojiye ilişkin pazardaki ürünlerin karmaşıklığı gösterilmektedir. Kalifiye personelin olmaması son kullanıcıların desteklenmemesine yol açmaktadır (Hussein vd., 2013: 4). Son kullanıcıların teknolojik olarak desteklenmesinin gerekliliği pek çok çalışmada ele alınmıştır. Dolayısıyla, bir işletmenin daha etkili ve verimli çalışması için kalifiye ve son kullanıcıları destekleyebilecek BT çalışanlarına gereksinim duyulmaktadır (Cepeda-carrion vd., 2012). BT çalışanları yeniliklerin uygulanması ve desteklenmesi konusunda işletme için kritik olduklarından, istihdam edilecek olan personelin yetenekleri işletmeler tarafından özenle değerlendirilmektedir. BT çalışanlarının yetenekleri; programlama, veri tabanı dizayn etme, ağ yapılandırma yeteneklerinin yanında teknik olmayan yeteneklerdir (Wang vd., 2014: 926). İşletmeler çoğunlukla işletme kurallarını bilen, işletmeye stratejik seviyede değer katabilecek BT personellerini çalıştırmak istemektedirler. Kısacası nitelikli, değer yaratan

BT çalışanlarının desteği olmadan bir BT teknolojisinin kuruma entegrasyonu sağlanamamaktadır. Tüm bunların yanında, işletmelerde uygulanması planlanan yeniliklerin başarı ile sonuçlanması için yeni teknolojinin kullanımına dair verilen eğitimlerin, kursların varlığı ve niteliği önemlidir. Bolloju ve Turban (2007: 40)'a göre eğitim ve kursların yoğunluğu teknoloji boyutunda ele alınan önemli bileşenlerdendir.

Teknik destek, destek faktörünün bir başka boyutunu oluşturmaktadır. Kurumlar entegrasyon problemlerine yönelik en uygun teknolojinin seçiminde danışmanlık hizmet desteklerinden yararlanabilmektedirler. Yazılım satıcıları işletmeler için doğru entegrasyon teknolojisine karar verilmesinde destek sağlamaktadır. Bu nedenle, işletmelerde sağlıklı bir entegrasyon uygulamasının gerçekleşmesi için danışmanlardan ve satıcılardan destek alınması gerekmektedir (Themistocleous, 2004). Yazılım satıcılarının sundukları destekler; hizmetleri sunan satıcıların ürünlerini işletmeye entegre ederken sundukları danışmanlık ve eğitim hizmetleri şeklindedir (Alam vd., 2016: 9). Bir diğer deyişle satıcı desteği, yazılım satıcılarının entegrasyon problemleri ile ilgili sundukları desteğe işaret etmektedir (Khoumbati vd., 2008: 95).

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki destek faktörüne dair bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bulgular Tablo 2.23'te yer almaktadır.

Tablo 2.23. Destek Faktörü Literatür Taraması

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Thong ve Yap (1995)	KOBİ'lerde üst yönetimdekilerin karakteristiklerinin (özelliklerinin veya niteliklerinin) ve örgütsel karakteristiğın bilişim teknolojilerinin kabulüne etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.	Singapur'da çalışan sayısı 100ü, yıllık cirosu 15 milyon amerikan dolarını ve sabit varlıkları 12 milyon amerikan dolarını aşmayan KOBİlerde çalışan 166 kişi üzerinde anket çalışması yapılmıştır.	Üst yönetim, özellikle bilgi teknolojilerinin avantajları ve dezavantajlarına hâkim olduklarında, ayrıca kapsamlı bir BT bilgisine ve tecrübesine sahip olduklarında yeni bir teknolojiyi kolaylıkla benimsemektedirler
Bharadwaj (2000)	Çalışma işletmelerde bilişim sistemlerinin yetenekleri ve firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır.	Çalışma "eşleşen örnek karşılaştırma grubu" yöntemiyle ABD'nde gerçekleştirilmiştir. Bilişim sistemlerinin yetenekleri için InformationWeek (IW) sıralaması kullanılmıştır.	Çalışmaya göre yetenekli BT personeli bilişim sistemlerini ve iş süreçlerini daha etkili bir şekilde entegre edebilmektedir.
Eder ve Igbaria (2001)	İntranetlerin işletmelerde uygulanma süreçlerini araştırmaktır. Bu süreç intranetlerin dağılma ve yayılma ile ilgili faktörleri araştırılarak tamamlanmaya çalışılmıştır.	Amerika'daki hizmet ve üretim işletmelerinde toplamda 422 adet işletme yöneticisi ve BT departmanı yöneticisi ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmaya göre üst yönetim desteği intranetin işletmede yayılımına ve kuruma nüfuz etmesine pozitif etki etmektedir. Buradan hareketle üst yönetim destek verdiği zaman yeni teknolojiler kolaylıkla kabul edilebildiği sonucuna ulaşılmaktadır. İşletmenin sahip olduğu kaynaklara bakılmadan, yeni bir teknoloji uygulama kararı üst yönetim tarafından verilmektedir. Buna göre, herhangi bir BT girişiminin başarısına etki eden faktörlerden birisinin üst yönetimin rolü olduğu söylenebilmektedir.
Themistocleous (2002b)	Çok uluslu şirketlerde uygulamaların entegrasyonunun benimsenmesine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır	Çalışmada yüz yüze görüşme, e-posta ve telefon görüşmeleri yöntemlerini içeren çoklu veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veriler çeşitli çok uluslu şirketlerde; proje yöneticisi, yazılım geliştiricisi, BT yöneticisi, iç/dış danışman olarak çalışan kişilerin yardımıyla toplanmıştır.	Çalışmaya göre satıcı desteği ve satıcının küresel çapta bilinirliği pazardaki entegrasyon teknolojileri değerlendirilirken dikkate alınmaktadır. Ayrıca satıcı desteğinin entegrasyon çözümlerinin uygulanmasına etki ettiği bulunmuştur.

Tablo 2.23. Destek Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Gunasekaran ve Ngai (2004)	Çalışmanın amacı tedarik zincirinin daha iyi yönetilmesi için BT'lerin geliştirilmesine yönelik etkili bir model oluşturmayı amaçlamaktadır.	Söz konusu model literatür taraması yolu ile teorik olarak oluşturulmuştur.	Bu çalışmaya göre üst yönetim yeniliğe önem vermeye devam ettikçe, yeniliğin benimsenmesi konusunda olumlu bir atmosfer oluşmaktadır.
Aubert vd. (2004)	Araştırma bilgi teknolojilerindeki dış kaynak kullanımının altında yatan sebepleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Araştırmada kullanılan veri seti çeşitli sektörlerden, çeşitli boyutlardaki 335 firmanın üst düzey yöneticilerine uygulanan anketler ile elde edilmiştir.	Çalışmaya göre iyi bir sistem geliştirebilmek için satıcılardan teknik kaynak desteği alınması gerekmektedir
Themistocleous (2004)	Çalışma kurumsal uygulamaların entegrasyonun, uygulanmasına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.	2 uluslararası şirkette vaka çalışması gerçekleştirilmiştir. Şirketlerin çeşitli paydaşları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bu paydaşlar kurum içi ve kurum dışı danışmanlar, entegrasyonda görevli kişiler ve proje yöneticileridir.	Bu çalışmada, kurumda entegrasyon çözümlerinin uygulanmasına etki eden faktörlerden birinin BT departmanı desteği olduğu bulunmuştur.
Zhu ve Kraemer (2005)	Çalışma perakende sektöründe yer alan işletmelerin e-ticaret kullanımının yayılımını ve e-ticaret kullanımının sonuçlarını değerlendiren bir model geliştirmeyi amaçlamaktadır.	10 adet ülkede perakende sektöründe çalışan 624 kişi ile anket gerçekleştirilmiştir.	Çalışmada danışmanların ve satıcıların BT uzmanlığı ve kalitesinin örgütteki BT yeniliğinin kabul edilmesine etkisi olduğu bulunmuştur.
Lee ve Kim (2007)	Çalışma internet tabanlı bilişim sistemlerinin başarı ile uygulanmasına etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Kore'de internet tabanlı bilişim sistemlerini yoğun olarak kullanan endüstriler belirlenmiş ve halka açık şirket veritabanlarından yaklaşık 2000 firma belirlenmiş ve bunlardan rassal olarak seçilmiş 120 adedi ile anket yapılarak veri toplanmıştır	Çalışmaya göre satıcı desteği gibi kaynaklardan dış destek almak, beraberinde bazı dezavantajları da getirebilmektedir. Danışmanlık desteği alan işletmeler kendilerini bu alanlarda geliştirebilmektedirler.

Tablo 2.23. Destek Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Bradley (2008)	ERP bilişim sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanmasına etki eden yönetim tabanlı kritik başarı faktörlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.	Veri seti, çeşitli sektörlerde yer alan 8 firmadan 20'şer çalışan ile birebir görüşmeler gerçekleştirilerek soru cevap yöntemi (6-8 soru içeren açık uçlu sorular) ile oluşturulmuştur.	Bu çalışmada üst yönetim desteğinin önemli olduğu ancak projenin başarısına etki eden en önemli değişken olmadığı sonucuna varılmıştır.
Hsiao vd. (2009)	Çalışmada mobil hemşire hizmetlerini içeren bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki eden kritik faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti Tayvan'da yer alan 84 sağlık kurumunun hemşirelik departmanlarının yöneticilerine uygulanan anketler ile elde edilmiştir.	Çalışmaya göre işletmenin bilişim sistemlerini başarılı bir şekilde entegre edebilmesi için teknik destek alması büyük önem taşımaktadır
Ifinedo (2011)	İnternet veya e-ticaret teknolojilerini kabul etmelerine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Kanada'da faaliyet gösteren KOBİ'lerin sahipleri ve üst düzey yöneticisi olan 217 kişi üzerinde anket çalışması yapılmıştır.	Üst yönetimin desteği az olduğunda veya herhangi bir destek olmadığında, bu teknolojiye geçiş işletmedeki çalışanlar için yeterince önem arz etmemektedir.
Low vd. (2011)	Tayvan'da yüksek teknoloji sektöründe yer alan firmaların bulut bilişim teknolojilerine geçişlerine etki eden faktörleri araştırmayı amaçlamaktadır.	Tayvan'daki yüksek teknoloji sektörüne ait 111 firmada çalışan BT personeli veya yöneticiler ile anket çalışması yapılmıştır.	Üst yönetimin desteğinin bulut bilişim teknolojisinin benimsenmesini etkileyen kritik belirleyicilerden biri olduğu iddia edilmektedir.
Lian vd. (2014)	Tayvan'daki hastanelerde bulut bilişime geçme kararına etki eden kritik faktörlerin bulunmasını amaçlamaktadır.	Çalışmada kullanılan veri seti Tayvan'da yer alan orta ve büyük ölçekli 106 sağlık kurumundan anket yöntemi ile elde edilmiştir.	Çalışmada, BT personeli bulut bilişimi uygulamak için yeterli bilgiye ve gerekli becerilere sahipse, işletmenin personel tarafından yürütülen süreçlere daha fazla güven duyacağı belirtilmiştir.
Gangwar vd. (2015)	Teknoloji kabul modeli ve teknoloji-örgüt-çevre modellerini bütünleştirerek bir işletmede bulut bilişim teknolojisine geçişi etkileyen bir model/çerçeve geliştirmeyi amaçlamaktadır.	Veriler Hindistan finans, üretim ve bilgi teknolojileri sektörlerinde faaliyet gösteren 280 firmada BT uzmanlarına uygulanan anketler yardımıyla elde edilmiştir.	Çalışma sonuçlarına göre destek faktörü teknoloji kabulü üzerinde doğrudan etkiye sahiptir.

Tablo 2.23. Destek Faktörü Literatür Taraması (Devamı)

Yazarlar	Amaç	Yöntem	Sonuç
Garrison vd. (2015)	Çalışma ilişkisel, yönetsel ve teknik BT tabanlı yeteneklerin bulut bilişim başarısı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.	Veriler, saha görüşmeleri, çevrimiçi katılım ve telefon aramaları yöntemleri ile Güney Kore'de faaliyet gösteren 302 firmadan toplanmıştır.	Araştırma bulgularına göre göre firmalar, satıcının BT yeteneklerini kullanarak ve kendi firmalarına en iyi uygulamaları dâhil ederek BT yetkinliklerini arttırabilmektedirler.
Alam vd. (2016)	Çalışma gelişmekte olan bir ülkenin sağlık sektöründe insan kaynakları uzmanları ile görüşerek hastane bilişim sistemlerinin kabul edilmesine etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Olasılık dışı örnekleme yöntemini kullanarak, Bangladeş'teki 92 özel hastanenin İK yöneticilerinin katılımları ile toplam 383 gözlemi içeren bir veri seti oluşturulmuştur. Veriler anket yöntemi ile toplanmıştır.	Çalışmaya göre hastane bilişim sistemlerinin rekabetçi avantajlarından faydalanmak için uygulayıcılar teknoloji satıcısından yeterli bir destek almaya ihtiyaç duymaktadırlar.
Costa vd. (2016)	Bu Çalışma ERP bilişim sistemlerinin kabulüne ve tatmine etki eden faktörlerin bulunmasını amaçlamaktadır.	Çalışmada ERP kullanıcılarının görüşlerinin anlaşılması hedeflenmiştir. Portekiz'de yapılan çalışmada e-posta yolu ile 155 gözlemlik bir veri seti oluşturulmuştur.	Bu çalışmaya göre yönetimin desteğinin olması kullanıcıları sistemi kullanmaya motive etmektedir.
Acheampong ve Moyaid (2016)	Bankacılıkta iş zekâsı sistemlerinin kabulüne etki eden faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.	Bu araştırmanın araştırma modeli; Mevcut akademik literatürün gözden geçirilmesi, özellikle kullanılan temel teorilere dayalı deneysel çalışmalar gözden geçirilerek oluşturulmuştur	Çalışmada üst yönetim desteğinin, iş zekâsı sistemlerinin kabulü için önemli bir değişken olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bilişim teknolojilerinin kabulünü inceleyen araştırmalardaki destek faktörü ölçekleri ise ilgili literatür araştırılarak Tablo 2.24’te özetlenmiştir.

Tablo 2.24: Destek Faktörü Ölçek Maddeleri Literatür Taraması

Faktör	Yazarlar	Ölçek
Destek	Lee ve Kim (2007)	i. BT çalışanlarının desteği ii. BT çalışanlarının BS teknolojilerine dair farkındalığı iii. İleri teknoloji ve metodolojiyi anlayabilecek uzmanların mevcudiyeti iv. İleri teknoloji ve metodolojiyi anlayabilecek çalışanların mevcudiyeti v. İleri teknoloji ve metodoloji bilgisine sahip çalışanların varlığı
Destek	in (2014: 1436)	i. Üst yönetim desteği ii. Üst yönetimin bilgi yönetimine aktif olarak katılması iii. bilgi yönetimine dair oluşan önem algısı iv. üst yönetimin bilgi yönetimi için yeterli miktarda destek sağlaması v. bilgi yönetimi için liderlik yapması vi. bilgi yönetimi performansına ilgi göstermesi
Destek	Lian vd. (2014)	i. BT çalışanlarının desteği ii. BT çalışanlarının BS’ne destek verme yeteneği iii. BT çalışanlarının önceki BT geliştirme tecrübeleri iv. BT çalışanlarının bulut bilişim sistemleri geliştirme yeteneği
Destek	Zhao vd. (2015)	i. Üst yönetimin desteği ii. Üst yönetimin sunduğu zaman iii. Kaynak
Destek	Costa vd. (2016)	i. Üst yönetim desteği ii. Üstün ERP kullanımını aktif olarak desteklemesi iii. Örgüt liderlerinin ERP teknolojisini desteklemesi

3. BÖLÜM

3. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI ÜZERİNE UYGULAMA

3.1. Araştırma Soruları

Bu çalışmada 3 adet ana soru bulunmaktadır.

1) Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında çalışan idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyona dair algılarına/farkındalıklarına yönelik mevcut durum nedir ve nasıl ölçülür?

2) Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında çalışan idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının/farkındalıklarının, kurumsal entegrasyonu kabul etme/geçme isteklerine etkisi nedir?

3) Türkiye’de yüksek öğrenim kurumlarında çalışan idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının/farkındalıklarının kurumdaki algılanan entegrasyon düzeyine etkisi nedir?

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Türkiye’de 130 devlet üniversitesi, 73 vakıf üniversitesi bulunmaktadır. Araştırmanın kapsamını Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından yıllık olarak açıklanan, 2018 yılı Türkiye’nin en başarılı 15 yükseköğretim kurumu⁹ kapsamında ele alınan devlet üniversitelerinde görev yapan idari ve akademik personeller oluşturmaktadır.

3.3. Araştırmanın Orjinalliği

Bu çalışma, kurumsal uygulamaların entegrasyonu literatüründe yer alan, hem nicel hem de nitel araştırma yaklaşımlarını kullanan literatürdeki ilk çalışma niteliğindedir. Literatürdeki çalışmaların çoğunluğu tek bir araştırma yaklaşımına, genellikle de nitel yaklaşımlara odaklanmaktadır. Bu araştırma, kullandığı nicel yöntem ile literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. Bu çalışmada çalışanların görüşleri göz önünde bulundurulmuş

⁹ Boğaziçi Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi

ve araştırmanın metodolojik tasarımı oluşturulmuştur. Bu durum daha kapsamlı bir analiz sağlamaktadır.

Bu çalışma Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyonunu değerlendiren ilk çalışmadır. Ek olarak, bu çalışma literatürde yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyon konusunun uygulamalı olarak incelendiği ilk çalışma konumundadır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

2018-2019 eğitim öğretim yılı süresinde Araştırmanın kapsamını ODTÜ tarafından yıllık olarak açıklanan, Türkiye’nin en başarılı ilk 15 yükseköğretim kurumu kapsamında ele alınan üniversitelerde anketlerin uygulanması için gerekli izinlerin alınması için öncelikle etik kurul kararı alınması gerekmektedir. Etik kurul kararının çıkması için Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne başvurulmuştur. Etik kurul, anketin üniversitelerde uygulanabilirliğini onaylamıştır. Adnan Menderes Üniversitesi’nden alınan etik kurulu kararı ve anket ekiyle beraber yeniden Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne başvurularak Türkiye’nin en başarılı ilk 15 yükseköğretim kurumuna resmi yazı ile izin talebi dilekçesi gönderilmiştir. Üniversitelerin izin taleplerine dönüş yapmaları zaman alıcı bir süreç olup, bu çalışma için büyük bir kısıt oluşturmuştur. Ek olarak, Türkiye’nin en başarılı ilk 15 yükseköğretim kurumu içinde yer alan bazı üniversiteler anketi kendi etik kurullarında değerlendirmek istemişlerdir. Anketin ve istenen ek belgelerin gönderilmesi ile etik kurul süreci tamamlanmıştır.

Bir diğer olumsuzluk ise, üniversite personelinin oldukça fazla bir iş yoğunluğuna sahip olması ve cevaplayıcılara dağıtılan anketlerin birçoğunun zaman yetersizliğinden dolayı doldurulamaması ve boş olarak teslim alınmasıdır. Bu durum örneklem yeterliliğini sağlayabilmek amacıyla daha fazla zaman harcanmasına sebep olmuştur.

3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında “Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalık (ÜPKEA) Ölçeği” geliştirilmiştir. ÜPKEA Ölçeği, Ek 2’de gösterilmiştir. Ölçek, üniversite personelinin kurumsal uygulamaların entegrasyona dair algılarına yönelik mevcut durumun belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Ölçek geliştirme süreci 249 üniversite çalışanı ve ölçek doğrulama süreci 576 üniversite çalışanı ile gerçekleştirilmiştir.

Ölçek aynı zamanda idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının, kurumsal entegrasyonu kabul etme isteklerine ve kurumdaki entegrasyon düzeyine etkilerini incelemek için kullanılmıştır.

3.6. Araştırmanın Aşamaları

Bu çalışmada geliştirilen (ÜPKEA) ölçeği'nin geliştirilme sürecinin adımları, çalışma grubunun oluşturulması, verilerin toplanması ve analizi ve ölçeğin geliştirilme sürecine ilişkin süreçler aşağıda ifade edilmektedir.

Bu çalışmada birbirini tamamlayan özellikleri sebebiyle hem nitel hem nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. Araştırma, dört aşamadan meydana gelmektedir. Birinci aşamada literatür taraması yapılmış, ikinci aşamada nitel araştırma yöntemleri, üçüncü ve dördüncü aşamalarda ise nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır.

Birinci aşamada, “Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı (Farkındalık) (ÜPKEA) Ölçeği” geliştirilmesi için literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması, odak grup çalışmaları ve üniversiteler için kurumsal entegrasyon çözümleri üreten uzmanlar ile yapılan görüşmeler doğrultusunda büyük bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzundaki maddelerin kapsam geçerliliği Lawshe (1975) tekniği ile değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada, ilk aşama neticesinde oluşturulan ölçek ifadelerinin geçerliliklerinin ve güvenilirliklerinin test edilmesine yönelik pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama üzerinde korelasyona dayalı, alt-üst grup ortalamaları farkına dayalı ve madde-toplam korelasyonlarına dayalı madde analizleri yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğinin ölçümü için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Ayrıca, AFA ile ortaya koyulan teorik faktör yapısının doğruluğunun test edilebilmesi için ise farklı bir örneklem üzerinde Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.

Üçüncü aşamada, üniversite personelinin kurumsal entegrasyona dair farkındalıklarının, “kurumsal entegrasyonu kabul etme/geçme isteklerine etki etmektedir” hipotezi ikili lojistik regresyon analizi ile ölçülmüştür.

Dördüncü aşamada ise, “üniversite personelinin kurumsal entegrasyona dair farkındalıklarının, kurumun entegrasyon düzeyine etki etmektedir” hipotezi sıralı lojistik regresyon analizi ile ölçülmüştür.

İkinci, üçüncü ve dördüncü aşamadaki istatistiksel analizler SPSS 20 ve AMOS 20 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.7. Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme çalışmaları, teorik ve/veya deneysel süreçler izlenerek gerçekleştirilmektedir. Ölçek geliştirme çalışmalarında yeterince büyük bir örneklem kümesine ulaşamadığı zamanlarda teorik süreçlerden faydalanılmaktadır. Çalışmada oluşturulan aday ölçek formunda yer alan maddelere dair uzmanların görüşlerine başvuru nitel çalışmalarda kapsam geçerlilik oranları hesaplanmaktadır. Kapsam geçerlilik oranları, uzmanlar arasındaki fikir birliklerini değerlendirmektedir. Kapsam geçerlilik oranları yardımı ile uzman görüşleri arasındaki uyumun derecesi ölçülebilmektedir. Kapsam geçerlilik oranları nitel olan araştırmayı nicel bir forma dönüştürmektedir (Yurdugül, 2005: 1).

Deneysel süreçte, bu çalışmada geliştirilen aday ölçek formu, hedef kitle ile benzer özellikler taşıyan bir örneklem grubuna pilot çalışma olarak uygulanmaktadır. Ölçek maddeleri, madde analizleri, faktör analizleri gibi çeşitli analizler yardımı ile değerlendirilmektedir. Analizler sonucunda bir ölçek için en iyi sonuçları veren maddeler nihai ölçeği oluşturmaktadır. Bu sürecin en belirgin özelliği ise nicel çalışma özellikleri göstermesi, faktör analizlerinden faydalanılması ve büyük bir örnekleme ihtiyaç duymasındır (Yurdugül, 2005: 1).

Bu ölçme aracının geliştirilmesinde Balcı (2009) tarafından önerilen; madde havuzu aşaması, uzman değerlendirmeleri aşaması, pilot uygulama aşaması, faktör analizi aşaması ve güvenilirlik katsayısı hesaplanma aşaması adımlarından oluşan bir yol izlenmiştir.

Literatürde kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algıları ölçen herhangi bir ölçüm aracının bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda geçmiş çalışmalar ve geliştirilen ölçeklerin incelenmesinin ardından yeni bir ölçüm aracı ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Araştırma için üzerinde çalışılan konunun etik açıdan uygunluğuna dair Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Etik Kurulu’ndan gerekli izinler alınmıştır.

3.7.1. Madde Havuzunun Oluşturulması

Madde havuzu; literatürden madde toplama yoluyla, odak grup çalışmalarıyla madde toplama yoluyla ve üniversiteler için kurumsal entegrasyon çözümleri üreten uzmanlar ile yapılan mülakatlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

3.7.1.1. Literatür taraması

İstatistiksel analizlerde en önemli konulardan biri değişkenlerin teorik alt yapısının oluşturulmasıdır. Bu nedenle araştırmada ilk olarak kurumsal entegrasyon farkındalığı ile ilgili bileşenlerini ortaya koymak ve ölçüm aracında yer alacak ifadeleri belirlemek için literatür taraması yapılmıştır. Literatürde kurumsal entegrasyon farkındalığı ile doğrudan ilgili olan anket veya maddeler olmadığı için çeşitli teknolojilerin farkındalık ve kabulüne ilişkin literatür incelenmiştir.

