



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



Yüksek Lisans Tezi

**YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA BİLGİ YÖNETİMİ: BİR
MODEL ÖNERİSİ**

Firas Nadheer Khudhur KHUDHUR

Enformatik Anabilim Dalı

Enformatik Programı

DANIŞMAN

Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN

II. DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Öney KOÇOĞLU

Ağustos, 2022

İSTANBUL

Bu alışma, 11.08.2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Enformatik Anabilim Dalı, Enformatik Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN (Danışman)
İstanbul Üniversitesi
Enformatik Bölümü

Doç. Dr. Zümrüt ECEVİT SATI
İstanbul Üniversitesi
Siyasal Bilgiler Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Zerrin AYVAZ REİS
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, İstanbul Üniversitesi’nin abonesi olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitim sürecimin hazırlık ve tez aşamaları boyunca değerli bilgi ve görüşleri ile katkıları, verdiği motivasyon, göstermiş olduğu sabır ve desteği dolayısı ile tez danışmanım Enformatik Bölüm Başkanı Sayın Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN'e,

Tez çalışması sürecimde sunmuş olduğu değerli bilgi, katkı ve vermiş olduğu motivasyondan dolayı ikinci tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma Önay KOÇOĞLU'na,

Yüksek lisans eğitim süreci boyunca sundukları bilgi ve desteklerinden dolayı Enformatik Bölümü mensupları ve başka kurumlardaki Saygıdeğer Hocalarıma,

Değerli insanlar, yardım sever Enformatik Bölümü sekreterliği, öğrenci işleri ve idari işler görevlilerine,

Güzel duygularıyla motive eden insanlara ve arkadaşlarıma,

Eğitim hayatım boyunca, esirgemedikleri destek ve özverileri sayesinde bugünlere gelebildiğim, Anneme ve Babama,

Teşekkürü borç bilirim

Ağustos 2022

Firas Nadheer Khudhur KHUDHUR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ.....	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL KISIMLAR.....	4
2.1. BİLGİ	4
2.1.1. Bilgi Hiyerarşisi.....	4
2.1.2. Açık Bilgi, Örtük Bilgi ve Bilginin Dönüşümü.....	10
2.1.3. Bilginin Önemi ve Değeri.....	14
2.2. KURUMSAL BİLGİ YÖNETİMİ	16
2.2.1. Kurumsal Bilgi Yönetim Modelleri.....	19
2.2.1.1. Sağsan'ın BY Yaşam Döngüsü Modeli	20
2.2.1.2. Wiig BY Modeli.....	21
2.2.1.3. Arslankaya Kurumsal BY Modeli (KBYM/Kule Modeli).....	22
2.2.1.4. Tiwana'nın BY Yol Haritası	24
2.2.2. Kurumsal Bilgi Yönetimi Süreçleri	25
2.2.3. Kurumsal Bilgi Yönetiminin Altyapısı.....	32
2.2.3.1. Teknolojik Altyapı	32
2.2.3.2. Sosyal Etkileşim Ortamları.....	37
2.2.4. Kurumsal Bilgi Varlıkları ve Entelektüel Sermaye	38
2.3. ÜNİVERSİTE	40
2.3.1. Üniversitelerin Hedef ve Amaçları.....	42
2.3.2. Üniversitenin Faaliyetleri	44
2.3.3. Bilimsel/Akademik Bilgi ve Yönetimsel Bilgi.....	46
2.4. YÜKSEKÖĞRETİM ALANINDA YAPILAN BY MODELİ ÇALIŞMALARI	48
3. MALZEME VE YÖNTEM.....	50
3.1. ÜNİVERSİTELERDE BY SÜREÇLERİ VE GEREKLİLİKLERİ	50

3.2. ÜNİVERSİTELERDE BY SÜREÇLERİ VE GEREKLİLİKLERİ AÇISINDAN KBY MODELLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	56
3.2.1. Sağsan BY Yaşam Döngüsü Modeli ile İlgili Değerlendirme.....	58
3.2.2. Wiig BY Modeli ile İlgili Değerlendirme	61
3.2.3. Arslankaya'nın KBYM/Kule BY Modeli ile İlgili Değerlendirme.....	64
3.2.4. Tiwana'nın BY Yol Haritası ile İlgili Değerlendirme.....	67
3.2.5. Üniversiteler İçin Uygun Görülen KBY Modellerinin Değerlendirme Sürecine İlişkin Yorum ve Sonuç	70
3.3. ÜNİVERSİTELER İÇİN BİR BİLGİ YÖNETİMİ MODELİ.....	71
3.3.1. Bilginin Sağlanması Süreci.....	75
3.3.1.1. Akademik Bilgi Kaynakları.....	76
3.3.1.2. İç Çevre Bilgi Kaynakları.....	79
3.3.1.3. Dış Çevre Bilgi Kaynakları	82
3.3.2. Bilginin Taşınması Süreci	87
3.3.2.1. Teknolojik ve Sosyal Etkileşim Altyapılarının Rolü	94
3.3.2.2. Bilginin Sağlanmasını ve Taşınmasını Engelleyen Etmenler	107
3.3.3. Bilginin Yapılandırılması Süreci	110
3.3.3.1. Bilgi Haritalarının Oluşturulması	111
3.3.3.2. Bilginin Saklanması.....	112
3.3.3.3. Bilgiye Erişimin Sağlanması	114
3.3.4. Bilginin Kullanılması Süreci	116
3.3.4.1. Bilginin Yönetimsel Etkinliklerde Kullanılması	117
3.3.4.2. Bilginin Bilimsel Üretimde Kullanılması	119
3.3.4.3. Bilginin Akademik Hizmetlerde Kullanılması	120
3.3.5. Denetim Süreci	121
3.3.5.1. Bilgi Varlıklarının Değerlendirilmesi	121
3.3.5.2. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi	122
3.3.5.3. BY Süreçlerini Değerlendirme ve İyileştirme.....	123
3.3.5.4. Bilgi Güvenliği.....	124
4. BULGULAR.....	126
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	129
KAYNAKLAR.....	134
ÖZGEÇMİŞ.....	151

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: Veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik hiyerarşisi.	5
Şekil 2.2: Enformasyon ve verinin oluşumu.	7
Şekil 2.3: Bilgi, enformasyon ve veri arasındaki ilişkiler.	7
Şekil 2.4: Nonaka'nın bilgi dönüşümü modeli.	13
Şekil 2.5: Sağsan'ın BY yaşam döngüsü modeli.	21
Şekil 2.6: Wiig BY modeli.	22
Şekil 2.7: Arslankaya kurumsal BY modeli (KBYM/Kule).	23
Şekil 2.8: Tiwana'nın BY Yol Haritası.	25
Şekil 2.9: Bilgi yönetimi döngüsü.	26
Şekil 2.10: Örgütsel bilginin yaratılması.	26
Şekil 2.11: Bilgi varlıklarının sınıflandırması.	39
Şekil 2.12: Üniversitelerde bilgi üretiminin uygulama mekanizması.	47
Şekil 3.1: Yükseköğretim kurumları-üniversite BY modeli.	74
Şekil 3.2: Üniversite paydaşları ve kategorileri.	87
Şekil 3.3: Üniversite-sanayi/endüstri Ar-Ge iş birliği kapsamında kültür ve bilgi etkileşiminin kavramsal çerçevesi.	93
Şekil 3.4: Bilgi paylaşımının araştırma performansının üzerindeki etkisi.	97
Şekil 3.5: Üniversite-sanayi/endüstri etkileşiminde bilgi transferi iş birlikleri ve uygulama topluluklarının rolü.	100
Şekil 3.6: Bilgi paylaşımının etkinliğini sınırlayan temalar.	109

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1: Üniversitelerde BY süreç ve gereklilikleri açısından KBY modellerinin karşılaştırılması.....	57
--	----



SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BT	: Bilgi Teknolojileri
BTOPP	: Benefits, Tools, Organization, People and Process
BY	: Bilgi Yönetimi
BYS	: Bilgi Yönetimi Sistemi
CoP	: Community of Practice
CRM	: Customer Relations Management
DIKW	: Data, Information, Knowledge and Wisdom
DYS	: Doküman Yönetim Sistemi
EBYS	: Elektronik Belge Yönetim Sistemi
ERP	: Enterprise Resource Planning
ESN	: Enterprise Social Network
ISCED	: International Standard Classification of Education
ISO	: International Organization for Standardization
KBY	: Kurumsal Bilgi Yönetimi
KBYM	: Kurumsal Bilgi Yönetimi Modeli
KDS	: Karar Destek Sistemleri
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Bşk.
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
SECI	: Socialization, Externalization, Combination and Internalization
SERM	: Strategic Enterprise Resource Management
TTO	: Teknoloji Transfer Ofisi
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
ÜAK	: Üniversitelerarası Kurul
vCoP	: Virtual Community of Practice
VEBB	: Veri, Enformasyon, Bilgi ve Bilgelik
YBS	: Yönetim Bilişim Sistemleri
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA BİLGİ YÖNETİMİ: BİR MODEL ÖNERİSİ

Firas Nadheer Khudhur KHUDHUR

İstanbul Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Enformatik Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN

II. Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Fatma Önay KOÇOĞLU

Varoluş nedeni bilginin yaratılması ve yayılması olan üniversitelerin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yönetsel etkinlikleri kapsamında büyük miktarlarda veri, enformasyon ve bilgi üretilmekte ve kullanılmaktadır. Bu durum, üniversitelerin bilgi varlıklarının ve entelektüel sermayelerinin yönetilmesini kaçınılmaz bir girişim kılmaktadır.

Bilgi toplumu ve bilgi ekonomisi gibi kavramların ortaya çıktığı bulunduğumuz bilgi çağında, e-yönetişim, e-dönüşüm ve dijitalleşme konuları ile bağlantılı olan kurumsal bilgi yönetimi yaklaşımı, tüm örgütler için temel bir gereklilik niteliğini kazanmıştır. Bu doğrultuda, alan yazında yer alan birçok çalışma, bu yaklaşımın uygulanmasında önemli araçlar olduğu bilinen kurumsal bilgi yönetimi modellerini sunmuştur. Öte yandan, yükseköğretim kurumlarında bilgi yönetimi yaklaşımı alan yazında giderek artan bir ilgi görmektedir. Bununla birlikte, şimdiye değin üniversitelerce benimsenebilecek kapsamlı bilgi yönetimi modelleri üretilmemiştir.

Bu tez çalışmasında, alan yazında yer alan kurumsal bilgi yönetimi modelleri, yükseköğretim kurumlarında bilgi yönetiminin süreçleri ve altyapı gereksinimleri bakımından incelenip, uygun modelden yola çıkılarak üniversitelerin misyonları doğrultusunda, öneriler sunularak bilgi ve entelektüel varlıkların yönetimi sürecine uygun, eyleme geçirilebileceği ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülen kapsamlı bir bilgi yönetimi modeli önerisi sunulmuştur.

Ağustos 2022, 151 sayfa.

Anahtar kelimeler: Bilgi yönetimi, bilgi yönetimi modeli, yükseköğretim kurumları, üniversite

SUMMARY

M.Sc. THESIS

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: A MODEL PROPOSAL

Firas Nadheer Khudhur KHUDHUR

İstanbul University

Institute of Graduate Studies in Sciences

Department of Informatics

Supervisor : Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN

Co-Supervisor : Assist. Prof. Dr. Fatma Öney KOÇOĞLU

Large amounts of data, information and knowledge are produced and used within the scope of education, scientific research and administrative activities of universities whose reason for existence is the creation and dissemination of knowledge. This situation, makes managing the knowledge assets and intellectual capital of universities an inevitable undertaking. In the knowledge age, where concepts such as knowledge society and knowledge economy have emerged, the enterprise knowledge management approach, which is related to e-governance, e-conversion and digitalization, has become a basic necessity for all organizations. In this direction, many studies in the literature have presented enterprise knowledge management models, which are known to be important tools in the implementation of this approach. On the other hand, knowledge management approach in higher education institutions attracts increasing attention in the literature. However, comprehensive knowledge management models that can be adopted by universities have not been produced so far. In this thesis, the enterprise knowledge management models in the literature were examined in terms of the process and infrastructure requirements of knowledge management in higher education institutions, and based on the appropriate model, by offering suggestions in line with the knowledge assets and intellectual capital management processes and missions of the universities, a comprehensive knowledge management model proposal was presented. It is thought that this model can be put into action in universities and will contribute to the literature.

August 2022, 151 pages.

Keywords: Knowledge management, knowledge management model, higher education institutions, university

1. GİRİŞ

Literatür bilgiyi, insanın etrafındaki olgu ve olayları anlama, belirli biçimlerde yorumlayarak yaşamındaki belirsizliği azaltma gereksinimi, enformasyonun üst seviyesi ve anlamlandırılmış enformasyon olarak tanımlamaktadır (Celep ve Çetin, 2003; Tiwana, 2000). Bilginin yararı ise, bilginin ekonomik değerinin bir işlevi olarak bilgi yönetimi (BY) çerçevesinde değerlendirilebilmesidir (Gülseçen, 2014).

Buckman’a (2004) göre BY, *“bilginin elde edilmesi ve değer yaratması, doğru zamanda doğru insana iletilebilmesini sağlamak üzere kullanılan sistematik yaklaşım”* olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan BY, bir kurumun hedeflerine ulaşmak üzere bilginin dönüştürülmesini, yaratılmasını ve yayılmasını yönlendiren süreçler toplamı olarak ele alınmakta; bilginin üretilmesi, sınıflandırılması, dağıtımı, korunması ve denetlenmesini içermektedir (Durna, 2005).

Kurumlar, değer yaratmak ve rekabet avantajını sağlayabilmek için ilgili faaliyetleri sürdürerek tüm bilgi varlıklarını etkili biçimde kullanmalı ve yönetmelidir (Zaim, 2005). Günümüz dünyasında yaşanan hızlı ve sürekli değişim ile gelişim; kurumların sürdürülebilirlikleri açısından belirleyici etmenler olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, yeniliğin ve sürdürülebilirliğin anahtarı olan bilginin yönetimi ve dolayısıyla kuruma uygun bilgi yönetim modelinin seçimi giderek önem kazanan bir konu haline gelmiştir (Pekkutucu, 2019). Öztemel (2010) BY modellerini, kurumların bilgi varlıklarının yönetimini sağlayan araçlar olarak nitelendirmektedir. Kurumsal bilgi yönetimi (KBY) farklı açılardan ele alındığında BY modelleri; bilgi varlıklarının yönetimi, bilgi kategorizasyonu, entelektüel sermaye, süreç odaklı BY, teknoloji odaklı BY gibi çeşitli gruplar altında sınıflandırılmaktadır. Bu yönde alan yazında farklı amaç ve alanlarda kullanılmak üzere sunulan pek çok BY model önerisi bulunmaktadır (Çakmak, 2011).

BY, yükseköğretim kurumlarının bilgiyi edinme, toplama ve paylaşma kapasitelerini geliştirmelerine, buna bağlı olarak da çeşitli problemlerin çözümüne, araştırma ve bilimsel çalışmaların sürekli iyileştirilmesine destek sağlar (Dhamdhere, 2015).

Yükseköğretim kurumlarında BY konusu büyük önem arz etmekte ve bu doğrultuda alan yazında zaman içinde giderek çeşitli görüşler sunulmaktadır (Rodriguez Gomez ve Gairin,

2015). Bununla birlikte, artan ilgiye rağmen, konunun çok disiplinli olması; yapılan araştırmaların dağınık yapıda olmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan geniş ve güçlü bir teorik alt yapının eksikliği de göz önüne alındığında, konunun araştırma ve geliştirmeye açık olduğu görülmektedir (Quarchioni ve diğ., 2020).

Kapsam

Yükseköğretim kurumlarında BY alan yazınında, üniversitelerde BY yaklaşımını uygulamada önemli hususlar olarak; değer yaratmak için entelektüel sermayeyi yönetme ve raporlama, etkili bilgilerin aktarılması, BY teknolojilerini benimseme ve geliştirme, sosyal etkileşim ağları/altyapısı, eğitimin-öğretim ve bilimsel araştırma süreçlerinin desteklenmesi, akademik bilgiyi üretme, paylaşma, örgütlenme ve kullanma, bilgi kaynakları, BY'nin benimsenmesi ve yönetsel süreçlerin desteklenmesi olmak üzere çeşitli araştırma boyutları vurgulanmıştır. Ayrıca bu hususların arasındaki ilişkiler ile süreçleri etkileyen önemli faktörler de ele alınmıştır.

Bu tez çalışmasında 'yükseköğretim kurumları' üniversiteler olarak ele alınmıştır ve üniversiteler için bir bilgi yönetim modeli önerisinin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, literatürde yer alan çalışmalarda yükseköğretim kurumlarında BY süreci ile ilgili vurgulanan konular göz önünde bulundurularak, tez kapsamında incelenmek üzere Sağsan BY yaşam döngüsü modeli (Sağsan, 2006a), Wiig BY modeli (Wiig, 1993), Arslankaya KBYM/Kule modeli (Arslankaya, 2007) ve Tiwana BY yol haritası (Tiwana, 2000) BY modelleri seçilmiştir. Bu modeller, yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve altyapı gereklilikleri açısından ayrıntılı inceleme sonrasında belirlenecek en uygun modelden hareketle, üniversitelere yönelik olarak etkin bir bilgi yönetim modeli önerisi getirilecektir.

Bu çerçevede, bu tez çalışmasının ana araştırma soruları şunlardır:

- Üniversiteler, hızlı ve doğru bir şekilde amaç ve hedeflerine ulaşabilmeleri için nasıl bir BY modelini benimsemelidir?
- Bu doğrultuda, var olan kurumsal bilgi yönetim modelleri arasından hangileri üniversiteler için uygun görülebilir?
- Üniversiteler, önerilecek/benimsenecek BY modeli çerçevesinde, BY süreçlerini nasıl yürütmelidir?
- Önerilecek/benimsenecek BY modeli, üniversiteler faaliyetlerini sürdürürken nasıl bir rol oynayacak ve nasıl bir katkı sağlayacaktır?

Amaç ve Önem

Günümüzde doğru karar verme ve strateji geliştirme konusunda en önemli kaynak veri olup, veri ile enformasyondan üretilen bilgi ise, örgütlerin bilgi varlıklarını ve entelektüel sermayelerini oluşturmaktadır. Diğer yandan, üniversiteler hem eğitim-öğretim hem de bilimsel araştırma faaliyetlerinin yürütüldüğü kurumlardır. Akademik çalışmalar, öğrenci işleri, personel işleri, kurum içi ve dışı etkileşim, bilişim altyapısı vb. birçok konuda çok fazla sayıda faaliyetin yürütüldüğü bu büyük yapılarda doğal olarak hızlı ve çok miktarda veri, enformasyon ve bilgi üretilmektedir. Üniversiteler, bünyesinde ve etkileşimde bulunduğu çevrede üretilen veri ile enformasyonu doğru ve değerli bilgiye dönüştürülmesi, ayrıca akademik çalışmaların çıktısı olan bilgilerin de etkin bir şekilde kullanımıyla topluma yönelik yeni ürün ve hizmetlerin sunulmasına kaynaklık etmeyi ve toplumun gelişimine yön vermeyi amaçlamaktadır. Ancak, bilimsel bilginin üretilmesi sürecinde gösterilen büyük emek ve bu sürece ayrılan büyük bütçe itibarıyla ihtiyaç duyulan bilginin maliyeti çok yüksektir. Bu nedenle, bilgi ve bilgi kaynaklarının en iyi biçimde yönetilmesi kurumun varlıklarını korumada ve daha fazla verim elde edebilmek açısından büyük önem taşımaktadır. Dolayısı ile BY üniversitelerin çağdaşlığını gösterebilir nitelikte bir girişimdir (Odabaş, 2008). Buna rağmen, yükseköğretim kurumları BY'nin sunduğu imkânlardan henüz tam olarak yararlanamamıştır. Ayrıca alan yazında BY'nin yükseköğretimde uygulanması gerekliliği özellikle vurgulanmakta, üniversiteler tarafından benimsenebilecek kapsamlı BY modellerinin eksikliği dikkat çekmektedir. Bu tez çalışmasında öncelikle bilgi yönetim modelleri incelenip, sonrasında da üniversitelerde BY süreç ve gereklilikler ile ilgili kavramlar ele alınarak,

- yükseköğretim kurumlarında BY süreçlerinin mümkün olduğunca verimli bir şekilde yürütülmesine yönelik,
- yükseköğretim kurumlarının yapısı, doğası, iç ve dış çevresi, özellikleri, yönetsel süreçleri, sunduğu hizmetler ve hizmetlerin hedef kitlesi gibi temel unsurları dikkate alarak,
- yükseköğretim kurumlarının misyonları olan eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve topluma kalkınmasına yönelik hizmet sunma faaliyetlerine uygun ve eyleme geçirilebilir

bir BY modelinin sunulması amaçlanmaktadır. Böylece literatürde de vurgulanan eksikliğin giderilmesine katkı sağlanacaktır.

2. GENEL KISIMLAR

2.1. BİLGİ

2.1.1. Bilgi Hiyerarşisi

Bilginin ne olduğunu anlayabilmemiz için, veri, enformasyon ve bilgi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak önemlidir. Genel olarak, alan yazın veri, enformasyon ve bilgi arasındaki ayrımları belirlemiştir. Veriler genellikle olay ve olgulara ilişkin bir dizi ayırık, nesnel gerçek olarak tanımlanmaktadır. Enformasyon, belirli bir nesne, olay, olgu veya süreç ile ilgili açıklama, yorum, bir veri koleksiyonu ve diğer metinsel materyallerdir. Öte yandan, tanımlanması daha karmaşık olan bilgi (Pangil ve Nasurddin, 2013); insanın etrafındaki olgu ve olayları anlama, belirli biçimlerde yorumlayarak yaşamındaki belirsizliği azaltma gereksinimidir (Celep ve Çetin, 2003). Bilgi, enformasyonun üst seviyesidir ve anlamlandırılmış enformasyon olarak bilinmektedir (Tiwana, 2000). Bilgelik ise veri, enformasyon ve bilgi kavramlarından oldukça farklı biçimlerde yorumlanmaktadır. Bu bölümde veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik ile ilgili ayrıntılı açıklamalar verilecektir.

Veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik doğrudan birbirinin üzerine inşa edilen terimler olarak tanımlanmaktadır. Kavramları ayırt etmeye yönelik ilk yaklaşım, 1974'te Nicholas L. Henry tarafından geliştirilmiştir. Henry (1974) hiyerarşik bir temsil sunmamış olsa da kavramlar arasındaki geçiş ve ilişki üzerinde durmuştur. Terimleri sıralayan bir hiyerarşinin ilk adımı Milan Zeleny ve daha sonra Russell L. Ackoff tarafından önerilmiştir (Hoppe ve diğ., 2011). Ancak tüm terimleri tek bir formüle sokan ilk kişi 1989'da Russell Lincoln Ackoff olmuştur (Bernstein, 2009). Ackoff (1989), tepesinde bilgelik, altında ise sırayla anlayış, bilgi, enformasyon ve verinin yer aldığı bir hiyerarşi inşa etmiştir. Çoğu yorumcu Ackoff'un hiyerarşiye anlamayı dahil etmesine itiraz etmiş ve anlayışın ayrı bir seviye olduğunu vurgulamıştır (Rowley, 2006).

Veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik (VEBB) hiyerarşisi ya da (Data, information, knowledge and wisdom-DIKW) hiyerarşisi, bilgi ve enformasyon alanındaki temel, yaygın olarak tanınan ve kabul edilen modellerden biridir. 'Bilgi Hiyerarşisi', 'Enformasyon Hiyerarşisi' ve 'Bilgi Piramidi' gibi çeşitli şekillerde adlandırılmaktadır. Hiyerarşideki daha yüksek türlerin her biri, aşağısında bulunan kategorileri kapsamaktadır (Rowley, 2006).

Ackoff'un modeli öncelikle örgütlerin yönetimine ve bibliyografik materyallere ve koleksiyonlara yönelik tasarlanmıştır. Ancak süzme, indirgeme ve iyileştirme yoluyla ham veriden bilgeliğe giden süreçler olarak bu fenomenleri birbirine bağlama fikri, bilgi bilimi öğretiminde büyük değere sahip güçlü bir görüntü ve daha ileri araştırmalar için yansıma yaratarak bilginin doğasına ışık tutmuştur (Bernstein, 2009).