3.7.1.2. Odak grup çalışması

Ölçek maddelerinin/ifadelerinin oluşturulması için Odak Grup Çalışması yapılmıştır. Bu bağlamda öncelikle; Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algı Ölçeği oluşturabilmek için araştırma evrenine benzer özelliklere sahip 20 kişiden konuyla ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını anlatan bir kompozisyon yazmaları istenmiştir. Çalışma grubu, üniversitelerde çalışan idari ve akademik personellerden oluşmaktadır. Katılımcılara üniversitelerde yararlanılan kurumsal sistemlerden, entegrasyon tanımından ve bazı örnek uygulamalardan bahsedilmiştir. Daha sonra katılımcılara üniversitelerde entegrasyon uygulamaları hakkındaki fikirleri sorulmuştur. Bunlara ek olarak, eğer mümkünse katılımcılardan kurumsal entegrasyon uygulamalarına örnek vermeleri istenmiştir. Tüm bu çalışmalar ışığında çalışanların entegrasyon uygulamalarına karşı algıları ve farkındalıkları anlaşılmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak elde edilen kompozisyonlar incelenerek kurumsal entegrasyon süreci ile ilgili olduğu kabul edilen ifadeler düzenlenmiştir.

3.7.1.3. Uzmanlar ile mülakat

Odak grup çalışmalarının ardından üniversitelerde kurumsal uygulamaların entegrasyonu alanında çalışan ve konu alanında bilgi sahibi olan iki yazılımcı uzmandan ve özel bir şirkette kurumsal entegrasyondan sorumlu olan bir yazılımcı uzmandan alınan geribildirimler doğrultusunda maddeler düzenlenmiştir.

3.7.2. Madde Havuzunun Uzmanlar Tarafından Değerlendirilmesi

Madde havuzunda yer alan maddelerden uygun olmayanların elenmesi ve kapsam bütünlüğünün sağlanması için uzman görüşleri alınmıştır. Kapsam geçerliliği örneklem olarak belirlenen ölçek maddelerinin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleyi temsil etme derecesidir (Büyüköztürk, 2007). İçerik geçerliliğinde ölçüm aracının ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediği ölçeği geliştiren kişilerin kendilerine değil uzman kararlarına bırakılmıştır.

Ölçülmek istenen nitelikler ile ölçek maddeleri arasındaki ilişki, ölçme aracının geçerliliğine işaret etmektedir. Kapsam geçerlik oranları, Lawshe (1975) tarafından geliştirilmiştir. Lawshe (1975) tarafından ortaya konulan kapsam geçerlilik oranlarının hesaplanma süreci altı adımda gerçekleşmektedir. Bunlar sırasıyla, alan uzmanları grubunun belirlenmesi, aday ölçek formlarının hazırlanması, uzman görüşlerinin elde edilmesi, maddelere ilişkin kapsam geçerlik oranlarının elde edilmesi, ölçeğe ilişkin kapsam geçerlik indekslerinin elde edilmesi ve kapsam geçerlik oranları/indeksi ölçütlerine göre nihai formun oluşturulmasıdır (Yurdugül, 2005: 2).

Lawshe (1975) tekniğinde, en az 5 en fazla ise 40 uzman görüşüne ihtiyaç duyulmaktadır. Her bir madde uzmanlar tarafından “madde hedeflenen yapıyı ölçüyor”, “madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz” ya da “madde hedeflenen yapıyı ölçmüyor” şeklinde değerlendirilmektedir. Uzmanlar, kapsam geçerliliğine ek olarak maddelerin anlaşılabilirliğini ve maddelerin hedef kitleye uygunluğunu değerlendirebilmektedirler (Yurdugül, 2005: 2).

Uzmanların herhangi bir maddeye ilişkin görüşleri toplanarak kapsam geçerlik oranı elde edilmektedir. Kapsam geçerlik oranı (KGO), herhangi bir maddeye ilişkin “Gerekli” görüşünü belirten uzman sayılarının, maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısının yarısına bölünmesinin 1 eksiği ile elde edilir. KGO’nun hesaplanması Eşitlik 1’de gösterilmiştir. Bu eşitlikte NG, maddeye “Gerekli” diyen uzmanların sayısını ve N ise maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısını işaret etmektedir. Eşitlik 1’e göre; uzmanların yarısı maddeye ilişkin “Gerekli” şeklinde görüş bildirdikleri zaman $KGO=0$, yarısından fazlası “Gerekli” şeklinde görüş bildirmiş ise $KGO>0$ ve uzmanların yarısından fazlası “Gerekli” şeklinde görüş bildirmemiş ise $KGO<0$ olacaktır (Yurdugül, 2005: 2).

$$(Kapsam Geçerlilik Oranı) KGO = \frac{N_G}{N/2} - 1 \quad (Eşitlik 1)$$

KGO değerleri negatif ya da 0 değer içeriyorsa böyle maddeler ilk etapta elenen maddelerdir. KGO değerleri pozitif olan maddeler için istatistiksel ölçütler ile anlamlılıkları test edilmektedirler. Her bir maddenin KGO'ların pozitif olması maddelerin ölçekte kalması için yeterli değildir. Maddelerin ölçekte kalabilmesi için her bir maddenin KGO değerinin, uzman sayısına göre belirlenen minimum KGO değerinin üstünde bir değer alması gerekmektedir. KGO'ların minimum değerleri (kapsam geçerlik ölçütleri) Veneziano ve Hooper (1997) tarafından tabloya dönüştürülmüştür. KGO minimum değerleri Tablo 3.1'de gösterilmiştir. Buna göre, uzman sayısına ilişkin minimum değerler aynı zamanda maddenin istatistiksel anlamlılığını vermektedir (Yurdugül, 2005: 2).

Tablo 3.1. KGO Minimum Değerleri

$\alpha=0.05$ Anlamlılık Düzeyinde KGO'lar için Minimum Değerler			
Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
8	0.78	16	0.42
9	0.75	17	0.37
10	0.62	18	0.33
11	0.59	19	0.31
12	0.56	20	0.29

Bu çalışmada 5 adet uzman görüşünden faydalanılmıştır. Tablo göre minimum KGO değeri 0,99 olması gerektiği belirlenmiştir. Buna göre KGO değeri 0,99'den küçük olan maddeler elenecektir. Bu durumda her bir maddenin KGO değerinin 0,99 değerinden büyük olması için 5 adet uzmanın tümünün maddelere ayrı ayrı onay vermesi gerekmektedir. Uzman değerlendirmelerine 59 adet madde sunulmuştur. 5 adet uzmanın onayladığı tüm maddeler ölçekte yer aldığı tüm durumlar belirlendiğinde toplam madde sayısı 49 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak ankette yer alan maddeler Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Ölçek Maddeleri

madde1	Kurum içi entegrasyon ile iş yükü azalmaktadır.
madde2	Kurum içi entegrasyon ile işlerin tamamlanma süresi kısalmaktadır.
madde3	Kurum içi entegrasyon ile iletişim maliyetleri azalmaktadır.
madde4	Kurum içi entegrasyon ile bireysel hatalar azalmaktadır.
madde5	Kurum içi entegrasyon ile kurumdaki bilgilere erişim kolaylaşmaktadır.
madde6	Kurum içi entegrasyon ile kurumdaki iş süreçleri şeffaflaşmaktadır.
madde7	Kurum içi entegrasyon ile kurumda stratejik planlama yapılırken bilgi yönetimi kolaylaşmaktadır.
madde8	Kurum içi entegrasyon ile veriler üzerinde yapılan değişiklikler tüm sistemler üzerinden eş anlamlı olarak takip edilebilmektedir.
madde9	Kurum içi entegrasyonda bilgilerin kötü amaçlar ile kullanılma riski vardır.
madde10	Kurum içi entegrasyon ile bilgilerin değiştirilme/manipüle edilme riski vardır.
madde11	Kurum içi entegrasyon ile bilgilere erişim yetkilerinin iyi tanımlanamama riski vardır.
madde12	Kurum içi entegrasyon ile veri tabanlarındaki bilgilerin tamamen silinmesi (sistem yedekleri dahil) riski vardır.
madde13	Kurum içi entegrasyon ile hackerlar'ın birbiriyle ilişkili pek çok bilgiye aynı anda ulaşma riski vardır.
madde14	Kurum içi entegrasyon yazılımı satın alma maliyeti yüksektir.
madde15	Kurum içi entegrasyon için donanım satın alma maliyeti yüksektir.
madde16	Kurum içi entegrasyon için personel eğitimi uzun sürmektedir.
madde17	Kurum içi entegrasyon uzun süreli bir projedir.
madde18	Entegrasyon için mevcut iş süreçlerinin incelenerek, yeniden tanımlanması uzun sürmektedir.
madde19	Kurumum ağ hatalarına/şebeke arızalarına karşı iyi bir yedekleme planına sahiptir.
madde20	Kurumum hızlı bir internet erişimine sahiptir.
madde21	Kurumumda birden fazla yazılımdan faydalanılmaktadır (eski yazılımlar, kurumsal yazılımlar, ihtiyaca yönelik yazılımlar vs.).
madde22	Kurumum entegrasyon için yeterli donanım altyapısına sahiptir.
madde23	Entegre sistemleri kullanmak yenilikleri seven yaşam tarzıyla uyumludur.
madde24	Entegre sistemler, işlerin yapılma şekli hakkındaki fikirlerimle tamamen örtüşmektedir.
madde25	Entegre sistemler iş yerinde oluşan ihtiyaçlarıma cevap verebilir.
madde26	Kurumumdaki iş süreçleri entegre edilemeyecek kadar karmaşıktır.
madde27	Çalışanların entegre sistemleri etkili bir şekilde kullanma yetenekleri kısıtlıdır.
madde28	Tek bir entegrasyon yazılımı kurumdaki tüm entegrasyon problemlerini çözememektedir.
madde29	Kurumdaki bilgi sistemlerin entegrasyonu için tüm iş süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesi ve gereksiz süreçlerin ayıklanması zaman alıcıdır.
madde30	Alt birimlerden gelen entegrasyon talepleri, yöneticilerin entegrasyona geçiş için kurum içi baskı hissetmelerine yol açmaktadır.
madde31	Farklı üniversitelerde entegre edilmiş sistemlerin bulunması, yöneticileri kurumlarındaki entegrasyon düzeyini arttırmaya yönlendirmektedir.
madde32	Çeşitli kurumlardaki meslektaşlarımdan entegre sistemlerden yararlandığına dair edindiğim bilgi, kurumumda entegrasyon talep etmemeye sebep olur.
madde33	Entegrasyon sağlayan yazılım firmalarının kurumuma belirli aralıklarla entegrasyon yazılımı tanıtımları yapmaları, kurumumda entegrasyon uygulama konusunda baskı oluşturmaktadır.
madde34	Devletin kâğıt israfını engellemeye yönelik önlemler alması, kurumumu verilerin sistem üzerinde paylaşılmasını sağlayan entegre sistemlere yönlendirmektedir.
madde35	Üniversiteler yök'ün oluşturduğu yazılımlara entegre olma konusunda kurum içi baskı hissetmektedir.
madde36	Entegre sistemlerde yaşanabilecek sorunlarda bilgi işlem daire başkanlığı destek vermektedir.
madde37	Entegrasyon teknolojisi satan firmalar, entegre sistemlerin kullanımı sırasında meydana gelebilecek problemlerin çözümünde destek vermektedir.

Tablo 3.2. Ölçek Maddeleri (Devamı)

madde38	Entegrasyon teknolojisi satan firmalar entegre üniversite bilişim sistemlerinin kullanımı konusunda personele eğitim vermektedir.
madde39	Üst yönetim kurumda entegrasyon uygulamalarının yürütülmesi ve geliştirilmesi için yeterli miktarda kaynak ayırmıştır.
madde40	Üst yönetim; kurum içi entegrasyon konusunda liderlik eder ve tüm süreçler ile yakından ilgilenmektedir
madde41	Bilişim sistemlerinin entegrasyonun ne olduğu hakkında bilgi sahibiyim.
madde42	Bilişim sistemleri entegrasyonunda yararlanılan araçlar ve yazılımlar hakkında bilgi sahibiyim.
madde43	Bilişim sistemleri entegrasyonunun kurumuma sağlayabileceği kolaylıklar hakkında bilgi sahibiyim.
madde44	Entegre bilgi sistemlerini doğru ve etkili kullanmak zordur.
madde45	İnternet aracılığı ile bilgi sistemleri arasında bilgi akışını sağlamak, bilgi sistemlerinin entegrasyonunu yapmaktan daha kolaydır.
madde46	Kurumdaki bilgi sistemlerin entegrasyonu için tüm iş süreçlerinin gözden geçirilmesi ve gereksiz süreçlerin ayıklanması durumu zorlayıcı bir görevdir.
madde47	Kurum içi entegrasyon ile işlemlerin hatasız, tam ve hızlı bir şekilde yürütülmesi sistem ile ilgili deneyimlerimi pozitif etkiler.
madde48	Entegre sistemler üzerinde iyileştirmeler yapılması, sistem deneyimlerimi pozitif etkilemektedir.
madde49	İyi bir entegrasyon işlemi sonucu oluşan bütünlük ve organik örgüt görüntüsü yönetimi memnun edecektir.

3.7.3. Ön Deneme Aşaması

Ölçek geliştirme çalışmalarında yeterli örneklem büyüklüğünün belirlenmesi konusuna yönelik literatürde farklı görüşler yer almaktadır. Bu kapsamda incelenen çalışmaların bir kısmında yeterli örneklem büyüklüğü için belirli güven aralıkları için en iyi sayıların neler olacağı üzerinde durulurken, başka çalışmalarda ise katılımcı sayısının madde sayısına oranının dikkate alınması gerektiği ifade edilmektedir.

Tavşancıl (2002)'a göre örneklemin büyüklüğü, madde ya da faktör sayısı gibi çeşitli ölçütler dikkate alınarak tahmin edilmektedir. Genel olarak örneklem büyüklüğünün ölçekteki madde sayısının 5-10 katı kadar olması istenmektedir. Kline (1994) ise mutlak ölçüt olarak 200 kişilik örneklemin yeterli olacağını, ancak büyük örneklemlerle çalışmanın daha uygun olacağını altını çizmektedir.

Örneklem büyüklüğünün katılımcı/madde oranı şeklinde ifade edildiği çalışmalarda ise; bu oran 3:1'den Cattell (1978), 20:1'e Hair vd. (1979) kadar değişebilmektedir. Bu bilgilere ek olarak, daha duyarlı ve etkili sonuçlara ulaşabilmek amacıyla dikkate alınacak her bir madde için katılımcı sayısının mümkün olduğu kadar yüksek tutulması gerektiği unutulmamalıdır (Hair vd., 1979).

Tavşancıl (2002)'in her bir madde için en az 5 adet katılımcı gerekmektedir görüşü dikkate alınarak, ölçekte bulunan 49 adet madde için, ön deneme çalışması/pilot çalışma Türkiye'deki üniversitelerin akademik ve idari personellerini içeren 249 adet katılımcıdan oluşmaktadır. Tavşancıl (2002)'ye göre en az 245 katılımcı olması gerektiğinden örneklem büyüklüğü yeterlidir denilebilmektedir. Ana kütleyle benzer özellikler taşıyan bir örneklem üzerinde test edilmek üzere pilot araştırma yürütülmüştür.

3.7.4. Ölçeğin Demografik Özellikleri

Araştırmanın kapsamını Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından yıllık olarak açıklanan, 2018 yılı Türkiye'nin en başarılı 15 yükseköğretim kurumu kapsamında ele alınan üniversitelerde görev yapan idari ve akademik personel oluşturmaktadır. Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) ölçeğinin uygulandığı çalışma grubunun cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve iş yeri pozisyonlarına ait bilgiler Tablo 3.3'te sunulmuştur. Bu çalışmada 249 kişi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.3. Ölçeğin Demografik Özellikleri

		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	130	52.2
	Erkek	119	47.8
	Toplam	249	100
Yaş	18-25	21	8.4
	26-33	122	49.0
	34-41	56	22.5
	42-49	37	14.9
	50-57	11	4.4
	58-63	2	0.8
	Toplam	249	100
Öğrenim Durumu	Lise	12	4.8
	Yüksekokul	13	5.2
	Üniversite	108	43.4
	Yüksek Lisans	12	4.8
	Doktora	104	41.8
	Toplam	249	100
Pozisyon	İdari Personel	124	49.8
	Akademik Personel	115	46.2
	Bilgi İşlem Personeli	9	3.6
	Yönetici	1	0.4
	Toplam	249	100

3.7.5. Ölçek Geçerlilikleri için Madde Analizleri

Deneme maksadıyla hazırlanan tutum ifadelerinin kendi içinde tutarlı ve kararlı olup olmadığının ve araştırılmak istenmeyen tepkileri uyandırmadan, araştırılmak istenen tepkileri uyandırıp uyandırmadığının incelenmesi amacıyla madde analizi yapılmaktadır. Madde analizinin Likert ölçeğinde kullanılma nedeni, Likert ölçekleme tekniğinin en önemli varsayımlarından biri olan “tek boyutluluk” özelliğinin yerine getirilmesidir (Şahin ve Gülleroğlu, 2013: 20).

Tek boyutluluk, ölçeğin içerdiği tüm maddelerin aynı tutumun ölçümünü yapabildiği anlamına gelmektedir. Ölçekteki tüm maddelerin toplamından oluşan ölçek puanı ve maddeler arasındaki korelasyon değerinin yüksek olması beklenmektedir. Madde-ölçek korelasyon değeri yüksek olan maddelerin ölçülmek istenen tutumu iyi bir şekilde ölçtüğü ifade edilmektedir (Tavşancıl, 2002). Madde-ölçek korelasyon değeri yüksek olan maddelerin ölçekte kalmasına karar verilirken, düşük madde-ölçek puanına sahip olan maddelerin literatürdeki yeri ve önemi dikkate alınarak söz konusu maddenin ölçekten çıkarılmasına titizlikle karar verilmelidir. Maddelerin ölçekten çıkarılması için güçlü kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır. Madde-ölçek analizine ilave analizler ile maddelerin ölçekten çıkarılması kararı desteklenebilmektedir. Ölçekteki maddeler için madde analizinin uygulanmasının bir diğer amacı ise ölçeğin güvenilirliğini ve geçerliliğini arttırmaktır. Bu durumda her bir maddenin ölçekteki yeri öncelikle madde analizleri yardımı ile araştırılmaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin ölçüm gücünün belirlenmesi için madde analizlerinden, korelasyona dayalı madde analizi ve iç tutarlılık katsayılarına dayalı (t-testi) iki adet madde analizi yapılması tavsiye edilmektedir. Likert tipi tutum ölçeklerine madde seçmede genelde, korelasyona dayalı ve %27’lik alt-üst grup ortalama farkına dayalı teknikler kullanılmıştır. Ölçekler sahip oldukları madde sayılarına ve örneklemelere göre farklı sonuçlar vermektedir (Şahin ve Gülleroğlu, 2013: 19).

Bu çalışmada, madde puanları ile ölçek puanları arasındaki ilişki madde-toplam korelasyon katsayıları kullanılarak hesaplanmıştır. Maddelerin ayrımcılık güçlerinin iç tutarlılık ölçütüne (t-test) dayalı olarak belirlenmesinde ise iki bağımsız örneklemden elde edilen ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığını test eden t-test ile ölçülen madde analizinden yararlanılmıştır.

3.7.5.1. Korelasyona dayalı madde analizi

Korelasyona dayalı madde analizi, ölçek maddelerinden elde edilen puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasında oluşan korelasyon ilişkisini açıklamaktadır (Erdoğan vd., 2008). Bir ölçek maddesinden elde edilen puan ile ölçeğin toplam puanı arasındaki korelasyon değerinin yüksek olması, söz konusu maddenin ölçülen teorik yapıya uygunluğunun yüksek olduğunu göstermektedir (Bayer ve Baykal, 2018: 96). Korelasyon katsayısı değerlerinin pozitif ve 0,25'den büyük olması beklenmektedir. Korelasyon katsayısının 0,25 değerinin altında veya negatif bir değere sahip olması durumunda ise, bu maddelerin ölçekten çıkarılmasının uygun olacağı ifade edilmektedir (Tavşancıl ve Keser, 2002: 34). Devellis (2012) madde toplam puan korelasyonu $\pm 0,10$ 'dan daha düşük olan maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiğini belirtmiştir. Madde toplam korelasyon katsayıları aynı zamanda iç tutarlılığın bir göstergesi olarak kullanılmaktadır.

Analizler sonucunda oluşan madde-toplam korelasyon katsayı değerleri Tablo 3.4'te verilmiştir. Tablo 3.4'e göre madde toplam korelasyon değeri 0,25 değerinin altında olan hiçbir madde bulunmamaktadır. Dolayısıyla ölçekten madde çıkarılmasını gerektirecek bir durum ortaya çıkmamıştır. Ancak Tablo 3.4'te madde23, madde24, madde30, madde34, madde35 ve madde37 isimli maddelerin oldukça düşük madde-toplam korelasyon katsayısına sahip oldukları görülmüştür. Madde toplam korelasyon katsayısı tablosunda yer alan bulgular hafızada tutularak alt ve üst grup ortalamaları arasındaki farka dayalı madde analizine devam edilmiştir.

Tablo 3.4. Madde Toplam Korelasyon Katsayısı Tablosu

Madde	Madde Toplam Korelasyon Katsayısı	Madde	Madde Toplam Korelasyon Katsayısı
madde1	0,797	madde26	0,670
madde2	0,837	madde27	0,692
madde3	0,763	madde28	0,718
madde4	0,691	madde29	0,434
madde5	0,812	madde30	0,293
madde6	0,681	madde31	0,400
madde7	0,761	madde32	0,427
madde8	0,627	madde33	0,430
madde9	0,699	madde34	0,379
madde10	0,629	madde35	0,356
madde11	0,576	madde36	0,487
madde12	0,559	madde37	0,285
madde13	0,628	madde38	0,436
madde14	0,469	madde39	0,516
madde15	0,503	madde40	0,553
madde16	0,414	madde41	0,479
madde17	0,542	madde42	0,526
madde18	0,551	madde43	0,546
madde19	0,519	madde44	0,726
madde20	0,585	madde45	0,678
madde21	0,460	madde46	0,724
madde22	0,630	madde47	0,730
madde23	0,367	madde48	0,809
madde24	0,305	madde49	0,728
madde25	0,411		

3.7.5.2. Alt ve üst grup ortalamaları arasındaki farka dayalı madde analizi

Ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediği ve ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla ilk olarak madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. İkinci olarak ise toplam puana göre üst %27 ve alt %27'lik grupların madde puanları arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi kullanılmıştır. Ayrıca, ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan her bir madde için madde-toplam korelasyonları ve toplam puana göre belirlenen üst ve alt %27'lik grupların madde puanları arasındaki farkın anlamlılığını irdeleyen bağımsız t-testi sonuçları Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.5. Üst ve Alt Ortalamaları Tablosu

Maddeler	Gruplar	M	S	t	p
madde1	Alt %27	3,09	1,24	-11,9337	0.00
	Üst %27	4,93	0,26		
madde2	Alt %27	3,24	1,15	-12,3344	0.00
	Üst %27	4,97	0,17		
madde3	Alt %27	3,07	1,08	-13,1892	0.00
	Üst %27	4,88	0,32		
madde4	Alt %27	2,99	1,10	-11,5592	0.00
	Üst %27	4,72	0,57		
madde5	Alt %27	3,22	1,16	-13,2876	0.00
	Üst %27	4,93	0,31		
madde6	Alt %27	2,82	1,01	-13,2750	0.00
	Üst %27	4,68	0,56		
madde7	Alt %27	2,91	1,06	-14,6414	0.00
	Üst %27	4,88	0,32		
madde8	Alt %27	3,00	1,04	-13,1297	0.00
	Üst %27	4,82	0,49		
madde9	Alt %27	2,25	0,63	-18,8896	0.00
	Üst %27	4,22	0,59		
madde10	Alt %27	2,07	0,58	-16,3322	0.00
	Üst %27	3,99	0,76		
madde11	Alt %27	2,28	0,71	-15,8041	0.00
	Üst %27	4,12	0,66		
madde12	Alt %27	2,28	0,84	-13,4764	0.00
	Üst %27	4,16	0,75		
madde13	Alt %27	2,79	0,94	-12,3627	0.00
	Üst %27	4,40	0,52		
madde14	Alt %27	2,88	0,74	-10,3727	0.00
	Üst %27	4,21	0,74		
madde15	Alt %27	2,78	0,77	-11,6451	0.00
	Üst %27	4,18	0,62		
madde16	Alt %27	2,35	0,64	-13,9220	0.00
	Üst %27	3,96	0,70		
madde17	Alt %27	2,68	0,82	-14,8215	0.00
	Üst %27	4,43	0,53		
madde18	Alt %27	2,78	0,73	-13,2876	0.00
	Üst %27	4,26	0,56		
madde19	Alt %27	2,40	0,67	-12,2215	0.00
	Üst %27	3,81	0,67		
madde20	Alt %27	2,22	0,81	-18,1657	0.00
	Üst %27	4,31	0,50		
madde21	Alt %27	2,88	0,86	-11,4021	0.00
	Üst %27	4,34	0,61		
madde22	Alt %27	2,46	0,74	-14,4855	0.00
	Üst %27	4,19	0,65		
madde23	Alt %27	1,88	0,56	-12,472	0.00
	Üst %27	3,51	0,92		
madde24	Alt %27	2,37	0,79	-11,1347	0.00
	Üst %27	3,81	0,72		
madde25	Alt %27	2,40	0,81	-13,2319	0.00
	Üst %27	3,94	0,51		
madde26	Alt %27	3,24	0,99	-11,8067	0.00
	Üst %27	4,78	0,42		

Tablo 3.5. Üst ve Alt Ortalamaları Tablosu (Devamı)

Maddeler	Gruplar	M	S	t	p
madde27	Alt %27	2,81	0,72	-19,3083	0.00
	Üst %27	4,76	0,43		
madde28	Alt %27	3,18	0,88	-12,0897	0.00
	Üst %27	4,65	0,48		
madde29	Alt %27	1,79	0,51	-8,85445	0.00
	Üst %27	2,91	0,91		
madde30	Alt %27	2,10	0,65	-12,2279	0.00
	Üst %27	3,60	0,78		
madde31	Alt %27	2,71	0,69	-12,1832	0.00
	Üst %27	4,12	0,66		
madde32	Alt %27	2,63	0,81	-11,5916	0.00
	Üst %27	4,01	0,56		
madde33	Alt %27	2,53	0,63	-9,0100	0.00
	Üst %27	3,54	0,68		
madde34	Alt %27	3,13	0,75	-7,7000	0.00
	Üst %27	4,00	0,55		
madde35	Alt %27	2,82	0,81	-9,9900	0.00
	Üst %27	4,06	0,62		
madde36	Alt %27	2,34	0,70	-10,530	0.00
	Üst %27	3,62	0,71		
madde37	Alt %27	3,19	0,97	-7,7400	0.00
	Üst %27	4,29	0,67		
madde38	Alt %27	2,50	0,92	-9,6200	0.00
	Üst %27	3,84	0,68		
madde39	Alt %27	2,87	0,79	-11,9582	0.00
	Üst %27	4,28	0,57		
madde40	Alt %27	2,78	0,62	-13,0763	0.00
	Üst %27	4,03	0,49		
madde41	Alt %27	2,59	0,76	-11,7664	0.00
	Üst %27	3,94	0,57		
madde42	Alt %27	2,53	0,68	-9,43224	0.00
	Üst %27	3,59	0,63		
madde43	Alt %27	2,56	0,78	-10,6482	0.00
	Üst %27	3,85	0,63		
madde44	Alt %27	2,85	0,67	-12,9155	0.00
	Üst %27	4,47	0,67		
madde45	Alt %27	2,47	0,81	-15,2321	0.00
	Üst %27	4,16	0,50		
madde46	Alt %27	2,76	0,86	-14,8483	0.00
	Üst %27	4,46	0,61		
madde47	Alt %27	3,56	0,78	-12,9183	0.00
	Üst %27	4,88	0,32		
madde48	Alt %27	3,50	0,72	-14,9791	0.00
	Üst %27	4,91	0,29		
madde49	Alt %27	3,44	0,66	-14,9127	0.00
	Üst %27	4,84	0,41		

Tablo 3.5'te belirtilen t-testi sonuçlarına göre %27 alt ve üst gruplarının madde puanları arasındaki farklara ilişkin t-testi değerlerinin 7,70-19,30 arasında değiştiği ve hepsinin de anlamlı olduğu ($p < .01$) görülmektedir. Üst %27'lik grubun tüm maddelere

ilişkin madde puan ortalamaları alt %27'lik grubun madde puan ortalamalarından anlamlı biçimde yüksektir. Bu sonuçlara göre ölçekte yer alan maddeler aynı davranışı; bir başka deyişle üniversite personelinin kurumsal entegrasyon farkındalığını ölçmekte ve farklı farkındalık seviyelerindeki katılımcıları anlamlı biçimde ayırt edebilmekte ve t değerindeki “-“ ifadesi ikinci grubun (Üst), ilk gruptan (Alt) daha büyük ortalamaya sahip olduğu anlamını taşımaktadır.