VEBB piramidi, Şekil 2.1'de gösterildiği gibi, her katmanın altındaki katman üzerine inşa edildiği bir kavrayış hiyerarşisidir. VEBB piramidine göre, dünyadaki veri hacmi enformasyon hacminden önemli ölçüde daha fazladır. Sırasıyla enformasyon bilgiden, bilgi de bilgelikten daha fazladır (Williams, 2014).



Şekil 2.1: Veri, enformasyon, bilgi ve bilgelik hiyerarşisi (Bernstein, 2009).

Veri

Veri, olaylarla ilgili ayrık ve nesnel gerçekler kümesidir. Bir örgüt bağlamında veriler, işlemlerin en kullanışlı şekilde yapılandırılmış kayıtları olarak tanımlanır (Davenport ve Prusak, 1999). Bu, veri kavramının birçok sözlük tanımından sadece biridir. Veri, metin veya sayısal biçimdeki içerik bitleridir (sayı dizileri, harfler, resimler, vb.). Kendi başlarına anlamsızdırlar (Mohajan, 2016). Veri ham enformasyonu ifade etmektedir. Veriyi enformasyona dönüştürmek için işlenmesi ve düzenlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla veri, temel, rafine edilmemiş ve genel olarak filtrelenmemiş enformasyonlardan oluşmaktadır (Liew, 2007). Veriler, modern örgütlerin finans/mali işler, muhasebe, pazarlama gibi departmanlarında genellikle bilgi sistemlerinde depolanmaktadır (Davenport ve Prusak, 1999).

Veri, semboller ile yansıtılabilmekte ve bu sembollerin karmaşık yapıları ve kuralları vardır. Bundan farklı olarak enformasyon, yazılar, ifadeler, istatistikler, diyagramlar veya çizelgeler gibi çeşitli biçimlerde gelmektedir (Ahsan ve Shah, 2006).

Enformasyon

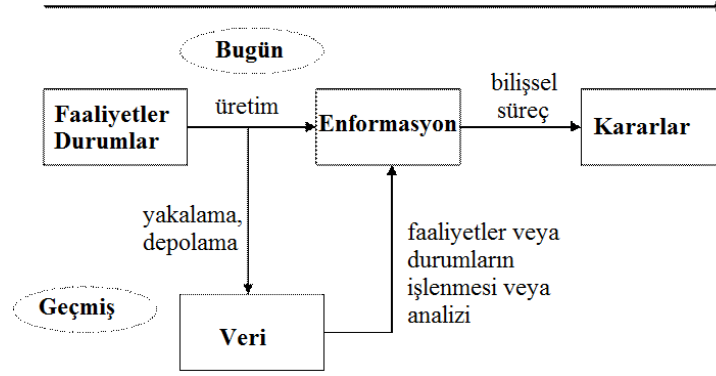
Enformasyon, teriminin kökeni, bir şeye şekil veya biçim vermek anlamına gelen Latince ‘informare’ kelimesinden gelmektedir (Reznicek ve Smutny, 2020). Genel olarak enformasyon, bir belge ve sesli veya görünür bir iletişim sağlayan bir mesaj olarak tanımlanır. Herhangi bir mesajda olduğu gibi, bir göndericisi ve bir alıcısı vardır. Enformasyon, alıcının bir şeyi algılama biçimini değiştirmek, onun yargısı ve davranışı üzerinde bir etkiye sahip olmak için kullanılır (Davenport ve Prusak, 1999). Enformasyonun amacı, karar vermeye ve/veya sorunları çözmeye ve/veya bir fırsatı gerçekleştirmeye yardımcı olmaktır (Liew, 2007).

Enformasyonun sözlük tanımı, ‘anlatılan şey’ veya ‘bilgilendirme’ veya anlatma eylemidir. Ancak bu, veri ve enformasyon arasında ayırım yapmamıza yardımcı olmaz. Enformasyon, sistematik olarak düzenlenmiş veridir. Sistematik kavramı, verilerin bir sisteme dayandığını varsayarak tahmin etme veya verilerden çıkarım yapma yeteneğini ifade eder. Buna örnek olarak 11, 13, 15 gibi bir tek sayı dizisi verilirse, dizideki bir sonraki sayının 17 olacağı bilgisinden tahmin edilebilir. Bilgilendirmek için verilerin düzenlenmesi gerekir. Bu, bir çerçeve sağlamak üzere oluşturulmuş bir tür sınıflandırma şeması aracılığıyla yapılabilir. Örneğin, kütüphaneler kitaplarını bibliyografik bir sınıflandırma şeması kullanarak sınıflandırır (Jashapara, 2011).

Enformasyon, depolanmış bilgidir. Veri olarak enformasyon, bir dizi çevresel uyaran ve olaydan elde edilmektedir. Bir mesajı ‘iletme’ için tasarlanmamıştır, ancak uygun şekilde yorumlandığında bilgilendirici olabilir. İletişim sürecinin bir parçası olarak enformasyon; anlamlar, kelimeler veya verilerden ziyade insanlardan elde edilmektedir. Böyle bir durumda zamanlama ve sosyal faktörler, enformasyonun işlenmesinde ve yorumlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Kaynak veya meta olarak enformasyon, göndericiden alıcıya bir mesajla iletilir. Alıcı, mesajı gönderenin amaçladığı şekilde yorumlar. Enformasyon yayıldığında veya değiş tokuş ile edindiğinde katma değer oluşturacak bir potansiyel kazanır (Madden, 2000).

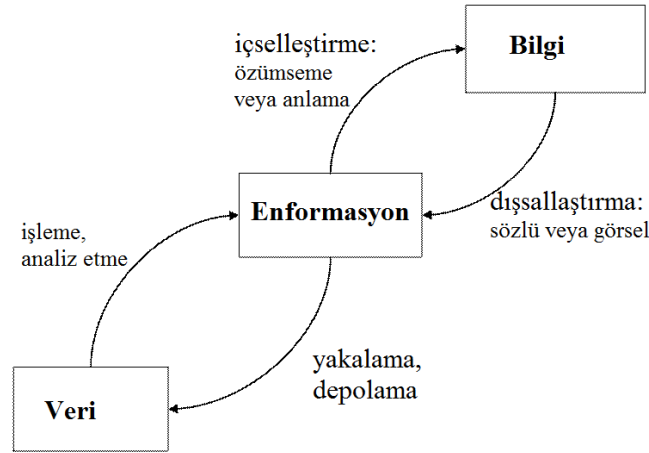
Veri, enformasyon ve bilgi arasındaki karmaşık ilişkiyi anlamamanın anahtarı, veri ve enformasyonun kaynağında yatmaktadır. İkisi de faaliyetler ve durumlardan doğmaktadır. Enformasyonun üretildiği ve verilerin toplanabileceği faaliyetlere üretim, satış işlemleri veya reklam kampanyaları gibi ticari faaliyetler örnek gösterilebilir. Durumlar, iklimdeki değişiklikler gibi insan faaliyetleriyle veya ilgili çevredeki değişikliklerle ilgilidir. Dolayısı ile,

faaliyetler ve durumlar karar verme sürecini besleyen enformasyonu üretmektedir. Aşağıdaki diyagram, veri ve enformasyon arasındaki ilişkileri göstermektedir (Liew, 2007).



Şekil 2.2: Enformasyon ve verinin oluşumu (Liew, 2007).

Şekil 2.3'te bilgi, enformasyon ve veri arasındaki ilişkiler görülmektedir. İlk düzey, öğrenilmiş gerçeklerden ve çevremizdeki dünyanın algılarından oluşan veriler olarak tanımlanır. İkinci düzey, aldığımız ham verilerin bir veri tabanına yerleştirilmesiyle ortaya çıkan enformasyon aşamasıdır. Üçüncü düzey, karar vericilerin enformasyona dayalı eylemleri başlatmasına izin vermek için veri ve enformasyonu birleştiren bilgi sürecidir (Stevens ve diğ., 2010).



Şekil 2.3: Bilgi, enformasyon ve veri arasındaki ilişkiler (Liew, 2007).

Bilgi, enformasyon ve veri arasındaki ayrımlar, veri, enformasyon ve bilgiyi yönetme konusundaki anlayışı netleştirmeye yardımcı olur. Şekil 2.3 veri, enformasyon ve bilginin döngüsel ilişkisini göstermektedir. Her bir döngü ayrı bir süreç olarak ele alınırsa bilgi, enformasyon ve veri arasındaki etkileşim süreç yönetimi bakımından incelenebilir. Şekil 2.3'te görüldüğü üzere veri yönetimi, kayıtların yakalanması, depolanması, yapılandırılması,

derlenmesi, alınması ve analizidir. Karar verme ve/veya problem çözme için girdi olarak yakın tarihli veya tarihi olaylar yeniden yapılandırılır. Enformasyon yönetimi, tarihsel olayların resmini yeniden oluşturmayı, mevcut veya yakın tarihli piyasa istihbaratını toplamanın yanı sıra gelecekteki olası olayları tahmin etmeyi ve karar verme ve/veya problem çözme için analiz yapmayı içerir. Öte yandan BY, müşteri, tedarikçi, stratejik ittifak, sosyal sermaye (örtük ve açık) ve yapısal sermaye gibi insan sermayesinin (insan beyninde bulunan örtük bilgi) yönetimidir (Liew, 2007). Enformasyon özümseme ve anlama yoluyla zihinlerde işlendikten sonra bilgiye dönüştürülmektedir. Bilgi, metin, grafik, kelime veya diğer sembolik formda sunulduğunda ise enformasyon haline gelmektedir. Başka bir deyişle, aynı bilgi birimi, bir bilgisayarda depolandığında enformasyona dönüşmekte, ancak başka bir insana aktarıldığında tekrar bilgi olmaktadır (Hicks ve diğ., 2004).

Bilgi

Bilginin ve ilgili terimlerin tanımlanması hakkında devam eden tartışma hem bu konunun karmaşıklığının hem de konuya yaklaşılabilecek çeşitli farklı bakış açılarının bir işaretidir. Bilginin, veri, enformasyon ve deneyimlerin bir araya gelmesiyle insanların zihinlerinde gelişen bir şey olduğu söylenebilir (Kucza, 2001). Bilginin tanımı, epistemoloji alanında filozoflar arasında süregelen bir tartışma konusudur. Platon bilgiyi ilk olarak “*gereçeklendirilmiş doğru inanç*” olarak tanımlamış ve bu kavram yüzyıllar boyunca Aristoteles, Descartes, Kant, Polanyi gibi düşünür insanlar tarafından ele alınmıştır (Rowley, 2006). Hem karmaşık hem de soyut bir terim olduğu için bilgi kavramına yönelik birçok yaklaşım geliştirilmiştir. Bilgi, bir konunun teorik veya pratik olarak anlaşılmasını ifade etmektedir (Gao ve diğ., 2017). Bilginin sözlükteki tanımı, bir birey veya birden çok birey tarafından bilinen gerçek, deneyim veya duygular şeklindedir (Mohajan, 2016). Bilgi enformasyonun işlenmiş, analiz edilmiş ve yorumlanmış halidir. Bu yönüyle bilgi, özümseme, test edilecek ve/veya doğrulanacak şekilde analiz yoluyla rafine edilmiş enformasyondur (Liew, 2007).

Bilgi depolama ortamı olarak geleneksel yöntemler kullanılarak kitaplar olmuştur. Ancak zaman içinde giderek daha fazla teknolojik olanaklar önem kazanmaktadır (Madden, 2000). Örgütlerde, evrak/belge veya depo/havuzlarda saklandığı gibi, bunun yanında organizasyonel faaliyetlerde, uygulama ve normlarda gömülü durumda olmaktadır (Davenport ve Prusak, 1999).

Bilgi, verilerden, enformasyondan ve ön bilgilerden oluşmaktadır. Örneğin bir sınıftaki öğrencilerin boyları veridir. Okuma yazma bilmeyen, yoksul ve bilinçsiz toplumlarda ve kırsal kesimde veya kentsel alanlarda gecekondualarda nüfus artışı daha fazla ise enformasyondur. Karar vericiler, ülkedeki aşırı nüfusu azaltmak adına bir strateji tasarlamada artan nüfusla ilgili enformasyonu kullanmaktadır. Bu enformasyon, nüfusa yönelik oluşturulmuş olan bilgi platformu aracılığıyla saklanabilmekte, paylaşılabilmekte ve bir kullanıcıdan diğerine aktarılabilir. Bilgi ve enformasyon arasında bir ayrım gözlemlense de birçok insan bu iki terimi birbirinin yerine kullanmaktadır (Mohajan, 2016).

Bilginin amacı yaşamı kolaylaştırmaktır. İş ve işletme bağlamında, kurumun ve iş birliğinde bulunduğu taraf ve paydaşlarına yönelik değer üretme veya faydayı artırmaktır (Liew, 2007). Bilgi, enformasyon ve veriye göre daha değerli ve kapsamlıdır. Esas olarak onu elde eden ve onu uygulayan kişiye bağlıdır ve kendini farklı ve değişen biçimlerde sergiler. Örneğin, iş yerindeki bilginin etkileri, insanların karar verme şekillerinde, insanların işlerini yapmalarında ve insanların işlerini tamamlamadaki yaratıcılıklarında görülebilmektedir (Pangil ve Nasurddin, 2013).

Bilgelik

Bilgeliğin net bir tanımını bulmak kolay değildir. Bilgelik genellikle aşırı bilgi ve deneyime dayanan insan performansının zirvesi olarak görülür. Dolayısıyla bilgeliğin bilgi gerektirdiği üzerinde fikir birliği bulunmaktadır (Hoppe ve diğ., 2011). Bilgelik, bilginin sentezini veya birleştirilmesini içermektedir (Bernstein, 2009). Belirli bir durumda eleştirel veya pratik olarak hareket etme yeteneğidir. Bireyin inanç sistemiyle ilgili etik yargıya dayanır. Bilgelige genellikle ünlü alıntılarda, atasözlerinde ve deyimlerde rastlanmaktadır (Jashapara, 2005).

Bilgelik, akıl ve ahlaktan oluşmaktadır. Bilgi, bilgelik, içgüdü ve zekâ kavramları arasındaki bağlantılar ve farklılıklar konusunda çok sayıda birbirinden farklı yaklaşım bulunmaktadır (Fengyan ve Hong, 2012). Bilgelik kavramını bilgi bilimine entegre etmeye çalışan çoğu araştırma bilgeliği yüksek IQ (zekilik) veya bilgi ile eşitleme eğilimindedir (Hoppe ve diğ., 2011). Ancak bilmenin yetmediği ve bilgiyi içselleştirmenin gerektiği üzerine tartışmalar devam etmektedir. Bu yönde, bilgi birikiminden yararlanmayan ya da bildiği doğrulara aykırı biçimlerde davranan insanlara bilge sıfatının verilemediği veya akıllı oldukları söylenemediği dile getirilmektedir (Kargaran ve Mahmudi, 2019).

Farklı kültürler genellikle bilgelik kavramı hakkında farklı görüşlere sahiptir. Aralarında ortak görüşleri paylaşıırken, her birinin kendine özgü iç görüşleri vardır. Bu, özellikle Çin ve Batı gelenekleri söz konusu olduğunda geçerlidir. Eski Çinliler, bilgeliğin esas olarak kişinin insan doğasını anlama yeteneğinde somutlaştığını düşünmüştür. Bu görüşe göre, insan doğasını anlamakta ve bu bilgiyi toplumun iyiliği için kullanmakta iyi olan bir kişi bilge olarak kabul edilecektir. Buna karşılık, Batı geleneği, bilgeliğin öncelikle doğayı anlamada somutlaştığını kabul etme eğilimindedir. Bir kimse, doğa kanunlarını kavramakta ve keşfetmekte veya doğa kanunlarını icatlar için kullanmakta ve halkın iyiliğine yakışır şekilde kullanmakta iyiye, o kişi akıllı kabul edilecektir (Fengyan ve Hong, 2012).

2.1.2. Açık Bilgi, Örtük Bilgi ve Bilginin Dönüşümü

Michael Polanyi (1967) bilgiyi ilk kez açık ve örtük olarak sınıflandırmıştır. Daha sonra, bu sınıflandırma, her iki bilgi türü arasındaki dönüşüme odaklanarak ele alınmıştır. Bu iki bilgi türü arasındaki temel fark, açık bilginin nesnel, rasyonel ve kodlanmış olmasıdır. Açık bilgi ayrıca çeşitli fiziksel ve elektronik formatlarda saklanabilmektedir. Örtük bilgi ise, bireyin kendi deneyimi, yansıması, içselleştirmesi veya ifade etmesi zor olan yetenekleridir (Astorga-Vargas ve diğ., 2017). Açık bilgi nesnenin kendisini tanımlarken, örtük bilgi nasıl olduğu bilgisini sunmaktadır (Gökmen ve Hamşioğlu, 2011).

Açık Bilgi

Açık bilgi, başkalarına kolayca aktarılabilen belgelenmiş bilgidir (Sharma ve Dey, 2018). Bireyler tarafından sözlü olarak ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla açık bilgi bilinçli ve bildirimseldir ve dikkat süreçlerinin kullanılmasıyla elde edilmektedir (Esteki, 2014). Nonaka ve Takeuchi'ye (1995) göre açık bilgi, *“kelimeler ve sayılarla ifade edilebilen ve somut veriler, bilimsel formüller, kodlanmış prosedürler veya evrensel ilkeler biçiminde kolayca iletilebilen ve paylaşılabilen”* bilgidir. Ayrıca, nesnel ve rasyoneldir ve dil, sayılar veya formüllerle ifade edilebilir (Mohajan, 2016). Açık bilgi tipik olarak net, izlenebilir ve kesindir. Belgeler, veri tabanları ve çeşitli kılavuzlar, açık bilgiyi bir örgüt içinde veya bireyler arasında anlamını kaybetmeden kolayca aktarılabilir kılmaktadır (Stevens ve diğ., 2010).

Açık bilgi, somut biçimde ortaya konabilmektedir (Gao ve diğ., 2017). Biçimsel ve sistematik bir dille aktarılabilen ve teknoloji ile saklanabilen ve yayılabilen bilgi birikimini içermektedir (Mohajan, 2016). En açık haliyle olan bilgi, kılavuzlar, matematiksel ifadeler, telif hakkı ve

patentler gibi resmi bir dilde açıklanan teknik veya akademik veri veya bilgidir. Bu sistematik bilgi, basılı, elektronik yöntemler ve diğer resmi yollarla kolaylıkla iletilir ve paylaşılır. Açık bilgi tekniktir ve örgün eğitim veya yapılandırılmış çalışma yoluyla kazanılan bir akademik bilgi veya anlayış düzeyi gerektirir. Açık bilgi dikkatli bir şekilde kodlanır, bir veritabanı hiyerarşisinde saklanır. Yüksek kaliteli, güvenilir, hızlı bilgi sistemleri vasıtasıyla açık bilgiye erişilir. Açık bilgi bir kez kodlandıktan sonra, birçok benzer türdeki sorunu çözmek için yeniden kullanılabilir. Açık bilgi teknolojisini desteklemek için gereken altyapıyı benimsemek, sürekli geliştirmek ve bu konuda yatırımlar yapmak gerekmektedir (Smith, 2001).

Örtük Bilgi

Örtük bilgi (örtülü bilgi), açık bilgiden farklı olarak biçimlendirilmesi ve dil yoluyla anlatılması zor olan kişisel bilgi olarak tanımlanmıştır (Zheyu ve diğ., 2021). Örtük bilginin bir kişiden diğerine yazılması, görselleştirilmesi veya aktarılması zordur (Mohajan, 2017a). Genellikle bunun nedeni, bilginin deneyim yoluyla kazanılmasıdır.

Örtük bilgi terimi, geleneksel olarak açık bilginin karşıtıdır ve açıkça temsil edilemeyen bilgiyi tanımlamak için kullanılmaktadır. Bisiklete binmek ve kelime işlemci kullanmak örtük bilginin yaygın örnekleri arasındadır (Linde, 2001). Bununla beraber, açık bilginin kökleri örtülü bilgiye dayanmaktadır. Genel olarak açık bilgi örtülü bilginin dış dünyaya kodlanmasıdır (Greiner ve diğ., 2007). Bir kişinin elmaları ağaçtan düşürmek için ağacı nasıl sallayacağını bilmesi örtük bilgiye örnektir. Yerçekiminin kütleyle elmanın yere düşmesine yol açması bilgisi ise açık bilginin örneğidir (Kainth ve Vij, 2017).

Örtük bilgi kavramı, BY alanında kullanıldığında, genellikle herhangi bir bilgi dışı bilgi biçimini tanımlamak için kullanılmaktadır (Linde, 2001). Genel olarak örtülü bilgi, taklit edilmesi zor, benzersiz ve işlenip ürüne dönüştürülecek özelliklere sahip olduğunda değerli hale gelmektedir (Gökmen ve Hamşioğlu, 2011). Örtük bilgi teknik veya bilişseldir, değerler, inançlar, algılar, anlayışlar ve varsayımlardan oluşur. Teknik örtülü bilgi, insanlar belirli bir bilgi birikimine hâkim olduklarında veya ustalık ya da zanaatkarlık gibi becerileri kullandıklarında ortaya çıkmaktadır (Smith, 2001). Örtülü bilginin özellikleri ise şu şekildedir (Mohajan, 2017a):

- İnsan belleğinde (zihninde) ve aynı zamanda ilişkilerde bulunur.
- Deneyime dayalıdır ve beceri/deneyim paylaşımı, gözlem ve taklit yoluyla edinilir.

- Öğrenmesi zordur: kişisel deneyim, uygulama, çıraklık, gözlem, taklit ve yansıtma yoluyla öğrenilir.
- Nadiren belgelenir, son derece bireyseldir, kişiseldir ve resmileştirilmesi zordur.
- Yapılandırılmamış, bilinçsiz, görülmesi, kodlanması, tahmin edilmesi, araştırılması, resmileştirilmesi, kaydedilmesi ve doğru bir şekilde iletilmesi zordur.
- Daha az bilinen, alıılmamış bilgi biçimidir.
- Eylemde, prosedürlerde, bağlılıkta, değerlerde ve duygularda vb. köklenir.
- Deneyimler, beceriler, gözlem, sezgisel duygu, zihinsel modlar, inançlar ve değerler yoluyla öğrenilir.
- Konuşma, tartışmalar, benzetme, gösteri ve hikâye anlatımı yoluyla aktarılır.

Örtülü bilgi pratik ve eylem odaklıdır. Dolayısıyla da deneyim, örtük ve açık bilgi arasında sürekli bir diyalog yoluyla yaratılır (Doğan, 2006). Örtük bilgiye dönüşüm, açık bilginin okunması ve anlaşılması sırasında gerçekleşebilmektedir. Bilgi böylece çeşitli şekillere girebilmektedir. Bilgi aktarımları teknik bir sistem aracılığıyla gerçekleşebileceği gibi insan etkileşimi ile de gerçekleşmektedir (Kucza, 2001).

Bilginin Dönüşümü

Bilgi dönüşümü, teorik ve ampirik olarak örtük ve açık bilgi arasındaki etkileşimi açıklamaktadır (Nonaka, 1994). Nonaka ve Takeuchi'ye (1995) göre iki ana bilgi türü arasındaki etkileşim, dört bilgi dönüştürme modu aracılığıyla gerçekleşmektedir. Şekil 2.4'te gösterilen Nonaka ve Takeuchi'nin örgüt içinde bilgi dönüştürme ve yaratma modeli, örtük veya açık her tür bilginin dönüştürülebildiği ve sürecin sürekli öğrenme aşaması olarak görülebildiği bir sarmal döngü biçimini almaktadır. Benzer şekilde, örgütsel bilgi yaratma hem örtük hem de açık bilgi arasında ve örgütteki bireyler ve gruplar arasında bir etkileşim ve dönüşüm gerektirmektedir (Alkhaldi ve Olaimat, 2006). Sonuç olarak, örtük ve açık bilgi arasındaki dört etkileşim biçiminden yaratılan farklı bilgi türleri arasında dönüşüm gerçekleşmektedir (Nonaka ve Takeuchi, 1995).