3.7.6. Açıklayıcı Faktör Analizi için Ön Analizler

Ölçeğin yapı geçerliliğini ölçmek için açıklayıcı faktör analizinden (AFA) faydalanılmaktadır. Faktör analizinde dört temel aşama bulunmaktadır. Bunlar, veri setinin faktör analizi için uygunluğunun sınanması, faktörlerin elde edilmesi ve faktörlerin döndürülmesi/ rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesi biçiminde sıralanabilmektedir (Kayış, 2006: 321).

Açıklayıcı faktör analizini gerçekleştirebilmek için veri setinin açıklayıcı faktör analizine uygunluğunun sınanması gerekmektedir. Bu doğrultuda örneklem büyüklüğü, eksik değerler, normallik, doğrusallık, çoklu bağlantı ve teklik ile uç değerlerin kontrol edilmesi analizin doğru sonuçlar vermesini sağlayacaktır (Okursoy ve Turan, 2014: 71).

Faktör analizi, "tüm değişkenlerin ve bu değişkenlerin tüm lineer kombinasyonlarının normal dağıldığını" varsaymaktadır. Varsayım doğrulanıyorsa elde edilen çözümün değeri artmaktadır. Normallik varsayımının göz ardı edildiği durumlarda ise çözümün değeri azalmaktadır ancak çözüm yine de geçerlidir (Büyüköztürk, 2002: 480). Eğer faktör analizi veri seti içerisindeki faktör sayısını belirlemek ve değişkenler arasındaki ilişkileri özetlemek için kullanılıyorsa değişkenlerin normal dağılıma sahip olma şartı aranmayabilir. Alan yazında Likert tipi ölçeklerin kullanıldığı durumlarda söz konusu değişkenlerin normal dağılımdan sapma göstermesi beklenmektedir (Okursoy ve Turan, 2014: 72).

Normallik varsayımı, mod, medyan ve aritmetik ortalamaların birbirlerine yakın olması, skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerlerinin ± 1 sınırları içinde ve 0 değerine yakın olması, skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerlerinin kendi standart hatalarına bölünmesi ile hesaplanan çarpıklık ve basıklık indekslerinin ± 2 sınırları içinde 0'a yakın olması, normal dağılımın varlığına kanıt olarak değerlendirilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007: 6). Bu bilgilere ek olarak verilerin normal dağılıma uygun olup

olmadıkları normallik testlerinden yararlanılarak kontrol edilebilmektedir. Bu testler arasında en bilinenleri Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro – Wilk normallik testleridir.

Bu çalışmada tüm maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve bu değerlerin genellikle ± 1 sınırlarının içinde olmadığı fakat bu sınırlara oldukça yakın değerlerde oldukları görülmüştür. Bu bağlamda maddelerin normal dağılmadığı ancak normal dağılımdan çok fazla sapma göstermedikleri söylenebilmektedir. Normallik varsayımı çarpıklık ve basıklık değerlerine ek olarak Kolmogorov-Smirnov testi ile sınanmıştır. Veri sayısı 30'dan büyük olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi dikkate alınmıştır. Her bir madde için Kolmogorov Smirnov testinin sonuçlarının anlamlı olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre normallik varsayımı karşılanamamaktadır. Normallik testi sonuçları Tablo 3.6'da gösterilmektedir.

Tablo 3.6. Normallik Tablosu

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
madde1	0,308	249	0
madde2	0,295	249	0
madde3	0,26	249	0
madde4	0,277	249	0
madde5	0,282	249	0
madde6	0,284	249	0
madde7	0,273	249	0
madde8	0,273	249	0
madde9	0,246	249	0
madde10	0,222	249	0
madde11	0,242	249	0
madde12	0,221	249	0
madde13	0,288	249	0
madde14	0,245	249	0
madde15	0,266	249	0
madde16	0,213	249	0
madde17	0,253	249	0
madde18	0,226	249	0
madde19	0,26	249	0
madde20	0,306	249	0
madde21	0,263	249	0
madde22	0,226	249	0
madde23	0,349	249	0
madde24	0,249	249	0
madde25	0,348	249	0
madde26	0,332	249	0
madde27	0,232	249	0
madde28	0,255	249	0
madde29	0,273	249	0
madde30	0,274	249	0
madde31	0,347	249	0

Tablo 3.6. Normallik Tablosu (Devamı)

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
madde32	0,28	249	0
madde33	0,277	249	0
madde34	0,29	249	0
madde35	0,256	249	0
madde36	0,303	249	0
madde37	0,27	249	0
madde38	0,226	249	0
madde39	0,331	249	0
madde40	0,27	249	0
madde41	0,357	249	0
madde42	0,244	249	0
madde43	0,327	249	0
madde44	0,298	249	0
madde45	0,249	249	0
madde46	0,241	249	0
madde47	0,326	249	0
madde48	0,312	249	0
madde49	0,286	249	0

Çok değişkenli doğrusallık varsayımı, değişken çiftleri arasındaki ilişkinin doğrusal olduğuna da işaret etmektedir. Doğrusallık söz konusu olmadığında, analizin değeri azalır. Değişken çiftleri arasındaki doğrusallık, dağılma grafikleri (scatterplot) kontrol ederek değerlendirilebilir (Büyüköztürk, 2002: 481). İki değişkene ait ilişkinin doğrusal olup olmadığı korelasyon katsayısının kritik değer ile karşılaştırılmasıyla sınıanabilir. Kritik değerın hesaplanmasında aşağıdaki formülden yararlanılabilmektedir (Spiegel ve Stephens, 1999, 317,336).

$$r^* = \frac{t}{\sqrt{n-r+t^2}} \text{ (Eşitlik 2)}$$

Eşitlik 2’de yer alan t değeri $\alpha=0.05$ için 1,960 olarak bulunmuştur. $N=249$ olduğuna göre, r^* karar noktası 0.101 olarak hesaplanır. Buna göre, analizde yer alan iki değişken için hesaplanan korelasyon katsayısının mutlak değeri r^* karar noktasından büyük ise iki değişken arasındaki ilişki doğrusaldır denilebilir. Analizde yer alan değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde hiçbir katsayının r^* karar noktasından küçük değildir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki ilişkiler doğrusaldır.

Çoklu doğrusallık, test maddelerinin ikişerli olarak birbirleriyle yüksek derecede ilişkili olması durumudur. Bir değişkenin, başka bir değişkenin yerine geçebilecek kadar benzer olup olmadığı bu kavram çerçevesinde değerlendirilir. (Şencan, 2005). Çoklu doğrusallık problemi maddelerin VIF ve Tolerance değerlerine bakılarak çözülebilmektedir

(Albayrak, 2012, p.110-111). VIF değeri 10'un altında olduğunda ve tolerans değeri 0'a çok yakın olmadığında (tolerans değeri<0.10 değerini almadığında) modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı söylenebilmektedir (Gujarati, 1995). Çoklu doğrusallık test sonuçları Tablo 3.7'de gösterilmektedir.

Tablo 3.7. Çoklu Doğrusallık Sınaması

	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
madde1	,189	5,289
madde2	,178	5,634
madde3	,361	2,770
madde4	,376	2,660
madde5	,242	4,132
madde6	,390	2,564
madde7	,288	3,477
madde8	,324	3,087
madde9	,276	3,619
madde10	,351	2,848
madde11	,509	1,963
madde12	,506	1,977
madde13	,417	2,395
madde14	,254	3,930
madde15	,255	3,918
madde16	,606	1,650
madde17	,383	2,610
madde18	,392	2,551
madde19	,535	1,870
madde20	,523	1,911
madde21	,555	1,803
madde22	,461	2,171
madde23	,387	2,585
madde24	,360	2,780
madde25	,361	2,772
madde26	,668	1,496
madde27	,672	1,489
madde28	,605	1,653
madde29	,529	1,891
madde30	,692	1,445
madde31	,621	1,609
madde32	,610	1,638
madde33	,572	1,748
madde34	,656	1,523
madde35	,571	1,751
madde36	,490	2,042
madde37	,396	2,528
madde38	,486	2,057
madde39	,359	2,789
madde40	,354	2,823
madde41	,350	2,854
madde42	,381	2,626

Tablo 3.7. Çoklu Doğrusallık Sınaması (Devamı)

	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
madde43	,355	2,816
madde44	,550	1,817
madde45	,592	1,689
madde46	,615	1,627
madde47	,273	3,660
madde48	,249	4,012
madde49	,339	2,952

Yapılan analizlerde eksik anketler dikkate alınmamıştır. Bu nedenle çalışmada analiz için kullanılan verilerde herhangi bir eksik gözlem bulunmamaktadır.

Verilerin analizinde uç değerler kontrol edilmelidir. Değerlerin gerçeği yansıttığına karar verildiğinde uç değerler korunmalıdır. Bir uç değer ancak şüpheli bulunması halinde analizden çıkartılmalıdır. Analizde kullanılan veriler için uç değerler Mahalonobis Uzaklıkları ile incelenmiştir. $p < 0.001$ olan değerler uygun görüldüğü takdirde analizden çıkarılabilmektedir. Çalışmada yapılan hesaplamalar sonucunda 8 adet uç değer bulunmuştur. Hesaplanan uzaklık değerlerinin 0.001'den çok küçük olmaması ve söz konusu gözlemlerin gerçek durumları yansıttığı düşünülmesi sebebiyle herhangi bir gözlemin analizden çıkartılmasına gerek duyulmamıştır.

Tablo 3.8. Uç Değer Tablosu

Mahalobis Katsayısı	p
82,94329	,0007
82,73261	,0007
83,95236	,0008
83,52616	,0008
83,32954	,0008
83,32632	,0008
84,26369	,0008
85,64375	,0009

Açıklayıcı faktör analizini için tüm varsayımlar değerlendirilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğu tespit edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi, tüm veri grupları için uygun olmayabilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi yapılabilmesi için söz konusu veri grubunun bazı kriterleri sağlaması gerekmektedir. Bu kriterlerden birincisi örneklemin büyüklüğüdür. Örneklem büyüklüğü KMO ve Bartlett Testleri ile incelenmiştir.

Örneklem büyüklüğünün yeterliliğinin ölçülebilmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği kullanılmaktadır. Ölçek geliştirme sürecinin son aşaması için geliştirilen

ölçeğin büyüklüğünün değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme yapılırken örneklem grubundan toplanan verilerin analizlerinin yapılması gerekmektedir. Analiz sürecinin ilk aşamasında, anket aracılığıyla elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ile kontrol edilmiştir (Büyüköztürk, 2007). KMO ölçütü 0,9 ile 1 arasında olduğunda mükemmel, 0,8 ile 0,89 arasında olduğunda çok iyi, 0,7 ile 0,79 arasında olduğunda iyi, 0,6 ile 0,69 arasında olduğunda orta, 0,5 ile 0,59 arasında olduğunda zayıf ve 0,5'in altında olduğunda veri setinin faktör analizi için uygun olmadığını göstermektedir. Bu ölçütü ilgili Kaiser (1974) 0,5 oranını kabul edilebilir bir kesme noktası olarak ifade etmiş, KMO değerini 0,5-07 arası orta, 0,7-0,8 arası iyi, 0,8-0,9 arası çok iyi ve 0,9 üzerini süper şeklinde sınıflamıştır.

249 kişi ile yürütülen pilot çalışmanın KMO sonucu ve $p < 0.05$ değeri için 0,79 olarak bulunmuştur. Bu durumda örneklem sayısının iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Verilerin faktör analizine uygunluğunun belirlenmesinde diğer bir varsayım ise "Bartlett Küresellik Testi" sonuçlarıdır. Bu test, faktörlerin oluşturduğu R- korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test eden bir hipotez testidir. Bartlett'in küresellik testinde amaç R matrisinin köşegeni dışında kalan elemanların sıfıra eşit olup olmadıklarını sınamaktır (Okursoy ve Turan, 2014: 74). Bu hipotez testi için p değeri anlamlı ($> 0,05$) bulunmadıysa "R korelasyon matrisi birim matristir" ifadesi, anlamlı ($< 0,05$) bulunduysa "R korelasyon matrisi birim matris değildir" ifadesi kabul edilmektedir. R-matrisi birim matris olduğunda faktörler arasındaki korelasyon katsayıları 0 değerini almaktadır. Değişkenler arasında korelasyon bulunmadığında, değişkenleri açıklayacak ortak bir kümenin varlığından söz edilememektedir. Böyle bir durumda hipotez reddedilmelidir (Çolakoğlu ve Büyükeşçi, 2014: 60).

Yapılan analiz sonucunda Bartlett Küresellik Testi sonucunun mümkün olduğu kadar yüksek çıkması ve anlamlı olması beklenmektedir (Tavşancıl 2010: 151). Bartlett Küresellik Testi anlamsız çıktığında açıklayıcı faktör analizine devam edilmemelidir. Bartlett Küresellik Testi sonuçları anlamsız çıkarsa değişkenlerin veya örneklemin gözden geçirilerek yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Yapılan analiz sonucunda ölçeğe ait Bartlett Küresellik Testi istatistiği 4707,487385'dir ve anlamlılık düzeyi $p = 0,000 < 0,005$ olarak hesaplanmıştır. Hipotez reddedilerek, R korelasyon matrisinin birim matris olmadığı ortaya konulmuştur. O halde elde edilen verilerle hazırlanan ölçeğin keşfedici faktör analizine uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

3.7.7. Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmaktadır.

Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı (Farkındalık) (ÜPKEA) Ölçeğinin faktör yapısının incelenmesi amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis- PCA) ve Varimaks Rotasyon yöntemleri kullanılmıştır.

Her bir gözlenemeyen/gizil değişkeni ölçen en az üç değişken bulunması gerekmektedir. Bu sebeple herhangi bir faktör altında en az üç değişken olmasına dikkat edilmiştir.

Dolayısıyla her defasında aynı anda birden fazla faktör değeri alan ve eşkökenlilik (communality) değeri düşük olan madde14, madde15, madde23, madde24, madde26, madde30, madde34, madde35, madde37, madde42 olmak üzere 10 adet madde çıkarılmıştır. Ölçekte kalan 39 maddenin keşfedici faktör analizine tabi tutulması sonucunda 10 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır.

Eşkökenlilik (communality), bir değişkenin diğer değişkenlerle paylaştığı ortak varyans değeridir ve her değişkenin 1'e yakın değerler alması istenmektedir. Eşkökenlilik değerleri değişkenlerin faktör yapısı ile paylaştıkları varyansları göstermektedir. Buradaki tüm değerlerin de 0,5'den büyük olması ifadelerin varyanslarının %50'sinden fazlasının faktör yapısı ile paylaşıldığı anlamına gelmektedir. Dolayısı ile tüm değerlerin 0,5'ten büyük olması içermektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 77). Tablo 3.9'da yer alan maddelerin eşkökenlilik değerlerinin 0,5'den fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3.9. Ölçek Maddelerine İlişkin Eşkökenlilik Değerleri

Madde Numarası	Eşkökenlilik Değeri	Madde Numarası	Eşkökenlilik Değeri
madde1	0,758	madde27	0,751
madde2	0,794	madde28	0,713
madde3	0,695	madde29	0,748
madde4	0,629	madde31	0,644
madde5	0,794	madde32	0,592
madde6	0,601	madde33	0,595
madde7	0,695	madde36	0,712
madde8	0,59	madde38	0,566
madde9	0,734	madde40	0,772
madde10	0,658	madde41	0,701
madde11	0,587	madde43	0,577
madde12	0,56	madde44	0,765
madde13	0,65	madde45	0,751
madde16	0,574	madde46	0,763
madde17	0,768	madde25	0,527
madde18	0,746	madde47	0,799
madde19	0,638	madde48	0,845
madde20	0,638	madde49	0,763
madde21	0,581	madde39	0,621
madde22	0,69		

Ölçeğin yapı geçerliliğini sağlamak ve ölçekteki faktör sayısını belirlemek için toplam açıklanan varyans oranı dikkate alınmaktadır. Açıklanan varyansın yüksek olması, ilgili kavram ya da yapının ne denli iyi ölçüldüğünün bir göstergesidir (Büyüköztürk, 2002). Sosyal bilimlerde %40 ile %60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir (Tavşancıl ve Keser, 2002: 87). Kline (1994)'a göre % 40'ın üzerinde olması kabul edilebilir düzeydir (Namlu ve Ceyhan, 2002: 77–93). Faktörlerin toplam açıklanan varyansları Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

Tablo 3.10. Toplam Açıklanan Varyans Tablosu

Faktörler	Başlangıç Özdeğerleri			Rotasyon Sonrası Karelerin Toplamı		
	Toplam	Varyans%	Toplam Açıklanan Varyans %	Toplam	Varyans%	Toplam Açıklanan Varyans %
1	7,303	18,725	18,725	5,536	14,194	14,194
2	4,095	10,501	29,225	3,070	7,872	22,066
3	2,955	7,578	36,803	2,570	6,590	28,656
4	2,363	6,058	42,861	2,497	6,402	35,058
5	2,183	5,597	48,459	2,393	6,136	41,194
6	1,856	4,760	53,219	2,290	5,871	47,065
7	1,693	4,340	57,559	2,221	5,694	52,759
8	1,348	3,455	61,014	2,175	5,576	58,335
9	1,199	3,073	64,088	1,694	4,343	62,678
10	1,090	2,795	66,883	1,640	4,204	66,883
11	,947	2,428	69,311			
12	,869	2,228	71,539			
13	,841	2,156	73,695			
14	,804	2,061	75,756			
15	,708	1,815	77,571			
16	,694	1,778	79,349			
17	,649	1,663	81,012			
18	,615	1,576	82,589			
19	,555	1,422	84,011			
20	,520	1,333	85,343			
21	,501	1,284	86,627			
22	,487	1,250	87,877			
23	,458	1,174	89,051			
24	,433	1,111	90,161			
25	,417	1,068	91,230			
26	,364	,933	92,163			
27	,358	,919	93,082			
28	,343	,880	93,962			
29	,316	,811	94,773			
30	,282	,723	95,496			
31	,273	,700	96,196			
32	,257	,660	96,856			
33	,235	,602	97,458			
34	,204	,523	97,981			
35	,196	,502	98,483			
36	,190	,487	98,970			
37	,150	,385	99,354			
38	,143	,367	99,722			
39	,109	,278	100,000			

Tablo 3.10'a göre ölçeğe ait açıklayıcı faktör analizi sonuçları incelendiğinde, özdeğeri 1'den büyük olan 10 faktörün olduğu görülmektedir. Bu faktörlerin açıkladıkları toplam varyansın %66,883 olduğu görülmektedir.

Araştırmalarda veriler yardımıyla en iyi sonuçlar alınmak istenildiğinde eğik rotasyon (oblimin) yöntemi; sonuçlar genellenmek istenildiğinde ise dik rotasyon

yöntemleri önerilmektedir. Araştırmacıya yorumlama konusunda kolaylık sağladığı ve diğer rotasyon sonuçları ile benzer sonuçlar sağladığı için Varimax rotasyonu literatürde sıklıkla tercih edilmektedir. Varimax döndürme yöntemi çok faktörlü bir yapı söz konusu olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Büyüköztürk, 2002: 477). Bu çalışmada ölçek çok faktörlü bir yapı içerdiği için varimax rotasyonu yöntemi tercih edilmiştir.

Başlangıçta birden çok faktörde madde yük değerleri arasındaki farkın 0,10'dan daha az olduğu tespit edilen ve faktör madde yükleri düşük olan maddeler, toplam açıklanan varyansı olumsuz etkiledikleri için ölçekten çıkarılmıştır. Faktör yük değerleri maddelerin ait olduğu faktörle olan ilişkisini açıklamaktadır. Madde seçimi için 0,45 ve üzeri değerler iyi bir ölçüt olarak önerilmektedir (Karagöz vd. 2016: 48). Bu çalışmada ortaya çıkan faktör yük değerleri Tablo 3.11'de gösterilmektedir.

Tablo 3.11. Faktör Yük Değerleri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
madde5	0,868									
madde2	0,859									
madde1	0,842									
madde3	0,812									
madde7	0,784									
madde4	0,772									
madde6	0,749									
madde8	0,657									
madde9		0,813								
madde10		0,775								
madde13		0,758								
madde11		0,725								
madde12		0,706								
madde22			0,771							
madde20			0,770							
madde19			0,745							
madde21			0,580							
madde45				0,844						
madde44				0,824						
madde46				0,806						
madde48					0,851					
madde49					0,793					
madde47					0,780					
madde26						0,798				
madde28						0,795				
madde27						0,751				
madde17							0,858			
madde18							0,827			
madde16							0,607			
madde40								0,855		
madde41								0,793		
madde39								0,606		

Tablo 3.11. Faktör Yük Değerleri (Devamı)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
madde43								0,493		
madde36									0,825	
madde38									0,673	
madde33									0,468	
madde31										0,765
madde32										0,660
madde23										0,492

Bu çalışmada faktör yük değerlerinin 0,468 - 0,868 Aralığında değişim gösterdiği görülmektedir. Tablo 3.11'deki veriler ışığında 3 madde “normal”, 3 madde “iyi”, 3 madde “çok iyi” ve 30 madde de “mükemmel” değişim göstermektedir. Bu değerler Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı (Farkındalık) (ÜPKEA) ölçmede kullanılabilir geçerli bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Keşfedici faktör analizi sonucunda aynı faktör altında toplanan maddelerin içerdikleri anlamlar dikkate alınarak faktörler isimlendirilmiştir. Faktörlerin isimleri, içerdikleri maddeler ve her bir faktörün varyans oranları Tablo 3.12’de yer almaktadır.

Tablo 3.12. Faktörlerin İsimlendirilmesi

											Açıklanan Varyans
Faktör1	Teknolojik Hazır oluş	m45	m44	m46							6,4
Faktör2	Paydaşların Tatmini	m48	m49	m47							6,14
Faktör3	Uyumluluk	m26	m28	m27							5,87
Faktör4	Maliyet	m17	m18	m16							5,69
Faktör5	Baskı	m36	m38	m33							4,34
Faktör6	Engel	m31	m32	m23							4,2
Faktör7	Destek	m40	m41	m39	m43						5,58
Faktör8	Altyapı	m22	m20	m19	m21						6,59
Faktör9	Risk	m9	m10	m13	m11	m12					7,87
Faktör10	Fayda	m5	m2	m1	m3	m7	m4	m6	m8		14,19

Faktörlerin güvenilirlik oranlarının verilmesi ile ölçeğin yüzey/görünüş geçerliliği geçerliliği sağlanmış olmaktadır. Keşfedici faktör analizi sonucunda elde edilen faktörlerin ortalama, standart sapma ve güvenilirlik değerleri Tablo 3.13’de gösterilmiştir. Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı (Farkındalık) (ÜPKEA) Ölçeğinin toplam güvenilirliği ise 0,846’dır.