Nonaka (1994), bilgi üretimini, zaman içinde ortaya çıkan ve tekrarlanan sistemik, dinamik ve devam eden bir süreç olarak tasarlamıştır. SECI (Socialization, Externalization, Combination, and Internalization) modeli olarak bilinen çerçevede Nonaka, örgütlerde bilgi üretme süreçlerini teorize etmiştir. SECI modeli, bilgi üretiminde bir bilgi türünden diğerine geçiş

sürecini sağlayan (modelin başlığı olan) sosyalleşme, dışsallaştırma, içselleştirme ve kombinasyon/birleştirme olmak üzere dört moddan oluşmaktadır (Nonaka ve diğ., 2000).



Şekil 2.4: Nonaka'nın bilgi dönüşümü modeli (Nonaka, 1997).

Nonaka (1994), bir bilgi türünden diğerine geçiş sürecinde bilgi dönüşümünü sarmal bir süreç olarak modellemektedir. Sarmal, günlük sosyal etkileşimde paylaşılan deneyimler yoluyla bireyler arasında örtülü bilginin değiş tokuş edildiği sosyalleşme modu ile başlamaktadır. Modelin temel düşüncesi, bireylerin sahip olduğu bilginin diğer bireylerle paylaşılması ve böylece yeni bir bilgiyle bağlantı kurmasıdır.

Bir kişideki örtülü bilgiyi başka bir kişideki örtülü bilgiye aktarma süreci sosyalleşmedir (Nonaka, 1997). *Sosyalleşme*, örtük bilginin bireyler arasında deneyim paylaşımı yoluyla meydana gelmektedir. Bu tür bir dönüşüm, yüz yüze etkileşim ve aynı ortamda çalışma gibi ortak faaliyetlerde gözlem yoluyla gerçekleşmektedir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Bu gibi yöntemlerle deneyim paylaşımı olmadan bir kişinin kendisini başka bir bireyin düşünme sürecine yansıtması son derece zordur (Nonaka ve diğ., 2000).

Örtük bilgiyi açık hale getirme süreci *dışsallaştırma* Nonaka bilgi dönüşüm modelinin ikinci modudur. Dışsallaştırma, bir bireyin örtülü bilgisi başkaları tarafından anlaşılabilen ve ifade edilebilen biçimlere çevrildiğinde meydana gelmektedir (Nonaka ve Von Krogh, 2009). Örtük bilgi, dışsallaştırma modu aracılığıyla kavramlar, görüntüler ve yazılı belgeler biçiminde yeni açık bilgiye dönüştürülür. Burada bireyler, örtük bilgiyi kodlanabilir kılmak için diyalog, metaforlar ve takım çalışmalarını etkili yöntemler olarak kullanırlar (Farnese ve diğ., 2019).

Nonaka dönüşüm sarmalının üçüncü modu olan *kombinasyon/birleştirme* ise, bireyler veya grupların sosyal etkileşimler yoluyla farklı açık bilgi boyutlarını değiş tokuş ettiğinde ve açık bilgiyi çoğalttığında meydana gelmektedir (Finley ve Sathe, 2013). Bu aşama, bilgi

teknolojisinin en çok kullanıldığı alandır. Çünkü açık bilgi, belgeler, e-posta, veri tabanlarının yanı sıra toplantılar ve bilgilendirmeler yoluyla da iletilmektedir (Nonaka, 1997).

SECI sarmalı *içselleştirme* ile sona ermektedir. Bu aşama açık bilginin bireyler tarafından özümsemişi, onların örtük bilgi birikimlerini zenginleştirdiği moddur (Nonaka ve Von Krogh, 2009). İçselleştirme örgütsel öğrenme ve eylemle ilişkilendirilmektedir. Bu süreç için örnek olarak stajlar/iş başında eğitim verilebilir (Nonaka, 1994; Nonaka ve diğ., 2000).

2.1.3. Bilginin Önemi ve Değeri

Bilgi, toplumun gelişmesinde her zaman çok büyük bir öneme sahip olmuştur. İnsanlığın başlangıcından bu yana, insan faaliyetlerinin her alanında yeni bilginin yaratılması ve uygulanması, toplumların evrimine ve insanların ekonomik refahına katkıda bulunmuştur. Bir şeylerin nasıl yapılacağı, nasıl iletişim kurulacağı ve diğer insanlarla nasıl çalışılacağı bilgisi her zaman insanların sahip olduğu en değerli ‘zenginlik’ olarak görülmüştür (Khan, 2009).

İnsanların bilinçli kararlar vermek için bilgiye ihtiyaç duyması bilginin önem ve değerinin temel nedenlerindendir. Bilgiyi geliştirmek, teknik ilerleme, teknoloji geliştirme vb. dahil olmak üzere uygarlığın gelişimindeki en önemli faktörlerden biridir (Mansell ve When, 1998). Bilgi, paylaşıldıkça değeri artan bir varlıktır. Eyleme dönüştürülebilir bilgiler, daha iyi kararlar alınmasına ve kuruluşlarda diyalog ve yaratıcılık için etkili bir girdi sağlanmasına olanak tanır. Bu, bilginin doğru yerde, doğru zamanda ve uygun formatta sağlanmasıyla gerçekleşir (Jashapara, 2005).

Bilginin önemli yararlarından biri, bilginin ekonomik değerinin bir işlevi olarak BY süreci çerçevesinde değerlendirilebilmesidir (Gülseçen, 2014). Bilgi, örgüt yapısına güç vererek, örgüt üyelerinin örgütsel değerleri ve yetenekleri belirtilen şekillerde göstermelerine izin verir, bu da yaratıcılık ve yenilik için fırsat yaratır. Bilgi, maksimum çalışan bağımsızlığını, yaratıcı etkinliği ve örgütsel bilgeliğin üretimini sağlar ve sonunda bireylerin ve grupların kendi kendini yönetme yeteneğini geliştirmektedir. Bilgilerini yöneten örgütler, yüksek düzeyde üretkenlik elde etmekte, bireylerin ürettiği bilgiyi örgütte tutabilmekte, daha iyi kararlar verebilmekte, süreçleri optimize edebilmekte ve tekrarları azaltarak yeniliklerin önünü açmaktadır. Sonunda da örgüt içi entegrasyon ve iş birliği geliştirilmektedir (Kargaran ve Mahmudi, 2019).

Bilgiyi üretme, koruma, yayma, kullanma ve dönüştürme hiçbir zaman önceki toplumları bugünkü kadar belirlememiştir. Günümüz toplumlarında bilgi ile ilgili faaliyetler daha değerli hale gelmiştir ve onları geçmiş toplumlardan keskin bir şekilde ayıran da budur. Önceki çağların tarım ve sanayi toplumlarında da bilgi, her toplumsal oluşumda önemli bir rol oynamıştır. Ancak önceki toplumların hiçbiri çağdaş analistler ve tarihçiler tarafından "bilgi toplumu" olarak nitelendirilmemiştir (Sasvari, 2012).

Bilgi toplumu ifadesi, bilginin yaratılması, dağıtılması ve işlenmesinin en önemli ekonomik ve kültürel faaliyetler haline geldiği bir toplumu tanımlamaktadır. Bilginin edinildiği, yaratıldığı, yayıldığı ve ekonomik ve sosyal kalkınmayı artırmak için uygulandığı ekonomileri olan toplumlardır. Bu özellikler, bilginin dağılımını anlama, bilgiye erişim ve bilgiyi aktarma yeteneğini öne çıkarmaktadır. Kısaca bilgi toplumu, bilgi işleme, bilgi üretimi ve bilgi teknolojilerine (BT) odaklanan bir teknolojik devrim tarafından bilgi üretme ve bilgi işleme koşullarının büyük ölçüde değiştirildiği bir toplumu ifade etmektedir (United Nations, 2016).

Bir kurumun rekabet avantajı için bilginin önemi açıktır. Bilginin varlığı örgüt açısından yetkinliğin temelini oluşturmaktadır. Bilginin eyleme dönüştürülmesi örgütün pazarda sunduğu ürün ve hizmetler açısından kritik önem taşımaktadır. Bilgi bilincine sahip bir örgütün başarısı, bilgi yaratmadaki verimliliğine ve bu bilgiyi müşterilere/paydaşlara değer sunan ürün ve hizmetlere dönüştürmedeki etkinliğine ve kar yaratmasına bağlıdır (Su ve diğ., 2006).

Bilgi toplumu fikrine geçiş, bilgi ve iletişimi yönetmek için bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanımına ve bilgi endüstrilerinin büyümesine dayanmaktadır. Bu gelişmeler, bilginin ekonominin merkezinde yer aldığını ve dolayısıyla mal ekonomisinden bilgi ekonomisine geçişi ifade eden bilgi odaklı yaklaşımları gündeme getirmiştir. Bu bağlamda, bilginin organizasyonu zenginliğin başlıca yaratıcısı olarak görülmektedir. Bu durum, yeni medyanın ve çevrimiçi bilgi temellerinin genişlemesinde ve dünyanın finansal/ekonomik sisteminin yeniden düzenlenmesinde görülen 'ticarete konu olan bilgi sektörünün' hızlı büyümesiyle ilgilidir. Ekonominin artan 'enformatizasyonu', destekleyici politika ve altyapılarla birlikte, ulusal ve bölgesel ekonomilerin entegrasyonunu kolaylaştırmıştır (Wessels ve diğ., 2017).

Bilgi, hizmet sunumu ve mal üretimi için düşük maliyetli ve etkili yollar sağlayarak, küreselleşmeye ve uluslararası rekabet gücüne öncülük ederek ekonomik ve sosyal kalkınma için potansiyel sağlaması nedeniyle ülkeler için önemli bir varlıktır (Mohajan, 2017a).

Günümüzde tüm dünyada ticari ve ekonomik faaliyetler bilgi temelli gelişmektedir. Dolayısıyla bilgi, işletmelerin ve örgütlerin rekabet etme ve hayatta kalabilmek için strateji kaynağı haline gelmiştir. Bilgi bu yönüyle, kurumlarda yetenek ortamının yaratılmasında ve farklı uygulama alanlarındaki bilgi tabanlı sistemlerin etkinliğinde yapı taşı niteliğindedir (Mohajan, 2016).

Bilginin etkin yönetimi, öğrenme verimliliğini artırmak için birçok olumlu sonucu beraberinde getirmektedir (Gao ve diğ., 2017). Bilginin ekonomik değeri, sürdürülebilir üstün performans yaratmaya dayanmaktadır. Bilgi, müşteriler için büyük değer, yatırımcılar için büyük zenginlik ve çalışanlar için kariyer sunmaktadır. Bilginin ortaya koyduğu yenilik ve uygulamalara sunduğu katkı çarpan etkisi yaratmaktadır. Dolayısı ile, BY gelecekteki kazançlı fırsatları yaratmak ve yakalamak ve mevcut örgütsel performansı artırmak için esastır (Nasseri, 2008).

2.2. KURUMSAL BİLGİ YÖNETİMİ

Buckman’a (2004) göre BY, *“bilginin elde edilmesi ve değer yaratması, doğru zamanda doğru insana iletilebilmesini sağlamak üzere kullanılan sistematik yaklaşım”* olarak tanımlanmaktadır. BY, kurumun hedeflerine ulaşmak üzere bilginin dönüştürülmesini, yaratılmasını ve yayılmasını yönlendiren süreçler toplamı olarak ele alınmakta; bilginin üretilmesi, sınıflandırılması, dağıtımı, korunması ve denetlenmesini içermektedir (Durna, 2005). Kurumlar değer üretmek ve rekabet avantajı sağlayabilmek için ilgili faaliyetleri sürdürerek tüm bilgi varlıklarını etkili biçimde kullanmalı ve yönetmelidirler (Zaim, 2005). Günümüz dünyasında yaşanan hızlı ve sürekli değişim ile gelişim; kurumların sürdürülebilirlikleri açısından belirleyici etmenler olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, yeniliğin ve sürdürülebilirliğin anahtarı olan BY giderek önem kazanan bir konu haline gelmiştir (Pekcutucu, 2019).

Karl Wiig, 1986’da bir NATO semineri için “Bilgi Yönetimi” terimini ortaya koymuş ve Nonaka ve Takeuchi’nin “The Knowledge Creating Company” kitabının yayınlanmasının ardından “Bilgi Yönetimi” kavramına olan ilgi artmıştır (Edwards, 2004). Wiig (1997), BY’nin evrimini beş perspektiften değerlendirmiştir, bunlar; yönetim uygulamaları, BT, organizasyonel çabalar, geliştirme, tedarik ve benimseme oranı ve BY etkinliğinin olası izlenmesi. Sonraki yıllarda araştırmacıların ana odak noktası, BY’nin kurumsal strateji ve finansal performans ile ilişkili olarak KBY üzerine yoğunlaşmıştır (Crhova ve diğ., 2015).

Kurumsal bilgi, kayıtlı veya kayıt dışı olmasına bakılmaksızın, kurum içinde veya dışında üretilmiş her türlü bilgidir. Kurumsal bilgi yönetimi (KBY) ise, bilgiye erişimi ve bilginin yeniden kullanımını kolaylaştırmak için bilgi kaynaklarını yönetme uygulamasıdır (Öztemel ve diğ., 2011). KBY, düşük maliyetli yeniden işleme, daha hızlı çalışma ve en iyi uygulamaların kullanımı gibi daha iyi performans elde etmek için bir organizasyon içinde bilgiyi elde etmek, tasarlamak, yönetmek ve paylaşmak için titiz adımları kullanma sürecidir (Abubakar, 2019).

BY'nin amacı, organizasyon düzeyinde bilgiyi belirleme, toplama, kategorilere ayırma ve organize etme, depolama, paylaşma, yayma ve kullanılabilir hale getirme. Geleneksel olarak yönetilen organizasyonlarda bilgi, organizasyonel hatlar arasında yukarıdan aşağıya doğru gider. Bu durumda, bilgi nadiren doğru zamanda ve en çok gereksinim duyulan yerde bulunur. Ancak BY'yi uygulayan ve bilgiye dayalı örgütlerde, bilgi örgütün gereksinim duyulan her yerinde bulunur ve herkes işini doğru/gerçek zamanda yapmak için onu kullanabilmektedir (Kargaran ve Mahmudi, 2019). Bu bağlamda, modern örgütler bilginin paylaşımını ve mobilizasyonunu kolaylaştırmak için bilgi sistemlerini geliştirmiştir. Kurumsal bilgi süreçlerini yöneten bu tür sistemlere bilgi yönetimi sistemleri (BYS) denir. BYS tarafından desteklenen örgütsel süreçler, bilgi oluşturma, depolama/ alma, aktarma ve uygulama gibi işlemleri yürütmektedir (Jashapara, 2011).

2000'li yıllarda bilgi paylaşımı kültürü, teşebbüs entegrasyonu ve düşünsel sermaye gibi konuların önem kazanmaya başlamasıyla BY'nin de önemi belirlemeye başlamıştır. Bu yeni durum, birçok örgütte iş süreçlerinde dönüşümü gerekli kılmaktadır. Bu yönde BY, örgütün iş süreçlerinin değişiminde kilit rol oynamaktadır. Bu rolün önemi, mevcut süreçlerin işletmenin “değer yaratma” fonksiyonuna katkısı düşük veya olmayan süreçlerin hedeflere hızla ulaştıracak tarzda yeniden düzenlenerek veya birleştirilerek yeni süreçler oluşturmayı kolaylaştırmakta yatmaktadır. Öte yandan BY, var olan iş ortamında operasyonel süreçlerin yönetimi ile de yakından ilişkilidir ve örgüt yaşamındaki tüm süreçleri/etkinlikleri besleyen bir süreç niteliğindedir (Gülseçen ve diğ., 2009).

KBY stratejileri, sürdürülebilir hedeflere ulaşmak için örgütler tarafından uzun yıllardır benimsenmektedir. KBY, örgütlerin inovasyon için gereken yetenekleri geliştirmesine katkı sağlamanın yanı sıra, örgütlere kurumsal bağlamda sürdürülebilir performans kültürü geliştirmesinde de yardımcı olmaktadır. Örgütlerin sürdürülebilir bir şekilde yenilik yapma yetenekleri, bilgi kaynaklarına ve yeteneklerine bağlıdır. Bu bakımdan KBY, ekonomik

ürünlerin geliştirilmesi sürecinde doğrudan rol oynamaktadır (Kun, 2022). Sonuç olarak, örgütler, bilgi varlıklarını, entelektüel sermayesini ve teknolojiyi sentezleyerek artan değer üretmekte ve bunu inovasyon dinamikleri oluşturmak için etkin bir şekilde kullanmalıdır (Nasseri, 2008).

Organizasyonel performans, yenilikleri yönetme yetenekleriyle ilgilidir. Bu yetenek iki şekilde öğrenme yoluyla geliştirilebilmektedir, bunlar (Davila ve diğ., 2019):

- Kurumun bilgi tabanına eklenecek yeni bilginin edinilmesi ve kullanılması ya da yeni veya geliştirilmiş ürünler ve süreçlerin özümsemesiyle.
- Yenilik sürecinin kendisi hakkında bilgi edinilmesi ve yeniliği yönetmek için gerekli rutinleri geliştirme ve çalıştırma yeteneğiyle.

Örgütler, operasyonlarını iyileştirmenin ve performans artırmanın yollarını geliştirmek için BY ve örgütsel öğrenme kavramlarını incelemeye başlamışlar. Basit haliyle örgütsel performans, örgütsel hedeflerin gerçekleştirilmesidir. BY yoluyla örgütsel performansa ulaşma ve örgüt içinde bilginin etkin kullanımı, kurumsal öğrenmeyle yakından ilişkilidir. Örgütsel öğrenmenin temel amacı, müşteri tabanını oluşturmak, sürdürmek ve büyütmek; performans düzeyini ve kalitesini yükseltmektir. Ayrıca, hızla öğrenen örgütler, rekabet avantajı sağlamakta, stratejik yeterliliklerini artırmakta ve sonuç olarak örgütsel öğrenme sonuçları iyileştirmektedir (Abubakar ve diğ., 2019).

Garvin (1993), öğrenen örgütü *“bilgi yaratma, edinme ve aktarmada ve davranışını yeni bilgi ve anlayışları yansıtacak şekilde değiştirmede yetenekli bir örgüt”* olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle, öğrenen bir örgüt, yüksek değerli enformasyon ve bilgiyi yaratmak, davranışları değiştirmek ve nihai sonuçları iyileştirmek için enformasyon ve bilgi yeteneklerini geliştirmeye ve kullanmaya en iyi şekilde odaklanan bir örgüt olarak düşünülebilir. Dolayısı ile bu örgütler, enformasyon ve bilgiyi yaratan, edinen ve ileten, bu nedenle farklı davranan ve bunu yaparak iyileştirilmiş örgütsel sonuçlar üreten bir örgüttür (King, 2001). Örgütsel öğrenme, herhangi bir örgüt için rekabet avantajı sağlamak için temel değeri oluşturmakta ve örgüte rekabette bir adım önde olmak için gereken kapasiteleri vermekte öğrenmeye yönelik sürekli eylemi içeren bir süreçtir. Bilgi ekonomisi çağında rekabet artık örgütlerin yalnızca biriktirdiği kaynaklarla ilgili değil, daha çok örgüt içinde bilginin fiili birikimine ve kullanımına dayanmaktadır (Tan ve Olaore, 2020).

Bir örgütün üretkenliği için gerekli olan yeni becerileri anlama ve geliştirme öğrenmenin özüdür. Çoğu çalışan, kuruluş içindeki meslektaşlarından ve iş arkadaşlarından yeni bilgi edinmektedir (Kun, 2022). Örgütler ise, insanlarda olduğu gibi bir bireysel öğrenme tarzları yoktur. Ancak örgütler bireylerin deneyimleri ve eylemleri sayesinde öğrenmektedir. Bir örgütün bilgisini kullanma ve geliştirme yeteneği, büyük ölçüde bu bilgiyi yaratan, paylaşan ve kullanan insan kaynaklarına bağlıdır. Bu da örgütlerin öğrenme sürecinde BY'nin önemli rolünü açıklamaktadır (Antunes ve Pinheiro, 2020).

2.2.1. Kurumsal Bilgi Yönetim Modelleri

BY'nin öneminden yola çıkarak BY modellerinin de önemli yeri ve dolayısıyla kuruma uygun BY modelinin seçim sürecinin önemi de ortaya çıkmaktadır. Öztemel (2010) BY modellerini, kurumların bilgi varlıklarının yönetimini sağlayan araçlar olarak nitelendirmektedir. KBY farklı açılardan ele alındığında BY modelleri; bilgi varlıklarının yönetimi, bilgi kategorizasyonu, süreç odaklı BY, analitik BY, teknoloji odaklı BY gibi gruplar altında sınıflandırılmaktadır (Çakmak, 2011).

Bir kurumun performansını yönlendiren inovasyon dinamikleri, bilgi-teknoloji sentezinin potansiyelini ortaya çıkaran BY modeline ihtiyaç duymaktadır. Her kurumun operasyonel ve stratejik ihtiyaçlarına maksimum düzeyde yanıt verebilmesi için kendi KBY modelinin özelliklerini belirlemesi gerekecektir. Bir KBY modeli, örgütün vizyonu ve stratejisi tarafından ilham alınan ve yönlendirilen ve insanlara problem çözmek ve karar vermek için ihtiyaç duyduklarında doğru bilgiyi verimli bir şekilde sunmak amacıyla tasarlanmış süreç ve teknolojilerden oluşmaktadır (Nasseri, 2008).

KBY'ye yönelik geliştirilmiş birçok model bulunmaktadır. Bu modellerin temel amacı, rekabet avantajını artırmak ve pazar payını sürekli ve kalıcı bir üstünlüğe dönüştürmek için gerekli bilgi faaliyetlerini organize etmek ve örgütün entelektüel sermayesini müşteriler, ürünler ve hizmetler için kullanmaktır. KBY modelleri dikkatli bir şekilde incelendiğinde, her modelin KBY'nin farklı yönlerini ele aldığı açıkça görülmektedir. Bu modellerden bazıları teknolojiyi kullanma ve bilgi üretme üzerine yoğunlaşırken, diğerleri bilginin kullanımına odaklanmaktadır. Ayrıca, bu modeller, yönetsel katılımın önemine işaret ederek ağırlıklı olarak operasyonel düzeyde kullanılmak üzere tasarlanmıştır (Öztemel ve Arslankaya, 2015).

Tüm toplumlar, farklı biçim ve bağlamlarda da olsa bilgiyi yaratmakta, saklamakta, aktarmakta ve uygulamaktadır. Birçok toplumun amacı, daha iyi performans için bilgiyi uygun insanlara sunmaktır. Avrupa ve Asya kurumları birbirinden farklılık göstermektedir, ancak benzer BY modellerini makul bir başarıyla kullanmışlardır. Nonaka ve diğ. (2000) bilgi yaratma ve dönüştürme modeli Japon deneyimlerine dayanmaktadır, ancak Batı’da bilgiyi yönetmek için anlamlı ve yaygın bir model olarak kabul edilmektedir (Ngulube ve Lwoga, 2007).

BY modellerine yönelik bilimsel literatür, bilim insanlarının en çok bilgi paylaşımı, uygulama, geliştirme (üretme/yaratma), edinme ve koruma süreçlerini araştırdıklarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, analiz edilen BY modelleri, BY’nin ilerleyişi, sırası, yapısı ve geri bildirim yönleri hakkında net bilgiler ortaya koymamaktadır. BY süreçlerinin değerlendirilmesinde her model birbirinden farklı yaklaşımlarla konuyu ele almıştır. Bu nedenle BY modellerini karşılaştırmak kolay bir süreç olarak sayılamaz (Raudeliūnienė ve diğ., 2018).