Tablo 3.13. Faktörlerin Ortalama Değerleri ve Güvenilirlik Katsayıları

		Ortalama	Std. Sapma	Güvenilirlik Cronbach Alpha Katsayısı	Toplam Güvenilirlik Cronbach Alpha Katsayısı
Faktör1	Teknolojik Hazır oluş	3,63	0,75	0.843	0.84
Faktör2	Paydaşların Tatmini	4,13	0,61	0.872	
Faktör3	Uyumluluk	3,91	0,72	0.832	
Faktör4	Maliyet	3,34	0,76	0.734	
Faktör5	Baskı	3,32	0,64	0.679	
Faktör6	Engel	3,32	0,64	0.646	
Faktör7	Destek	3,39	0,59	0.712	
Faktör8	Altyapı	3,34	0,70	0.748	
Faktör9	Risk	3,29	0,77	0.823	
Faktör10	Fayda	4,01	0,81	0.925	

3.8. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), açıklayıcı faktör analizinden elde edilen faktör yapılarını, literatürdeki çalışmalardan faydalanılarak belirlenen faktör yapılarını, orijinal ölçeklerde önceden belirlenmiş genel kabul görmüş faktör yapılarını ya da sezgisel olarak ortaya konulan faktör yapılarını kontrol etme amacıyla yararlanılan bir test yöntemidir (Özdamar, 2016: 231). Keşfedici faktör analizi genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmakta veya önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır (Yaşlıoğlu, 2017: 76). DFA, oldukça güçlü bir teorik yapının üzerinde inşa edilmektedir. Çünkü zaten ölçülen değişkenin yapısı daha önceden bilinmektedir.

DFA modelleri çoğunlukla, gözlenen değişkenlerden bir kısmının gizil bir değişken oluşturup oluşturmadığının ortaya konulması için veya birden fazla gizil değişken arasında bir ilişkinin olup olmadığının incelenmesi için kullanılmaktadır. Modelde yer alan her bir gizil değişken, modelde yer alan belirli değişken grupları tarafından ölçülmektedir. DFA modellerinde genellikle, bir değişkenin bir diğerinin üzerindeki etkisi değil, değişkenler arasındaki ilişkiler vurgulanmaktadır. Bu sebeple gizil değişkenler arasındaki oklar çift yönlü olarak gösterilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 14).

Bu çalışmada öncelikle doğrulayıcı faktör analizinin model uyum iyiliği değerleri incelenecek ve daha sonra maddelerin regresyon değerleri araştırılacaktır.

3.8.1. Demografik Özellikler

Araştırmanın kapsamını Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından yıllık olarak açıklanan, 2018 yılı Türkiye'nin en başarılı 15 yükseköğretim kurumu kapsamında ele alınan üniversitelerde görev yapan idari ve akademik personel oluşturmaktadır. Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) ölçeğinin uygulandığı çalışma grubunun cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve iş yeri pozisyonlarına ait bilgiler Tablo 3.14'de sunulmuştur. Geliştirilen ölçeğin doğrulanması için 576 kişilik yeni bir hedef grubu ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.14. Doğrulayıcı Faktör Analizi İçin Demografik Özellikler

		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	277	48
	Erkek	299	52
	Toplam	576	100
Yaş	18-25	45	7,8
	26-33	224	38,8
	34-41	132	22,9
	42-49	95	16,4
	50-57	52	9,02
	58-63	26	4,5
	63+	2	0,3
	Toplam	576	100
Öğrenim Durumu	Lise	28	4,8
	Yüksekokul	48	8,3
	Üniversite	189	32,8
	Yüksek Lisans	149	25,8
	Doktora	162	29,1
	Toplam	576	100
Pozisyon	İdari Personel	216	37,5
	Akademik Personel	279	48,4
	Bilgi İşlem Personeli	38	6,5
	Yönetici	43	7,4
	Toplam	576	100

3.8.2. Model Uyum İyiliği Değerlerinin İncelenmesi

Gizil değişkenler ve gözlenen değişkenler arasındaki yapının değerlendirilmesine ölçüm modeli denilmektedir. Uyum iyiliği ölçüm modelinin tamamının uygunluğunu araştırmaktadır. Ölçüm modeline ait uyum iyiliği indeksleri belirli kritik değerlerin altında olduğu belirlendiği zaman ölçüm modeli üzerinde çeşitli modifikasyonlar yapılabilmektedir. Modellerin uyumunu test eden birçok uyum istatistiği vardır. Uyum istatistikleri takip eden paragraflarda kısaca açıklanacaktır. Model uyum iyiliği değerleri ileri sürülen modellerin parametreleri ile örnek veriden elde edilen istatistiklerin uygunluğunu test etmektedirler.

CMIN değeri minimum uyumsuzluk katsayısının minimum değeridir. CMIN istatistiği serbestlik dereceli ki kare dağılmaktadır. Ki kare olasılık değeri örneklemin büyüklüğünden etkilenmektedir. Bu sebeple güvenilirliği düşüktür. CMIN/df minimum fark değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilmektedir. Çok sayıda araştırmacı bu oranı güvenilir uyum ölçüsü olarak önermişlerdir (Özdamar, 2016: 179).

Ölçeklendirilmiş uyum indeksi yani NFI, test edilen modelin ki-kare değerinin, bağımsız modelin ki-kare değerine bölünmesiyle bulunmaktadır. Küçük örneklerde yanıltıcı sonuçlar oluşturabilmektedir. (Meydan ve Şeşen, 2015, s. 34).

Uyum iyiliği indeksi anlamına gelen GFI, model tarafından açıklanan varyans ve kovaryans miktarının indeksidir. Örneklem hacmi arttıkça GFI değeri artmaktadır. GFI'ın düzeltilmiş hali AGFI'dir. AGFI değeri serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Kabul edilebilirlik sınırları GFI ile aynı kabul edilmektedir (Özdamar, 2016: 181).

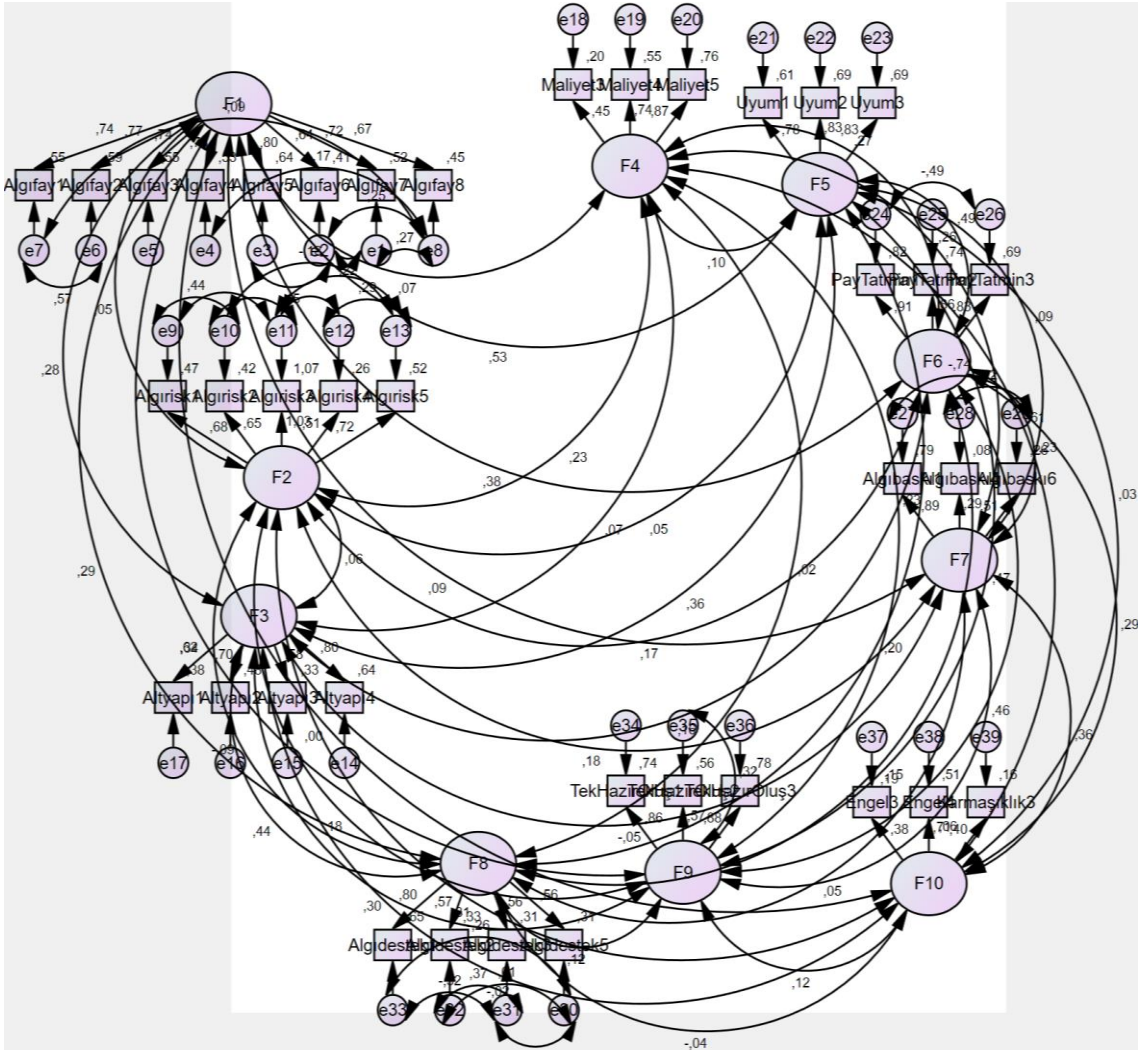
Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değeri ana kütle kovaryans matrisi ile öngörülen modelin kovaryans matrisinin farkına göre uyumu test eden uyum indeksidir (Özdamar, 2016: 180). RMSEA değeri yorumlama kolaylığı ve güven aralığı sağlama hem de örneklem büyüklüğünden bağımsız tahminler sağlama açısından özel bir öneme sahiptir (Şimşek, 2007: 12).

Artık Kareler Ortalamasının Karekökü RMR değeri örnek kovaryans matrisi ile öngörülen modelin kovaryans matrisi arasındaki farkların kareler ortalamasının karekökü hesaplanarak oluşturulmaktadır (Özdamar, 2016: 180).

Elde edilen on adet faktörden oluşan yapıya ilişkin olarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizlerinde model üzerinde hiçbir sınama yapılmadan ve önerilen değişiklikler gerçekleştirilmeden önce ulaşılan uyum iyiliği indeksleri şöyledir: [$\chi^2/df=2.321$ ($p=.000$); GFI= 0.875; AGFI= 0.851; RMSEA= 0.048; RMR= 0.043; CFI= 0.904; NFI= 0.845].

Modelin uyum iyiliği değerleri yeterince iyi olsa da, bir takım iyileştirmeler yapılarak model uyum ölçülerinin tam olarak kabul edilebilir sınırlar içinde olması sağlanmıştır. Bunlar, e6-e7, e4-e8, e2-e8, e1-e8, e9-e10,11, e10-e11,13, e11-e13, e12-e13, e33-e32, e32-e30, e31-e32, e31-e30, e27-e29, e28-e29 hata terimleri arasında ve F9 bileşimi-

e35 hata terimi arasında yapılan değişikliklerdir. Modelin iyileştirmeler yapıldıktan sonraki hali şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Model Uyum İndeksi İyileştirmeleri Sonucunda Oluşan İlişkiler

Tablo 3.15’de doğrulayıcı faktör analizine dair uyum indeksleri kriterleri ve bu kriterlerin eşik değerleri verilmiştir. Gerçekleştirilen iyileştirmeler sonucunda modelin uyum iyiliğine sahip olduğu belirtilmiştir. Modelin iyileştirmeler yapıldıktan sonra oluşan değerleri [$\chi^2/df=1.529$ ($p=.000$); GFI= 0.921; AGFI= 0.902; RMSEA= 0.030; RMR= 0.040; CFI= 0.963; NFI= 0.901].

Tablo 3.15. Uyum İndeksleri

	Modifikasyondan Önce Model Uyum Ölçüleri	Modifikasyondan Sonra Model Uyum Ölçüleri	Eşik Değer
χ^2 ve p		969,534 p=0	p>0.05
χ^2 /sd	2,321	1,529	<5
GFI	0,875	0,921	>0.90
AGFI	0,851	0,902	>0.85
CFI	0,904	0,963	>0.95
RMSEA	0,048	0,030	<0.08
RMR	0,043	0,040	<0.08
NFI	0,845	0,901	>0.90

3.8.3. Maddelerin Regresyon Ağırlıkları

Doğrulayıcı faktör analizinde model uyumu için kullanılan yöntemlerden bir diğeri ise regresyon katsayılarının anlamlılığıdır. Regresyon katsayıları, gözlenen değişkenler yardımıyla gizil değişkenleri tahmin etme gücü olarak tanımlanabilmektedir. Bu analizde regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlılığına bakılmaktadır (Meydan ve Şeşen 2015: 79). Tablo 3.16’da teorik modelin regresyon ağırlıkları verilmiştir.

Maddelerin faktör yapılarına katkılarının test sonuçları, soruların faktörlere katkılarının önemliliği ve standardize edilmemiş regresyon katsayıları Tablo 3.16’de gösterilmiştir.

Tablo 3.16. Teorik Modelin Regresyon Ağırlıkları

			Estimate (Regresyon Katsayıları)	S.E(Standart Hata).	C.R.	P	Label
Algıfay7	<---	F1	1				
Algıfay6	<---	F1	0,917	0,058	15,953	***	par_1
Algıfay5	<---	F1	1,087	0,06	18,121	***	par_2
Algıfay4	<---	F1	1,046	0,064	16,387	***	par_3
Algıfay3	<---	F1	0,992	0,06	16,537	***	par_4
Algıfay2	<---	F1	1,098	0,064	17,064	***	par_5
Algıfay1	<---	F1	1,158	0,071	16,344	***	par_6
Algıfay8	<---	F1	0,975	0,056	17,48	***	par_7
Algırisk1	<---	F2	1				
Algırisk2	<---	F2	1,004	0,095	10,526	***	par_8
Algırisk3	<---	F2	1,506	0,275	5,471	***	par_9
Algırisk4	<---	F2	0,815	0,171	4,781	***	par_10
Algırisk5	<---	F2	0,991	0,208	4,761	***	par_11
Altyapı4	<---	F3	1				
Altyapı3	<---	F3	0,707	0,058	12,142	***	par_12
Altyapı2	<---	F3	0,993	0,069	14,487	***	par_13
Altyapı1	<---	F3	0,68	0,052	13,103	***	par_14
Maliyet3	<---	F4	1				
Maliyet4	<---	F4	1,545	0,158	9,785	***	par_15
Maliyet5	<---	F4	1,623	0,17	9,526	***	par_16

Tablo 3.16. Teorik Modelin Regresyon Ağırlıkları (Devamı)

			Estimate (Regresyon Katsayıları)	S.E.(Standart Hata).	C.R.	P	Label
Uyum1	<---	F5	1				
Uyum2	<---	F5	1,169	0,059	19,96	***	par_17
Uyum3	<---	F5	1,032	0,053	19,63	***	par_18
PayTatmin1	<---	F6	1				
PayTatmin2	<---	F6	0,938	0,046	20,272	***	par_19
PayTatmin3	<---	F6	0,953	0,045	21,167	***	par_20
Algıbası1	<---	F7	1				
Algıbası4	<---	F7	0,321	0,13	2,47	0,014	par_21
Algıbası6	<---	F7	0,606	0,149	4,074	***	par_22
Algıdestek5	<---	F8	1				
Algıdestek3	<---	F8	0,984	0,206	4,782	***	par_23
Algıdestek2	<---	F8	0,913	0,183	4,981	***	par_24
Algıdestek1	<---	F8	1,449	0,271	5,353	***	par_25
TekHızır oluş1	<---	F9	1				
TekHızır oluş2	<---	F9	0,717	0,07	10,178	***	par_26
TekHızır oluş3	<---	F9	1,043	0,041	25,423	***	par_27
Engel3	<---	F10	1				
Engel4	<---	F10	1,982	0,309	6,413	***	par_28
Karmaşıklık3	<---	F10	1,103	0,195	5,669	***	par_29

Kritik oran (C.R.) değeri > 1.96 olduğu zaman, tahmin edilen yol katsayısı en az 0,05 düzeyinde anlamlı bulunmaktadır. Tablo 3.16'ya göre iki değişken (gözlenen ve gözlenemeyen) için olasılık (p) değerlerinin hepsi 0,05'den küçük olduğu için regresyon katsayıları anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer ifade ile gözlenen değişkenler yardımı ile gözlenemeyen değişkenler iyi bir şekilde tahmin edildiği belirtilmiştir. Buradaki üç yıldız (***) gösterimi, p değerlerinin $p < 0.01$ olduğunu göstermektedir. Tablodaki sonuçlar incelendiğinde tüm p değerleri < 0.01 olduğu için tüm gözlenen değişkenlerin gizil değişkenleri tahmin etmeye katkılarının fazla olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Regresyon ağırlıklarının yorumlanması standardize edilmiş regresyon ağırlıklarına göre yapılmaktadır. Tablo 3.17'de standardize edilmiş regresyon ağırlıkları gösterilmektedir.

Tablo 3.17. Standartlaştırılmış Regresyon Ağırlıkları

			Tahmin				Tahmin
Algıfay7	<---	F1	0,723	Uyum1	<---	F5	0,779
Algıfay6	<---	F1	0,637	Uyum2	<---	F5	0,833
Algıfay5	<---	F1	0,803	Uyum3	<---	F5	0,83
Algıfay4	<---	F1	0,725	PayTatmin1	<---	F6	0,905
Algıfay3	<---	F1	0,739	PayTatmin2	<---	F6	0,861
Algıfay2	<---	F1	0,767	PayTatmin3	<---	F6	0,828
Algıfay1	<---	F1	0,743	Algıbaskı1	<---	F7	0,891
Algıfay8	<---	F1	0,669	Algıbaskı4	<---	F7	0,285
Algırisk1	<---	F2	0,685	Algıbaskı6	<---	F7	0,506
Algırisk2	<---	F2	0,65	Algıdestek5	<---	F8	0,559
Algırisk3	<---	F2	0,734	Algıdestek3	<---	F8	0,559
Algırisk4	<---	F2	0,506	Algıdestek2	<---	F8	0,574
Algırisk5	<---	F2	0,718	Algıdestek1	<---	F8	0,805
Altyapı4	<---	F3	0,802	TekHazar oluş1	<---	F9	0,859
Altyapı3	<---	F3	0,575	TekHazar oluş2	<---	F9	0,568
Altyapı2	<---	F3	0,696	TekHazar oluş3	<---	F9	0,885
Altyapı1	<---	F3	0,616	Engel3	<---	F10	0,382
Maliyet3	<---	F4	0,448	Engel4	<---	F10	0,715
Maliyet4	<---	F4	0,743	Karmaşıklık3	<---	F10	0,403
Maliyet5	<---	F4	0,87				

Regresyon değerleri, gözlenen değişkenlerin, gizil değişkenleri tahmin etme derecesini (faktör yüklerini) göstermektedir. Tablo 3.17'ye göre Faktör 1 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,637-0,803 arasında, Faktör 2 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,65-0,718 arasında, Faktör 3 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,616-0,802 arasında, Faktör 4 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,448-0,870 arasında, Faktör 5 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,779-0,833 arasında, Faktör 6 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,828-0,905 arasında, Faktör 7 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,285-0,891 arasında, Faktör 8 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,559-0,859 arasında, Faktör 9 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,568-0,859 arasında, Faktör 10 gözlenemeyen değişkeninin faktör yükleri 0,382-0,715 arasında değişmektedir.

Örneğin algılanan fayda gizil değişkenin “algıfay7” gözlenen değişkeni ile arasındaki ilişki ele alındığında standartlaştırılmış regresyon değeri 0,72'dir. Bu değerden yola çıkarak, algılanan kullanışlılık gizil değişkeni ile gözlenen değişken arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu düşünülmektedir. Bir başka örnek ele alınırsa, “uyum1” gözlenen değişkeni ile uyum değişkeni arasındaki ilişki ele alındığında regresyon değerinin 0,77 olduğu görülmektedir. Tablo 3.17'ye göre tüm gözlenen değişkenlerin gizil değişkenleri etkili bir şekilde tahmin ettiği belirtilmiştir.

3.9. İkili Lojistik Regresyon Analizi

Lojistik regresyon, regresyon analizinin bir türüdür. Ancak, lojistik regresyon, doğrusal regresyondan hem teorik olarak hem de yapı olarak farklılık göstermektedir. Doğrusal regresyonda bağımlı değişken sürekli iken, ikili lojistik regresyonda bağımlı değişkenin kategorik değişken olduğu belirtilmektedir. İkili lojistik regresyon analizi; bağımlı değişkenin iki seçeneqli, bağımsız değişkenlerin ise kategorik, sürekli veya hem kategorik hem de sürekli olduğu durumlarda kullanılan bir regresyon çeşididir. Sürekli bağımlı değişkene sahip olunamadığı için hesaplamalar, lineer regresyonda olduğu gibi en küçük kareler yöntemi üzerinden yapılamamaktadır. İkili lojistik regresyon analizinde bağımlı değişken normal dağılmamaktadır. Bu durumda Maksimum Likelihood Metodunun kullanılması gerekmektedir (Bircan, 2004: 190). İkili lojistik regresyon iki seçeneqli kategorik bir bağımlı değişkene sahiptir. Bağımlı değişken 1 veya 0 değerlerinden herhangi birisini almaktadır. Bu durumda ikili lojistik regresyon analizinin olasılıklar üzerinde çalıştığı söylenebilmektedir. Olasılık hesaplarını modelin altyapısını oluşturmaktadır (Çokluk, 2010: 1363).

Bu çalışmada öncelikle ikili lojistik regresyon analizinin ön koşulları değerlendirilerek, örneklemin analize uygunluğu test edilecek, daha sonra ise ikili lojistik regresyon analizi sonuçları incelenecektir.

İkili lojistik regresyon analizine başlamadan önce doğrusal regresyon analizinin aksine test edilecek fazla varsayım bulunmamaktadır. İkili regresyon analizindeki çoklu doğrusal bağlantı ve aykırı değerler dışında test edilmesi gereken herhangi bir varsayım bulunmamaktadır (Çokluk, 2010: 1394).

Bu çalışmada da ikili lojistik regresyona başlamadan önce test varsayımlarının yerine getirilip getirilmediğini kontrol edilmesi gerekmektedir. Yukarıda da bahsedildiği üzere çoklu doğrusal bağlantı ve aykırı değer olup olmadığını kontrol edilmesi gerekmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığını kontrol etmek için VIF ve Tolerance değerlerine bakılması gerekmektedir (Albayrak, 2012, p.110-111). VIF değerinin 10'un altında olduğu durumlarda ve tolerans değerinin ise 0'a çok yakın olmadığı durumlarda modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı anlamına gelir (Gujarati, 1995).

Tablo 3.18. Tolerans ve VIF Değerleri

Model	Çoklu Doğrusallık Katsayıları	
	Tolerance	VIF
Algıfay1	0,281	3,56
Algıfay2	0,265	3,768
Algıfay3	0,496	2,014
Algıfay4	0,502	1,991
Algıfay5	0,383	2,608
Algıfay6	0,493	2,028
Algıfay7	0,416	2,401
Algıfay8	0,463	2,158
Algırisk1	0,408	2,448
Algırisk2	0,45	2,222
Algırisk3	0,586	1,707
Algırisk4	0,609	1,642
Algırisk5	0,527	1,896
Maliyet3	0,758	1,32
Maliyet4	0,515	1,942
Maliyet5	0,461	2,17
Altyapı1	0,637	1,569
Altyapı2	0,58	1,723
Altyapı3	0,648	1,544
Altyapı4	0,504	1,983
Uyum1	0,453	2,209
Uyum2	0,394	2,536
Uyum3	0,407	2,46
Engel3	0,816	1,226
Engel4	0,68	1,47
Algıbaskı1	0,801	1,249
Algıbaskı4	0,827	1,21
Algıbaskı6	0,857	1,167
Algıdestek1	0,651	1,535
Algıdestek2	0,543	1,842
Algıdestek3	0,587	1,704
Algıdestek5	0,724	1,381
TekHazır oluş1	0,344	2,908
TekHazır oluş2	0,428	2,334
TekHazır oluş3	0,323	3,101
Karmaşıklık3	0,829	1,206
PayTatmin1	0,322	3,102
PayTatmin2	0,29	3,452
PayTatmin3	0,438	2,283

Tablo 3.18'e göre çoklu bağlantılılık bulunmamaktadır. Bu durumda İkili Lojistik Regresyon analizi yapabilme koşullarının sağlandığı söylenebilmektedir.

Bu çalışmada bağımlı değişken olarak ifade edilen “üniversite çalışanlarının kurum içi entegrasyona geçme isteği” sorusu evet/hayır seçenekleri ile yanıtlamıştır. Bağımlı değişkendeki; evet yanıtı 1 (bir) ile, hayır yanıtı ise 0 (sıfır) sayısı ile kodlanmıştır. Analizde herhangi bir eksik verinin olmadığı ifade edilmektedir.