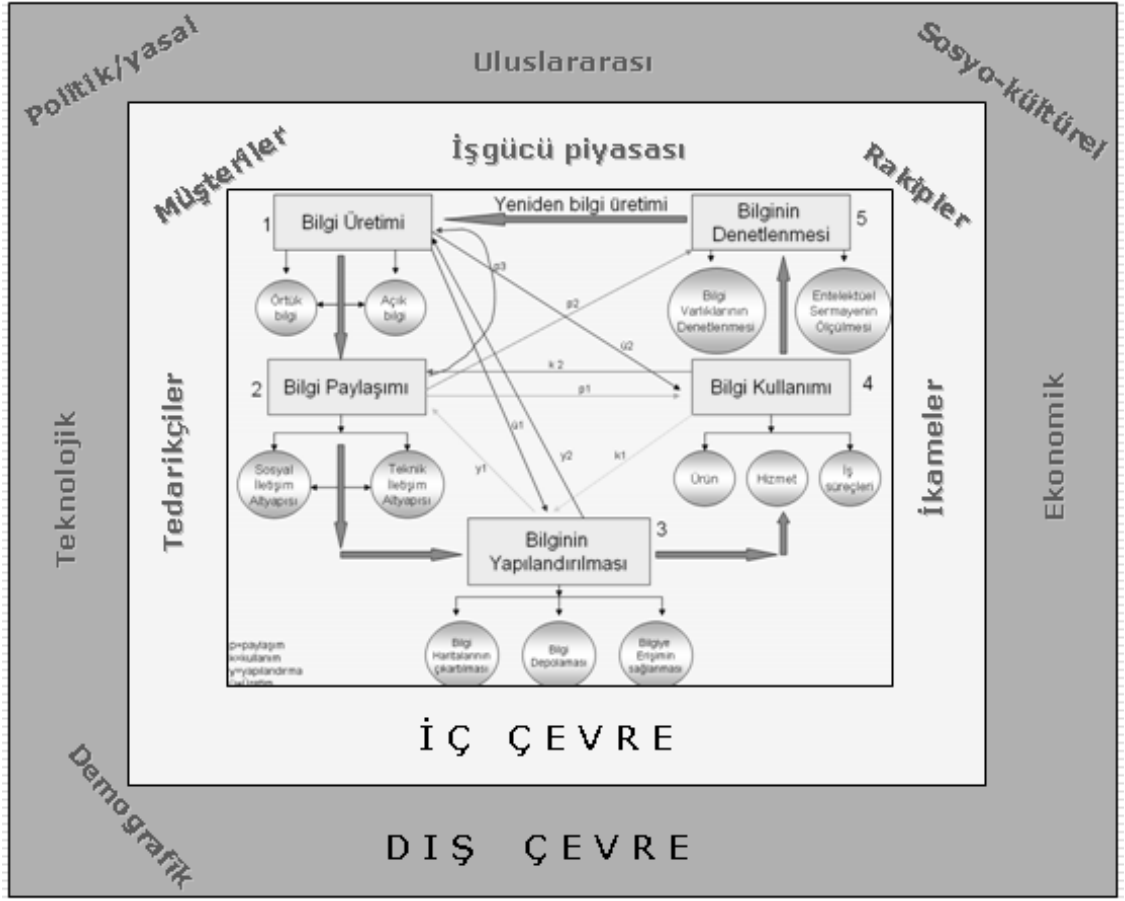
Bilgiyi yönetmeye yönelik planlar ve stratejiler, BY ilkelerine dayanmalıdır. Bilgi karmaşık ve ele alınması zor bir varlık olduğundan, bilgiyi modelleme zaman gerektiren bir süreçtir. Bu nedenle, bilginin eylemleri etkilemesi ve dolayısıyla iyileştirmelere yol açması zaman almaktadır. Bu durum, BY’nin uzun vadeli doğasının altını çizmektedir. Dolayısı ile, hiçbir KBY modelinden anında bir yatırım getirisi beklenemez. Genellikle bilinçsizce gerçekleşen ve bu nedenle modellenmesi zor olan bilgi yaratma süreçlerinin başarılı olma şansından söz edilemez (Kucza, 2001).

Kurumsal bilgi yönetimi alan yazınında üretilen birçok BY modeli bulunmaktadır. Bunlar arasından bu tez çalışmasının amacı doğrultusunda ele alınmak üzere (4) BY modeli seçilmiştir.

2.2.1.1. Sağsan’ın BY Yaşam Döngüsü Modeli

Bu model, 2006 yılında Sağsan tarafından geliştirilmiştir. Genel olarak iç ve dış çevreye de açık bir sistem döngüsü şeklinde beş aşamadan oluşmaktadır. Modelin **ilk** aşaması, bilginin kurumun dış kaynakları ve iç kaynaklarından üretilmesi/elde edilmesi süreçlerinden oluşmaktadır. **İkinci** aşamada ise, kurumun hem sosyal iletişim altyapısı/ortamları hem de teknolojik iletişim altyapısı sayesinde bilgi paylaşımının gerçekleşmesi sürecidir. Ayrıca, modelin bu aşamasında bilginin dönüşümü süreci de gerçekleşmektedir. Bu aşamanın ardında, bilgi haritalarının oluşturulması, bilginin depolanması ve erişimin sağlanması işlemlerini içeren bilginin yapılandırılması aşaması **üçüncü** aşama olarak yer almaktadır. Ayrıca bu aşamanın sözü geçen

işlemlerinin gerçekleşmesi için önce bilgilerin ayıklanması, sıralanması, düzenlenmesi, kodlanması, analiz edilmesi, raporlanması ve sınıflanması işlemlerinin gerçekleşmesine de değinilmektedir. **Dördüncü** aşama ise, bilginin yönetsel iş süreçlerinde, üretimde ve hizmetlerde kullanımından oluşmaktadır. Bilginin kullanılması sürecinin ardından modelin **beşinci** ve son aşaması olan bilginin denetlenmesi süreci gelmektedir. Bu aşama, kurumda BY süreçlerinin işleyişinin ve bilgi varlıklarının denetlenmesi ile entelektüel sermayesinin ölçülmesi uygulamalarından oluşmaktadır. Modeli oluşturan bu aşamalar hiyerarşik bir yapıda sunulmuş olsa da bu aşamalar ve/veya aşamalardaki bazı alt süreçler aynı anda veya ters yönde de gerçekleşebilmektedir (Çankaya, 2017; Sağsan, 2006a).

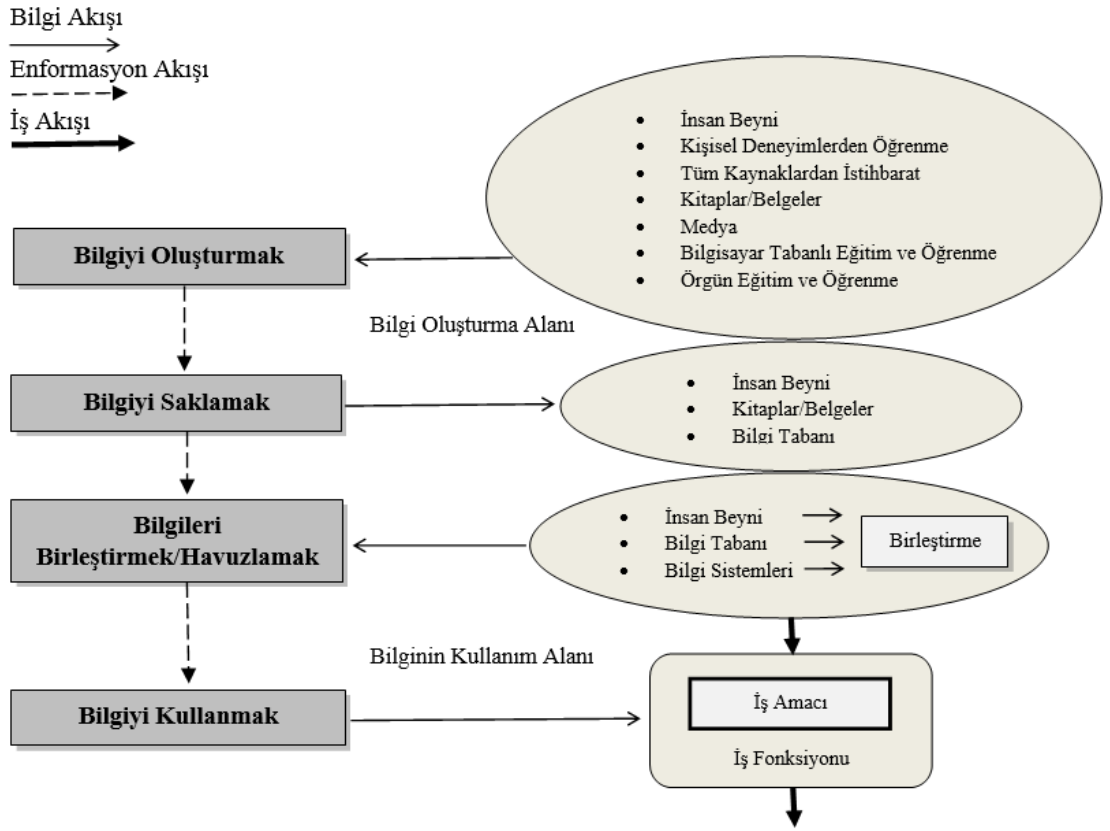


Şekil 2.5: Sağsan'ın BY yaşam döngüsü modeli (Sağsan, 2006a).

2.2.1.2. Wiig BY Modeli

Wiig (1993) tarafından geliştirilen bu model, kurumsal bilginin yönetiminde dört ana süreç üzerine kurulmuş bir döngüden oluşmaktadır. Bu süreçler ardışık bir yapıda görünse de bazı işlemler aynı anda veya ters yönde gerçekleşebilmesi vurgulanmaktadır. Modelin **ilk** süreci olan bilginin oluşturulması aşamasında, kurumun iç ve dış çevresinden sağlanan bilgiler, analiz,

yeniden oluşturma/sentezleme ve kodlama ile modelleme işlemlerinden geçmektedir. **İkinci** aşama ise, bilginin biriktirilmesi, bilgi havuzlarına yerleştirilmesi ve bilgiyi hatırlama/depolardan geri çağırma işlemlerini içeren bilginin saklanması süreci adıyla yer almaktadır. Bilginin saklanması aşamasından sonra, koordinasyonu sağlayan ‘kimin neyi bilir’ ağlarını oluşturma, bilgileri birleştirme ve bilgiye erişim sağlama işlemlerini içeren bilginin toplanması/birleştirilmesi aşaması **üçüncü** sırada yer almaktadır. **Dördüncü** ve son aşama ise, bilginin kullanılması sürecidir. Bilginin kullanım alanları ise, kurumsal rutin görevleri, üretim süreçlerini ve sunulan hizmetlerde uygulanmasını kapsamaktadır (Mohajan, 2017b).

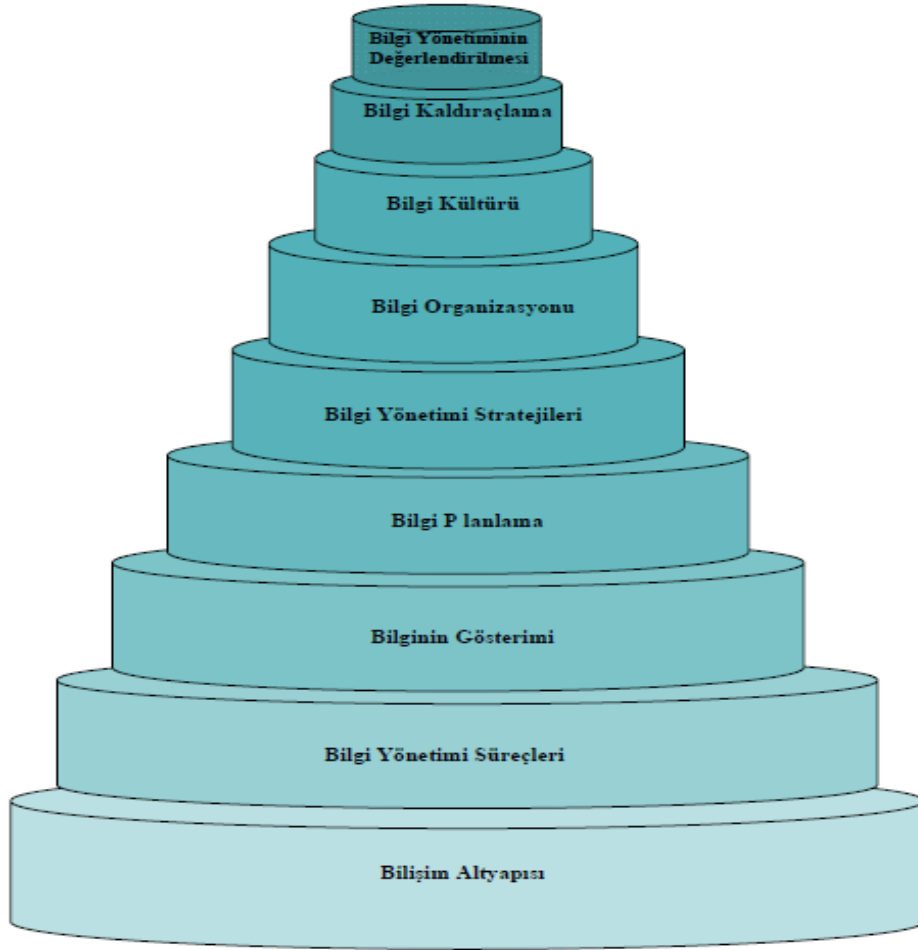


Şekil 2.6: Wiig BY modeli (Wiig, 1993).

2.2.1.3. Arslankaya Kurumsal BY Modeli (KBYM/Kule Modeli)

Arslankaya (2007) tarafından geliştirilmiş olan bu model, dokuz aşama veya bölüm şeklinde sunulmaktadır. Modelin **ilk** aşamasını BY sürecinde bilişim altyapısının kullanılması temsil eder. BY süreçleri ise, modelin **ikinci** bölümü olarak yer almaktadır. Bu bölüm, bilginin aranması, bilginin izlenmesi-toplanması-ortaya çıkarılması, bilginin üretilmesi, bilginin kullanılması, bilginin depolanması, bilginin güncellenmesi, bilginin transfer edilmesi ve paylaşımı ve bilginin kontrol edilmesi süreçlerini içermektedir.

Bilginin gösterimi olarak adlandırılan ve bilginin kodlanarak anlamlandırılması sürecini temsil eden bölüm, modelin **üçüncü** aşamasında yer almaktadır. **Dördüncü** bölüm ise, bilginin planlanması sürecidir. Bu aşamada bilgiye doğru zamanda erişilmesi amacıyla öncelikler belirlenerek planlamaların yapılması önerilmektedir. Modelin **beşinci** bölümünde, bilgiyi elde etme ve bilgi güvenliğinin yaklaşımları belirlenen BY stratejisinin oluşturulması aşamasıdır. Bu adımdan sonra bilginin örgütlenmesi bölümü **altıncı** sırada yer almaktadır. Bu aşamada, kurumda BT birimlerini oluşturma önerisini ve BY sürecinden sorumlu kişileri, görev ve sorumluluklarının belirlenmesi ve bilginin düzenlenmesi işlemlerini içermektedir.



Şekil 2.7: Arslankaya kurumsal BY modeli (KBYM/Kule) (Arslankaya, 2007).

Kurumda bilgi kültürünün oluşturulması modelin **yedinci** bölümüdür. Bu bölümde, değer yaratmak, motivasyon, esneklik ve verimlilik bileşenleri vurgulanmaktadır. Modelin **sekizinci** bölümü ise, bilgi kaldıraçlama adı verilen aşamadır. Bu aşamada, çalışanların bilgiyi kullanmaları konusunda eşit bir anlayış yaklaşımının gösterilmesi ve bilginin paylaşılmasını sağlayan etkinliklerin gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Son olarak, modelin **dokuzuncu**

bölümü olan BY süreçlerinin değerlendirilmesi aşamasında, BY ile ilgili etkinliklerin değerlendirilmesi ve bulunan aksaklıkların giderilmesi işlemleri yer almaktadır (Öztemel ve Arslankaya, 2012).

2.2.1.4.Tiwana'nın BY Yol Haritası

Tiwana (2000) tarafından geliştirilen bu yol haritası, dört ana aşamadan oluşup, bu aşamalar on adım ile gerçekleşecek şekilde sunulmaktadır. Modelin *ilk aşaması* olan altyapıyı değerlendirme ve kaldıraçlama aşaması iki adımdan oluşmaktadır. *Birinci* adımda var olan bilişim altyapısının analiz edilmesi önerilmektedir. *İkinci* adımda BY sürecinin kurumsal iş stratejisi ile ilişkilendirilmesi önerilmekte ve bu yönde bazı BY süreçlerinin işleyişi açısından da açıklanmaktadır. Bu süreçler, bilgi edinimi, paylaşılması, saklanması, erişimin sağlanması ve kullanılmasıdır. Ayrıca bu adımda, BY için stratejik planlamanın benimsenmesi, bilgiyi stratejiye bağlamak için bilgi haritalarının oluşturulması ve yapılacak olan iş için önemli/gereksinim duyulan bilgilerin belirlenmesi hususları da ele alınmaktadır. Modelin *ikinci aşaması* olan BY sisteminin analizi, tasarımı ve geliştirilmesi ise beş adımdan oluşmaktadır. *İlk* adımında, ileriye dönük bir BY mimarisinin tasarlanması ve var olan altyapının entegre edilmesi vurgulanmaktadır ve bu altyapıların ve BY mimarisinin bilginin paylaşım ve dönüşüm süreçleri sağlanacak bir biçimde tasarlanması önerilmektedir. *İkinci* adım ise, var olan bilginin ve BY sisteminin analiz ve denetiminin gerçekleşmesini içermektedir. *Üçüncü* adımda BY takımının oluşturulması yer almaktadır. Bu adımın ardından BY sistem planının oluşturulması *dördüncü* adımda önerilmektedir ve bu planın bilginin paylaşılması, saklanması ve kullanılması süreçlerinin işleyişini kolay kılacak şekilde oluşturulması vurgulanmaktadır. *Beşinci* adım ise, BY sisteminin geliştirilmesi sürecini içermektedir. Bu süreçte, bilginin saklanması, bilgi güvenliği, bilgiye erişimin sağlanması işlemleri ve bilginin kullanılması süreçleri kullanıcı arayüzleri açısından ele alınmaktadır. BY sistemini harekete geçirmek modelin *üçüncü aşamasında* yer alarak iki adımdan oluşmaktadır. *İlk* adımda BY sistemini prototipleme ve sonuca ulaştırıcı bir BY mimarisinin kurulması önerilmektedir. Gerekli ödüllendirme, liderlik ve kültür unsurlarının geliştirilmesi konuları ise *ikinci* adımda ele alınmaktadır. Son olarak, bilgi, BY sistemi ve BY süreçlerinin değerlendirilmesi aşaması modelin *dördüncü aşamasıdır* ve bir adımdan oluşmaktadır. Bu adım, BY sisteminin kademeli olarak denetlenip iyileştirilmesi, BY süreçlerinin performansı/işleyişinin denetimi ve bilgi ve entelektüel varlıkların değerlendirilmesi süreçlerini içermektedir (Öztemel, 2010).

Adımlar		Aşamalar	
1	Var olan alt yapıyı değerlendirme	Altyapı değerlendirmesi ve kaldıraçlama	1
2	BY sürecinin kurumsal iş stratejisi ile ilişkilendirilmesi		
3	BY altyapısının/mimarisinin tasarlanması	BY sistem analizi, tasarımı ve geliştirilmesi	2
4	Var olan bilginin ve sistemin denetimi ve analizi.		
5	BY takımının oluşturulması		
6	BY sistem planının oluşturulması		
7	BY sisteminin geliştirilmesi	BY sistemini geliştirme ve harekete geçirme	3
8	Prototipleme ve kademeli olarak harekete geçirme		
9	Değişim yönetimi, kültür ve ödül yapısı tasarımı	Değerlendirme	4
10	BY sonuçlarının ölçülmesi ve sistem performansının değerlendirme		

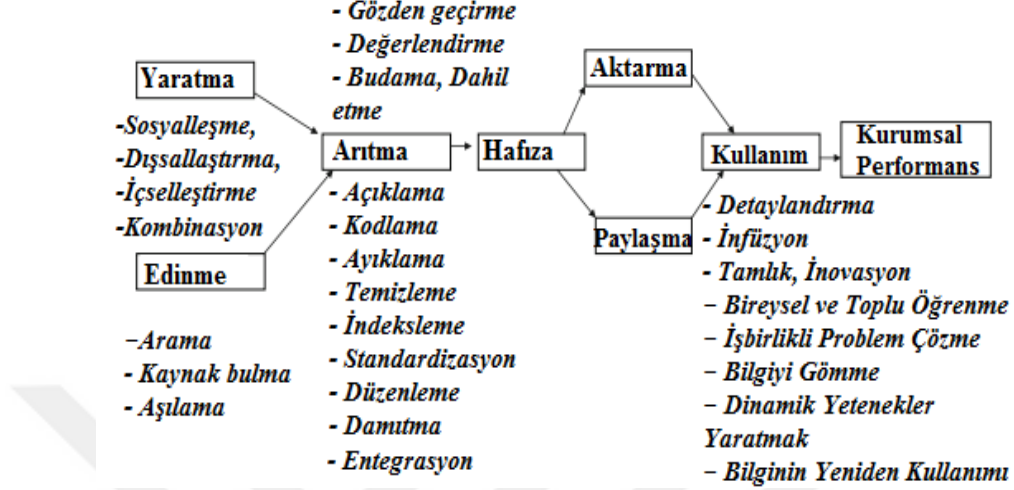
Şekil 2.8: Tiwana'nın BY Yol Haritası (Tiwana, 2000).

2.2.2. Kurumsal Bilgi Yönetimi Süreçleri

Alan yazındaki çalışmalar, BY süreçlerini farklı sınıflandırmalar, adlandırmalar ve eşzamanlı olarak da gerçekleşebilen ama sıralamalarla ele almaktadır. Ancak, çoğu BY süreç döngüsüne bakıldığında, başlıca bilginin üretimi ve edinimi, bilginin paylaşılması ve aktarılması, bilginin saklanması ve bilginin kullanılması süreçleri için alan yazında bir uzlaşıdan söz edilebilir (Dalkir, 2011). Öte yandan, kimi araştırmacılar BY süreçlerini/aşamalarını farklı biçimlerde ve kategorilere/alt süreçlere ayırmaktadır, kimi ise BY süreçlerine benzer veya eşanlamlı ifadelerle adlandırma yaparak birbirinden değişen BY döngü yapısını sunmaktadır. King (2009), sunduğu BY döngüsünde BY süreçlerini bilginin yaratılması-edinimi, örgütlenmesi-arıtılması, saklanması, paylaşılması-aktarılması ve kullanılması şeklinde yorumlamaktadır. Şekil 2.9'da verilen bu döngüde, BY'nin ana süreçlerinin/aşamalarının altında ilgili etkinlikler de açıklanmaktadır.

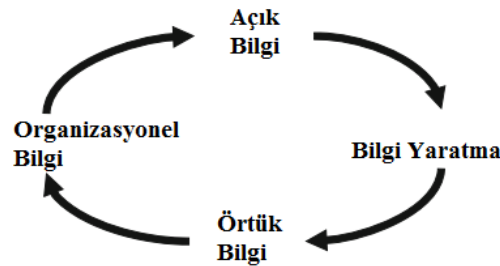
BY süreci çerçevesinde bilginin sağlanması süreci, örgütte kullanabilmek üzere örgütsel bilgiyi oluşturma ve artırma sürecidir. Bu süreç, örtük bilgiyi açık bilgilere dönüştürme ve örgüt

içinden veya başka bir kaynaktan bilgi edinmeyi kapsamaktadır (Jones ve Leonard, 2009). Şekil 2.10, bu tanımı grafiksel olarak göstermektedir.



Şekil 2.9: Bilgi yönetimi döngüsü (King, 2009).

Bilginin üretilmesi genellikle kurumun sınırları içinde veya paydaşlarla birlikte bilgi oluşturma yoluyla gerçekleşen bir süreçtir. Amaç, örgütün rekabetçiliğini geliştirmesine yardımcı olacak yeni ve daha iyi bilgi elde etmektir (Nonaka, 1994). Bilgiyi yaratmak, yeni bilgi geliştirmeyi veya mevcut bilginin doğrulanmasını, güncellenmesini ve yeni içerikle değiştirilmesini içermektedir. Aynı zamanda, örgüt dış çevre aktörleri olan paydaşlar, temsilciler, işbirlikçiler ve ortaklarla ile gerçekleşen faaliyetler aracılığıyla de bunlarla ortaklaşa bilgi üretebilmektedir (McCann ve Buckner, 2004).



Şekil 2.10: Örgütsel bilginin yaratılması (Jones ve Leonard, 2009).