İkili Lojistik Regresyon analizinde öncelikle Block0 Başlangıç Tablosu ile Block1 tablosu arasında karşılaştırma yapılacaktır. Blok0 Tablosu, bağımsız değişkenler dışarıda tutulduğunda olasılık tahmini yapılmasını sağlamaktadır. Bu durumda Tablo 3.19'a göre modelde bağımsız değişkenler yokken, bağımlı değişkenin tahmin edilme oranı %63,5 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.19. Sınıflandırma Tablosu1 a,b

Gözlenen			Tahmin edilen		Doğru Yüzdesi
			Geçme İsteği		
			0	1	
Adım 0	Geçme İsteği	0	0	210	0
		1	0	366	100
Tüm Yüzdeler					63,5
a. Sabitler modele dahil edilmiştir (Constant is included in the model)					
b. Kestirim değeri 0.5'tir. (The cut value is ,500)					

Ki-kare istatistiğinin anlamlılık düzeyi de model, blok ve adım için hesaplanmaktadır. Model için ki-kare, sadece sabit terimin yer aldığı başlangıç modeli ile amaçlanan model arasındaki farkı temsil etmektedir. Genel olarak modele ilişkin anlamlı bir ki-kare, üretilen modelin sadece sabit terimin yer aldığı başlangıç modeline göre daha iyi yorumladığını gösterir. Eğer bir adımsal yöntem kullanılırsa ki-kare her adım için hesaplanır. Bu değer, modele her adımda seçilen yeni değişkenler eklendikçe, modeldeki iyileşmeyi gösterir (Çokluk, 2010: 1384).

Tablo 3.20. Sınıflandırma Tablosu2 a,b

Gözlenen			Tahmin Edilen		Doğru Yüzdesi
			Geçme İsteği		
			0	1	
Adım 1	Geçme İsteği	0	55	155	26,2
		1	24	342	93,4
Tüm Yüzdeler					68,9
b. Kestirim değeri 0.5'tir. (The cut value is ,500)					

Tahmin edilebilirliği arttırmak için Blok 0 ile Blok1'in kıyaslanması gerekmektedir. Tablo 3.19 ve Tablo 3.20 karşılaştırılmaktadır. Tablo 3.19'a göre modelde bağımsız değişkenler yokken, bağımlı değişkenin tahmin edilme oranı %63,5 idi. Tablo 3.20'ye göre modele bağımsız değişkenler eklendiğinde bağımlı değişkenin tahmin edilme oranı %68,9'a yükselmiştir. Bu durumda modelin tahmin edebilme oranının yükseldiğini söylenebilmektedir.

Denkleimde olmayan değişkenler modeldeki bağımsız değişkenlerin modeli ne kadar geliştireceğini ifade etmektedir. p değeri $< 0,01$ olan bir diğer ifade ile istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenlerin modelin tahmin edilebilirliğini arttıracak ifade edilmektedir. Entegrasyon farkındalığı bağımsız değişkeni için $p < 0,01$ olduğu için entegrasyon farkındalığı bağımsız değişkeninin modele eklenmesinin modeli geliştireceği belirtilmiştir.

Omnibus Model Katsayı Testine göre; H_0 : Blok 1 ile Blok 0 arasında anlamlı bir fark yoktur hipotezi test edilmektedir. H_0 hipotezi reddedildiği durumda ($\alpha < 0,05$ iken) Blok0 ve Blok1 arasında anlamlı bir farklılık yoktur hipotezi reddedilmektedir. Model Katsayılarının Omnibus Tests Sonuçları Tablo 3.21’de gösterilmektedir. Sonuçlara göre Blok0 ve Blok1 arasında anlamlı bir farklılık yoktur hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 3.21. Model Katsayılarının Omnibus Tests Sonuçları

		Chi-square/Ki Kare	df/serbestlik katsayısı	Sig
Adım 1	Adım	44,178	1	0
	Blok	44,178	1	0
	Model	44,178	1	0

Hosmer ve Lemeshow (1980) Testine göre; H_0 : Tahmin edilen değerler ile gözlenen değerler arasında anlamlı bir farklılık yoktur hipotezi test edilmektedir. H_0 hipotezi reddedildiği durumda ($\alpha > 0,05$ iken) tahmin edilen değerler ile gözlenen değerler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Kısacası modelin tahmin edebilirliği, gerçek durum ile benzeşmektedir (Hosmer and Lemeshow, 1980). Tablo 3.22’e göre $sig > 0,05$ olduğu görülmektedir.

Tablo 3.22. Hosmer And Lemeshow Testi

Adım	Chi-square	df/serbestlik katsayısı	Sig.
1	11,253	8	0,188

Model özeti tablosu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünü göstermektedir. Genellikle Nagelkerke R Square katsayısı dikkate alınmaktadır. Tablo Nagelkerke R Square katsayısı yer almaktadır. Nagelkerke R Square katsayısı 0,101 olduğu için modelin düşük seviyede bir açıklayıcılığa sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

Tablo 3.23. Model Özeti

Adım	-2Log likelihood	Cox ve Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	711,546a	0,074	0,101

Tablo 3.24’de denklemdaki değişkenler yer almaktadır. Denklemdaki değişkenlerin tablosu incelendiğinde kurumsal uygulamaların farkındalığı arttığında kurumsal uygulama entegrasyonuna geçme isteğinin de arttığı görülecektir.

Tablo 3.24. Denklemdaki Değişkenler

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1a	ortk	1,728	0,279	38,266	1	0	5,631	3,257	9,736
	Constant	5,659	1,004	31,775	1	0	0,003		
a. Variable(s) entered on step 1: Entegrasyon Algısı									

Entegrasyona Geçme İsteği= 5,65 + 1,728xkurumsal uygulama farkındalık

3.10. Sıralı Lojistik Regresyon Analizi

Sıralı lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin bir kategorik değişken olduğu, kategorik değişkenin ikiden fazla kategori içerdiği ve kategorilerin arasında büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe hiyerarşik bir sıralama olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Sıralı Regresyon analizinde bağımsız değişkenler kategorik, sürekli veya hem kategorik hem de sürekli olabilirken, bağımlı değişken ikiden fazla kategorinin olduğu ve kategoriler arasında sıralamaların olduğu bir kategorik değişken olmaktadır. Sıralı ölçekteki veriler, sıralamanın büyüklük sıralamalarına bağlı kalınarak kodlanmalıdır (Serbetçi ve Özçomak, 2013: 93).

Bu çalışmada üniversitede çalışan idari ve akademik personelin kurumlarındaki entegrasyon düzeyini puanlamaları istenmiştir. Cevaplar 1’den 5’e kadar puanlanmıştır. 1 en az puanı temsil ederken, 5 en yüksek puanı temsil etmektedir. Tablo 3.25’de cevaplayıcıların verdikleri puanların oranı yer almaktadır.

Tablo 3.25. Özet Tablosu

		N(Örnek Sayısı)	Marjinal Yüzde
Entegrasyon Değerlendirme Puanı	1	19	3,30%
	2	124	21,50%
	3	259	45,00%
	4	152	26,40%
	5	22	3,80%
Geçerli Örnek Sayısı		576	100,00%
Kayıp Örnek Sayısı		0	
Toplam Örnek Sayısı		576	

Oluşturulan modelin uygunluğunun testi, değerlendirilmesi ve modeller arasından en uygun modelin seçilebilmesi için tüm gözlem değerlerini temsil edecek bir istatistiksel değer gereklidir. Modelin uygunluk ölçüsü olarak ifade edilen bu istatistikler tahmin edilen parametrelerin anlamlılığını belirtmek için bilgiler sunmaktadır. Bu durumda H_0 : Model verileri itibarıyla uygundur hipotezi test edilmektedir (Akin ve Şentürk, 2012: 189). Pearson Ki Kare İstatistiği (Pearson) ve Sapma Ölçüsünün (Deviance) Ki Kare değerleri tablo değerinden büyük ve $p < 0.05$ ise modelin uygun olmadığı belirtilmektedir. Tablo 3.26’da uyum iyiliği değerleri verilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre bu test istatistiklerine ait olasılıklar (0,241 ve 0,974 değerleri) 0,05 değerinden daha büyüktür. Dolayısıyla modelin verilerle uyum içinde olduğunu ifade eden hipotezi reddedilememektedir. Bu durum modelin uyum iyiliğinin sağlandığının bir göstergesidir.

Tablo 3.26. Uyum İyiliği Değerleri

	Ki Kare Değeri	Serbestlik Derecesi/df	Sig.
Pearson	303,476	287	0,241
Deviance (Sapma)	242,323	287	0,974
Link function: Logit.			

Modelde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücüne bakılmadan önce, modelin çıktısı/bağımlı değişkeni tahmin edebilme yeteneğine bakılmaktadır. Herhangi bir açıklayıcı değişkenin olmadığı model referans model olarak isimlendirilmektedir. Referans modele tüm açıklayıcı değişkenlerin eklenmesi ile elde edilen modele ise nihai model denilmektedir. Modelin bağımlı değişkeni tahmin etme yeteneğinin belirlenmesi için referans model ile nihai model karşılaştırılmaktadır. Bunun için referans ve nihai modellerinin -2 log likelihood (-2LL) değerleri ve iki modelin -2LL değerleri arasındaki farkın ki-kare test değeri üretilmiştir. Uyum iyileştikçe -2LL değeri düşmektedir (Hair vd., 2006). Dolayısı ile referans modelinin -2LL değerinin, final modelin -2LL değerinden daha büyük olması beklenmektedir. Daha sonra ise nihai model ile referans model arasındaki -2LL farkının istatistiksel olarak anlamlılığı değerlendirilmektedir.

Modelin -2LL değeri modeldeki tahmin edilen tüm regresyon katsayılarının tümünün sıfıra eşit olup olmadığını test etmektedir. “ H_0 hipotezi: Modelde yer alan tüm regresyon katsayıları sıfıra eşittir” olarak ifade edilmektedir. Bu durumda $\alpha < 0.05$ değerini sağladığında modeldeki regresyon katsayılarından en az bir tanesinin sıfırdan farklı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bir diğer ifadeyle, modeldeki tahmin edici değişkenlerin etkisi

olmadığında ki-kare istatistiğinin elde edilme olasılığıdır. Tablo 3.27'ye göre $\alpha < 0.05$ olarak görüldüğü için modeldeki regresyon katsayılarından en az bir tanesinin sıfırdan farklı olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda amaçlanan modelde açıklayıcı değişken ya da değişkenler, modelin uyumunun iyileşmesine anlamlı katkı sağlamıştır.

Tablo 3.27. Model Uyum Bilgisi

Model	-2Log Likelihood	Ki Kare Değeri	Serbestlik Derecesi/df	Sig.
Intercept Only (Referans Model)	590,712			
Final	502,181	88,531	1	0
Link function: Logit.				

Pseudo R-square tablosu bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişkenliği açıklama gücünü göstermektedir. Bağımlı değişkenin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını belirtmektedir. Analizlerde Cox ve Snell değerlerindeki sınırlılığı ortadan kaldırmak için genellikle Nagelkerke R Square katsayısı dikkate alınmaktadır (Yavuz vd., 2014: 41). Tablo 3.28'de belirttiği üzere Nagelkerke katsayısı 0,154'dir. Bu nedenle modelin düşük seviyede açıklayıcılığı olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 3.28. Pseudo R-Square

Cox and Snell	0,142
Nagelkerke	0,154
McFadden	0,06
Link function: Logit.	

Tahmin edicideki bir birim artış için, cevap değişken (bağımlı değişken) düzeyinin, modeldeki diğer değişkenler sabit tutulurken, ilgili regresyon katsayısına göre değişmesi beklenmektedir. Olasılık oranı, tahminde bulunmak suretiyle hesaplanmaktadır. Tablo 3.29'a göre kurumsal entegrasyon farkındalığının bağımlı değişkeni tahmin ettiği görülmektedir. Diğer değişkenler sabit tutulduğunda farkındalık puanı bir birim arttırıldığında kurumun algılanan entegrasyon düzeyinin ne kadar değişebileceği kontrol edilmektedir. Diğer tüm değişkenler sabit tutulduğunda entegrasyon farkındalığı bir birim arttığında, kurumdaki algılanan entegrasyon düzeyi 2,179 oranında/katında artmaktadır. Parametre Tahminleri tablo 3.29'da gösterilmektedir. Buna göre 5 adet eşik değerinden 1, 2, 3 ve 4 seçenekleri anlamlı bulunmuştur. Parametre tahminleri 1, 2, 3 ve 4 seçenekleri/kategorileri için gerçekleştirilmiştir. Bu eşik değerleri bağımlı değişkenin farklı kategorilerinin olasılık değerlerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır.

Tablo 3.29. Parametre Tahminleri

		Tahmin	Std. Hata	Wald	df	Sig	95%Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
Threshold	[Kabul1= 1]	4,198	0,839	25,017	1	0	2,553	5,843
	[Kabul1= 2]	6,656	0,844	62,149	1	0	5,002	8,311
	[Kabul1= 3]	8,83	0,879	100,844	1	0	7,107	10,554
	[Kabul1= 4]	11,365	0,924	151,255	1	0	9,554	13,176
Location	ortk	2,179	0,237	84,527	1	0	1,715	2,644

SPSS Orantılı olasılık varsayımı yapılmaktadır. Bu test paralel doğruların testi olarak ifade edilmektedir. Buna göre; H_0 hipotezi: modeldeki tüm cevap kategorilerinin eğim katsayıları aynıdır” olarak belirtilmiştir. Bir diğer ifade ile H_0 :Parametre tahminleri aynı kesme noktasından geçer hipotezi test edilmektedir. Paralellik varsayımı gereği parametrelerin tahmini değerlerinin bağımlı değişkenin tüm kategorileri için aynı kesme noktasından geçmelidir.

Tablo 3.30. Paralel Doğrular Testi

Model	-2Log Likelihood	Ki Kare Değeri	Serbestlik Derecesi/df	Sig.
Boş Hipotez	502,181			
General	497,281	4,9	3	0,179

Paralellik varsayımı Ki kare testi ile test edilmiştir. P olasılığı 0,179’olduğu için de hipotez reddedilememekte ve paralellik varsayımının sağladığı ifade edilmektedir. Bu durumda bağımlı değişken olan entegrasyon düzeyinin kategorilerinin birbirine paralel olduğu; yani parametrelerin her bir kategoride birbirine eşit olduğudur. Tablo 3.30’a göre tahmin edilen regresyon katsayılarının, bağımlı değişkenin her bir kategorisinde aynı olduğunu ve paralel eğriler varsayımının sağlandığı belirtilmektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yenilikler işyerinde yeni ürünlerin, hizmetlerin, süreçlerin, kuralların ve projelerin kullanılması dahil olmak üzere bir işletme için yeni olan tüm uygulamaları içermektedir. Bir yeniliğe özgü niteliklerin belirlenmesi için öncelikle bahsi geçen yeniliğin diğer yeniliklerden farklarının ortaya konulması gerekmektedir. Bir işletmede bir yeniliğin uygulanması aşamasından önce gerçekleşen, karar verme birimlerinin veya işletmedeki bireylerin yeniliğe geçme isteklerinin değerlendirildiği bir karar aşaması bulunmaktadır. Bir diğer ifade ile geçme/kabul etme süreci bir yeniliğin uygulanmasından önce işletmelerin geçtiği birçok süreçten yalnızca bir tanesidir. Potansiyel uygulayıcılar kabul sürecinde ortaya konulan aşamalara bağlı kalarak bir karar vermektedirler. Karar aşamasında, yeniliğin işletmede uygulanma veya uygulanmama kararı ele alınmaktadır. Her teknolojik ürün ve her bir yenilik farklı özelliklere sahip olduğundan her bir ürün ve ürünlerin kullanıldıkları alanlar için teknoloji kabul modellerinin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Kurum içi entegrasyon çözümleri günden güne değişen teknoloji ile beraber farklı araçların veya birden fazla aracın bir arada kullanıldığı teknoloji ürünleridir. Kurum içi entegrasyon çözümleri farklı uygulamaların birlikte çalışabilirliğini sağlayarak kurum içi ve kurumlar arası uygulamaların entegre edilmesini sağlamaktadır.

Yükseköğretim kurumlarının günümüz teknolojisinde yaşanan değişimlere ayak uydurmaları gerekmektedir. Yükseköğretim kurumları, başarılarını ve kurumsal performanslarını arttırmak ve diğer kurumlarla kıyasıya rekabet edebilmek için hizmet sayılarını arttırmalı ve kaynaklarını en iyi şekilde yönetebilmelidirler. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyonun uygulanması çoğu yükseköğretim kurumu için bir alternatif değil zorunluluktur. Ancak yine de, yükseköğretimde uygulanması planlanan kurumsal entegrasyon, diğer kamu kurumları ve özel sektör ile kıyaslandığında henüz başlangıç aşamasındadır.

Kurumsal entegrasyon yeni ve giderek yaygınlaşan bir akademik çalışma alanıdır. Ancak literatürde kurumsal entegrasyon farkındalığını ve kurumsal entegrasyona geçme isteğini inceleyen oldukça az sayıda çalışma yer almaktadır. Literatürde genellikle; kurumsal entegrasyon çalışmalarına dair literatür çalışmaları, kurumsal entegrasyona sebep olan motivasyonlar veya mani olan engeller üzerine oluşturulan literatür çalışmaları ve kurumsal entegrasyon araçları geliştirme çalışmaları yer almaktadır. Literatürde yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyona geçişi inceleyen çalışma sayısı ise çok

daha az olduğu gör÷lmektedir. Sonuç olarak bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu açık bir şekilde gözlenmektedir. Kurumsal entegrasyona geçiş süreci doğru bir şekilde anlaşıldığı zaman başarılı bir entegrasyon sağlanacaktır. Bu çalışma Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulamaların entegrasyonunu değerlendiren ilk çalışmadır. Buna ek olarak bu çalışma, Türkiye’de kurumsal uygulamaların entegrasyonunu ampirik olarak inceleyen ilk çalışma konumundadır.

Bu araştırmada öncelikle “Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) Ölçeği” geliştirilmiştir. Bu ölçek çalışanların yükseköğretim kurumlarında kurumsal uygulama entegrasyonu konusunda algılarını ölçmek, kurumsal entegrasyona geçme isteği ve kurumda algılanan entegrasyon düzeyine etkisini tahmin etmek üzere kurulmuştur. Bu bağlamda, bu çalışmada bundan önce kurumsal entegrasyon alanında yapılan çalışmalar dikkatli bir şekilde ele alınmış, analiz edilmiş ve hassas bir şekilde değerlendirilmiştir.

Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) Ölçeği genel olarak teknoloji-örgüt-çevre-insan çerçevesi içinde ele alınmıştır. Bu çalışmada teknoloji, teknolojinin karakteristik özelliklerini; örgüt, işletmelerde yer alan erişilebilir kaynakları; çevre ise, işletmeye teknolojik yeniliklerin kabulü için fırsatlar sunan harici etkileri ifade etmektedir.

Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) Ölçeğinde yer alan faktörler, entegre bilişim sistemlerine dair cevaplayıcıların kurumsal entegrasyona dair algı düzeyini ifade etmektedir. Bu ölçek uyum, engel, maliyet, destek, baskı, hazır oluş, alt yapı, risk, tatmin ve fayda faktörlerini içermektedir. Sonuçlara göre fayda faktörü, cevaplayıcıların entegre bilişim sistemlerinin iş yükünü, işlerin tamamlanma süresini, iletişim maliyetlerini ve bireysel hataları azaltacağına dair algı düzeylerini içermektedir. Fayda faktörü aynı zamanda, cevaplayıcıların entegre bilişim sistemleri sayesinde bilgilere erişimin ve kurumun yönetilmesinin kolaylaşmasına dair algılarını ölçmektedir. Ek olarak cevaplayıcıların iş süreçlerinin azalacağına dair beklentilerini içermektedir. Risk faktörü, cevaplayıcıların bilişim sistemleri entegrasyonu gerçekleştiğinde bilgilerin kötü amaçlar ile kullanılma ve değiştirilme riskine, entegre bilişim sistemlerinde yetkilendirmelerin doğru yapılamamasına, bilgilerin tamamen silinmesine ve sistemlere saldırı olduğunda tüm bilgilere aynı anda ulaşılma riskine dair algılarını ölçmektedir. Alt yapı faktörü, cevaplayıcıların kurumsal entegrasyona yönelik uygun yedekleme planına,

hızlı internet erişimine, birden çok yazılımın varlığına ve yeterli donanım altyapısının gerekliliğine dair algı düzeylerini içermektedir. Teknolojik hazır oluşluk faktörü, cevaplayıcıların bilişim sistemleri entegrasyonunun ne olduğu hakkında, yararlanılan donanımlarla birlikte yazılımlar hakkında ve entegre bilişim sistemlerinin kuruma sağlayacağı kolaylıklar hakkında bilgi düzeylerinin kişisel olarak değerlendirilmesi ile ölçülmektedir. Tatmin faktörü, kurumsal entegrasyonun cevaplayıcıların sistem ile olan deneyimlerine etkisini ölçülmektedir. Uyumluluk faktörü, entegre bilişim sistemleri kullanmanın, cevaplayıcıların yaşam tarzı, işlerin yapılma şekli hakkındaki fikirleri ve iş yerindeki ihtiyaçları ile olan uyumunu ölçmektedir. Maliyet faktörü, yükseköğretim kurumlarında cevaplayıcıların entegre bilişim sistemlerinin kullanılması için personel eğitimi, iş süreçlerinin incelenmesi ve yeniden tanımlanması ve projenin uzun süreli olması konusunda algıladıkları maliyetleri ifade etmektedir. Destek faktörü, yükseköğretim kurumunun bilgi işlem daire başkanlığının desteğini, yazılımcıların herhangi bir problemin yaşanması esnasında verdikleri destek düzeyini, yazılımcıların entegre bilişim sistemlerinin kullanılmasına dair verdikleri eğitim imkanına ve entegre bilişim sistemlerinin uygulanmasına dair üst yönetimin verdiği desteğe dair algılarını içermektedir. Baskı faktörü, yükseköğretim kurumlarında alt birimlerin oluşturduğu baskı, yazılımcıların düzenli olarak yükseköğretim kurumlarına tanıtımlar yapmasının oluşturduğu baskı ve YÖK'ün yazılımlarına entegrasyonun zorunlu olması gibi durumların oluşturduğu baskı düzeylerini ölçmektedir. Son olarak engel faktöründe, yükseköğretim kurumlarında tüm entegrasyon problemlerinin tek bir araç ile çözülemeyişi, kurumsal entegrasyon için hazırlık sürecinde iş süreçlerinin ayrıntılı incelenmesi ve gereksiz süreçlerin azaltılmasının zor ve zaman alıcı bir süreç olması gibi konularda cevaplayıcıların algıladıkları engel düzeyini ölçmektedir. Ölçek, üniversite personelinin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarına yönelik mevcut durumun belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu ölçek daha sonra farklı bir örnekleme doğrulanmıştır.

Bu çalışmada Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalığı (ÜPKEA) ölçeği yükseköğretim kurumlarındaki idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının, kurumsal entegrasyona geçme/ kurumsal entegrasyonu kabul etme isteklerine etkisini incelemek için kullanılmıştır. Buna göre yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari personelin kurumsal uygulamalara dair farkındalıkları arttığında kurumsal uygulamaların entegrasyonuna geçme isteklerinin de arttığı görülmüştür. Bir diğer ifade ile çalışanların kurumsal entegrasyona dair farkındalık

düzeyleri yüksek olduğunda kendi sistemlerini değiştirmek ve daha entegre olan bilişim sistemlerini kullanmak istemektedirler. Literatürde yer alan örgütsel teknoloji kabul modellerinin de işaret ettiği üzere çalışanların yeniliklere geçme istekleri, yeniliklerin kullanılmasının ön koşullarından biridir. Dolayısı ile çalışanların teknolojik yeniliklere katılımları amaçlandığında, öncelikle çalışanların farkındalık düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Böylece yeniliklerden daha verimli olarak faydalanılabilmektedir. Bu çalışma da benzer sonuçlara işaret etmektedir. Çalışanların kurumsal entegrasyon farkındalıkları arttığında, çalışanların entegre olan bilişim sistemlerini daha fazla istekle kullanmak istedikleri ve bu durum da entegre bilişim sistemlerinden elde edilen faydayı arttırdığı ifade edilmektedir. Dolayısıyla bu masraflı yatırımın çalışanlar tarafından kabul görmesi ve istekle kullanılması, yatırımların karşılığının alınmasını sağlayacaktır.

Üniversite Personelinin Kurumsal Entegrasyon Algısı/Farkındalık ölçeği aynı zamanda idari ve akademik personelin kurumsal uygulamaların entegrasyonuna dair algılarının, kurumdaki entegrasyon düzeyine etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Kurumdaki entegrasyon düzeyi puanı, üniversitelerin kurumsal entegrasyonda ne kadar iyi olduklarına işaret etmektedir. Yükseköğretim kurumlarında akademik ve idari çalışanların kurumsal uygulamaların entegrasyonu hakkındaki farkındalıkları arttığında, kurumdaki entegrasyon düzeyinin de arttırdığı görülmüştür. Bir diğer ifadeyle, çalışanlar kurumsal entegrasyona dair daha yüksek düzeyde farkındalık/bilgi sahibi oldukça, kurumdaki entegrasyon uygulamaları artmaktadır. Bu durum kurumsal entegrasyona dair farkındalıkların, kurumsal entegrasyona dair talebi arttıracığına ve bu talebin üst yönetim tarafından karşılanacağına işaret etmektedir. Çalışanların teknolojik yeniliklere dair farkındalıklarının kurumlarını yeniliklere dolaylı olarak yönlendirebilecekleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada kurumsal uygulamaların başarısını etkileyen faktörlerinden ziyade sistem kullanıcılarına değer yaratan konular üzerinde çalışılmıştır. Bu durumda, kullanıcıların tutumları ve davranışları çok daha iyi anlaşılmaktadır. Çalışanların teknolojiye geçiş sürecindeki rolü teknolojiye daha rahat bir geçişi sağlamaktadır. Elde edilen bulgular ışığında görülmektedir ki, örgütler doğru adımlar atarak son kullanıcıların kurumsal entegrasyona geçme isteklerini artırabilmektedir. Sonuç olarak yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyondan yararlanılma düzeyi artmıştır.