Bilginin yaratılması, bilginin dönüşüm süreciyle de gerçekleşebilmektedir. Bu dönüşüm sürecinin dört modu olan sosyalleşme, kombinasyon/birleştirme, dışsallaştırma ve içselleştirme süreçleri yoluyla bilginin yaratılması örnekleri sırasıyla; çıraklık, literatür araştırma raporları,

alınan dersler ve tartışmalardır (Nonaka, 1994). Bilginin doğasını ve bilgi yaratma sürecini anlayabilmek için, örtülü ve açık bilgi türlerinin birbirlerini tamamlayan ve her iki bilgi türünün de bilgi yaratmak için gerekli olduğunu kabul etmek gerekmektedir. Örtük içgörü olmadan açık bilgi anlamını hızla kaybetmektedir. Yazılı konuşma ancak içsel konuşmanın iyi bir şekilde geliştirildikten sonra mümkündür. Bilgi, örtük veya açık bilgi türlerinin birini kullanımından daha çok, örtük ve açık bilgi arasındaki etkileşimler yoluyla oluşturulmaktadır (Nonaka ve diğ., 2000).

Bireysel açıdan ele alınacak olursa, bilgi üretimi, kişinin yeni bir bağlam, görüş ve bilgi edinerek ve eski kapasite sınırlarını aşarak yeni bir kapasiteye geçtiği sürekli kendini aşan bir süreçtir. Bilgi, bireyler arasındaki veya bireyler ile çevreleri arasındaki etkileşimler yoluyla yaratıldığından, gönderici ve alıcı arasındaki sınır da aşılmaktadır (Nonaka ve diğ., 2000).

Bilginin edinimi, bilgi yaratmanın aksine, genellikle organizasyon dışından potansiyel olarak değerli bilginin aranmasını, tanınmasını ve özümsemesini içermektedir. Bilginin edinimi konusu literatürde ayrıntılarıyla irdelenmektedir, ancak bilginin edinim süreci beş alt süreç veya alt işlemden oluşacak şekilde sunulabilir (Huber, 1991):

- Örgütün kurulduğunda mevcut olan bilgidен yararlanmak.
- Deneyimden öğrenmek.
- Diğer örgütleri gözlemleyerek öğrenmek.
- Örgütün gereksinim duyduğu ama sahip olmadığı bilgiye sahip bileşenleri kendi bünyesine aşılacak.
- Örgütün çevresi ve performansı hakkında bilgiyi fark etmek veya araştırmak.

Örgütler, strateji geliştirme, karar verme ve iş süreçlerini gerçekleştirmede gereksinim duyduğu bilgiyi tanımlayıp kaynakları belirledikten sonra arama yaparak bilgiyi kendi organizasyonel sınırları içinde ve/veya dışında bulunan kilit müşteriler, yatırımcılar, uzmanlar ve diğer gruplar dahil olmak üzere potansiyel yeni bilgi kaynaklarından temin edebilmektedir (OECD, 2018). Örgütler patent satın alarak ve istenilen bilgi birikimine sahip yeni çalışanları işe almak gibi farklı kaynaklardan dış çevresinden bilgi edinebilmektedir (McCann ve Buckner, 2004). Şekil 2.9'daki BY döngüsü, bir organizasyon tarafından bilginin yaratılması ve edinimi sürecini göstermektedir.

Bilgi paylaşımı, tüm bireylerin deneyimlerinin ve bilgilerinin örgütsel bir varlık olarak aktarılabilmesi ve gelecekteki öğrenme süreçleri için sürdürülebileceği ve BİT yardımıyla yeni bilgiler yaratılabileceği bir örgütün önemli hedeflerinden biridir. Bilgi paylaşımı, bilginin aktarılması ve iletilmesidir. Bir topluluğun, bir organizasyonun veya işbirlikçi tarafların üyeleri arasında bilgi değiş tokuşunun yapıldığı bir faaliyetten ibarettir (Dhamdhere, 2015). Örgütsel bağlamda bilgi paylaşımı, yeni ürün geliştirme veya iş birimleri arasında en iyi uygulamaların yayılması gibi çeşitli arzu edilen örgütsel sonuçlara önemli ölçüde katkıda bulunduğundan, birçok firmada temel bir faaliyet haline gelmiştir. Bilgiyi paylaşma yeteneği, genellikle organizasyonlar için bir rekabet avantajı kaynağı olarak kabul edilmektedir (Knudsen ve Nielsen, 2009).

Bilgi, bir örgütte değer yaratmanın birincil kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bilgi herhangi bir kurumda asimetrik olarak dağıtılır. Sonunda, dağıtılmış bilgi, bilgi transferi süreci ile bütünleştirilmelidir. Ayrıca, bilgi havuzlarında depolanarak da gelecekteki kullanım ve referans için bu işlem oldukça önemlidir. Buna ek olarak, bilginin sosyal etkileşim ortamlarında paylaşıldığı gibi Web tabanlı teknoloji de kullanıcıların bulundukları yerden bağımsız olarak bilgiyi transfer etmek için organizasyon üyeleri arasında güçlü bir iletişim aracıdır. Bu teknoloji aynı zamanda aktarılan bilginin depolanmasında da önemli rol oynamaktadır (Jasimuddin, 2005).

Bilgi paylaşımı süreci “açık süreç” ise, paylaşan kişi bilgiyi belgelemişse veya belirli bilgiyi belgelemeyi planlıyorsa, bireyler bilgiyle ilgili belgeleri isteyebilir. Aksine, paylaşım “zımni süreç” ise, bireyler bilgiyi öğrenmek için yüz yüze iletişim yoluyla paylaşanla etkileşime geçmek zorundadır (Ho, 2006). Bilgiye sahip bir birey ile bu bilgiyi kullanarak yeniden yapılandırmak için bilgi edinmeye çalışan bir başkası düşünüldüğünde, ya her iki birey de aynı örtülü bilgiye sahip olmalı ya da ilk birey ikinci bireye yeterli bilgiyi iletebilmelidir. Bilgi prosedürel ve açıkça, ikinci bireyin bilgiyi yorumlaması gerekmeyeceğinden, bunun bir sorun yaratmasının olasılığı düşüktür. Öte yandan, bilgi örtük ise, bir örgüt üyesi, bilgiyi etkili bir şekilde iletemeyebilir. Bununla birlikte, bilgi tabanı başkaları tarafından paylaşılacak üzere büyüdükçe ve örgütsel kelime dağarcığı tutarlı hale geldikçe, bu sorun daha az belirgin hale gelmektedir (Hall ve Paradice, 2005).

Bilgi aktarımı, bir aktörün bilgisinin başka bir aktör tarafından elde edildiği süreçtir (Jasimuddin, 2005). Bilginin geniş bir organizasyonel etkiye sahip olduğu için ya transfer

edilmeli ya da paylaşılmalıdır. Aktarım ve paylaşım, bir sürekliliğin iki ucu olarak kavramsallaştırılabilir. Aktarım, bilginin bir göndericiden bilinen bir alıcıya odaklanmış ve amaçlı olarak iletilmesini içermektedir. Bilgi başkalarına aktarıldığında veya başkalarıyla paylaşıldığında, detaylandırma (farklı yorumların geliştirilmesi), infüzyon (sorunların tanımlanması) ve tamlik (farklı bireyler veya gruplar tarafından çoklu anlayışların geliştirilmesi) yoluyla ve inovasyonu, toplu ve bireysel öğrenmeyi ve/veya işbirlikçi problem çözmeyi kolaylaştırmada yardımcı olmak için kullanılabilir (King, 2009). Bilgi akışları, bilginin planlı ve rastgele aktarımını kapsar. Bilgi değişimi bilginin bir varlıktan diğerine kasıtlı olarak aktarılmasıdır (OECD, 2018).

Enformasyon, belirli bir bağlamda oluşturulduktan ve bireyler onu yorumladıktan sonra bilgiye dönüşmektedir. Açık bilgi, kılavuzlar veya belgeler şeklinde sunulabildiğinden kolayca saklanmakta ve yönetilmektedir. Resmi ve sistematik bir dilde ifade edilebilir ve veriler, bilimsel formüller, spesifikasyonlar ve benzeri şekillerde paylaşılabilir. Planlarda, belgelerde veya el kitaplarında tutulması nedeniyle sahibine doğrudan ihtiyaç olmadan da aktarılabilir. Buna karşılık, örtük bilgi oldukça kişiseldir ve resmileştirilmesi zordur. Özel içgörüler, sezgiler ve önseziler bu bilgi kategorisine girer. Örtük bilgi, daha kişileştirilmiş özelliklere sahip olduğundan bireysel eylemlere, rutinlere ve sezgilere dayanmaktadır. Bu nedenle örtük bilgiyi aktarmak daha zorlu bir süreçtir (Gruber ve Paneva, 2014).

Bilgi transferinin özü, kiminle transfer edileceği, neyin transfer edileceği (bilginin içeriği ve bağlamı) ve en iyi nasıl transfer edilebileceği (mekanizmalar) ile ilgilidir. Kelimelerle kolayca ifade edilebilen açık bilgi, genellikle BİT aracılığıyla aktarılırken, diğer yandan, örtük bilginin kodlanması zor olduğundan, bu tür bilgilerin değiş tokuşunun yolları, anlatılar ve hikaye anlatımı ile özellikle yüz yüze etkileşim yöntemleri (örneğin uygulama toplulukları) aracılığıyla gerçekleştirilmektedir (Jasimuddin, 2005).

Diğer bir bilgi aktarım mekanizması, amacın birbirinden ürün, beceri ve bilgi edinmek ve öğrenmek olduğu “öğrenme ittifakları” ve tamamlayıcı varlıkların kullanımını en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan “iş ittifakları”dır (Knudsen ve Nielsen, 2009). Ayrıca, “çok birimli organizasyonel” yapılar (eğitim ve sağlık kuruluşları gibi) bilgi aktarım mekanizmalarına başka bir örnektir. Bu örgütlerin önemli bir özelliği hem örgüt merkezinden birimlere hem de bir birimden diğerine bilgi transferinin gerçekleşmesidir. Tedarikçiler, danışmanlıklar, bilimsel ve ticari yayınlar ve konferanslar, ortak girişimler, birbirine bağlı yönetim kurulları ve

konsorsiyumlar da örgüt içi ve örgütler arasında bilgi transferi için potansiyel mekanizmalar arasında yer almaktadır (Argote ve Miron-Spektor, 2011).

Bilginin örgütlenmesi çerçevesinde, bilgi arıtma süreçleri çeşitli depolama ortamlarına dahil edilmek üzere bilgiyi seçmek, filtrelemek, saflaştırmak ve optimize etmek için kullanılan süreçleri ve mekanizmaları ifade etmektedir. Şekil 2.9'daki arıtma başlığının altındaki alt başlıklarda, örtük bilginin açıklanması, kodlanması, uygun bir formatta düzenlenmesi ve organizasyonun resmi belleğine dahil edilmek için bir dizi kritere göre değerlendirilmesi gerçekleşmektedir. Açık bilgi, doğası gereği yalnızca yapılandırılması, değerlendirilmesi ve seçilmesi yeterli olacaktır. Sonrasında, 'ayıklama' işlemleriyle bilgi dizilerindeki en önemli örnekleri belirlenmektedir. Düzenleme işlemi, tekrar eden temaları tanımlamayı ve bireysel bilgi öğelerini temalarla ilişkilendirmeyi ifade etmektedir. Damıtma, bir özet veya işaretler dizisi oluşturmaktır. Örgütsel hafıza ise, örgütsel katılımcıların/paydaşların zihninde saklı olan, elektronik depolarda tutulan, gruplar veya ekipler tarafından edinilen ve saklanan ve iş süreçlerine, ürünlere veya hizmetlere ve müşterilerle olan ilişkilerde gömülü olan bilgileri içermektedir (King, 2009).

Örtük bilgi bireylerin beyinde saklı bulunur. İnsanlar, örgütün deneyimini depolamak için belki de en etkili araçtır. Bireyler, işlerini yapma sürecinde, büyük ölçüde hafızalarında duran bilgiden yeni bilgiyi üretirler. Bir örgütün belirli bir üyesi, örgütün hafızasının birincil deposu olmamasına rağmen, bireylerin ağı, örgütün açık bilgilerinin saklanması ve geri çağırılması/alınması için güçlü bir araçtır. Bu nedenle, birçok araştırmacı, sosyal ağların, örgütün deneyimi hakkında bilgi biriktirme ve depolamada ve bireylerin bu bilgiyi bulmasına ve bu bilgiye erişmesini kolaylaştırmada önemli bir rol oynayabildiğini vurgulamaktadır (Jasimuddin, 2005).

Diğer taraftan, BY'nin araçlarından biri olarak bilgi haritası, bilginin nerede, ne zaman ve kimde olduğunu gösteren, geleneksel yöntemlerle çizilebilen ve günümüzde teknolojinin sunduğu yazılımlarla oluşturulabilen bilgi kaynak görselleridir. Gelişmiş bilgi haritalarının kullanımıyla, bilgiyi arayan bir kişi belirli bir alandaki uzmanlığı olan bir kişiyi bulabilir ve bu kişinin üzerinde çalıştığı projeler, çalışma saatleri ve tercih ettiği iletişim modu (e-posta) gibi ayrıntıları öğrenebilmektedir (Desouza ve Awazu, 2005). Bu araçlar yoluyla, bilgi depoları arasındaki ilişkiler de görselleştirilebilir. Böylece, bir örgüt içinde bilgiyi yönetmenin bir yolunu, istenen bilgiye erişim sağlayan ve içeriğin yönlerini zamanında gösteren bu bilgi

haritaları temsil etmektedir. Bilgi haritaları, gizli örtük bilginin açık hale getirilmesinde yararlanılan araçlardan biridir. Spesifik olarak, bilgi haritalarının iki etkisi vardır: Birincisi, örtülü bilgiyi açık hale getirmek, yani örtülü bilgiyi erişilebilir açık bilgiye dönüştürmektir; İkincisi, örtülü bilgi ile açık bilgi arasında, hatta uzmanlar arasında ilişki kurmaktır. Kurumsal bilgi haritalarının temel işlevi ise, örgüt kaynaklarının yerini belirtmek, yeni bilgiler bulmak, çalışanlar arasındaki ilişkileri netleştirmek ve bilgi paylaşımının etkinliğini artırmaktır (Yaping ve Yan-wei, 2012).

Bilgi haritalarının kurumsal bağlamda gerekli bir araç olarak görülmesinin nedenleri, daha büyük örgütlerde bulunan küresel uzmanlık kapsamı ve bu uzmanlığa gayri resmi iletişim yoluyla erişmenin zorluğudur. Günümüzde bu problemler bilgi haritaları yardımıyla etkin bir şekilde çözülebilmektedir. Bilgi haritaları, uzmanlığı yalnızca görsel arayüzler aracılığıyla erişilebilir kılmakla kalmaz, aynı zamanda bir örgütün çalışanlarının bilgi arayışlarında ilişki kurabilecekleri ortak bir çerçeve veya bağlam sağlar. Herhangi bir BY girişiminin ana hedefi, çalışanlar için ortak bir bağlam yaratmaktır. Bilgi haritaları, bu ortak bağlamı açık bir ortak görsel modelde sunmaktadır (Eppler, 2004).

Kurumsal olarak bilgiye erişim, teknolojinin benimsenmesi, paylaşılması ve desteklenmesiyle sürdürülebilir kılınmaktadır. Bilgi temelli süreçler ile bilginin edinimi arasındaki bağlantılar, bilginin yayılması ve yorumlanması ile uyumluyken, saklama kurumsal hafıza aracılığıyla gerçekleşmektedir. Ağlar ve bilgi akışları, dinamik bir yetenek olarak kurumsal öğrenme kapasitesini yükseltmektedir. Yönetim ve paylaşımlarıyla çerçevelenen bilgi ve öğrenme, yeni bilginin yaratılmasını belirlemektedir. Diğer önemli bir avantaj ise, bilgi akışlarının incelenmesini kolaylaştırmaktadır Bilgiye daha iyi erişimi sağlamak için örgütlerin teknolojiyi maksimum düzeyde kullanmalarını gerektirmektedir (Antunes ve Pinheiro, 2020).

Bir örgütün sahip olduğu açık bilgi varlıklarının merkezini bilgi havuzları oluşturmaktadır. Elektronik depolama maliyetinin hızla düşmesiyle, örgütler bilgilerini daha büyük miktarlarda depolaması ve kurumsal ağlar aracılığıyla yaygın olarak kullanılabilir hale getirmiştir. Elektronik bilgi havuzlarının çok sayıda çeşidi vardır. Bununla birlikte, en iyi örgütsel bilgi deposunun, çalışanlarının belleğinde (beyninde) olduğu unutulmamalıdır (Skyrme, 1999). Bilgi tabanları, yalnızca çalışanların bilgi havuzlarına doğrudan erişebildiğinde ve içerdiği bilgileri fiilen kullandıklarında değer katmaktadır. BT araçlarının maliyeti, sağladığı hız ve kullanılabilirlik unsurları BY için kilit rol oynamaktadır (Smith, 2001).

BY sürecinde bir diğer önemli husus ise bilginin korunmasıdır. Bilgi güvenliği önlemleri, hassas bilgileri ve diğer bilgi türlerini korumaya yönelik uygulama, politikalar ve ilkelerin benimsenmesini kapsamaktadır. Yetkisiz erişim, değiştirme, kaydetme ve her türlü kesinti veya imha gibi faaliyetlerden bilginin korunması bilgi güvenliği kapsamına girmektedir (Nieles ve diğ., 2017).

2.2.3. Kurumsal Bilgi Yönetiminin Altyapısı

2.2.3.1. Teknolojik Altyapı

Yeni teknoloji ve iş modelleri, bilgi akışlarını ve bilgi ağlarının oluşumunu destekleyen faktörler olarak zaman içinde gelişmiştir. Dijital BİT, veri, enformasyon ve bilgilerin kopyalanması, saklanması ve dağıtılmasının maliyetini önemli ölçüde azaltarak, bilgi kaynağı bulmak ve bilgiden yararlanmak için soyut ve somut modelleri olanaklı kılmıştır (OECD, 2018). Örgütlerde BT'nin yoğun kullanımı, BY süreç girişimlerini etkinleştirmede ve bilgi dönüşümünün entegrasyonunda kritik bir rol oynamaktadır. Bilginin rasyonelleştirilmesi, yetenekli bir şekilde depolanması, iletilmesi ve bilgiyi temsil etme yeteneği yoluyla bilginin açık hale dönüştürülmesi sürecini kolaylaştırmıştır. Ayrıca BT, dünya çapında yaygın olarak kullanılan uygulamalar aracılığıyla bilginin birçok dijital formatta aktarılmasına ve belgelenmesine zemin hazırlamıştır. BT, küresel ağlar ve grup yazılımları aracılığıyla bilgi ve uzmanlığın paylaşımını mümkün kılmaktadır ve bu alanda bilginin işlenmesini de bir araç olarak sunmaktadır (Merlo, 2017). Böylece BT, bilgi aktarımı sürecini kolaylaştırmaktadır. Teknoloji, bireylerin toplantı ve görüşmelerini koordine edebilmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, örgüt üyelerinin uzmanlıklarını kataloglamak için kullanılmakta, bunun sonucunda doğru kişilere erişimi kolaylaştırmakta ve bilgi paylaşımını geliştirmektedir (López ve diğ., 2009). Bu bağlamda BT, örtülü ve açık bilginin transferinde ve ayrıca örgütün açık bilgisinin depolanmasında güçlü bir araç olarak etkisini ortaya koymaktadır. Web tabanlı teknoloji, bulundukları yerden bağımsız olarak bilgiyi transfer etmede örgüt üyeleri arasında iletişim için etkin bir etkileşim ortamı sağlamaktadır. Aynı zamanda, aktarılan bilginin gerçek zamanlı/aynı anda depolanmasına da olanak tanımaktadır (Jasimuddin, 2005).

BİT, BY yaklaşımını uygulamada bu sürecin altyapısı olarak yerini almakta ve bu altyapının sağladığı sistem ve araçlar BY süreçlerinin yürütülmesinde olmazsa olmaz bir gereklilik haline gelmiştir (Antonoya ve diğ., 2006; Park, 2009). Bu bölümde BY süreçleri çerçevesinde başlıca yararlanılan BİT araçları açıklanacaktır.

Bilgi yönetimi sistemi (BYS); örgüt tarafından kurumsal hedeflere ulaşmak ve genel bilgileri düzene sokmak için kullanılan bir stratejidir. BYS, kararlar hakkında geçmişte yaratılan bilgileri yakalamak, depolamak ve uygulamak için gerekli süreçleri ve BT bileşenler kapsayan bir kurumsal bellek bilgi sistemi olarak düşünebilir. Örgütsel süreçleri desteklemek ve geliştirmek için geliştirilmiş bu BT tabanlı sistemler, bilgiyi oluşturma, tanımlama, yakalama, edinme, seçme, değerlendirme, örgütlenme yapılandırma, resmileştirme, görselleştirme, dağıtma, aktarma, saklama, bakımı, iyileştirme, erişim, arama ve uygulama işlevlerini yapmaktadır. BYS, entegrasyon sağlanarak bir örgütün tüm diğer elektronik bilgi ve belge sistemlerini kendi çerçevesi içine almaktadır (Jennex, 2005).

Yönetim bilişim sistemleri (YBS); girdi-işlem-çıktı-geribesleme/geribildirim mekanizması ile çalışan bu sistemler; yazılım, donanım ve işlemci bileşenlerinin yanı sıra bilgiyi sağlayan kişilerden oluşmaktadır. Temel amacı, yöneticilerin karar alma ve sorunları çözme süreçlerinde gereksinim duydukları bilgileri sağlamaktır. Kullanım kapsamı yapılandırılmış karar alma süreçleri olduğu için, bu tür kararları alma sürecinde gereksinim duyulan bilgiler kolaylıkla belirlenir ve YBS aracılığıyla bu kararların dayandırılacağı düzenli raporlar üretilir. Örgütün iç ve dış paydaşları ile ilgili bilgileri içeren bu raporlar, YBS’lerde önceden tasarlanmış bir formatta hazırlanır ve sunulur (Alcamí ve Carañana, 2012).

Karar destek sistemleri (KDS); tüm örgüt düzeylerinde yapılandırılmış karar sürecinde ve problemleri çözmek için kullanılan bilgisayar tabanlı sistemlerdir. KDS’ler, karar verme sürecinde planlayıcılara, analizcilere ve yöneticilere yardımcı olan YBS’lerin bir alt grubudur. Bu sistemler, farklı karar verme statüleri için uygun bir konsept sağlamaktadır. Yöneticilerin ve uzman kişilerin verimliliğine ve çıktılarının iyileştirilmesine yönelik tasarlanmışlardır (Khodashahri ve Sarabi, 2013).

Uzman sistemler; bilgi tabanı, işleyen bellek, muhakeme/akıl yürütme/çıkarım makinesi, yorumlayıcı ve insan-bilgisayar etkileşim arayüzü bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu sistemler, karmaşık problemleri bilgiyle akıl yürüterek çözmeyi amaçlayan ve bir uzman insanın karar verme yeteneğini taklit eder. Belirli bir problem ile ilgili bilgiyi yakalamaya çalışırlar. Akıl yürütme/muhakeme makinesi aracılığıyla işleyen bellekteki gerçekleri bilgi ile eşleştirir ve yeni bilgiler bulurlar. Son olarak, yorumlayıcı yoluyla sonucun doğruluğunu ve nedenini açıklayarak akıl yürütme/çıkarım motoru çıktısının sonuçları ile ilgili yorumlar sunarlar. Bu sistemlere örnek olarak yapay zekâ uygulamaları gösterilebilir (Tan, 2017).

Elektronik belge yönetim sistemleri (EBYS) ve doküman yönetim sistemleri (DYS); belge tabanlı bilgilerin yaşam döngüsünün dijital platformlarda yönetimidir. Bu sistemler, yönetim desteği, bütçe, güvenlik, iş birliği, performans, gizlilik ve sistem entegrasyonu gibi birçok avantaj sunmaktadır. Yeni teknolojilerin dosya entegrasyonu ve kontrolü yoluyla yönetsel süreçleri kolaylaştırma avantajını sunması dolayısıyla; örgütler geleneksel belge yönetimi yöntemlerinden EBYS ve DYS formuna geçmiştir (Ismael ve Okumus, 2017).