Bu çalışma kurumsal entegrasyon çözümlerini uygulama konusunda karar aşamasında olan yükseköğretim kurumları için bir rehber niteliği taşımaktadır. Bu çalışmadaki sonuçlar aynı zamanda, gelişmekte olan ülkelerde kamu sektöründe yer alan işletmelerin kurumsal entegrasyona geçme kararı alma aşamalarında dikkate alınması gereken temel öğelerin kapsamlı bir çerçevesini çizmektedir.

Yazılım geliştiriciler, sektördeki devamlılıkları ve pozitif imajlarının korunması için işletmenin kurumsal uygulama çözümlerinin entegre edilmesinin işletmeye nasıl bir katkı sağlayacağını ve işletmelerden alınacak geri bildirimleri bilmek istemektedirler. Kurumsal entegrasyondan önce ölçülen işletme çalışanlarının düşünceleri, kurumsal entegrasyon gerçekleştirildikten sonra da ölçülmelidir. Her iki durum arasındaki kıyaslamalar yazılım geliştiricilerin başarılarını ortaya koyabilecektir. Bu bağlamda yazılımcılar, kurumsal entegrasyon çözümlerini işletmelerinde uygulayan veya uygulamak üzere olan işletme çalışanlarının entegrasyona bakış açılarını öğrenmek istemektedirler. Kurumsal entegrasyon çözümlerinin uygulandığı işletmelerde, çalışanlar kurumsal uygulamaların entegrasyonunun işletmeye değer katmadığı düşüncesinde olurlarsa, yazılım geliştiricilerin kurumsal çözüm geliştirme stratejilerini gözden geçirmeleri gerekmektedir.

Çalışanların kurumsal entegrasyon çözümlerine dair görüşlerinin ve beklentilerinin bilinmesi, yazılım geliştiricilerinin ve kurumsal entegrasyon çözümlerini uygulayan işletmelerin kurumsal entegrasyona geçme kararı verme aşamasında zamandan ve gereksiz harcamalardan kaçınarak tasarruf etmelerine olanak sağlayabilmektedir. Böylelikle entegrasyon uygulayan işletmelerin beklentilerinin ve yazılım satıcılarının vaatlerinin ne derecede karşılandığının takibi kolaylaşmaktadır.

Bu çalışma yükseköğretim kurumlarında entegrasyon süreçlerini destekleyebilmekte ve dolayısıyla da entegre sistemlere geçmek isteyen veya kullanmakta olan yükseköğretim kurumlarının verimliliğine katkıda bulunabilme kapasitesine sahiptir. Bu çalışmada ileri sürülen model örgüt ile kurumlar arası entegre teknolojilere sahip olan ve birbirleriyle etkileşimde olan diğer işletmelerin de, kurumsal entegrasyonu başarılı ve etkili bir şekilde uygulayabilmesine imkan tanınmaktadır.

Bu çalışma kurumsal uygulamaların entegrasyonunun daha başarılı olarak gerçekleştirilebilmesi için hayati önem taşıyan başarı faktörlerinin öncelikli olarak politika yapıcılarını ve şirket yöneticileri tarafından anlaşılmasına yardımcı olabilecektir. Bu çalışma

sonucunda işlemlerde, kurum ve kuruluşlarda kurumsal uygulamaların entegrasyonunun uygulama kararının alınmasına büyük bir katkı sağlanabilecektir. Bu araştırmada sunulan bilgiler ile kurumsal uygulamaların entegrasyonu projelerine başlamak üzere olan işletmelere çeşitli öneriler de verilmektedir. Çalışma sonucunda araştırılan faktörler işletme yöneticilerini uygulamalarını entegre etmeye yönlendirirken, bilişim sistemleri entegre edilmiş sistem kullanıcılarının entegrasyonu benimsemelerine yardımcı olacak fikirler sunmaktadır.

Bu çalışmada yükseköğretim kurumlarında kurumsal entegrasyona geçme isteğinin ölçülmesi akademik ve idari çalışanlar hedeflenerek gerçekleştirilmiştir. Sonraki çalışmalarda kurumsal entegrasyona geçme kararının alınmasında üst yönetim ve öğrenciler gibi diğer paydaşlar dikkate alınarak yeni bir çalışma gerçekleştirilerek literatüre katkıda bulunulabilir.

Bu çalışma Türkiye'deki üniversitelerde gerçekleştirilmiştir. Dolayısı ile sonuçların tüm dünyadaki üniversiteler için genellenebilirliği oldukça zayıftır. Diğer ülkelerdeki yükseköğretim kurumlarından alınan sonuçlar analize eklendiğinde modelin geçerliliği ve güvenilirliğinin yükselmesi beklenmektedir. Bu çalışmanın farklı kurumsal ve teknolojik altyapılara sahip ülkelerde uygulanması, karşılaştırmalı analiz yapılarak literatürün zenginleştirilmesi açısından tavsiye edilmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Abdellatif, H. J. (2014). ERP in higher education: a deeper look on developing countries. *2014 International Conference on Education Technologies and Computers (ICETC)* içinde (ss. 73–78).
- Abugabah, A. ve Sanzogni, L. (2010). Enterprise Resource Planning (ERP) System in Higher Education : A literature Review and Implications. *International Journal of Human and Social Sciences*, 5(6), 395–399.
- Acheampong, O. ve Moyaid, S. A. (2016). An integrated model for determining business intelligence systems adoption and post-adoption benefits in banking sector. *Journal of Administrative and Business Studies*, 2(2), 84–100. doi:10.20474/jabs-2.2.4
- Addis, M. (2003). Basic skills and small business competitiveness: some conceptual considerations. *Education+ Training*, 45(3), 152–161. doi:10.1108/00400910310471019
- Addo-Tenkorang, R. ve Helo, P. (2011). Enterprise Resource Planning (ERP): A Review Literature Report. *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science* içinde (ss. 19–21). doi:10.13140/2.1.3254.7844
- Ahmadi, H., Nilashi, M. ve Ibrahim, O. (2015). Organizational decision to adopt hospital information system: An empirical investigation in the case of Malaysian public hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 84(3), 166–188. doi:10.1016/j.ijmedinf.2014.12.004
- Ahmadi, H., Nilashi, M., Shahmoradi, L. ve Othman, I. (2017). Hospital Information System adoption: Expert perspectives on an adoption framework for Malaysian public hospitals. *Computers in Human Behavior*, 67, 161–189. doi:10.1016/j.chb.2016.10.023
- Aiman-smith, A. L. ve Green, S. G. (2002). Implementing New Manufacturing Technology: The Related Effects Of Technology Characteristics And User Learning Activities. *Academy of Management Journal*, 45(2), 421–430.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. *Action Control* içinde (ss. 11–39). Springer.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179–211.
- Akbulut, A. Y., Kelle, P., Pawlowski, S. D., Schneider, H. ve Looney, C. A. (2009). To share or not to share? Examining the factors influencing local agency electronic information sharing. *International Journal of Business Information Systems*, 4(2), 1–30.
- Akın, H. B. ve Şentürk, E. (2012). Bireylerin mutluluk düzeylerinin ordinal lojistik regresyon analizi ile incelenmesi. *Öneri Dergisi*, 10(37), 183–193.
- Alajmi, Q., Arshah, R. A., Kamaludin, A., Sadiq, A. S. ve Al-Sharafi, M. A. (2017). A

- conceptual model of e-learning based on cloud computing adoption in higher education institutions. *2017 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications, ICECTA 2017* içinde (ss. 1–6). doi:10.1109/ICECTA.2017.8252013
- Alam, M. G. R., Masum, A. K. M., Beh, L. S. ve Hong, C. S. (2016). Critical factors influencing decision to adopt human resource information system (HRIS) in hospitals. *PLoS ONE*, *11*(8), 1–22. doi:10.1371/journal.pone.0160366
- Al-khowaiter, W., Dwivedi, Y. ve Williams, M. (2013). Conceptual Model For Examining The Adoption And Success Of Human Resource Information Systems In Public Sector Organisations In Saudi Arabia. *UK Academy for Information Systems Conference Proceedings 2013* içinde .
- Allen, L. E. (2008). Where good ERP implementations go bad: A case for continuity. *Business Process Management Journal*, *14*(3), 327–337. doi:10.1108/14637150810876661
- Alqashami, A. ve Mohammad, H. (2015). CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR IMPLEMENTING AN ERP SYSTEM WITHIN UNIVERSITY CONTEXT: CONCEPTS AND LITERATURE REVIEW. *International Journal of Managing Information Technology (IJMIT)*, *7*(4), 1–19. doi:10.5121/ijmit.2015.7401
- Alshaer, M. (2016). Utilizing ERP System in Higher Education A Case of a HEI in the UAE. *Proceedings of The National Conference On Undergraduate Research (NCUR) 2016* içinde (ss. 1333–1338).
- Alshawi, S., Missi, F. ve Irani, Z. (2011). Organisational, technical and data quality factors in CRM adoption — SMEs perspective. *Industrial Marketing Management*, *40*(3), 376-383. doi:10.1016/j.indmarman.2010.08.006
- Arnold, V., Benford, T., Canada, J. ve Sutton, S. G. (2015). Leveraging integrated information systems to enhance strategic flexibility and performance: The enabling role of enterprise risk management. *International Journal of Accounting Information Systems*, *19*, 1–16. doi:10.1016/j.accinf.2015.10.001
- Arshad, Y., Azrin, M. ve Afiqah, S. N. (2015). The Influence Of Information System Success Factors Towards User Satisfaction In Universiti Teknikal Malaysia Melaka. *ARPJ Journal of Engineering and Applied Sciences*, *10*(23), 18155–18164.
- Atılğan, H., Kan, A. ve Doğan, N. (2009). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. (H. Atılğan, Ed.) (4. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aubert, B. A., Rivard, S. ve Patry, M. (2004). A transaction cost model of IT outsourcing. *Information & Management* *41*, *41*(2004), 921–932. doi:10.1016/j.im.2003.09.001
- Autry, C. W. ., Grawe, S. J. ., Daugherty, P. J. . ve Richey, R. G. . (2010). The effects of technological turbulence and breadth on supply chain technology acceptance and adoption. *Journal of Operations Management*, *28*(6), 522–536. doi:10.1016/j.jom.2010.03.001
- Aydın, Berna Z.(2007). Faktör Analizi Yardımıyla Performans Ölçütlerinin Boyutlarının

Ortaya Konulması. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi 24-25 Mayıs 2007 – İnönü Üniversitesi Malatya

- Aydiner, A. S., Tatoglu, E., Bayraktar, E. ve Zaim, S. (2019). Information system capabilities and firm performance: Opening the black box through decision-making performance and business-process performance. *International Journal of Information Management*, 47, 168–182. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.015
- Bahli, B. ve Ji, F. (2007). An Assessment of Facilitators and Inhibitors for the Adoption of Enterprise Application Integration Technology: An Empirical Study. *Business Process Management Journal*, 13(1), 108–120. doi:10.1108/14637150710721159
- Balcı, A. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: Pegem.
- Basoglu, N., Daim, T. ve Kerimoglu, O. (2007). Organizational adoption of enterprise resource planning systems: A conceptual framework. *Journal of High Technology Management Research*, 18(1), 73–97. doi:10.1016/j.hitech.2007.03.005
- Battisti, G., Hollenstein, H., Stoneman, P. ve Woerter, M. (2007). Inter and Intra Firm Diffusion of Ict in the United Kingdom (Uk) and Switzerland (Ch) an Internationally Comparative Study Based on Firm-Level Data. *Economics of Innovation and New Technology*, 16(8), 669–687. doi:10.1080/10438590600984026
- Bayer, N. ve Baykal, Ü. (2018). Sağlık Çalışanları Kalite Algı Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Journal of Health and Nursing Management*, 5(2), 86–99.
- Beynaghi, A., Moztafzadeh, F., Makroon, R., Waas, T., Mozafari, M., Huge, J. ve Filho, L. W. (2014). Towards an orientation of higher education in the post Rio+20 process: How is the game changing? *Futures*, 63(2006), 49–67. doi:10.1016/j.futures.2014.08.004
- Bircan, H. (2004). Lojistik regresyon analizi: Tıp verileri üzerine bir uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 185–208.
- Bischof, C., Gebhardt, M. ve Steves, P. (2005). The Integrated CAMPUS Information System: Bridging the Gap between Administrative and E-Learning Processes. *11th EUNIS Conference*. içinde .
- Bolloju, N. ve Turban, E. (2007). Organizational Assimilation of Web Services Technology : A Research Framework Organizational Assimilation of Web Services Technology : A Research Framework. *Journal of Organizational Computing And Electronic Commerce*, 17(1), 29–52. doi:10.1080/10919390701290960
- Bologa, A., Muntean, M., Sabau, G. ve Scorta, I. (2009). Higher Education ERPs: Implementation Factors and Their Interdependencies. *WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS*, 8(4), 651–660.
- Borgman, H. P., Bahli, B., Heier, H. ve Schewski, F. (2013). Cloudrise: Exploring Cloud Computing Adoption and Governance With the TOE Framework. *46th Hawaii International Conference on System Sciences Cloudrise* içinde (ss. 4425–4435). doi:10.1109/HICSS.2013.132

- Bradford, M. ve Florin, J. (2003). Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems. *International journal of accounting information systems*, 4(3), 205–225. doi:10.1016/S1467-0895(03)00026-5
- Bradley, J. (2008). Management based critical success factors in the implementation of Enterprise Resource Planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9(3), 175–200. doi:10.1016/j.accinf.2008.04.001
- Brown, B. ve Mooketsi, R. (2018). Experiences Of Enterprise Resource Planning System At A Flagship University In Africa: Familiarity, Barriers And Way Forward. *South African Journal Of Higher Education*, 32(3), 249–279.
- Burkhardt, M. E. (1994). Social interaction effects following a technological change: A longitudinal investigation. *Academy of Management Journal*, 37(4), 869–898.
- Burtescu, E. (2010). Reliability and Security - Convergence or Divergence. *Informatica Economică*, 14(4), 68–77.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470–483.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (5. Baskı). Ankara: Cankin Matbaası.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum* (7. bs.). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Byrd, T. A. ve Turner, D. E. (2000). Measuring the Flexibility of Information Technology Infrastructure: Exploratory Analysis of a Construct. *Journal of Management Information Systems*, 17(1), 167–208. doi:10.1080/07421222.2000.11045632
- Byrd, T. A. ve Zmud, R. W. (1995). An Examination of IT Planning in a Large , Diversified Public Organization *. *Decision Sciences*, 26(1), 49–73.
- Cattell, R. B. (1978). *The Scientific Use of Factor Analysis in Behavioural and Life Sciences*. New York: Plenum Press. doi:10.2307/1403162
- Cepeda-carrion, G., Cegarra-navarro, J. G. ve Jimenez-jimenez, D. (2012). The Effect of Absorptive Capacity on Innovativeness: Context and Information Systems Capability as Catalysts. *British Journal of Management*, 23, 110–129. doi:10.1111/j.1467-8551.2010.00725.x
- Chang, I., Hwang, H., Hung, M., Lin, M. ve Yen, D. C. (2007). Factors affecting the adoption of electronic signature : Executives ' perspective of hospital information department. *Decision Support Systems*, 44, 350–359. doi:10.1016/j.dss.2007.04.006
- Chang, M., Cheung, W., Cheng, C. ve Yeung, J. H. Y. (2008). Understanding ERP system adoption from the user ' s perspective. *International Journal of Production Economics*, 113(2), 928–942. doi:10.1016/j.ijpe.2007.08.011
- Chapman, C. S. ve Kihn, L. A. (2009). Information system integration, enabling control and

- performance. *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), 151–169. doi:10.1016/j.aos.2008.07.003
- Chau, P. Y. K. ve Tam, K. Y. (2000). Organizational adoption of open systems: a 'technology-push, need-pull' perspective. *Information & Management*, 37, 229–239.
- Chaushi, B. A., Chaushi, A. ve İsmaili, F. (2018). ERP Systems in Higher Education Institutions: Review of the information systems and ERP modules. *MIPRO 2018* içinde (ss. 1487–1494). doi:10.23919/MIPRO.2018.8400268
- Chen, A. N. K., Sen, S. ve Shao, B. B. M. (2006). Strategies for effective Web services adoption for dynamic e-businesses. *Decision Support Systems*, 42(2), 789–809. doi:10.1016/j.dss.2005.05.011
- Chen, C. ve Dai, W. (2005). A Multi-Agent Infrastructure for Information Systems Integration. *2005 First International Conference on Semantics, Knowledge and Grid* içinde (ss. 44–48).
- Chong, A. Y. L. ve Chan, F. T. S. (2012). Structural equation modeling for multi-stage analysis on Radio Frequency Identification (RFID) diffusion in the health care industry. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 8645–8654. doi:10.1016/j.eswa.2012.01.201
- Chung, Y. ve Wang, W. (2004). The levels of information technology adoption, business network, and a strategic position model for evaluating supply chain integration. *Journal of Electronic Commerce Research*, 5(2), 85–98.
- Chwelos, P., Benbasat, I. ve Dexter, A. S. (2001). Empirical Test of an EDI Adoption Model. *Information System Research*, 12(3), 304–321. doi:10.1287/isre.12.3.304.9708
- Ciganek, A. P., Haseman, W. (Dave) ve Ramamurthy, K. (2014). Time to decision: the drivers of innovation adoption decisions. *Enterprise Information Systems*, 8(2), 279–308. doi:10.1080/17517575.2012.690453
- Costa, C. J., Ferreira, E., Bento, F. ve Aparicio, M. (2016). Enterprise resource planning adoption and satisfaction determinants. *Computers in Human Behavior*, 63, 659–671. doi:10.1016/j.chb.2016.05.090
- Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1357–1407.
- Çolakoğlu, Ö. M. ve Büyükeksi, C. (2014). Evaluation of factors effecting exploratory factor analysis process. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2(1), 58–64.
- Danaiaata, D., Negovan, A. ve Hurbean, L. (2018). Accepting Information Technology Changes in Universities - A Research Framework. *International Conference on Informatics in Economy* içinde (ss. 55–69).
- Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard business review*, 76(4), 121–132.

- Davis, F. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. *Management, Ph.D.*(April), 291. doi:oclc/56932490
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. ve Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Dawes, S. S. (1996). Interagency Information Sharing: Expected Benefits, Manageable Risks. *Journal of Policy Analysis and Management*, 15(3), 377–394.
- DeLone, W. H. ve McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. doi:10.1287/isre.3.1.60
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Devellis, R. F. (2012). *Scale development theory and applications* (3. bs.). SAGE Publications.
- Dmour, R. H. Al, Love, S. ve Debei, M. M. Al. (2016). Factors influencing the organisational adoption of human resource information systems: a conceptual model. *International Journal of Business Innovation and Research*, 11(2), 161–207. doi:10.1504/IJBIR.2016.077986
- Ebrahim, Z., Irani, Z. ve Al Shawi, S. (2004). A Strategic Framework for E-government Adoption in Public Sector Organisations? *Americas Conference on Information Systems (AMCIS) AMCIS 2004 Proceedings* içinde (ss. 1116–1125). doi:10.1080/10640260701454329
- Eder, L. B. ve Igarria, M. (2001). Determinants of intranet diffusion and infusion. *The International Journal of Management Science*, 29(3), 233–242. doi:10.1016/S0305-0483(00)00044-X
- Elahi, S. ve Hassanzadeh, A. (2009). A framework for evaluating electronic commerce adoption in Iranian companies. *International Journal of Information Management*, 29(1), 27–36. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2008.04.009
- Elnaghi, M., Alshawi, S. N., Kamal, M. M., Weerakkody, V. ve Irani, Z. (2018). Exploring the role of a government authority in managing transformation in service re-engineering – Experiences from Dubai police. *Government Information Quarterly*, (May), 0–1. doi:10.1016/j.giq.2018.11.011
- Erdoğan, Y., Bayram, S. ve Deniz, L. (2008). Web tabanlı öğretim tutum ölçeği: açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(4), 121–145.
- Eze, S. C., Chinedu-Eze, V. C. ve Bello, A. O. (2018). Determinants of dynamic process of emerging ICT adoption in SMEs – actor network theory perspective. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(1), 2–34. doi:10.1108/JSTPM-02-

- Fayard, D., Lee, L. S., Leitch, R. A. ve Kettinger, W. J. (2012). Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains. *Accounting, Organizations and Society*, 37(3), 168–187. doi:10.1016/j.aos.2012.02.001
- Fiedler, K., Grover, V. ve Teng, J. T. C. (1996). An Empirically Derived Taxonomy of Information Technology Structure and Its Relationship to Organizational Structure Linked references are available on JSTOR for this article : An Empirically Derived Taxonomy of Information Technology Structure and Its Re. *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 9–34.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1980). *Predicting and understanding consumer behavior: Attitude-behavior correspondence. Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Flynn, B. B., Huo, B. ve Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58–71. doi:10.1016/j.jom.2009.06.001
- Flynn, R. (2007). Risk and the Public Acceptance of New Technologies. *Risk and the Public Acceptance of New Technologies* içinde (ss. 1–23).
- Gable, G. G., Sedera, D. ve Chan, T. (2008). Re-conceptualizing information system success: the IS-Impact Measurement Model. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(7), 377–408.
- Gangwar, H., Date, H. ve Ramaswamy. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107–130.
- Garrison, G., Wakefield, R. L. ve Kim, S. (2015). The effects of IT capabilities and delivery model on cloud computing success and firm performance for cloud supported processes and operations. *International Journal of Information Management*, 35(4), 377–393. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2015.03.001
- Gibbs, J. L. ve Kraemer, K. L. (2004). A Cross-Country Investigation of the Determinants of Scope of E-commerce Use: An Institutional Approach . *Electronic Markets*, 14(2), 124–137.
- Gide, E. ve Sandu, R. (2015). A Study to Explore the Key Factors Impacting on Cloud Based Service Adoption in Indian SMEs. *Proceedings - 12th IEEE International Conference on E-Business Engineering, ICEBE 2015* içinde (ss. 387–392). IEEE. doi:10.1109/ICEBE.2015.72
- Gitsalis, N. ve Economou, V. P. (2012). The implications of information technology infrastructure, for the use of electronic procurement systems. A research in Greek firms. *International Journal of Applied Systemic Studies*, 4(4), 258. doi:10.1504/IJASS.2012.052239
- Goel, S. (2012). *Designing A Framework For An Efficient ERP Implementation In*

Technical Educational Institutions.