İçerik yönetimi araçları; kelime işlemci ve multimedya editörleri, görüntü ve ses editörleri, grafik programları, video düzenleme sistemleri gibi çeşitli araçlarını içermekte ve amandan ve çabadan tasarruf sağlayan teknolojilerle içerik oluşturma sürecini kolaylaştırmaktadır (Antonova ve diğ., 2006). Bu araçların işlevleri ise, içeriği oluşturma, değiştirme, güncelleme, birleştirme, özetleme ve arşivlemeyi kapsamaktadır (Dalkir, 2011).

Veritabanı; bir ya da daha fazla dosyada veya birbirleriyle ilişkilerle bağlanan kayıt tabloları biçiminde tutulan ve ilgili yapılandırılmış veri ve enformasyonu verimli bir şekilde depolanmasını, değiştirilmesini ve alınmasını kolaylaştırmak için düzenlenen mantıksal olarak bütünleştirilmiş bir platformdur. Veritabanı yönetim sistemi ise, veritabanlarının içindeki verileri almak, depolamak ve işlemek için bir prosedürler topluluğudur (Frawley ve diğ., 1992).

Veri ambarı; bir karar destek veri modelinin fiziksel bir uygulaması olarak hizmet eden ve bir örgütün stratejik kararlar alması için ihtiyaç duyduğu bilgileri depolayan, konu odaklı, zaman değişkenli bütünleşmiş bir veri koleksiyonudur. Veri ambarları, birden çok heterojen verinin bütünleştirilmesiyle oluşturulduğundan ve uzun süreler boyunca birikmiş ve birleştirilmiş veriler içerdiğinden veritabanlarından çok daha büyük boyutludur (Singh, 2017). Bir veri ambarı sistemi, operasyonel sistemlerden karar destek ortamlarına veri akışı için mimari bir çerçeve sağlar. Bulut sistemleri bu veri ambarlarının örneklerinden biridir. Son bilgi işlem teknolojilerindeki hızlı ilerleme ile örgütler, iş etkinliğini ve verimliliğini artırmak için veri ambarı sistemlerini inşa etmektedir (Song, 2009).

Bilgi havuzu; bir örgütün kurumsal bilgi varlıklarını sistematik olarak yakalayan, sürekli olarak analiz eden, koruyan ve akışını kolaylaştıran ve örgüt çalışanlarının hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış bilgileri sorgulayabileceği ve görüntüleyebileceği iki yönlü bir iletişim için tasarlanmış işbirlikçi bir sistemdir (Sumathy ve diğ., 2013).

Bilgi tabanları; örgüt faaliyetleri, ürünler, hizmetler ve bunların kullanımı hakkında yeni bilgileri yakalamak için bir arayüz sağlayan sistemlerdir. Bilgi ve veriyi yaymak için merkezi bir veri tabanı görevi görür. Böylece yeni vakalar/olaylar ve diğer yeni bilgiler yakalanır ve paylaşılır. Bülten panoları ve haber grupları, bilgi tabanı örnekleridir (Lindvall ve diğ., 2002).

Veri madenciliği; büyük miktardaki veri setinden arzu edilen değerli bilgileri çıkarma teknolojisidir. Genellikle sınıflandırma, kümeleme, zaman serisi analizi, grafiksel bağlılık analizi, anormallik tespiti vb. veri madenciliği yöntemleri uygulanarak, büyük veritabanlarından faydalı bilgileri keşfetme süreci sırayla; veri seçimi, ön işleme, dönüştürme, yorumlama ve değerlendirme adımlarını içermektedir (Frawley ve diğ., 1992). Bir işletme müşterilerin anket verilerinden pazarlama bilgisinin çıkarılması bu sürecin bir örneğidir.

Teknolojik ağlar; üzere üç kapsamlı teknolojik ağ türünde bulunmaktadır. Bunlar; *İnternet*, *Intranet* ve *Extranet* ağlarıdır. *İnternet*, elektronik bilgi paylaşımı için bir mekanizma sunan mevcut bir BT kümesinden oluşan küresel bir bilgi ağından ibarettir. Genellikle Net olarak adlandırılan İnternet, dünyadaki en büyük ve en ünlü bilgisayar ağıdır ve sıklıkla mesajlaşma ve bilgi arama için kullanılır (Moussa, 2016). *İntranet* teknolojisi ise, bir örgüt üyelerinin bilgi alışverişinde bulunabileceği, bilgi paylaşabileceği ve fiziksel konumdan bağımsız olarak projeler ve görevler üzerinde birlikte çalışabileceği iş birliği ortamının oluşturulması için zengin araçlar seti sağlayan ağıdır. Kimliği doğrulanmış kurum dışı taraflarca denetimli erişime izin veren intranet; entegrasyon izinleriyle bağlantılar kurularak, örgütler arası daha geniş bir bölgesel ağ olan *Extranet* ağı oluşur. Bu Extranet ağı, birçok örgütün intranetlerini birbirine bağlayarak örgütler arası iş birliğine olanak tanır, ayrıca kurum içi ağların da internet ile entegrasyonunu sağlar (Milovanovic, 2014).

İş birliği teknolojileri; çeşitli kaynaklardan bilgi ve diğer inovasyon girdilerinin elde edilmesi/yayılması yoluyla yönetsel süreçler, sorunlara çözümler, ürünler ve hizmetler hakkında bilgi alışverişi imkanını sunan dijital çevrimiçi platformlar (OECD, 2018). Bu araçların en önemli örnekleri arasında yer alan grup yazılımı veya işbirlikçi sistemleri; katılımcıların yaratıcılığı ve yeniliği destekleyen bilgiyi gerçek zamanlı olarak işleyebilecekleri sanal bir alan sağlayarak onlara daha verimli bir etkileşim olanağını sunmaktadır (López ve diğ., 2009). Ofis içi ve uzaktan grup çalışmalarını kolaylaştırmak için tasarlanmış olan bu araç ve sistemler (iş birliği/toplantı yazılımları); toplantı süreci için çeşitli beyin fırtınası ve oylama prosedürlerini içeren bir yapı sağlamaktadır. Bu tür toplantılar, bilgisayar ağı bağlanarak

kullanıcıların tablolara yerleştirildiği “orta sahne” olarak gösterilen özet ekranlar görüntüsü sunularak gerçekleştirilmektedir (Olson ve Olson, 2012).

Elektronik posta (e-posta/e-mail); Kullanımı kolay ve kullanıcılar için en yararlı İnternet hizmetlerinden biridir. E-posta servisi, bireylerin dünyanın dört bir yanındaki insanlarla veya kuruluşlarla çok düşük maliyetle mesaj iletme-almasına ve iletişim kurmasına, elektronik konferanslara veya tartışmalara katılmasına olanak tanır. E-posta sadece bilgi alışverişi ve tartışma alanında değil, aynı zamanda farklı materyallere erişmek ve birçok formatta ve büyük miktarda bilgiyi paylaşmak için de etkili ve verimli araçtır (Moussa, 2016).

Arama motorları; kullanıcı tarafından girilen anahtar sözcüklerle ilgili terimleri içeren bilgileri İnternetteki web sitelerin veritabanlarında arayan, toplayan ve raporlayan dört türde bulunan programlardır, bunlar (Tarakeswar ve Kavitha, 2011):

- Tarayıcı tabanlı arama motorları Web’de gezinmek ve web sayfalarının listelerini oluşturmak için kullanılır.
- İnsan destekli dizinler, Web sayfası listelerini ilgili web sayfası yöneticileri tarafından yapılan sitenin adresini, başlığını ve kısa bir açıklamasını içeren gönderimlerden alır.
- Hibrit arama motorları, tarayıcı tabanlı arama motorlarının ve insan destekli dizinlerin özelliklerini içerir.
- Meta arama motorları, diğer arama motorlarından sonuçları getirir. Getirilen sonuçlar birleştirilir ve alaka düzeyine göre yeniden sıralanır.

Web 2.0; kullanıcı tarafından oluşturulan içeriği kullanan web siteleri ve uygulamalardır. Web 1.0’da ise, kullanıcıların büyük çoğunluğu yalnızca içerik tüketicisi olarak hareket etmektedir. Yenilikçi teknolojilerin üzerine inşa edilen Web 2.0 platformu; kullanıcılara birinci sınıf nesneler gibi davranıldığı bir alandır. Web 2.0 terimi (belirli bir dizi teknolojiye dayalı web siteleri, kullanıcı profilleri, arkadaş bağlantıları içeren güçlü bir sosyal ortamı barındıran web siteleri, yorumlar, etiketler ve derecelendirmelerle birlikte metin, video ve fotoğraf gönderileri biçiminde kullanıcı tarafından oluşturulan içeriği teşvik eden web siteleri) gibi birkaç farklı kavramı içermektedir (Cormode ve Krishnamurthy, 2008). Facebook Web sitesi, Web 2.0’nin en bilinen örneklerinden biridir.

2.2.3.2. Sosyal Etkileşim Ortamları

Bir örgütte BY yaklaşımının verimli bir şekilde uygulanması; farklı bilgi toplulukları içinde ve arasında, bilginin yaratılması, saklanması ve paylaşılması, açık ve örtük bilginin koordineli dönüşümünü gerektirmektedir (Park, 2009). Bu bakımdan, bilginin yaratılması, kullanılması ve içselleştirilmesi ile ilgili birçok süreç; eylem yoluyla öğrenme döngüsünde yer almaktadır. Öğrenme süreci, bir kültür veya sosyal topluluk ortamındaki katılımcılar arasındaki ağ içinde gerçekleşmektedir. Katılımcı bireylerin bilgilerinin gelişmesinde temel bir faktör olan öğrenme süreci; topluluğun belirli bir kimliğini oluşturmada ve katılımcılarının yetenek ve rollerini geliştirmede temel rol oynamaktadır (Shaheen, 2017).

Örgütlerde kültür unsuru; insanlara olayları yorumlamaları için ortak bir çerçeve sağladığından, örgütsel etkinlik ve verimlilik için temel öneme sahiptir ve bireyleri kurumun hedeflerine ulaşmak için hem özerk bir varlık hem de bir ekip olarak çalışmaya teşvik eden bir çerçevedir (Marr ve diğ., 2004).

Üç farklı öğrenme topluluğu bulunmaktadır. Bunlar; göreve dayalı, bilgiye dayalı ve uygulamaya dayalı öğrenme topluluklarıdır. *Görev tabanlı öğrenme topluluğu* bir ürün veya sonuç üretmeyi amaçlamaktadır. Genellikle üyeleri birbirini tanıyan, belirlenmiş görevleri yerine getirmeye çalışan geçici gruplardır. İkincisi, *bilgiye dayalı öğrenme topluluklarıdır*. Bu tür öğrenme topluluklarının amacı, belirli bir alana dayalı bilgi oluşturmaktır. Üyeleri birbirlerini şahsen tanıyabilen veya tanımayabilen uzun vadeli gruplardır. Üçüncüsü, *uygulamaya dayalı öğrenme topluluğudur*. Temelde gönüllü katılım özelliğiyle göreve dayalı topluluktan farklılık gösteren bu öğrenme topluluğunda, üyeleri arasında ortak etkinlik yoluyla bilgi üretilmektedir. Uygulamaya dayalı bir topluluk, bir meslek, disiplin veya bilim alanı çevresinde ortaya çıkmaktadır (Baran ve Çağıltay, 2006). Meslek veya iş ortamı gibi bir yapıda olan örgütlerdeki tüm faaliyetlerin bir dereceye kadar “bilgiye dayalı” olduğu, bu nedenle de tüm çalışanların bir noktaya kadar “bilgi işçileri” olduğu ve bireyler tarafından gerçekleştirilen tüm görevlerin temelde “bilgi işi” olduğu söylenebilir. Karşı görüş ise, belirli iş türlerinin diğerlerinden daha fazla bilgi odaklı olduğu yönündedir (Norman, 2004).

Ortak duyarlılıklara ve kültürel değerlere dayalı topluluklarda, bilgiyi kullanan veya üreten çalışanların birbirleriyle iletişimde yüz yüze etkileşim esastır. Çalışma ortamında yüz yüze etkileşim, günlük işlerin zamanlamasını ve ritmini belirlemektedir (d'Ovidio ve Gandini, 2019). **Uygulama toplulukları** (Community of Practice-CoP) bireylerin ilişkilerini geliştirerek,

aralarında etkileşim yollarını oluşturarak, belirli aralıklarla belirli konularda araştırma, gelişmeleri tartışma ve problem çözme gibi amaçlar doğrultusunda görüşlerini, anlayışlarını ve bilgilerini paylaştıkları ortamlardır (Williams, 2012). Öte yandan, *sanal uygulama toplulukları* (Virtual Community of Practice-vCoP), çevrimiçi sosyal ortamlarda daha kısa ömürlü gruplar içinde hızlı bilgi dolaşımına dayalı sosyalleşmeyi sağlayan bir yöntemdir (Corcoran ve Duane, 2017; d'Ovidio ve Gandini, 2019).

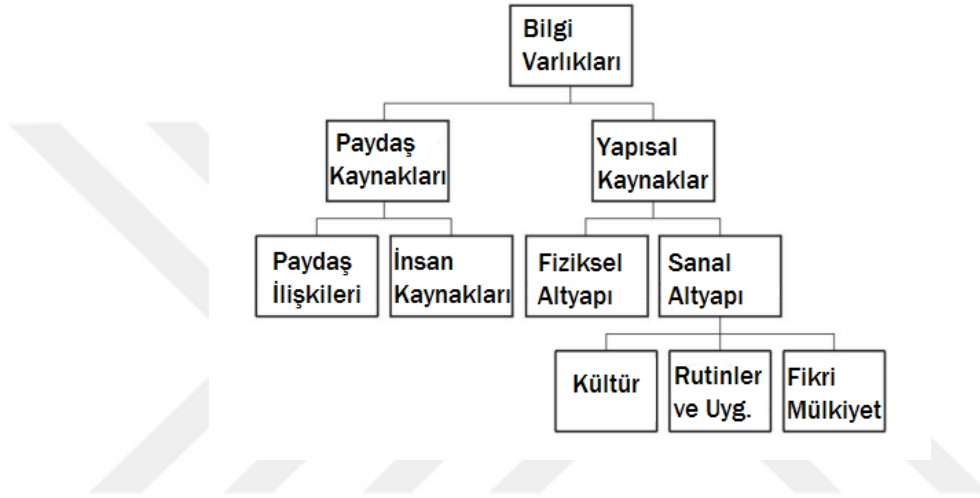
Son ve üzerinde durulması gereken önemli bir husus olarak, teknolojinin edinilmesi hızlı bir süreç iken, bilgi paylaşımını destekleyen sosyal altyapının geliştirilmesinin daha uzun ve daha zor bir süreç olduğu unutulmamalıdır. Kültürel değişim ile teknolojik destek birbiriyle bütünleştğinde sinerji sağlarlar. Sosyal değişimlerin etkisi, mevcut örgüt kültürüne uygun olan ve yeni kültürün değerlerini ve farklılıklarını yansıtan teknolojiler tarafından artırılmaktadır (Park, 2009).

2.2.4. Kurumsal Bilgi Varlıkları ve Entelektüel Sermaye

Entelektüel sermaye, bir örgütteki örtük, açık, bireysel veya kolektif olan tüm bilgileri temsil etmektedir. İnsan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermaye olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır. Entelektüel sermaye, bilgiye dayalı maddi olmayan varlıkların tüm kaynaklarını içerir (Curado ve Bontis 2007). Kurum tarafından kontrol edilen ve gelecekte ekonomik faydalar yaratması beklenen telif hakları ve ticari markalar gibi varlıklar da önemli unsurlarındadır. Genel olarak örgütün üretkenliği, entelektüel sermayeye ve bunları bir varlık olarak kullanmadaki örgüt yeteneklerine bağlıdır. Çalışanın/işgücünün yerini bilgiye, fiziksel varlıkların yerini entelektüel sermayeye ve fiziksel varlıkların yerini büyük ölçüde değere bıraktığı bulunduğumuz bilgiye dayalı ekonomi çağında, herhangi bir etkinlik için ana kaynak olarak bilgi ve iletişim merkezi bir konum almaktadır (Haghshenas ve Barzegar, 2014).

BY, üç unsurun sonucu olarak ortaya çıkmaktadır, bunlar; insanlar, teknolojiler ve süreçlerdir. Bu unsurların da bilgi, teknoloji ve kültürün dönüştürüleceği ve verimli bir şekilde kullanılacağı şekilde birleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, örgütlerin rekabet avantajı için kritik faktör; teknolojik aygıtları başarılı bir şekilde kullanan ve bir üretim kültürüne katılmaya istekli olan, dış çevrenin karmaşıklığını tanıma ve entelektüel sermayeyi etkin bir şekilde kullanmayı sağlayabilen insan kaynağı becerisidir (Merlo, 2017).

Marr ve diğ. (2004), bilgi varlıklarının iki kurumsal kaynağın toplamı olarak yorumlamaktadır, bunlar; paydaş kaynakları ve yapısal kaynaklardır. Şekil 2.11, bilgi varlıklarının sınıflandırmasını göstermektedir. Paydaş kaynakları, paydaş ilişkileri ve insan kaynakları olarak ikiye ayrılmaktadır. İlk kategori, dış taraflarla olan ilişkileri, ikincisi ise örgütün iç aktörlerini dikkate almaktadır. Yapısal kaynaklar isse yine ikiye ayrılmaktadır: somut ve soyut doğasına atıfta bulunan fiziksel ve sanal altyapılardır. Son olarak, sanal altyapı kültür, rutinler ve uygulamalar ve fikri mülkiyet olarak alt bölümlere ayrılmıştır.



Şekil 2.11: Bilgi varlıklarının sınıflandırması (Marr ve diğ., 2004).

Marr ve diğ.'nin (2004) bilgi varlıklarının sınıflandırmasına göre, *paydaş ilişkileri*, bir örgütün paydaşlarıyla olan tüm ilişki biçimlerini içermektedir. Bu ilişkiler lisans anlaşmaları, ortaklık anlaşmaları, finansal ilişkiler, sözleşmeler ve dağıtım düzenlemeleri kapsar. *İnsan kaynakları* ise, çalışanlar tarafından beceri, yetkinlik, bağlılık, motivasyon, sadakat, tavsiye veya ipuçları şeklinde sağlanan bilgi varlıklarını içerir. *Fiziksel altyapı*, yapısal yerleşim ve veritabanları, sunucular ve intranetler vb. fiziksel ağlar gibi BİT ve tüm altyapı varlıklarını kapsar. *Kültür*, kurum kültürü, kurumsal değerler, çalışanların ağ oluşturma davranışları ve yönetim felsefeleri gibi kategorileri kapsamaktadır. *Uygulamalar ve Rutinler*, zımni kurallar ve gayri resmi prosedürler gibi dahili uygulamaları, sanal ağları ve rutinleri içerir (kodlanmış prosedürler ve kurallar, veri tabanları, zımni davranış kuralları ve yönetim tarzı sağlayan süreç kılavuzlarıdır). *Fikri mülkiyet*, patentler, telif hakları, markalar, tescilli tasarımlar ve mülkiyeti başkasına ait olan süreçler gibi bilgi varlıklarının toplamıdır.

2.3. ÜNİVERSİTE

Yüzyıllar boyunca çeşitli tarihsel, sosyal, kültürel, politik, ekonomik ve çevresel faktörler üniversitelerin gelişimlerini etkilemiştir. Orta Çağ'da Avrupa'daki üniversiteler, katedrallerde doğan okullarla başlayan antik kültürün restorasyonu hareketinin bir parçası olmuştur. Kilisenin himayesi altında ortaya çıkan bu hareket, başlangıçtaki alanından taşarak ve ilk “üniversiteler” olan öğretmen ve öğrenci topluluklarına yol açarak sona ermiştir. Tarihin ilk üniversiteleri (kuruluş tarihleri XII. yüzyıl civarındadır) doğdukları andan itibaren Orta Çağ kültürü için güçlü bir modernleşme unsuru olarak ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkmalarını teşvik eden Kilise'den önemli ölçüde etkilenen bir sosyal bağlamda doğmuş olsalar bile, Orta Çağ Hristiyan felsefesinin temel ilkelerinden biri olan insan bilgisinin ve doğanın sınırlılığını; ilerleme için güçlü bir unsura dönüştürmüşlerdir (Fronidzi ve diğ., 2019).

On dokuzuncu yüzyılın sonlarına kadar üniversiteler öncelikle *öğretim* kurumlarıydı ve daha çok mesleki çalışmalara odaklanıyorlardı. Yirminci yüzyılın başlarında, Kuzey Amerika'da öğretim üyelerine görev ve rütbe-ödül sisteminin ortaya çıkmasıyla birlikte, öğretim üyelerinin araştırma işlevi birincil işlev haline gelmiştir. Bu paradigma altında, akademisyenlerden “kendi disiplinlerindeki bilgi birikimini artırmaya yönelik faaliyetler” olarak tanımlanan araştırmaları yürütmeleri beklenmiştir. Ayrıca araştırma çalışmalarını hakemli dergilerde yayınlamaları ve araştırmalarını birleştirmeleri isteniyordu. Bu tür araştırmalardan elde edilen bilgilerin öğretime ve öğrencilerle etkileşime yol gösterme işlevini görmüştür (Osakwe ve diğ., 2015).

Akademik kurumlar, özellikle üniversiteler gibi yükseköğretim kurumları, bilginin üretilmesi, korunması, yayılması ve uygulanması için çeşitli faaliyetlerin yürütüldüğü ‘bilgi merkezleri’ olarak görülmektedir. Bu faaliyetlerle ilgili olan öğretmenler, öğrenciler ve araştırmacılar; akademik kurumların ayrılmaz bileşenleridir. Bunun dışında, üniversite topluluğunun sektörleri arasında çalışan ve uygulama topluluklarına, profesyonel ve disiplinler arası gruplara ve mesleki becerilerini geliştirmek isteyen bireyler ve bunlara destek sağlayan bilgi çalışanları da üniversiteleri yakından ilgilendiren aktörlerdir. (Hoq ve Akter, 2012).

Yirminci yüzyılın başlarında geliştirilen ve bir Kuzey Amerika paradigması olan akademik özgürlük ve akademik özerklik kavramları üniversitelerde bilginin üretilmesi ve paylaşılması sürecinde temel rol oynamıştır. Bununla birlikte, akademik özgürlük ve akademik özerklik, kurumun gelişimine ve topluma karşı yükümlülükleri içeren belirli sorumluluklar getirmiştir.

Sonuç olarak, meslektaş dayanışması ve hizmet hususları; akademik mesleğin hayati işlevleri haline gelmiştir. Sonraki birkaç on yıl boyunca, bu Kuzey Amerika paradigması, bir üniversite fikrinin “geleneksel” paradigması olarak görülmeye başlanmıştır (Osakwe ve diğ., 2015).

Üniversitelerin çevresiyle olan etkileşimi resmi ve gayri resmi niteliktedir. Baskın etkileşim kanalları; araştırma yayınları, halka açık toplantılar ve konferanslar, araştırma sözleşmeleri, danışman olarak görev yapan araştırma personeli, ekipman paylaşımı ve staj veya iş başında eğitim yapan öğrencileri içermektedir. 1980’den itibaren daha resmi, sözleşmeye dayalı ilişkiler, ortak sermayeye dayalı girişimler (bölünmeler) veya kooperatif (kamu-özel) girişimleri ve ayrıca patentler yaygınlık kazanmıştır. Günümüzde birçok üniversite ve kolej, kendi fikri mülkiyet haklarını profesyonelce yöneten ofislere veya teknoloji lisanslama ofislerine sahiptirler. Ayrıca, üniversite-sanayi etkileşimini artırmak için kampüs tabanlı endüstriyel yayım hizmetlerini de sunmuştur. Bazı üniversiteler, yeni kurulan üniversitelerin ve firmaların patent lisanslama süreçlerini kolaylaştırmak için bilim parkları ve kuluçka merkezleri gibi yapılar geliştirmiştir. Tesis paylaşımı, firmalara ücret karşılığında en son teknolojiye sahip laboratuvarlara ve know-how’a erişim sunmak da etkileşim mekanizmalarının başka bir örneğidir (Jongbloed ve diğ., 2008).