- Gorkhali, A. ve Xu, L. Da. (2016). Enterprise Application Integration in Industrial Integration: A Literature Review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 1(4), 1–26. doi:10.1142/S2424862216500147
- Greifender, E., Degkwitz, A. ve Schirmbacher, P. (2008). Information management and service integration at German universities. *Library Hi Tech*, 26(4), 654–662. doi:10.1108/07378830810920969
- Grover, V. (1993). An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer-based Interorganizational Systems ". *Decision Sciences*, 24(3), 603–640.
- Gujarati, N. Damodar (1995), Basic Econometrics-3rd Edition, New York: McGraw-Hill.
- Gunasekaran, A. ve Ngai, E. W. T. (2004). Information systems in supply chain integration and management. *European Journal of Operational Research*, 159(2 SPEC. ISS.), 269–295. doi:10.1016/j.ejor.2003.08.016
- Ha, Y. M. ve Ahn, H. J. (2014). Factors affecting the performance of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the post-implementation stage. *Behaviour and Information Technology*, 33(10), 1065–1081. doi:10.1080/0144929X.2013.799229
- Hadaya, P. ve Pellerin, R. (2010). Determinants of construction companies' use of web-based interorganizational information systems. *Supply Chain Management*, 15(5), 371–384. doi:10.1108/13598541011068305
- Häggröm, C. ve Lindroos, O. (2016). Human, technology, organization and environment – a human factors perspective on performance in forest harvesting. *International Journal of Forest Engineering*, 27(2), 67–78. doi:10.1080/14942119.2016.1170495
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. ve Grablowsky, B. J. (1979). *Multivariate data analysis*. Tulsa: OK: PPC Books.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: NJ: Prentice-Hall.
- Hammer, M. (2001). The Superefficient Company by Michael Hammer. *Harvard Business Review*, 79(8), 82–93.
- Haneem, F., Kama, N., Taskin, N., Pauleen, D. ve Abu Bakar, N. A. (2019). Determinants of master data management adoption by local government organizations: An empirical study. *International Journal of Information Management*, 45(April 2018), 25–43. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.007
- Harland, C. M., Caldwell, N. D., Powell, P. ve Zheng, J. (2007). Barriers to supply chain information integration: SMEs adrift of eLands. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1234–1254. doi:10.1016/j.jom.2007.01.004
- Hartono, E., Li, X., Na, K. ve Simpson, J. T. (2010). The role of the quality of shared information in interorganizational systems use. *International Journal of Information Management*, 30(5), 399–407. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2010.02.007

- Hasanović, A., Mujčić, A., Suljanović, N., Pjanić, E., Samuelson, D., Thyberg, B. ve Graven, O. H. (2012). Improving higher education with the cloud infrastructure: Information system requirements analysis for a modern global university. *15th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL)* içinde (ss. 1–3). doi:10.1109/ICL.2012.6402154
- Hawking, P., Stein, A. ve Foster, S. (2004). Revisiting ERP Systems : Benefit Realisation. *In 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* içinde (ss. 1–8).
- Henningsson, Stefan Yetton, P. (2013). Post-acquisition IT Integration: the sequential effects in growth-by-acquisition programs. *Australasian Conference on Information Systems. ACIS 2013* içinde .
- Hewitt-Dundas, N. (2006). Resource and capability constraints to innovation in small and large plants. *Small Business Economics*, 26(3), 257–277.
- Hill, C. A. ve Scudder, G. D. (2002). The use of electronic data interchange for supply chain coordination in the food industry, 20, 375–387.
- Hitt, L. M., Wu, D. J. ve Zhou, X. (2002). Investment in enterprise resource planning: Business impact and productivity measures. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), 71–98. doi:10.1080/07421222.2002.11045716
- Hočevár, B. ve Jaklič, J. (2010). Assessing Benefits Of Business Intelligence Systems – A Case Study. *Journal of contemporary management issues*, 15(1), 87–119.
- Hosmer, D. W. ve Lemeshow, S. (1980). Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 9(10), 1043–1069. doi:10.1080/03610928008827941
- Hsiao, S. J., Li, Y. C., Chen, Y. L. ve Ko, H. C. (2009). Critical factors for the adoption of mobile nursing information systems in Taiwan: The nursing department administrators' perspective. *Journal of Medical Systems*, 33(5), 369–377. doi:10.1007/s10916-008-9199-8
- Hsu, P., Ray, S. ve Li-Hsieh, Y.-Y. (2014). Examining cloud computing adoption intention, pricing mechanism, and deployment model. *International Journal of Information Management*, 34(4), 474–488. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2014.04.006
- Hsu, P.-F., Kraemer, K. L. ve Dunkle, D. (2006). Determinants of E-Business Use in U.S. Firms. *International Journal of Electronic Commerce*, 10(4), 9–45. doi:10.2753/JEC1086-4415100401
- Hung, S., Hung, W., Tsai, C. ve Jiang, S. (2010). Critical factors of hospital adoption on CRM system: Organizational and information system perspectives. *Decision Support Systems*, 48(4), 592–603. doi:10.1016/j.dss.2009.11.009
- Hung, W.-H., Chang, I.-C., Yen, D. C. ve Lee, C.-M. (2015). Critical Factors of Adopting Enterprise Application Integration Technology: An Empirical Study on Larger Hospitals. *Communications of the Association for Information Systems*, 36, 619–641. doi:10.17705/1CAIS.03631

- Hussein, R., Selamat, H. ve Karim, N. S. A. (2013). The Impact of Technological Factors On Information Systems Success In The Electronic- Government Context. *Annals of Statistics* içinde (ss. 1–6).
- Hwang, Y. ve Grant, D. (2011). Understanding the influence of integration on ERP performance. *Inf Technol Manag*, 12, 229–240. doi:10.1007/s10799-011-0096-3
- Iacovou, Charalambos L., Benbasat, I. ve Dexter, A. S. (1995). Electronic data interchange and small organizations: adoption and impact of technology. *MIS Quarterly*, 465–485.
- Ifinedo, P. (2011). An Empirical Analysis of Factors Influencing Internet/E-Business Technologies Adoption By SMEs In Canada. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 10(4), 731–766. doi:10.1142/S0219622011004543
- Irani, Z. ve Love, P. E. D. (2002). Developing a frame of reference for ex-ante IT/IS investment evaluation. *European Journal of Information Systems*, 11(1), 74–82. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000411
- Ise, O. A. (2014). Towards a Unified University Information System : Bridging the Gap of Data Interoperability. *American Journal of Software Engineering*, 2(2), 26–32. doi:10.12691/ajse-2-2-3
- Jeon, B. N., Han, K. S. ve Lee, M. J. (2006). Determining factors for the adoption of e-business : the case of SMEs in Korea Determining factors for the adoption of e-business : the case of SMEs in Korea, 6846. doi:10.1080/00036840500427262
- Junior, C. H., Oliveira, T. ve Yanaze, M. (2019). The adoption stages (Evaluation, Adoption, and Routinisation) of ERP systems with business analytics functionality in the context of farms. *Computers and Electronics in Agriculture*, 156, 334–348. doi:10.1016/j.compag.2018.11.028
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36. doi:10.1007/BF02291575
- Kamal, M. M. (2006). *IT innovation adoption in the government sector: identifying the critical success factors*. *Journal of Enterprise Information Management* (C. 19). doi:10.1108/17410390610645085
- Kamal, M. M. ve Themistocleous, M. (2006a). A conceptual model for EAI adoption in an e-government environment. *European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS)* içinde (ss. 1–11). <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/4018> adresinden erişildi.
- Kamal, M. M. ve Themistocleous, M. (2007). Investigating EAI adoption in LGAs: A case study based analysis. *Association for Information Systems - 13th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2007: Reaching New Heights* içinde (C. 3, ss. 1648–1661). <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84870183726&partnerID=40&md5=db5c0f9d83a55ec28d96b7e5f4ad684e> adresinden erişildi.
- Kamal, M. M. ve Themistocleous, M. (2008). Mapping factors influencing EAI adoption in

- the Local Government Authorities on different phases of the adoption lifecycle. *European and Mediterranean Conference on Information Systems* içinde (ss. 1–17).
- Kamal, M. M., Themistocleous, M. ve Morabito, V. (2008). *Evaluating e-Government infrastructure through enterprise application integration (EAI)*. *Evaluating Information Systems: Public and Private Sector* (Sixth Edit.). Elsevier Ltd. doi:10.4324/9780080570105
- Kamal, M. M., Weerakkody, V. ve Irani, Z. (2011). Analyzing the role of stakeholders in the adoption of technology integration solutions in UK local government: An exploratory study. *Government Information Quarterly*, 28(2), 200–210. doi:10.1016/j.giq.2010.08.003
- Kanellou, A. ve Spathis, C. (2013). Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14(3), 209–234. doi:10.1016/j.accinf.2012.12.002
- Karagöz, Y., Bardakçi, S., Demir, B., Arslan, R. ve Yemez, İ. (2016). İİBF öğrencilerine yönelik matematik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(2), 39–55.
- Karahanna, E., Agarwal, R. ve Angst, C. M. (2006). Reconceptualizing Compatibility Beliefs in Technology Acceptance Research. *MIS Quarterly*, 30(4), 781–804.
- Katzen, H. (2010). On the privacy of cloud computing. *International Journal of Management and Information Systems*, 14(2), 1–12.
- Kayış, A. (2006). *Faktör analizi, SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (Ş. KALAYCI, Ed.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Khoubati, K. (2005). Investigating the EAI adoption in healthcare organisations. *School of Information Systems, Computing and Mathematics*.
- Khoubati, K. ve Themistocleous, M. (2007). Application of fuzzy simulation for the evaluation of enterprise application integration in healthcare organisations. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 1(3), 230–241. doi:10.1108/17506160710778077
- Khoubati, K., Themistocleous, M. ve Irani, Z. (2006). Evaluating the Adoption of Enterprise Application Integration in Health-Care Organizations. *Journal of Management Information Systems ISSN:*, 22(4), 69–108.
- Khoubati, K., Themistocleous, M., Irani, Z. ve Mantzana, V. (2008). Information Systems and Healthcare Xxiv : Factors Affecting the Eai Adoption in the Healthcare Sector. *Communications of the Association for Information Systems*, 22(5), 87–102.
- Kim, D. J., Hebel, J., Yoon, V. ve Davis, F. (2018). Exploring Determinants of Semantic Web Technology Adoption from IT Professionals' Perspective: Industry Competition, Organization Innovativeness, and Data Management Capability. *Computers in Human Behavior*, 86, 18–33. doi:10.1016/j.chb.2018.04.014

- Kim, D. ve Ammeter, T. (2014). Predicting personal information system adoption using an integrated diffusion model. *Information and Management*, 51(4), 451–464. doi:10.1016/j.im.2014.02.011
- Kim, W., Kim, S. D., Lee, E. ve Lee, S. (2009). Adoption issues for cloud computing. In *Proceedings of the 7th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia* içinde (ss. 2–5). doi:10.1145/1806338.1806341
- Kiran, V., Majumdar, M. ve Kishore, K. (2012). Innovative Marketing Strategies For Micro, Small & Medium Enterprises. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 4(2), 1059–1066.
- Kline, R. (2005): “Principles And Practices Of Structural Equation Modeling”, New York: The Guilford Press
- Kuan, K. K. Y. ve Chau, P. Y. K. (2001). A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology-organization-environment framework. *Information & Management*, 38, 507–521.
- Kudrass, T. (2006). Integrated University Information Systems. *ICEIS* içinde (ss. 208–214). doi:10.1.1.108.4824
- Lam, W. (2005). Investigating success factors in enterprise application integration : a case-driven analysis. *European Journal of Information Systems* (2005), 14, 175–187. doi:10.1057/palgrave.ejis.3000530
- Law, C. C. H. ve Ngai, E. W. T. (2007). An investigation of the relationships between organizational factors , business process improvement , and ERP success. *Benchmarking: An international journal*, 14(3), 387–406. doi:10.1108/14635770710753158
- LAW SHE, C. H. (1975). a Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- Lechtchinskaia, L., Uffen, J. ve Breitner, M. H. (2011). Critical Success Factors For Adoption Of Integrated Information Systems In Higher Education Institutions – A Meta-Analysis. *AMCIS Proceedings* içinde (ss. 1–10).
- Lee, J. W. ve Kim, S. H. (2001). An integrated approach for interdependent information system project selection. *International Journal of Project Management*, 19(2), 111–118. doi:10.1016/S0263-7863(99)00053-8
- Lee, S. ve Kim, K. jae. (2007). Factors affecting the implementation success of Internet-based information systems. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1853–1880. doi:10.1016/j.chb.2005.12.001
- Lee, T. H. (2015). *Regression Analysis of Cloud Computing Adoption for U.S. Hospitals*. <http://scholarworks.waldenu.edu/dissertations> adresinden erişildi.
- Leyh, C., Gebhardt, A. ve Berton, P. (2017). Implementing ERP Systems in Higher Education Institutes Critical Success Factors Revisited. *Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems* içinde (C. 11,

- ss. 913–917). doi:10.15439/2017F364
- Li, S. ve Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems*, 42(3), 1641–1656. doi:10.1016/j.dss.2006.02.011
- Lian, J. W., Yen, D. C. ve Wang, Y. T. (2014). An exploratory study to understand the critical factors affecting the decision to adopt cloud computing in Taiwan hospital. *International Journal of Information Management*, 34(1), 28–36. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2013.09.004
- Lin, A. ve Chen, N. (2012). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. *International Journal of Information Management*, 32, 533–540.
- Lin, H. F. (2014). Understanding the determinants of electronic supply chain management system adoption: Using the technology-organization-environment framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 80–92. doi:10.1016/j.techfore.2013.09.001
- Lin, H. F. ve Lin, S. M. (2008). Determinants of e-business diffusion: A test of the technology diffusion perspective. *Technovation*, 28(3), 135–145. doi:10.1016/j.technovation.2007.10.003
- Linthicum, D. S. (1999). *Enterprise Application Integration*.
- Low, C., Chen, Y. ve Wu, M. (2011). Understanding the determinants of cloud computing adoption. *Industrial Management & Data Systems*, 111(7), 1006–1023. doi:10.1108/02635571111161262
- Lupu, A. R., Bologa, R., Sabau, G. ve Muntean, M. (2008). The Romanian universities in the process of data and information system integration. In *Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Artificial intelligence, knowledge engineering and data bases* içinde (ss. 527–531). World Scientific and Engineering Academy and Society.
- Luxton, D. D., Kayl, R. A. ve Mishkind, M. C. (2011). mHealth Data Security: The Need for HIPAA-Compliant Standardization. *Telemedicine and e-Health*, 18(4), 284–289. doi:10.1089/tmj.2011.0180
- MacLennan, E. ve Van Belle, J. P. (2014). Factors affecting the organizational adoption of service-oriented architecture (SOA). *Information Systems and e-Business Management*, 12(1), 71–100. doi:10.1007/s10257-012-0212-x
- Madrid-guijarro, A., Garcia, D. ve Auken, H. Van. (2009). Barriers to Innovation among Spanish. *Small Business Management*, 47(4), 465–488.
- Maiga, A. S., Nilsson, A. ve Ax, C. (2015). Relationships between internal and external information systems integration, cost and quality performance, and firm profitability. *International Journal of Production Economics*, 169, 422–434. doi:10.1016/j.ijpe.2015.08.030
- Maiga, A. S., Nilsson, A. ve Jacobs, F. A. (2014). Assessing the interaction effect of cost

control systems and information technology integration on manufacturing plant financial performance. *British Accounting Review*, 46(1), 77–90. doi:10.1016/j.bar.2013.10.001

Mantzana, V., Themistocleous, M., Morabito, V. ve Soulioutis, K. (2008). *Evaluating actors and factors associated with healthcare information systems. Evaluating Information Systems: Public and Private Sector* (Sixth Edit.). Elsevier Ltd. doi:10.4324/9780080570105

Mantzana, Vasiliki, Themistocleous, M., Morabito, V. ve Soulioutis, K. (2008). Evaluating actors and factors associated with healthcare information systems. *Evaluating Information Systems* içinde (ss. 179–196). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.4032&rep=rep1&type=pdf#page=328> adresinden erişildi.

Mardiana, S., Tjakraatmadja, J. H. ve Aprianingsih, A. (2015). DeLone – McLean Information System Success Model Revisited : The Separation of Intention to Use - Use and the Integration of Technology Acceptance Models. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1978), 172–182.

Margetts, H. (2005). Smartening up to risk in electronic government. *Information Polity*, 10.1(2), 81–94.

McIvor, R., McHugh, M. ve Cadden, C. (2002). Internet technologies: supporting transparency in the public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 15(3), 170–187.

Meingast, M., Roosta, T. ve Sastry, S. (2006). Security and Privacy Issues with Health Care Information Technology. *2006 International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* içinde (ss. 5453–5458). IEEE. doi:10.1109/IEMBS.2006.260060

Meydan, C. M. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları* (2.Baskı.). Ankara: Detay Yayıncılık.

Misra, S. C. ve Mondal, A. (2011). Identification of a company's suitability for the adoption of cloud computing and modelling its corresponding Return on Investment. *Mathematical and Computer Modelling*, 53(3–4), 504–521. doi:10.1016/j.mcm.2010.03.037

Mohd, R., Raja, T. B., Ahmad, L., Othman, Z. ve Mukhtar, M. (2010). A Preliminary Study on the Implementation of Enterprise Resource Planning in Malaysian Private Higher Institution-A Case Study. *2010 International Symposium on Information Technology* içinde (C. 1, ss. 1–6).

Moore, G. C. ve Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.

Moradi, H. ve Bahreininejad, A. (2013). Toward a Comprehensive Framework for Evaluating the Core Integration Features of Enterprise Integration Middleware Technologies. *Journal of Systems Integration*, 4(1), 13–29.

- Namlu, A. ve Ceyhan, E. (2002). Bilgisayar kaygısı: üniversite öğrencileri üzerinde bir çalışma. *TC Anadolu Üniversitesi*.
- Narayanan, S., Marucheck, A. S. ve Handfield, R. B. (2009). Electronic data interchange: Research review and future directions. *Decision Sciences*, 40(1), 121–163. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00218.x
- Nelson, M. L. ve Shaw, M. J. (2004). Interorganizational System Standards Diffusion: The Role of Industry-based Standards Development Organizations. U. Illinois Urbana-Champaign.
- Neves, F. T., Marta, F. C., Maria, A., Correia, R. ve De, M. (2011). The Adoption of Cloud Computing by SMEs : Identifying and Coping with External Factors. *Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação (CAPSI 2011) – A Gestão de Informação na era da Cloud Computing* içinde (ss. 19–21).
- Ngai, E. W. T., Chau, D. C. ve CHAN, T. L. A. (2011). Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. *The Journal of Strategic Information Systems*, 20(3), 232–249.
- Nguyen, T. H., Newby, M. ve Macaulay, M. J. (2015). Information technology adoption in small business: Confirmation of a proposed framework. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 207–227. doi:10.1111/jsbm.12058
- Nizamani, S., Khoubati, K., Ismaili, A. I. ve Nizamani, S. (2014). *A Conceptual Framework for ERP Evaluation in Universities of Pakistan*.
- Nwankpa, J. K. (2014). The Influence of Organizational Trust and Organizational Mindfulness on ERP Systems Usage. *Communications of the Association for Information Systems*, 34, 1470–1492. doi:10.17705/1CAIS.03485
- Nwankpa, J. K. (2015). ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes. *Computers in Human Behavior*, 45, 335–344. doi:10.1016/j.chb.2014.12.019
- Okunoye, A., Frolick, M. ve Crable, E. (2006). ERP implementation in higher education: An account of pre-implementation and implementation phases. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 8(2), 110–132.
- Okursoy, A. ve Turan, A. H. (2014). Açıklayıcı faktör analizi ve üniversite yemekhanesinde müşteri memnuniyeti üzerinde etkili olan boyutların belirlenmesi üzerine bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1), 65–78.
- Olbrich, S., Pöppelbuß, J. ve Niehaves, B. (2012). Critical contextual success factors for business intelligence: A Delphi Study on their relevance, variability, and controllability. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences* içinde (ss. 4148–4157). doi:10.1109/HICSS.2012.187
- Oliveira, T. ve Martins, M. F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110–121.

- Oliveira, T., Thomas, M. ve Espadanal, M. (2014). Assessing the determinants of cloud computing adoption: An analysis of the manufacturing and services sectors. *Information and Management*, 51(5), 497–510. doi:10.1016/j.im.2014.03.006
- Osnes, K. B., Olsen, J. R., Vassilakopoulou, P. ve Hustad, E. (2018). ERP Systems in Multinational Enterprises: A literature Review of Post-implementation Challenges. *Procedia Computer Science*, 138, 541–548. doi:10.1016/j.procs.2018.10.074
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Pan, M. ve Jang, W. (2008). Determinants of the Adoption of Enterprise Resource Planning within the Technology- Organization-Environment Framework: Taiwan's Communications Industry. *Journal of Computer Information Systems*, 48(3), 94–102.
- Payne, A. ve Frow, P. (2005). A strategic framework for customer relationship management. *journal of marketing*, 69(4), 167–176.
- Pérez-lópez, S. ve Alegre, J. (2012). Information technology competency, knowledge processes and firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 112(4), 644–662. doi:10.1108/02635571211225521
- Piccoli, G. ve Ives, B. (2005). Review: It-Dependent Strategic Initiatives Nd Sustained Competitive Advantage: A Review And Synthesis Of The Literature. *MIS Quarterly*, 29(4), 747–776.
- Porter, M. E. ve Millar., V. E. (1985). *How information gives you competitive advantage*.
- Praditya, D., Janssen, M. ve Sulastri, R. (2017). Determinants of Business-to-Government Information Sharing Arrangements. *Electronic Journal of e-Government*, 15(1), 44–56.
- Premkumar, G. ve Roberts, M. (1999). Adoption of new information technologies in rural small businesses. *Omega*, 27(4), 467–484.
- Qi, Y., Huo, B., Wang, Z. ve Yeung, H. Y. J. (2017). The impact of operations and supply chain strategies on integration and performance. *International Journal of Production Economics*, 185(July 2015), 162–174. doi:10.1016/j.ijpe.2016.12.028
- Queiroz, M., Tallon, P. P., Sharma, R. ve Coltman, T. (2018). The role of IT application orchestration capability in improving agility and performance. *Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 4–21. doi:10.1016/j.jsis.2017.10.002
- Rabaa, A. A. ve Gable, G. G. (2009). ERP Systems in the Higher Education Sector : A Descriptive Case Study. *20th Australian Conference on Information Systems* içinde (ss. 456–470).
- Raguseo, E. (2018). Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies. *International Journal of Information Management*, 38(1), 187–195. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.008

- Rai, A., Patnayakuni, R. ve Seth, N. (2006). Firm Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities. *MIS Quarterly*, 30(2), 225–246.
- Rajaguru, R. ve Matanda, M. J. (2013). Effects of inter-organizational compatibility on supply chain capabilities: Exploring the mediating role of inter-organizational information systems (IOIS) integration. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 620–632. doi:10.1016/j.indmarman.2012.09.002
- Rajan, C. A. ve Baral, R. (2015). Adoption of ERP system: An empirical study of factors influencing the usage of ERP and its impact on end user. *IIMB Management Review*, 27(2), 105–117. doi:10.1016/j.iimb.2015.04.008
- Ram, J., Corkindale, D. ve Wu, M. L. (2013). Implementation critical success factors (CSFs) for ERP: Do they contribute to implementation success and post-implementation performance? *International Journal of Production Economics*, 144(1), 157–174. doi:10.1016/j.ijpe.2013.01.032
- Ratnasingham, P., Gefen, D. ve Pavlou, P. A. (2005). The Role of Facilitating Conditions and Institutional Trust in Electronic Marketplaces. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)*, 3(3), 69–82.
- Raut, R. D., Gardas, B. B., Jha, M. K. ve Priyadarshinee, P. (2017). Examining the critical success factors of cloud computing adoption in the MSMEs by using ISM model. *Journal of High Technology Management Research*, 28(2), 125–141. doi:10.1016/j.hitech.2017.10.004
- Ravichandran, T. ve Lertwongsatien, C. (2005). Effect of Information Systems Resources and Capabilities on Firm Performance: A Resource- Based Perspective. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 237–276. doi:10.1080/07421222.2005.11045820
- Rezgui, Y., Boddy, S., Wetherill, M. ve Cooper, G. (2011). Past, present and future of information and knowledge sharing in the construction industry: Towards semantic service-based e-construction? *CAD Computer Aided Design*, 43(5), 502–515. doi:10.1016/j.cad.2009.06.005
- Roberts, N. ve Grover, V. (2012). Leveraging Information Technology Infrastructure to Facilitate a Firm's Customer Agility and Competitive Activity: An Empirical Investigation. *Journal of Management Information Systems*, 28(4), 231–270. doi:10.2753/MIS0742-1222280409
- Rodriguez, E. ve Edwards, J. S. (2009). Knowledge management and enterprise risk management implementation in financial services. *Enterprise Risk Management*, 1–17. [www.ermssymposium.org/2009/pdf/ adresinden erişildi](http://www.ermssymposium.org/2009/pdf/adresinden%20erişildi).
- Rogers, E. M. (2003). *Elements of diffusion*. Diffusion of innovations, 5(1.38).
- Rogers, Everett. (1995). *Diffusion of innovations*. New York, 12.
- Ruh, W. A., Maginnis, F. X. ve Brown, W. J. (2002). *Enterprise application integration: a Wiley tech brief*.

- S. Bharadwaj, A. (2000). A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation. *MIS Quarterly*, 24(1), 169–196.
- Sabau, G., Munten, M., Bologa, A. ve Bologa, R. (2009). An Evaluation Framework for Higher Education ERP Systems. *WSEAS Transactions on Computers*, 8(11), 1790–1799.
- Sanchez-Puchol, F., Pastor-Collado, J. A. ve Borrell, B. (2017). Towards an Unified Information Systems Reference Model for Higher Education Institutions. *Procedia Computer Science*, 121, 542–553. doi:10.1016/j.procs.2017.11.072
- Schmitt, P., Thiesse, F. ve Fleisch, E. (2007). Adoption and Diffusion of RFID Technology in the Automotive Industry. *15th European Conference on Information Systems (ECIS 2007)* içinde (ss. 1–18).
- Scott Morton, M. S. (1991). *The Corporation of the 1990s. Information technology and organizational transformation*. New York: Oxford University Press.
- Scott, W. R. (2001). *Institutions and Organizations (book chapter)* (2. bs.). CA: Thousand Oaks.
- Seethamraju, R. (2015). Adoption of Software as a Service (SaaS) Enterprise Resource Planning (ERP) Systems in Small and Medium Sized Enterprises (SMEs). *Information Systems Frontiers*, 17(3), 475–492. doi:10.1007/s10796-014-9506-5
- Seid Yesuf, A. (2017). A Review of Risk Identification Approaches in the Telecommunication Domain. *Proceedings of the 3rd International Conference on Information Systems Security and Privacy* içinde (ss. 389–396). doi:10.5220/0006197603890396
- Selim, H. M. (2008). E-Commerce Adoption and Acceptance by Firms: Exploratory Study. *Proceeding of the International Conference on Information Resources Management* içinde (s. 35F).
- Seo, G. (2013). *Challenges in Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) System in Large Organizations: Similarities and Differences Between Corporate and University Environment*.
- Serbetçi, A., & Özçomak, M. S. (2013). Sıralı Lojistik Regresyon Analizi İle İstatistik ve Ekonometri, Derslerinde Basariyi Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 89-110.
- Sethi, R., Pant, S. ve Sethi, A. (2017). Integrating business-to-business customers in original equipment manufacturers' supply chains through information systems integration. *European Journal of Management Studies*, 22(2), 125–162.
- Shim, S., Lee, B. ve Kim, S. L. (2018). Rival precedence and open platform adoption: An empirical analysis. *International Journal of Information Management*, 38(1), 217–231. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2017.10.001

- Shmmala, F. F. A. (2017). *Factors Affecting on ERP(Enterprise Resources Planning)System Adoption in The Gaza Strip Manufacturing Firms.*
- Siamagka, N. T., Christodoulides, G., Michaelidou, N. ve Valvi, A. (2015). Determinants of social media adoption by B2B organizations. *Industrial Marketing Management*, 51, 89–99. doi:10.1016/j.indmarman.2015.05.005
- Sila, I. (2010). Do organisational and environmental factors moderate the effects of Internet-based interorganisational systems on firm performance. *European Journal of Information Systems*, 19(5), 581–600. doi:10.1057/ejis.2010.28
- Singletary, L. ve Watson, E. (2003). Toward a Theory of an IT Integration Infrastructure. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)* içinde (ss. 3016–3024).
- Skoumpopoulou, D. ve Nguyen-newby, T. (2015). The Organizational Impact of Implementing Information Systems in Higher Education Institutions: A Case Study from a UK University. *Wiley Online Library*, 24, 463–482. doi:10.1002/jsc
- Soja, P., Themistocleous, M., Rupino da Cunha, P. ve Mira, M. (2015). Determinants of Enterprise System Adoption Across the System Lifecycle: Exploring the Role of Economic Development. *Information Systems Management*, 32(4), 341–363. doi:10.1080/10580530.2015.1080005
- Sokol, M. B. (1994). Adaptation to Difficult Designs : Facilitating Use Of New Technology. *Journal Of Business And Psychology*, 8(3), 277–296.
- Soliman, M. ve Karia, N. (2016). Enterprise Resource Planning (ERP) Systems in the Egyptian Higher Education Institutions: Benefits, Challenges and Issues. *Proceedings of the 2016 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management* içinde (ss. 1935–1943).
- Soto-Acosta, P. ve Meroño-Cerdan, A. L. (2008). Analyzing e-business value creation from a resource-based perspective. *International Journal of Information Management*, 28(1), 49–60. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2007.05.001
- Spiegel, M.R., Stephens, L.J., 1999. *Schaum's Outline of Theory and Problems of Statistics*. Schaum's Outline Series. *McGrawHill, New York*. 538 pp
- Sprenger, D. J., Klages, D. M. ve Breitner, P. M. H. (2009). Cost-Benefit Analysis for the Selection, Migration, and Operation of a Campus Management System. *Business & Information Systems Engineering*, 2(4), 219–231. doi:10.1007/s12599-010-0110-z
- Spruit, M. ve Pietzka, K. (2015). MD3M: The master data management maturity model. *Computers in Human Behavior*, 51, 1068–1076. doi:10.1016/j.chb.2014.09.030
- Stal, M. (2002). Web services: beyond component-based computing. *Communications of the ACM*, 45(10), 71–76. doi:10.1145/570907.570934
- Surendro, K. (2014). Restructuring Regular Business ERP System to be Transformed into Academic ERP System. *2014 International Conference of Advanced Informatics: Concept, Theory and Application (ICAICTA)* içinde (ss. 197–202). IEEE. doi:10.1109/ICAICTA.2014.7005940

- Şahin, D. B., & Gülleroğlu, H. D. (2013). Likert Tipi Ölçeklere Madde Seçmede Kullanılan Farklı Madde Analizi Teknikleri İle Oluşturulan Ölçeklerin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 1(2), 18-28.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş-Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5. bs.). Boston: MA: Pearson.
- Taborda, A. (2012). *Customer Relationship Management adoption: Determinants of CRM adoption by firms*.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tavşancıl, E. ve Keser, H. (2002). İnternet kullanımına yönelik likert tipi bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim bilimleri ve uygulama*, 1(1), 79–100.
- Teo, H. H., K. K. Wei ve Benbasat, I. (2003). Predicting Intention to Adopt Interorganizational Linkages: An Institutional Perspective. *MIS Quarterly*, 27(1), 19–49. doi:10.2307/3250951
- Teo, T. S. H., Lin, S. ve Lai, K. (2009). Adopters and non-adopters of e-procurement in Singapore: An empirical study. *Omega*, 37, 972–987. doi:10.1016/j.omega.2008.11.001
- Themistocleous, M. (2002). A model for adopting enterprise application integration technology. *The Adoption and Diffusion of IT in an Environment of Critical Change (IFIP WG8, 6)* içinde (ss. 61–75).
- Themistocleous, M. (2002b). *Evaluating the adoption of enterprise application integration in multinational organisations*.
- Themistocleous, M. (2004). Justifying the decisions for EAI implementations: a validated proposition of influential factors. *Journal of Enterprise Information Management*, 17(2), 85–104. doi:10.1108/17410390410518745
- Themistocleous, M. ve Irani, Z. (2003). Towards a novel framework for the assessment of enterprise application integration packages. *Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, HICSS 2003* içinde (ss. 1–10). doi:10.1109/HICSS.2003.1174608
- Themistocleous, M., Irani, Z. ve Love, P. E. D. (2002). Enterprise Application Integration: An Emerging Technology for Integrating ERP and Supply Chains. *European Conference on Information Systems (ECIS)* içinde (ss. 1087–1096). <http://aisel.aisnet.org/ecis2002> adresinden erişildi.
- Themistocleous, M., Irani, Z., Kuljis, J., Themistocleous, M., Irani, Z., Kuljis, J. ve Love, P. E. D. (2004). Extending the Information System Lifecycle through Enterprise Application Integration: A Case Study Experience. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences* içinde (ss. 1–8).

- Themistocleous, M., Khoubati, K. ve Irani, Z. (2006a). Toward the development of a model for the adoption of integration technologies. *Journal of Intelligent Systems*, 15(1–4), 233–259. doi:10.1515/JISYS.2006.15.1-4.233
- Thong, J. ve Yap, C. (1995). CEO Characteristics , Organizational Characteristics and Information Technology Adoption in Small Businesses. *Omega*, 23(4), 4429–442.
- Thong, J. Y. L. (1999). An Integrated Model of Information Systems Adoption in Small Businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187–214. doi:10.1080/07421222.1999.11518227
- Thong, J. Y. L. (2001). Resource constraints and information systems implementation in Singaporean small businesses. *Omega*, 29, 143–156.
- Tomor, M. ve Geçer, H. S. (2012). ERP Sistemlerinin Üniversitelerde Uygulanabilirliği : Sakarya Üniversitesi - EBS Örneği Applicability of ERP Systems in Universities : (ss. 1–13).
- Tornatzky, L. G. ve Klein, K. J. (1982). Innovation Characteristics and Innovation Adoption- Implementation : A Meta-Analysis of Findings. *Ieee Transactions On Engineering Management*, 29(1), 28–45.
- Tortorella, G. L. ve Fries, C. E. (2015). Reasons for adopting an ERP system in a public University in Southern Brazil. *Proceedings of the 2015 International Conference on Operations Excellence and Service Engineering* içinde (ss. 765–773).
- Tsai, M., Lee, W. ve Wu, H. (2010). Information & Management Determinants of RFID adoption intention : Evidence from Taiwanese retail chains. *Information & Management*, 47(5–6), 255–261. doi:10.1016/j.im.2010.05.001
- Turunen, P. ve Talmon, J. (2014). Stakeholder groups in the evaluation of medical information systems. *7th European Conference on the Evaluation of Information Technology* içinde (ss. 1–9).
- Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). A Method for Quantifying Content Validity of Health-Related Questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1), 67–70.
- Venkatesh, V. ve Zhang, X. (2010). Unified theory of acceptance and use of technology: U.S. vs. China. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(1), 5–27. doi:10.1080/1097198X.2010.10856507
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Vickery, S. K., Jayaram, J., Droge, C. ve Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: An analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21(5), 523–539. doi:10.1016/j.jom.2003.02.002
- Walther, S., Sarker, S., Urbach, N., Sedera, D., Eymann, T. ve Otto, B. (2015). Exploring organizational level continuance of cloud-based enterprise systems. *23rd European Conference on Information Systems, ECIS 2015* içinde (ss. 1–17).

- Wang, E. T. G., Chou, F. K. Y., Lee, N. C. A. ve Lai, S. Z. (2014). Can intrafirm IT skills benefit interfirm integration and performance? *Information and Management*, 51(7), 924–938. doi:10.1016/j.im.2014.05.003
- Wang, Y. C. W., Heng, M. S. H. ve Ho, C. T. B. (2005). Business-to-business integration - The mediating effects of network structure and network atmosphere. *Production Planning and Control*, 16(6 SPEC. ISS.), 575–585. doi:10.1080/09537280500111076
- Wang, Y. M., Wang, Y. S. ve Yang, Y. F. (2010). Understanding the determinants of RFID adoption in the manufacturing industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(5), 803–815. doi:10.1016/j.techfore.2010.03.006
- Wang, Y. S., Li, H. T., Li, C. R. ve Zhang, D. Z. (2016). Factors affecting hotels' adoption of mobile reservation systems: A technology-organization-environment framework. *Tourism Management*, 53, 163–172. doi:10.1016/j.tourman.2015.09.021
- Wang, Y. ve Wang, Y. (2016). Determinants of firms' knowledge management system implementation: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 64, 829–842. doi:10.1016/j.chb.2016.07.055
- Weber, Y. ve Pliskin, N. (1996). The effects of information systems integration and organizational culture on a firm's effectiveness. *Information and Management*, 30(2), 81–90. doi:10.1016/0378-7206(95)00046-1
- White, A., Daniel, E., Ward, J. ve Wilson, H. (2007). The adoption of consortium B2B e-marketplaces: An exploratory study. *Journal of Strategic Information Systems*, 16(1), 71–103. doi:10.1016/j.jsis.2007.01.004
- Whyte Grafton ve Bytheway, A. (1996). Factors affecting information systems' success. *International Journal of Service Industry Management*, 7(1), 74–93. doi:10.1108/97279810880001266
- Willcocks, L. ve Graeser. (2013). *Delivering IT and eBusiness value*.
- Willoughby, D. (2010). How to Avoid Downside Risks Associated with Virtualization. *e-week*.
- Wu, I. L. ve Chiu, M. L. (2015). Organizational applications of IT innovation and firm's competitive performance: A resource-based view and the innovation diffusion approach. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 35, 25–44. doi:10.1016/j.jengtecman.2014.09.002
- Wu, I. ve Chuang, C. (2010). Examining the diffusion of electronic supply chain management with external antecedents and firm performance: A multi-stage analysis. *Decision Support Systems*, 50(1), 103–115. doi:10.1016/j.dss.2010.07.006
- Wu, W. W. (2011). Segmenting and mining the ERP users' perceived benefits using the rough set approach. *Expert Systems with Applications*, 38(6), 6940–6948. doi:10.1016/j.eswa.2010.12.030
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve

doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74–85.

- Yavuz, S., Deveci, M., Karabulut, T., & Şentürk, E. (2014). Sıralı Lojistik Regresyon Analiziyle Üniversite Öğrencilerinin Kent Memnuniyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Erzincan Üniversitesi Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 95-114.
- Yılmaz, R. ve Yalman, Y. (2016). A Comparative Analysis of University Information Systems within the Scope of the Information Security Risks. *TEM Journal*, 5(2), 180–191. doi:10.18421/TEM52-10
- Yu, W., Jacobs, M. A., Salisbury, W. D. ve Enns, H. (2013). The effects of supply chain integration on customer satisfaction and financial performance: An organizational learning perspective. *International Journal of Production Economics*, 146(1), 346–358. doi:10.1016/j.ijpe.2013.07.023
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* içinde (ss. 771–774).
- Yusof, M., Paul, R. ve Stergioulas, L. (2006). Towards a framework for Health Information System Evaluation, School of Information System. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences* içinde (C. 00, ss. 1–10).
- Zahay, D. L. ve Handfield, R. B. (2004). The role of learning and technical capabilities in predicting adoption of B2B technologies. *Industrial Marketing Management*, 33(7), 627–641. doi:10.1016/j.indmarman.2003.10.004
- Zhang, C. ve Dhaliwal, J. (2009). An investigation of resource-based and institutional theoretic factors in technology adoption for operations and supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 120(1), 252–269. doi:10.1016/j.ijpe.2008.07.023
- Zhao, G., Feng, T. ve Wang, D. (2015). Is more supply chain integration always beneficial to financial performance? *Industrial Marketing Management*, 45(1), 162–172. doi:10.1016/j.indmarman.2015.02.015
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W. ve Yeung, J. H. Y. (2011). The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. *Journal of Operations Management*, 29(1–2), 17–32. doi:10.1016/j.jom.2010.04.004
- Zhou, H. ve Benton, W. C. (2007). Supply chain practice and information sharing. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1348–1365. doi:10.1016/j.jom.2007.01.009
- Zhu, K. ve Kraemer, K. L. (2005). Post-Adoption Variations in Usage and Value of E-Business by Organizations: Cross-Country Evidence from the Retail Industry. *Information Systems Research*, 16(1), 61–84. doi:10.1287/isre.1050.0045
- Zhu, K., Dong, S., Xu, S. X. ve Kraemer, K. L. (2006). Innovation diffusion in global contexts: determinants of post-adoption digital transformation of European companies. *European Journal of Information Systems* ISSN:, 15(6), 601–616.

doi:10.1057/palgrave.ejis.3000650

- Zhu, K., Kraemer, K. L. ve Xu, S. (2002). A Cross-Country Study of Electronic Business Adoption Using the Technology-Organization-Environment Framework. *Twenty-Third International Conference on Information Systems* içinde (ss. 337–348).
- Zhu, Y., Li, Y., Wang, W. ve Chen, J. (2010). What leads to post-implementation success of ERP? An empirical study of the Chinese retail industry. *International Journal of Information Management*, 30(3), 265–276. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2009.09.007
- Ziaee Bigdeli, A., Kamal, M. M. ve de Cesare, S. (2013). Information sharing through inter-organisational systems in local government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(2), 148–176. doi:10.1108/17506161311325341
- Zornada, L. ve Velkavrh, T. B. (2005). Implementing ERP Systems in Higher Education Institutions. *Implementing ERP Systems in Higher Education Institutions* içinde (ss. 307–313).



6. EKLER

Ek 1. Etik Kurulu Kararı

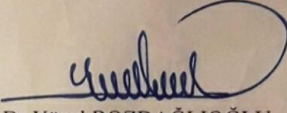
T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI
ETİK KURULU

SAYI: 31906847/050.04.04-08/17
KONU: Başvurunuzun değerlendirilmesi

AYDIN
28/11/2018

Sayın Prof.Dr.Muhsin ÖZDEMİR
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Söke İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 28/11/2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 01 nolu karar aşağıda sunulmuştur.
Bilgilerinize sunarım.


Prof.Dr. Yücel BOZDAĞLIOĞLU
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları
Etik Kurulu Başkanı

KARAR-

Protokol No :

Sorumlu Yürütücü : Prof.Dr.Muhsin ÖZDEMİR
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Söke İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü
Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nca 28/11/2018 tarihinde onay verilen; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Söke İşletme Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr.Muhsin ÖZDEMİR'in yürütücülüğünü yapmış olduğu "Kurumsal Uygulamaların Entegrasyonunun Kabul Düzeyine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi" konulu araştırma başvurusuna ait 15/11/2018 tarihli dilekçesi görüşüldü.

Çalışmanın **Etik Kurul Uygunluk Onayını** almasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Ek 2. Anket

Bu anket formu Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yürütülmekte olan “**Kurumsal Uygulamaların Entegrasyonunun Kabul Düzeyine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi**” başlıklı doktora tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Katkılarınız bizim için önemlidir. Şimdiden değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Muhsin ÖZDEMİR
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
İşletme Bölümü (Tez Danışmanı)

Büşra KUTLU KARABIYIK
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
İşletme Bölümü

“Entegrasyon; birbirlerinden bağımsız çalışan sistemlerin kendi aralarında konuşmalarının ve veri paylaşmalarının sağlanmasıdır.”

Örneğin:

- *Bir personelin; personel daire başkanlığından alınan güncel bilgilerinin (personel bilgi sisteminden alınan veriler) EBYS'deki yazışmalara (Elektronik Belge Yönetim Sistemi) yansımalarıdır.*
- *Bir öğretim üyesinin sistemi üzerinde; hem yeni kayıt olan öğrencileri (e-devletten alınan veriler) ve hem de kendine ait ek ders ücretlerini (ek ders bilgi sisteminden alınan veriler) görebilmesidir.*
- *Bir öğretim üyesinin sistemi üzerinde; öğrencinin ÖSYM (ÖSYM'den alınan veriler) puan durumu ve iletişim bilgilerinin (E-devletten alınan veriler) yer almasıdır.*
- *Bir öğretim üyesi YÖKSİS üzerinden akademik çalışmalarını güncellediğinde, web sitesinde güncellenmiş bilgilerin aktarılmasıdır.*
- *Bir öğretim üyesi sistem üzerinden ders içerikleri girişi yaptığında, öğrencinin sisteminde güncellenmiş bilgilerin görünmesidir.*
- *Öğrencinin verilerinin, şehir içi ulaşım sistemine yansımalarıdır.*
- *Öğrencinin ikinci üniversite bilgilerinin alınarak(e-devlet), ders kaydı esnasında(öğrenci bilgi sistemi) ödeme görünmesidir.*

Örnekler arttırılabilmektedir.

1. BÖLÜM: DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Yaşınız	18-25 <input type="checkbox"/> 26-33 <input type="checkbox"/> 34-41 <input type="checkbox"/> 42-49 <input type="checkbox"/> 50-57 <input type="checkbox"/> 58-63 <input type="checkbox"/> 63+ <input type="checkbox"/>
Cinsiyetiniz	Kadın <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/>
Eğitim Durumunuz (<i>En son bitirmiş olduğunuz dereceyi işaretleyiniz</i>)	Lise <input type="checkbox"/> Yüksekokul <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
Pozisyonuz	Öğrenci <input type="checkbox"/> İdari Personel <input type="checkbox"/> Akademik Personel <input type="checkbox"/> Yönetici <input type="checkbox"/> Bilgi İşlem Personeli <input type="checkbox"/>

Lütfen aşağıdaki ifadeleri yukarıda belirtilen bilgiler ışığında okuyunuz. Aşağıdaki her ifade için, konunun önemiyle ilgili görüşünüzü en iyi yansıtan ifadeye çarpı atınız. **Hiçbir bilginizin olmadığı sorular için “Kararsızım” ifadesini işaretleyiniz.**

2. BÖLÜM: FAKTÖRLER

ALGILANAN FAYDA	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Üniversite bilişim sistemlerinin entegre edilmesi ile					
İş yükü azalmaktadır.					
İşlerin tamamlanma süresi kısalmaktadır.					
İletişim maliyetleri azalmaktadır.					
Bireysel hatalar azalmaktadır.					
Kurumdaki bilgilere erişim kolaylaşmaktadır.					
Kurumdaki iş süreçleri şeffaflaşmaktadır.					
Kurumda stratejik planlama yapılırken bilgi yönetimi kolaylaşmaktadır.					
Veriler üzerinde yapılan değişiklikler tüm sistemler üzerinden eşanlı olarak takip edilebilmektedir.					

ALGILANAN RİSK	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Entegre bilişim sistemlerinde;					
Bilgilerin kötü amaçlar ile kullanılma riski vardır.					
Bilgilerin değiştirilme/manipüle edilme riski vardır.					
Bilgilere erişim yetkilerinin iyi tanımlanamama riski vardır.					
Veri tabanlarındaki bilgilerin tamamen silinmesi (sistem yedekleri dahil) riski vardır.					
Hackerlar'ın birbiriyle ilişkili pek çok bilgiye aynı anda ulaşma riski vardır.					

MALİYET	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Üniversite bilişim sistemlerinin entegrasyonu için;					
Dışarıdan yazılım satın alım maliyeti yüksektir.					
Dışarıdan donanım satın alım maliyeti yüksektir.					
Kurum içi personel eğitimi uzun sürmektedir.					
Üniversite bilişim sistemlerini entegrasyonu;					
Uzun süreli bir projedir.					
İçin mevcut iş süreçlerinin incelenerek, yeniden tanımlanması uzun sürmektedir.					

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALT YAPISI	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kurumum ağ hatalarına/şebeke arızlarına karşı iyi bir yedekleme planına sahiptir.					
Kurumum hızlı bir internet erişimine sahiptir.					
Kurumumda birden fazla yazılımdan faydalanılmaktadır (eski yazılımlar, kurumsal yazılımlar, ihtiyaca yönelik yazılımlar vs.).					
Kurumum entegrasyon için yeterli donanım altyapısına sahiptir.					

UYUM	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Entegre sistemleri kullanmak yenilikleri seven yaşam tarzımla uyumludur.					
Entegre sistemler, işlerin yapılma şekli hakkındaki fikirlerimle tamamen örtüşmektedir.					
Entegre sistemler iş yerinde oluşan ihtiyaçlarıma cevap verebilir.					

ENGEL	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Kurumumdaki iş süreçleri entegre edilemeyecek kadar karmaşıktır.					
Çalışanların entegre sistemleri etkili bir şekilde kullanma yetenekleri kısıtlıdır.					
Tek bir entegrasyon yazılımı kurumdaki tüm entegrasyon problemlerini çözememektedir.					
Kurumdaki bilgi sistemlerin entegrasyonu için tüm iş süreçlerinin yeniden gözden geçirilmesi ve gereksiz süreçlerin ayıklanması zaman alıcıdır.					

ALGILANAN BASKI	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Alt birimlerden gelen entegrasyon talepleri, yöneticilerin entegrasyona geçiş için kurum içi baskı hissetmelerine yol açmaktadır.					
Farklı üniversitelerde entegre edilmiş sistemlerin bulunması, yöneticileri kurumlarındaki entegrasyon düzeyini arttırmaya yönlendirmektedir.					
Çeşitli kurumlardaki meslektaşlarımdan entegre sistemlerden yararlandığıma dair edindiğim bilgi, kurumumda entegrasyon talep etmeme sebep olur.					
Entegrasyon sağlayan yazılım firmalarının kurumuma belirli aralıklarla entegrasyon yazılımı tanıtımları yapmaları, kurumumda entegrasyon uygulama konusunda baskı oluşturmaktadır.					
Devletin kâğıt israfını engellemeye yönelik önlemler alması, kurumumu verilerin sistem üzerinde paylaşılmasını sağlayan entegre sistemlere yönlendirmektedir.					
Üniversiteler YÖK'ün oluşturduğu yazılımlara entegre olma konusunda kurum içi baskı hissetmektedir.					

ALGILANAN DESTEK	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Entegre sistemlerde yaşanabilecek sorunlarda bilgi işlem daire başkanlığı destek vermektedir.					
Entegrasyon teknolojisi satan firmalar, entegre sistemlerin kullanımı sırasında meydana gelebilecek problemlerin çözümünde destek vermektedir.					
Entegrasyon teknolojisi satan firmalar entegre üniversite bilişim sistemlerinin kullanımı konusunda personele eğitim vermektedir.					
Üst yönetim kurumda entegrasyon uygulamalarının yürütülmesi ve geliştirilmesi için yeterli miktarda kaynak ayırmıştır.					
Üst yönetim; kurum içi entegrasyon konusunda liderlik eder ve tüm süreçler ile yakından ilgilenir.					

TEKNOLOJİK HAZIR OLUŞ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Bilişim sistemlerinin entegrasyonun ne olduğu hakkında bilgi sahibiyim.					
Bilişim sistemleri entegrasyonunda yararlanılan araçlar ve yazılımlar hakkında bilgi sahibiyim.					
Bilişim sistemleri entegrasyonunun kurumuma sağlayabileceği kolaylıklar hakkında bilgi sahibiyim.					

KARMAŞIKLIK	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Entegre bilgi sistemlerini doğru ve etkili kullanmak zordur.					
İnternet aracılığı ile bilgi sistemleri arasında bilgi akışını sağlamak, bilgi sistemlerinin entegrasyonunu yapmaktan daha kolaydır.					
Kurumdaki bilgi sistemlerin entegrasyonu için tüm iş süreçlerinin gözden geçirilmesi ve gereksiz süreçlerin ayıklanması durumu zorlayıcı bir görevdir.					

PAYDAŞLARIN TATMİNİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
Kurum içi entegrasyon ile işlemlerin hatasız, tam ve hızlı bir şekilde yürütülmesi sistem ile ilgili deneyimlerimi pozitif etkiler.					
Entegre sistemler üzerinde iyileştirmeler yapılması, sistem deneyimlerimi pozitif etkilemektedir.					
İyi bir entegrasyon işlemi sonucu oluşan bütünleşik ve organik örgüt görüntüsü yönetimi memnun edecektir.					

Aşağıdaki her ifade için, konuyla ilgili görüşünüzü en iyi yansıtan ifadeye çarpı atınız.

ENTEGRASYON KABUL DÜZEYİ	EVET	HAYIR
Kurumunuzdaki entegrasyonun hangi seviyede olduğunu 1'den 5'e kadar puanlar mısınız?		
Kurumunuzdaki entegrasyon düzeyinin artmasını ister miydiniz?		
Kurumunuzda entegrasyon yoksa; entegrasyon uygulanmasını ister miydiniz?		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Büşra Kutlu Karabıyık

Doğum Yeri ve Tarihi : 23.08.1989

Eğitim Durumu

Lisans Eğitimi : Gebze Teknik Üniversitesi/Matematik Bölümü

Yüksek Lisans Eğitimi : Gebze Teknik Üniversitesi/İşletme Bölümü

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce ve İtalyanca (Orta)

İş Deneyimi

Araştırma Görevlisi : 2014-2019

İletişim

e-posta adresi : busra.kutlu@adu.edu.tr

Tarih : 14.11.2019