Günümüzde dünya genelinde farklı profillere, misyonlara, organizasyona ve statüye sahip 18 binden fazla heterojen yükseköğretim kurumu bulunmaktadır. Üniversitelerde sunulan eğitim programlarının temel uluslararası sınıflandırması, ilk olarak 1970’lerde UNESCO tarafından geliştirilen ve en son 2011’de revize edilip yenilenen Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırmasıdır (International Standard Classification of Education- ISCED). ISCED 2011 sınıflandırmasına göre, yükseköğretim programları, verilen yeterliliğe göre dört seviyeye ayrılmaktadır, bunlar: seviye 5 (ön lisans eğitim programları), seviye 6 (lisans veya dengi seviye programları), seviye 7 (yüksek lisans veya dengi seviye programları) ve seviye 8 (doktora veya dengi seviye programları) düzey programlarıdır. ISCED sınıflandırmaları, farklı yükseköğretim sistemlerindeki programları kapsayarak, yapısı büyük çeşitliliğe sahip durumdadır (OECD, 2019).

Son yıllarda üniversiteler, büyük ölçüde ulusal sınırlar içinde faaliyet gösteren bir dizi atomize kurumdan, pazarlarını büyütmek ve korumak için birçok ülkeden öğrenci alan ve personel istihdam eden ve küresel ittifaklar oluşturan küresel örgütlere dönüşmüştür. Büyüyen yükseköğretim pazarı, bu küresel talepten yararlanmak için benzersiz iş fırsatları yaratmıştır.

Bununla birlikte, eğitim sektörü diğerlerinden farklı bir şekilde işlemektedir; üniversiteler bir dereceye kadar içinde büyüdükleri ve bulunduğu ulusal bağlamın kısıtlamaları içinde çalışmak zorundadır. Bununla birlikte, bazı üniversiteler, diğer (genellikle daha az gelişmiş) ülkelerde şubeler kurarak ve rekabet avantajlarını artırmak için küresel ittifaklara girerek kendilerini başarılı bir şekilde küresel markalar haline getirmiştir (Côté ve Furlong, 2016).

2.3.1. Üniversitelerin Hedef ve Amaçları

Bilgi toplumları çerçevesinde, temelini mesleki eğitim ve bilimsel bilginin araştırma yoluyla üretilmesi faaliyetleri oluşturan kurumlar olarak üniversiteler, ekonomik ve sosyal kalkınmanın desteklenmesinde stratejik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda üniversite ve akademik araştırma, geleneksel olarak temel bilginin yaratılmasını ve derinleştirilmesini ve genel eğitim düzenine entegrasyonunu hedeflemektedir. Öte yandan üniversiteler, temel ve uygulamalı araştırma konularında uzun vadeli stratejilerle geleceğin bilim insanlarını, uzmanlarını ve araştırmacılarını yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Vilmányi ve diğ., 2008).

Geçmişte, yüksek öğretim seçkin bir azınlığın alanıyken öğretim öncelikle bireysel olarak kişisel ve entelektüel gelişim olarak işlev görmekteydi. Yirminci yüzyılda, yüksek öğretimin kamu ve iş dünyasındaki etkili roller itibarıyla daha fazla ön plana çıkmıştır. Kitlemel üretime geçiş, yüksek öğretimin misyonlarına ilişkin bakış açılarının zenginleşmesini ve çeşitlenmesini gerektirmiştir. İlk olarak, yüksek öğretimin rolü, ekonomiye yardımcı olacak bir işgücü sağlamakla daha yakından bağlantılı hale gelmiştir. Mesleki ve ulusal hedefler, birbirini izleyen hükümetler tarafından giderek artan bir şekilde yüksek öğretimin daha önemli amaçları olarak görülmeye başlanmıştır. Küresel bilgi ekonomisinin ortaya çıkması ve küresel rekabet gücünü sağlamada iktisadi yaklaşımların dikkate alınması üniversitelere yüklenen misyonu daha da önemli hale getirmiştir (Pickard, 2016).

Günümüzde üniversitelerde bilinen yükseköğretimin kapsamı ve önemi geçmişe göre büyük ölçüde değişmiştir. 40 yılı aşkın bir süre önce, yükseköğretim, büyük ölçüde beşerî bilimler ve sosyal bilimlerde yüksek düzeyde kavramsal ve entelektüel beceriler gerektiren öğretim ve öğrenimi, öğrencilerin tıp, mühendislik ve hukuk gibi sınırlı sayıda mesleğe giriş için hazırlanmasını ve ileri araştırma ve bursları kapsıyordu. Bu günlerde ise, yükseköğretim çok daha çeşitlidir ve politeknikler, üniversite kolejleri veya teknolojik enstitüler gibi yeni kurum türlerini kapsamaktadır. Bunlar birkaç nedenden dolayı oluşturulmuştur: işgücü piyasası

ihtiyaçlarına daha fazla yanıt verebilmek, yüksek öğrenim ve dış çevresi arasında daha sıkı bir etkileşimi geliştirmek, yükseköğretime sosyal ve coğrafi erişimi geliştirmek, daha uygulamalı ve daha az teorik bir biçimde üst düzey mesleki hazırlığı sağlamak ve okul mezunlarına yönelik artan nitelik talebi ve beklenti çeşitliliğine uyum sağlamaktır (Santiago ve diğ., 2008).

Yüksek ğrenimi tanımlamaya ve/veya yüksek öğrenimin amaçlarını belirlemeye yönelik hemen hemen tüm girişimler, yüksek nitelikli personelin eğitiminden ve yeni bilgi üretiminden söz etmektedir. Bilginin üretilmesi ve dağıtılmasının, yükseköğretim kurumlarından beklenenlerin sadece bir kısmı olduğu görülebilir. Yükseköğretim kurumlarından yüksek nitelikli personel/işgücü yetiştirmesi de beklenmektedir. Bir bilgi ekonomisinde, yüksek nitelikli çalışanlar, bilgi işçileri olarak kabul edilmektedir (Ondari-Okemwa, 2011).

Üniversitelerin misyonları, onları yalnızca bilgi üretiminin pasif aktörleri değıl, daha çok inovasyonun güç merkezleri ve dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmanın stratejik öncüleri haline getirdiğı ölçüde etkili olmaktadır. Eğitim-öğretim, üniversitelerin ilk misyonunu oluşturmaktadır. 19. yüzyıldaki ‘ilk akademik devrim’ Araştırma faaliyetlerinin üniversitelerin ‘ikinci misyonu’ olarak ortaya çıkmasına neden olmuştur (Zawdie, 2010). Üniversitenin evriminde üçüncü aşama 20. yüzyılda Amerika Birleşik Devletleri’nde gerçekleşmiş ve diğ er ülkelere yayılmıştır. 1963’te California, Berkeley Üniversitesi’nin dekanı Kerr, kamu politikası hedeflerini sağlayabilmesi gereken bir üniversite fikri olan çok yönlülük kavramını tanıtmıştır. Bu, artan ğrenci sayısı nedeniyle artan maliyeti de göz önünde bulundurarak üniversitelere belirli bir ekonomik özerklik sağlamaktı. Bu yönde ikili bir ekonomik destek sunulmuştur: biri istikrarlı kamu katkılarından, diğ eri ise bilimsel araştırma sonuçlarını ilgili kullanıcılara pazarlayarak yapılan araştırma sözleşmelerinin getirileriydi. Bu kapsamda *eğitim-öğretim* ve *bilimsel araştırmayla* birlikte üniversiteler için üçüncü bir misyon ortaya çıkmıştır. Üçüncü misyon olan *toplumsal kalkınmaya katkıda bulunma*, üniversitelerin sürekli bir değışim içinde olma, dış çevreleriyle bağlantı kurma, toplumun gereksinimlerini ve beklentilerini anlama ve sorunlara uygun çözümler bulma görevlerini belirlemiştir (Fronidizi ve diğ., 2019). Bu bağlamda, üniversitelere yönelik olan beklentiler; hem modern bilgiye dayalı ekonomilerdeki işçilerin bilgi ve beceri gereksinimlerini giderme hem de bu ekonomilerin başarılı gelişiminin altında yatan araştırma ve bilgi yaratmayla ilgili istekleri karşılamaya dönüktür (Jongbloed ve diğ., 2008).

Günümüzde üniversitelere yüklenen temel rol, ilk misyonu olarak kabul edilen geleneksel öğretim işlevinin ötesine geçerek, araştırma (2. misyon) ve pazara (3. misyon) ulaşmayı amaçlayan bir girişimci üniversite olma yolunda ilerlemektir. İkinci misyon araştırma faaliyetlerinin artırılmasına işaret ederken, üçüncü misyon, akademinin ekonomik ve sosyal kalkınma için yaratıcı bir işlev görmesine ve girişimci bir üniversitenin karakteristiği olan faaliyetler yürütmeye vurgulamaktadır. Böylece, üniversiteler inovasyon sürecine daha yakından dahil olmakta, girişimci bir formatı benimsemekte ve geleneksel öğretim ve araştırma misyonlarını aşmaktadır (Vefago ve diğ., 2020).

2.3.2. Üniversitenin Faaliyetleri

Üniversite etkinlik ve işlevlerinin güncellenmesi ve gelişmesiyle birlikte bu faaliyetler daha karmaşık hale gelmiştir. Üniversitelerin kurumsal yapısı gittikçe devlet organlarının yapısıyla örtüşmektedir. Öte yandan, üniversite organizasyonları örgün öğretim tarzına ve bilimsel araştırma sistemine dayanarak yönetim ve hizmet birimlerini artırmıştır. Bu departmanlar ve birimler bağımsızdır veya doğrudan kuruma bağlıdır ya da hibrit bir şekilde faaliyet göstermektedirler. Üniversiteler halen örgüt yapısının sınırlarını ve kapsamını genişletmeye devam ederek karmaşıklığını artırmaya devam etmektedir. Bu örgütsel yapının çok sayıda olan alt kurumu ve insan kaynakları; üniversiteleri birçok sorumlulukları üstlenmeye zorlamaktadır. Dolayısıyla farklı sistemler üniversite örgütlerinde farklı roller oynamaktadır (Lin, 2015).

Yükseköğretim kurumlarının yapısı büyüklüğü ve karmaşıklığının dışında bir de dış çevresinde daha geniş bir aktör ve paydaş yelpazesine sahiptir. Bu bağlamda, üniversitelerin araştırma ve katılım işlevleri genellikle özel sektör gibi diğer tarafları da çerçeveleyen daha geniş bir topluluğu kapsamaktadır. Paydaşların, aktörlerin ve bağlamsal unsurların her biri arasında kurumsal, yerel, ulusal, bölgesel veya uluslararası düzeyde işleyen karmaşık bir dizi ilişki, bağlantı ve bağlılık söz konusudur. Bu ilişkilerin üniversitelerin için önemi, yürüttüğü ekonomik ve sosyal faaliyetler, öğretim, araştırma, bilgi aktarımı, dış işlevler ve sunduğu hizmetlerde değerlendirilmektedir (Jongbloed ve diğ., 2008).

Öğretim ve araştırma, üniversite faaliyetlerinin merkezinde yer almaktadır. Öğretim ve araştırma ve aralarındaki ilişki; üniversitenin bir kurum olarak kendine özgü doğasını tanımlamada çıkış noktasıdır (Henard ve Leprince-Ringuet, 2008). Bilimsel araştırma faaliyetleri kapsamında araştırma ve geliştirme faaliyetleri (Ar-Ge) de önemli bir yer

almaktadır. Ar-Ge, belirli bir uygulama olmadan yeni bilgi yaratmayı amaçlayan temel araştırmayı içermektedir. Bu yeni bilgi yaratma süreci uygulamalı araştırma ve yeni ürünler veya süreçler geliştirme amaçları doğrultusunda deneysel geliştirme yoluyla gerçekleşir. Bu Ar-Ge süreçleri, araştırmacılar, teknisyenler ve diğer destek personellerinin yüksek kalitesine dayanmaktadır. Araştırmacılar yeni bilginin kavranması veya yaratılmasıyla uğraşan profesyoneller olarak araştırma yaparlar ve kavramlar, teoriler, modeller, teknikler, enstrümantasyon, yazılım veya operasyonel yöntemler geliştirirler. Diğer personeller ise, BİT, idari ve diğer teknik beceriliyle bu göreve katılırlar (OECD, 2019).

Üniversitelerde araştırma ve öğretim birbiriyle çok yakından bağlantılıdır. Çünkü çoğu akademik personel her ikisini de yapar ve birçok bina ve birçok ekipman her iki amaca da hizmet eder. Araştırma sonuçları öğretim sürecini beslemesi ve öğretimde kazanılan bilgi ve deneyimin çoğu zaman araştırmalarda girdi olarak kullanılması durumu üniversitelerde eğitim ve öğretim ve Ar-Ge faaliyetlerinin nerede başlayıp nerede bittiğini belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Bu açıdan Ar-Ge'nin eğitim-öğretim faaliyetlerinin paralelinde olan bilimsel faaliyetlerin yan ürünü olarak kabul edilip edilmeyeceğine karar vermek sorun teşkil etmektedir (OECD, 2015).

Yükseköğretim sistemi içinde araştırma üniversiteleri, ekonominin ihtiyaç duyduğu profesyonelleri, üst düzey uzmanları, bilim insanlarını ve araştırmacıları yetiştirmede ve ulusal inovasyon sistemini desteklemek için yeni bilgi üretmede kritik rol oynamaktadır. Patent üretimiyle ilgili bir uluslararası araştırma, biyoteknolojide bilimsel ilerlemeleri firmalardan daha çok üniversitelerin ve araştırma enstitülerinin yönlendirdiğini göstermiştir. Bu nedenle, birçok hükümetin giderek önemi artan bir önceliği; üniversitelerinin gerçekten entelektüel ve bilimsel gelişmenin en ileri noktasında faaliyet göstermesini sağlamak olmuştur (Altbach ve Jamil, 2011).

İlk üniversiteler, hukuk, inanç/din bilimleri, tıp ve akademik alanlarda döneminin temel meslekleri için öğrenme merkezleri olmuştur. Günümüz üniversiteleri ise çok daha geniş bir disiplin/bilim dalı yelpazesine sahip durumdadır. Özelleşmiş akademik kurumlar ise, belirli alanlar için eğitim vermektedir. Bu kurumların bilim dallarında öğretim programlarını sunan alt kurumları dışında, geleneksel olarak bir toplumun kültürel ve entelektüel kalıtının korunması ve düzenlenmesini üstlenen, bilimsel ve etkin kullanım için kitap, dergileri ve her türlü bilimsel materyali kullanıma sunan kütüphaneleri de yapısında barındırmaktadır. Ayrıca

uygulama ve araştırma merkezleri ve yönetsel faaliyetlerin yürütüldüğü birimler de bu kurumların temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Altbach, 2008).

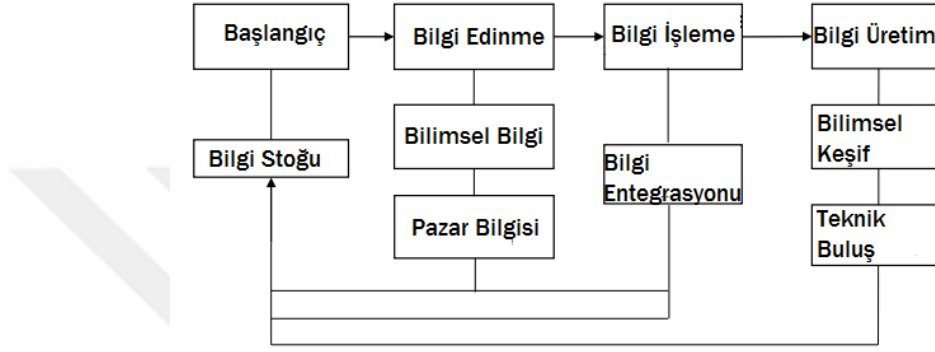
2.3.3. Bilimsel/Akademik Bilgi ve Yönetimsel Bilgi

Alan yazında *bilimsel bilgi* iki boyutta ele alınmaktadır. Birincisi; çeşitli bilim dallarının ortaya koyduğu iddiaların gerçekliği ile ilgilidir. İkincisi ise; bilim insanlarının düşüncelerine ve deneyim bilgisine odaklanmıştır (Kitcher, 2002). *Akademik bilgi*, akademik kurumların eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma etkinlikleri sonucu olarak ortaya çıkan değerli bilimsel bilgidir. Öte yandan, bu kurumların *yönetimsel bilgi* varlıkları; yönetsel faaliyetleri, güçlü ve zayıf yönleri, stratejiler ve rekabet, örgütsel başarı için gerekli yaratıcılık ve kritik başarı faktörleri ile ilgili olan bilgilerdir (Corcoran ve Duane, 2017). Üniversitelerin bu büyük miktarlarda olan bilgi varlıklarının verimli bir biçimde yönetilmesi önem arz etmektedir. BY yaklaşımının uygulanması, uygun BY modelleri benimsenerek BYS ve diğer teknolojik araçlarıyla gerçekleştirilebilir. Üniversitede BYS yoluyla, araştırmacıların yanı sıra öğretim ve öğretim dışı personel, öğrenciler, iş insanları ve diğer paydaşlar arasında bilginin yaratılması ve paylaşılması faaliyetlerini yürütmede etkin mekanizmalardır (Hoq ve Akter, 2012).

Üniversite bilgi üreten bir varlıktır ve bilgi üretme stratejilerinin en önemlisi öğretim ve araştırma yoluyla somutlaşmaktadır. Üniversitede bilgi yaşam döngüsünü açıklamak için girdi-çıkı sistem yaklaşımı ele almak gerekir. Üniversite sistemi için girdi bilgisi; bilimsel araştırma gerektiren sosyal veya eğitimsel konular biçimindeki araştırma projesidir. Araştırma gerektiren girdiler, araştırmacılar tarafından yapılan raporlardır, fizibilite çalışmasıyla toparlanır ve araştırmacılar tarafından bir araya getirilmesi yoluyla üniversite sistemine girilir. Akademik araştırmacılar, çevredeki problemler veya meseleler hakkında kapsamlı bir bilimsel araştırma yaparak problemleri meselelere çözüm bulup bunu çıktıya dönüştürürler. Bunlar, araştırma sonuçları veya bulguları; alandaki bilgiyi geliştirmeye ve ilerletmeye odaklanan araştırma çıktısı bilgisidir (Chukwudi ve Victor, 2021).

Üniversitelerdeki bilgi stoku, bilimsel araştırmacılar tarafından üretilen açık bilgilerden ve araştırma deneyimlerinde biriken ve yeteneklerinde yer alan örtük bilgilerden oluşmaktadır. Bilgi üretim sürecinin her aşamasında biriken bilgi, Şekil 2.12’de gösterildiği gibi üniversitelerde bilgi stokunu artırmaktadır. Üniversitelerde bilgi stokunu güncellemenin yolları dış çevreden yetenek edinimi ve iç yeteneklerin geliştirilmesidir. Dış yetenekler, yeni bakış

açıları ve deneyimler getirmekte ve mevcut bilgi stokunu zenginleştirerek bilgiyi genişletmektedir. Araştırma yoluyla edinilen bilgi iki tür bilgiyi içerir: Birincisi, endüstriyle etkileşim yoluyla elde edilen mevcut piyasa talebi ve teknoloji durumu ile ilgili bilgilerdir. Diğeri ise veri tabanlarında kayıtlı olan akademik makaleler ya da akademik konferanslar aracılığıyla elde edilen ve araştırmacıların kendi araştırma çalışmalarının içerdiği akademik bilgilerdir (Zhou, 2017).



Şekil 2.12: Üniversitelerde bilgi üretiminin uygulama mekanizması (Zhou, 2017).

Kamu yararına üretilen bilginin bazı ülkelerin yükseköğretimde araştırma politikasında bu içerikleri ticarileştirmeye odaklanılmıştır. Belirli bilgi-yoğun ürünler fikri mülkiyet düzenlemelerine tabi tutulabilirken, diğer yandan ortak faydayı sağlamak amacıyla aktarımı kısıtlanmadan, temel araştırmaların sonuçları gibi bilgi dizileri çevrimiçi yayınlanarak açıkça erişilebilir ve kullanımı üretim maliyetlerinin çok altında nominal ücretlere tabi tutulmaktadır (Marginson, 2010).

Yönetimsel açıdan, üniversitelerde bilgi varlıklarının kullanıldığı karar süreci iki boyutta gerçekleşmektedir. Bu iki boyutu ele alarak karar vermede bilgi kullanım sürecinin açıklanmasında yarar vardır, birincisi: *Yönetişim*, kararların alındığı yapı ve süreçleri ifade eder. Bu, kurum içindeki belirli grupların rolünü ve uygulanan belirli karar verme stilini içermektedir. *Yönetim* ise, kurumun yönetildiği yapı ve süreçleri ifade etmektedir. Bu anlamda liderler ve yöneticiler arasında ayırım yapmak önemlidir. Liderler (örneğin, rektör yardımcıları, dekan yardımcıları), tüm idari birimlerin rapor vermek zorunda olduğu yönetim veya yürütme ekibini oluşturur. Yöneticiler, üniversite veya kolej tarafından yönetimsel işlevler kapsamında çok özel bir iş için (örneğin, insan kaynakları daire başkanı veya kayıt memuru) istihdam edilenlerdir (Sporn, 2007).

Üniversite faaliyetlerini yöneten resmi karar verme yetkisine sahip olan iç organları iki tip yönetim modelindedir: ‘üniter yönetim modelleri’ ve ‘ikili yönetim modelleri’dir. *Üniter model*, “senato tipi” veya “kurul tipi” organların özelliklerini taşır. Senato tipi organlar öncelikle akademik konularda yetkin olma eğilimindedir ve oranla daha büyük boyutları ve akademik yönelimli üyelikleri ile karakterize edilirler. Kurul tipi organlar genellikle finansal yönler de dahil olmak üzere stratejik kurumsal kararlardan sorumludur ve genellikle senato tipi organlardan daha küçük boyuttadır. Ayrıca daha çeşitli bir üyelik ile karakterize edilirler. “İkili modeller” ise hem senato tipi hem de karar alma yetkilerini paylaşan kurul tipi bir yönetim yapıları ile karakterize edilir (Pruvot ve Estermann, 2018).

2.4. YÜKSEKÖĞRETİM ALANINDA YAPILAN BY MODELİ ÇALIŞMALARI

Chen ve Burstein (2006) “Yükseköğretimin gelişimi için dinamik bir BY modeli” çalışmasında sunduğu model, bilgi yakalama, bilginin saklanması, bilgi paylaşımı, bilgi öğrenimi, bilgi kullanımı ve bilgi keşfi olmak üzere altı evreden oluşmaktadır. Bilgi yakalama evresinde, kurumun var olan ve potansiyel bilgi kaynaklarını değerlendirmesiyle başlar. Modelin ikinci evresinde bilgilerin kategorilere bölünmesi ve güncellenmesi gibi örgütlenme işlemlerinden geçtikten sonra, BT kullanılarak bilgi tabanlarına depolanır. Üçüncü evre kapsamında ise, örgütsel kültür, BT, BİT, ağlar çevrimiçi ve geleneksel etkileşim yoluyla bilginin paylaşımı, BY projelerinin en önemli faaliyet olarak değerlendirilmektedir. Bilgi öğrenimi olan dördüncü evre için basılı ve diğer materyallerin yanı sıra çevrimiçi öğrenim yöntemleri örgütsel öğrenme sürecinin önemli araçları olarak değerlendirilmektedir. Bilgi keşfetme ve kullanma süreçleri, örgütlerin rekabet avantajlarını korumada ve BY’yi uygulamada temel faaliyetler olarak vurgulanmaktadır. Son olarak, model BY süreçlerini üniversitelerin akademik süreçleri yönünden alt süreçlerle ayrıntılı olarak nasıl gerçekleştiğini açıklamamıştır.

Dhamdhere (2015), “Yükseköğretim kurumları için bilgi yönetimi modeli” adlı çalışmasında yükseköğretim kurumları için sunduğu BY modelinde bilgi tabanının geliştirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda, veritabanlarına ve farklı kurumsal bilgi havuzlarına bağlantılar/entegrasyon yoluyla portalı veya web sayfasını geliştirme, Web araçları, sosyal ağlar, bilgi ağ geçitleri, arama motorlarına bağlantılar ve web/internet tabanlı bilgi kaynakları konuları ele alınmaktadır. Bilgi kaynaklarını ve içeriklerini; edinme, paylaşma, içe aktarma, birleştirme ve yeniden düzenleme gibi yöntemlerle genişletme modelin temel argümanlarıdır.

Ayrıca, modelde vurgulanan BY için gerekli olan araç ve teknikler; finans, BİT altyapısı, standartlar, bilgi araçları (dizinler, sözlükler vb.), insan kaynakları ve fiziksel alanlardır (kütüphane, bölümler). Dhamdhere, bilgi tabanının geliştirilmesi hususunu ve BY ana faaliyetlerini özetleyen bir yol izlemiştir. Ancak sunduğu modelde bu BY süreçlerinin üniversitelerde uygulanmasıyla ilgili ayrıntılı bir yol haritası çizilmemektedir.

Fayda Kınık'ın (2019) "Yükseköğretimde bilgi yönetimi: örgütsel bir model önerisi" doktora tezi çalışmasında yükseköğretim kurumları için sunulan BY modeli iki alt modelden oluşmaktadır. Birincisi; BY'nin alt yapı yeterliliği modelidir. Bu alt modelde altyapısının üç unsurdan oluştuğunu vurgulamaktadır. Bunlar; teknoloji, örgütsel yapı ve örgütsel kültürdür. Bu çerçevede, altyapı bileşenleriyle ilgili yeterlilikleri de incelemektedir. İkinci alt model ise; BY süreç yeterliliği modelidir. Bu alt model, BY'nin bilginin edinimi, dönüşümü, kullanılması ve korunması süreçlerinden oluşmaktadır. Ayrıca BY süreçleri ile ilgili yeterlilikler de bu alt modelde yer almaktadır. Bu modelde, BY'nin ana süreçlerini ele alınmış olsa da; çalışmada bu ana süreçlerin yanı sıra BY'nin alt süreçlerin/alt işlemlerin üniversitelerde nasıl uygulandığı/işleyişini ayrıntılı olarak ele alınmamıştır. Çalışmada sunulan model, yükseköğretim kurumları için bir BY modeli ve süreçlerinin uygulanmasını ele alan çalışma olmasından daha çok üniversitelerin BY süreçlerinin ve BY altyapı unsurlarının yeterliliklerine odaklanmaktadır. Bu yönde üniversitelerin BY süreçlerinin ve BY altyapı unsurlarının yeterlilikleri ile ilgili personel ve öğrenci açısından kapsamlı ölçekler sunmaktadır.

Quarchioni ve diğ.'nin (2020) "Yüksek öğretimde bilgi yönetimi: bir literatür taraması ve gelecek için ileri araştırma yolları" başlıklı çalışması, bir BY modeli ve tüm BY süreçlerini sunan bir çalışma olmamakla birlikte; alan yazındaki yükseköğretim alanında BY konularına ilişkin çalışmaları ve bu çalışmalarda ele alınan yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve altyapı gereklilikleri konularını incelemektedir. Çalışmada gerçekleştirilen analizin bulgularına dayanarak, kavramsal bir çerçeve oluşturularak alan yazındaki çalışmalarda ele alınan yükseköğretim kurumlarında BY'nin temel konularını sunmuştur. Bunlar; değer yaratmak için entelektüel sermayenin yönetilmesi ve raporlanması, etkin bilgilerin aktarılması ve yayılması, BY sürecinde teknolojik olanakların kullanılması ve teknolojik altyapıyı geliştirme, BY'nin eğitim-öğretim sürecini desteklemesi, bilimsel bilginin yaratılması ve paylaşılması, BY yaklaşımının benimsenmesi ve bu hususları etkileyen akademik ve yönetsel bazı faktörleri vurgulamaktadır.

3. MALZEME VE YÖNTEM

Bu bölümde, yükseköğretim kurumlarında BY yaklaşımının *ana BY süreçleri*, *alt süreçleri* ve bu süreçlerin yürütülmesi ve gerçekleşmesi için gerekli olan *altyapısal* bileşenler belirlenecektir. Ardından, bu bileşenler doğrultusunda, alan yazındaki KBY modelleri arasından belirlenen, üniversitelerde BY yaklaşımının uygulanması için uygun olabilecek KBY modelleri ele alınacaktır. Sonrasında, bu KBY modellerinin bahsi geçen yükseköğretim kurumlarında BY süreçleri ve altyapısal gereklilikler açısından ayrıntılı olarak değerlendirilecektir. Varılacak sonuç doğrultusunda, bu KBY modelleri arasından saptanan en uygun KBY modelinden hareketle, üniversitelere yönelik bir BY model önerisi sunulacaktır.

3.1. ÜNİVERSİTELERDE BY SÜREÇLERİ VE GEREKLİLİKLERİ

Yükseköğretim kurumlarında BY alan yazınındaki bu kurumlarda BY yaklaşımının uygulanması konusu ile ilgili önemli kavramları, BY süreçlerini ve gerekliliklerini ele alan çalışmalar incelenerek, bu çalışmalar arasından yükseköğretim kurumlarında BY süreçlerini ve gerekliliklerini kapsamlı bir biçimde ele alan bazı çalışmalara odaklanılmıştır. Bu bölümde, bahsi geçen çalışmalarda yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gerekliliklerinin nasıl ele alındığı özetlenerek açıklanacaktır. Sonrasında bu çalışmalarda vurgulanan BY sürecinin önemli bileşenleri bir araya getirilip, literatürde yer alan çalışmalardaki görüşler ile uyumlu bir biçimde sıralama yapılarak sunulacaktır.

Quarchioni ve diğ. (2020) “Yüksek öğretimde bilgi yönetimi: bir literatür taraması ve gelecek için ileri araştırma yolları” başlıklı çalışmada, bu alanda daha önce gerçekleştirilen çalışmaları sistematik bir analiz sürecinden geçirerek; tanımlayıcı ve tematik analizin bulgularını ortaya koymuştur. Bu yönde yükseköğretim kurumlarında BY’nin temel konularını ve alt boyutlarını bütünleştiren ve yeni araştırma yolları öneren kapsamlı bir çerçeve çizmiştir. Sunulan çerçevede verilen BY süreç ve gereklilikleri ile ilgili hususlar şu şekilde toplanabilir:

- Değer yaratmak için entelektüel sermayeyi yönetme: bu kapsamda, *bilgi varlıklarının değerlendirilmesi*, *entelektüel sermayenin ölçülmesi* ve *bilginin haritalanması* süreçleri vurgulanmaktadır. Bu süreçler gerçekleştirilerek; üniversitelerin hem iç bünyesindeki yönetsel ve akademik etkinliklerin verimliliği, hem de dış çevreyle etkileşim yoluyla toplumsal kalkınma sürecine katkıda bulunması düzeyi artacaktır.

- *Etkili bilgilerin aktarılması*: üniversitelerin iş birliğinde bulunduğu dış çevresindeki taraflara ve topluma *bilgiyi aktarması* sürecinde, sosyal ilişkiler ve gayri resmi etkileşimlerin gerçekleşmesi için bir zemin oluşturan *sosyal ve teknolojik etkileşim altyapıları* önemli olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, bu kapsamda kurumun bilgi varlıklarına *erişimin sağlanması* büyük önem taşımaktadır.
- *BY teknolojilerini kullanma ve geliştirme*: teknoloji çağında üniversitelerin iş süreçlerini, *bilgi edinme* sürecini, karar verme sürecini, akademik etkinliklerini, eğitim-öğretim sürecini, e-öğrenme sürecini gerçekleştirmede ve *bilgi güvenliğinin* araçları sayılan *BİT'nin* benimsenmesi ve sürekli geliştirilmesi önemli bir unsur olarak değerlendirilmelidir.
- *Öğrenme ve eğitimin süreçlerinin desteklenmesi*: eğitim-öğretim sürecinde ve özellikle e-öğrenme kapsamında uzaktan ve karma yöntemlerle eğitim sürecinde, *sistem erişilebilirliği* ve *sosyal ve teknolojik altyapıların* farklı aktörler arasında etkin etkileşimi sağlamakta önemli rol oynamaktadır. Böylece, BY'nin önemli bir unsur olan *bilgi paylaşımı* süreci de verimli bir biçimde gerçekleşmiş olacaktır.
- *Akademik bilginin üretilmesi ve paylaşılması*: bu süreçler kapsamında, üniversitelerde örtük bilginin yönetimi ve *dönüştürülmesi*; iş akışı ile bilgi akışının iyileştirmesini sağlamaktadır. *Bilgi paylaşımı* süreci çerçevesinde, aktörler arasında ve gruplar içinde sosyal etkileşimin gerçekleşmesi için *sosyal ve teknolojik ağların* kullanımı hususuna özen gösterilmelidir. Bu süreçler ile ilgili olarak, üniversiteler gizlilik ilkesini, özgünlük ve *bilgi güvenliği* konularını göz önünde bulundurmalıdır.

Nawaz ve Gomes (2014) “Yükseköğretim kurumlarında bilgi yönetiminin gözden geçirilmesi” başlıklı çalışmada, bu kurumlarda BY'nin stratejik, yenilikçilik ve rekabet açısından bilgi ve yönetiminin önemini ele alarak, alan yazındaki yükseköğretimde BY yaklaşımının kapsadığı süreçleri ve bunlarla bağlantılı hususları vurgulamaktadır. Çalışmada altı çizilen yükseköğretimde BY konuları şu şekilde özetlenebilir:

- Yükseköğretim kurumları, bilimsel araştırma etkinlikleri, yönetsel etkinlikler, iç ve dış çevre aktörleri arasındaki *etkileşim* yoluyla *bilgiyi edinmektedir ve yaratmaktadır*.

- Bu kurumlar, çeşitli faaliyetlerini gerçekleştirerek iç ve dış çevresinde *bilgiyi yaymakta/aktarmakta* ve hizmetlerinden yararlanan taraflara, topluma ve paydaşlara bilgi sunmaktadır. Ayrıca, üniversitelerin akademik ve yönetsel faaliyetleri çerçevesinde; aktörler arası etkileşim ve iş birliği yoluyla *bilginin paylaşılması* ve dolayısıyla da *bilginin dönüşümü* sağlanmaktadır.
- *Bilginin saklanması* işlemleri de bu kurumların BY sürecinin önemli bir unsurudur. Akademik süreçten (eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma) ve yönetsel aktivitelerden doğan *bilgilerin korunması ve bilgi güvenliği* önlemleri alınarak; bilgi tabanları/havuzları, e-kütüphaneler, belge yönetimi ve arşiv sistemlerinde *depolanmaktadır*.
- İç çevre aktörlerinin (akademisyenler, idari personeller ve öğrenciler) yanı sıra *etkileşimde* bulunan dış çevre aktörlerinin *depolanan* bilgilere ulaşabilmesi için; bilgi tabanları/havuzları, e-kütüphane, öğrenme yönetim sistemleri gibi sistemlere ve bilgi portalına *erişim sağlanması* gerekmektedir.
- Edinilen/üretilen ve bahsi geçen işlemlerden geçen akademik ve yönetsel bilgi, eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yönetsel etkinliklerde *uygulanarak yeniden kullanılması* da gerçekleşmektedir.
- Bu süreçlerin gerçekleşmesi için *teknolojik altyapı* olmazsa olmaz bir bileşendir. Bilgi portalı, bilgi tabanları/havuzları ve diğer sistemler *BİT'nin* örnekleridir. Ayrıca, BY süreçleri kapsamında teknoloji, açık ve örtük *bilginin paylaşılmasında, saklanmasında, güvenliğinin ve erişimin sağlanmasında* baş rol oynamaktadır.
- Yükseköğretim kurumlarının bilgi varlıkları sürekli büyümektedir. Dolayısıyla *bilgi varlıklarının değerlendirilmesi ve ölçülmesi* bu kurumların BY süreci için büyük önem taşıyan süreçlerdir.

Raj Adhikari (2010), “Akademik kurumlarda bilgi yönetimi” adlı çalışmasında, üniversitelerin kaliteli bir eğitim, araştırma, akademik etkinlik ve topluma yarar sağlama hedeflerini yerine getirmek için kavramsal ve açıklayıcı bir yaklaşımla BY'nin önemini, BY farkındalığını yaratma ve BY kavramını uygulamak amacıyla BY süreçlerini ve araçlarını ele alarak önemini vurgulamaktadır. Çalışmada ele alınan konular şöyle sunulabilir:

- Üniversiteler, *iç ve dış çevreden çeşitli bilgi kaynaklarını* belirleyerek *bilginin edinimi, yaratılması ve dönüştürülmesi* yoluyla *bilgi sağlamaktadır*.
- Bu kurumlar, akademik çalışmalar ve bilimsel etkinlikler, eğitim-öğretim süreci ve dış çevredeki paydaşlarla iş birliği yoluyla *bilgiyi paylaşmaktadır*. Ayrıca sundukları bilimsel danışmanlık hizmetleri/istişareler ve toplumsal kalkınmaya katkıda bulunma çabaları yoluyla *bilgiyi yaymaktadır*.
- Üniversite bünyesindeki alt kurumları, insan sermayesini, bilgi stoklarını ve diğer *bilgi kaynak* unsurlarını çerçeveleyen *bilgi haritalarının oluşturulması; bilgi varlıklarını değerlendirmede ve entelektüel sermayeyi ölçme süreçlerinde* önemli rol oynamaktadır.
- *Sağlanan bilgiler*, akademik ve yönetsel süreçlerde *yeniden kullanılmak üzere* bilgi havuzlarında *saklanması*, gereksinim duyulan bilgilere ulaşabilmek için *erişimin sağlanması* gerekmektedir.
- Üniversiteler, hedef ve amaçları/misyonları doğrultusunda bilgi varlıklarını yönetsel ve akademik süreçlerde *uygulayarak* ve topluma hizmet sunarak bu varlıkları *yeniden kullanmaktadır*.
- Kurumun *resmi ve resmi olmayan sosyal altyapısı*; etkileşim imkanını kılarak bilginin akışını ve *paylaşılmasını* sağlamaktadır.
- Diğer kurumlarda olduğu gibi, üniversitelerde de BY'nin uygulanabilmesi gelişmiş bir *teknolojik altyapı* gerektirmektedir. Kurumun çeşitli etkinliklerinde kullanılan BİT altyapısının bileşenleri; BY sürecinin önemli bir unsuru olarak yer almaktadır.

Devi ve diğ. (2007) “Bir yükseköğretim kurumu perspektifinden örgüt kültürü ve bilgi yönetimi süreçleri” başlıklı çalışmasında, yükseköğretim ortamında örgüt kültürü ve BY arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Yazarların bu çalışmada vurguladığı yükseköğretim kurumlarında uygulanan BY süreçlerini ve ilgili kavramların özeti şu şekilde verilebilir:

- Yükseköğretim kurumları, akademik ve idari personeller ve kurumun var olan bilgi gibi iç çevre kaynaklarının yanı sıra, dış çevresindeki paydaşlar ve üniversiteler gibi farklı kaynaklardan yeni bilgiyi elde etme mekanizmaları yoluyla *bilgi yaratmaktadır*. Ayrıca

bireyler ve gruplar arasındaki etkileşimde, fikir ve *bilgi paylaşımı* yoluyla da *bilginin dönüşümü* gerçekleşmektedir. Böylece de yeni bilgiler *sağlanmaktadır*.

- Bu kurumlarda insan sermayesini temsil eden akademisyen ve idari personellerdeki bilginin yanı sıra, kurumda var olan akademik ve yönetsel bilgi varlıklarını sürekli gözden geçirip güncel tutmak, bu bilgilerin türüne ve kullanım alanına göre sınıflamayı ve kaynaklarına ulaşabilmeyi kolaylaştırmak için *bilgi haritalarını oluşturma* ve *bilgiyi yapılandırma/örgütlenme* büyük önem taşımaktadır.
- Elde edilen bilgileri yeniden kullanabilmek için *geleneksel* ve *teknolojik altyapı* araçları kullanılarak *depolanmalıdır*. Bu yönde, bilimsel çalışmaları geleneksel ve e-kütüphanede, yönetsel ve diğer akademik etkinliklerden doğan bilgiler bilgi havuzlarında saklanarak; gelecekte gereksinim duyan kullanıcıların kolaylıkla ulaşabilmesi için de *erişimin sağlanması* gerekmektedir.
- Üniversiteler, akademik ve idari personellerin gelişimi için ve görevlerinde gereksinim duyduğu bilgileri zamanında *yaymalıdır*. Bu kurumlar, akademik *bilgiyi paylaşma* ortamı olan sempozyumlar ve konferanslar gibi etkinlikleri düzenlemektedir ve akademik kaynak merkezi niteliğindeki e-kütüphaneleri sağlamaktadır. Ayrıca dış çevresinde iş birliğinde bulunduğu birey, kuruluş ve topluma yarar sağlamak adına *bilgi yaymaktadırlar*.
- Diğer kurumlarda olduğu gibi yükseköğretim kurumlarında da yönetim karar verme sürecinde, personeller yönetsel işlerde ve problem çözmede *bilgiyi kullanmaktadırlar*. Ayrıca, bu kurumları diğerlerinden ayıran bilgi kullanım yolu ise akademisyenlerin bilgiyi eğitim-öğretim sürecinde ve bilimsel araştırmalarda *uygulamasıdır*. Ancak, göz ardı edilmemesi gereken bir husus olarak, bilgiyi kurum içinde veya dışında uygunsuz veya yasa dışı kullanımdan *korumak için bilgi güvenliğini* sağlayan mekanizmaların benimsenmesi büyük önem taşımaktadır.

Rowley (2000) “Yükseköğrenim bilgi yönetimine hazır mı?” adlı çalışmasında yükseköğretim kurumlarında BY ve bu süreçle ilgili kavramların uygulanabilirliğini, ayrıca bu kurumların BY süreci için hazırlığını incelemiştir. Yazar konuyu bilgi havuzları, *bilgiye erişim*, bilgi ortamı ve *bilgiyi değerlendirme* kavramları açısından ele almaktadır ve bu kavramlarla ilgili gereklilikleri ve bilgi süreçlerini değerlendirmektedir. Bu değerlendirmeler şu şekilde özetlenebilir:

- Yükseköğretim kurumlarında gerçekleştirilen yönetsel ve akademik etkinlikler yoluyla sürekli olarak *bilgi üretmektedir*. Akademik çalışmaların ve diğer bilimsel etkinliklerin sunduğu bilimsel bilgilerin yanı sıra öğrenci işleri ve mali işler gibi süreçlerde *oluşturulan bilgilerin yeniden kullanılması için, teknolojik altyapı* bileşenlerinden olan bilgi havuzlarında *saklanmaktadır*.
- Bu kurumlarda, *teknolojik ve sosyal altyapı ağları* kullanılarak; akademisyenler, idari personeller ve öğrenciler bilgilerini birbirleriyle *paylaşmaktadır*. Buna ek olarak, bu kurumlar bilgiyi dış çevre aktörleri olan paydaşlar, üniversiteler ve diğer sektörlerin kuruluşlarına *aktarmaktadır*. Üniversitenin dış çevresinde bulunan araştırmacıların kurumun kaynak merkezi olan e-kütüphanelerindeki bilimsel çalışmalara ulaşmaları da *bilginin paylaşılması/yayılması* sürecinin kapsamındadır. Dolayısıyla, bu tarafların kurumun bilgi ve entelektüel varlıklarına ulaşabilmeleri için kurumun bilgi kaynaklarına *erişimin sağlanması* gerekmektedir. Bu, BİT’den yararlanmayı zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, bu bilgileri yasalara ve kurumun belirlediği standartlara aykırı bir biçimde kullanılmasını önlemek adına yine *teknolojik altyapının* sunduğu imkanlardan yararlanarak *bilgi güvenliğini* sağlamak hassasiyet gösterilmesi gereken bir husustur.
- Üniversitelerde bilgi varlıkları hem yönetsel prosedürlerde ve karar verme süreçlerinde, hem de bilimsel araştırmalarda ve akademik etkinliklerde *kullanılmaktadır*. Diğer yandan, üniversitenin bir bilgi üretim merkezi ve doğası gereği çeşitli etkinliklerin gerçekleştiği bir kurum olması nedeniyle; zengin bilgi ve entelektüel varlıklara sahip olan kurumlar niteliğini taşımaktadır. Bu *bilgi varlıklarının değerlendirilmesi ve entelektüel sermayesinin ölçülmesi işlemleri*; kurumun bu varlıklardaki artış veya düşüşü izleme olanağını tanımaktadır. Dolayısıyla da bu kurumların hedeflerine ulaşmakta yardımcı süreçler olarak sayılmaktadır.

Bu çalışmalarda verilen yükseköğretim kurumlarında BY süreçleri ve gereklilikleri ile ilgili kavramları özetleyecek olursak, bu kavramlar şu şekilde sıralanabilir (bazı alt süreçler/gereklilikler, kapsamında gerçekleşebileceği ana süreç başlıkları altında toplanarak sıralanmaktadır):

- Bilginin edinimi ve üretimi:
 - Akademik bilgi kaynakları.

- İç çevre bilgi kaynakları.
- Dış çevre bilgi kaynakları.
- Bilginin paylaşılması ve gerekli altyapıları:
 - Bilginin dönüşümü.
 - Sosyal etkileşim altyapısı.
 - Teknolojik altyapı.
- Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması:
 - Bilgi haritalarının oluşturulması.
 - Bilginin saklanması.
 - Bilgiye erişimin sağlanması.
- Bilginin kullanılması/uygulanması:
 - Bilginin yönetsel süreçlerde kullanılması.
 - Bilginin bilimsel üretimde kullanılması.
 - Bilginin akademik hizmetlerde kullanılması.
- Bilginin Denetlenmesi:
 - Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi.
 - Entelektüel sermayenin ölçülmesi.
 - Bilgi güvenliği.

3.2. ÜNİVERSİTELERDE BY SÜREÇLERİ VE GEREKLİLİKLERİ AÇISINDAN KBY MODELLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bir önceki aşamada elde edilen yükseköğretim kurumlarında BY yaklaşımının *süreç ve altyapısal* bileşenleri doğrultusunda (kriter olarak kullanılmasıyla), alan yazında yer alan KBY modelleri arasından seçilen üniversiteler için uygun olabilecek dört KBY modeli bu aşamada ele alınacaktır. Bunlar; Sağsan BY Yaşam Döngüsü Modeli (Sağsan, 2006a), Wiig BY Modeli (Wiig, 1993), Arslankaya KBYM/Kule Modeli (Arslankaya, 2007) ve Tiwana BY Yol Haritası Modelidir (Tiwana, 2000). Bu KBY modellerini de yine yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gereklilikleri açısından karşılaştırılması ve ayrıntılı olarak değerlendirilmesi sonucunda, aralarından çalışmanın amacına en uygun KBY modeli saptanacaktır.

Bu değerlendirme sürecine; aşağıdaki Tablo 3.1’de KBY modellerinin bahsi geçen ölçütler açısından karşılaştırılmasıyla başlanacaktır:

Tablo 3.1: Üniversitelerde BY süreç ve gereklilikleri açısından KBY modellerinin karşılaştırılması.

Üniversitelerde BY Süreç ve Gereklilikleri	KBY Modelleri			
	Sağsan BY Yaşam Döngüsü Modeli	Wiig BY Modeli	Arslankaya KBYM/Kule Modeli	Tiwana BY Yol Haritası
Bilginin Edinimi ve Üretimi	✓	✓	✓	✓
Bilginin Paylaşılması	✓		✓	✓
Sosyal Etkileşim Altyapısı	✓			
Teknolojik Altyapı	✓	✓	✓	✓
Bilginin Dönüşümü	✓	✓		✓
Bilginin Örgütlenmesi/Yapılandırılması	✓	✓	✓	
Bilgi Haritalarının Oluşturulması	✓	✓	✓	
Bilginin Saklanması	✓	✓	✓	✓
Bilgiye Erişimin Sağlanması	✓	✓		✓
Bilginin Kullanılması/Uygulanması	✓	✓	✓	✓
Bilginin Denetlenmesi	✓		✓	✓
Bilgi Varlıklarının Değerlendirilmesi	✓		✓	
Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi	✓		✓	
Bilgi Güvenliği			✓	✓

Tablo 3.1’den anlaşıldığı üzere KBY modelleri, yükseköğretim kurumları bağlamında BY süreçlerini ve gerekliliklerini barındırma konusunda farklılık göstermektedir. Belirlenen bu ölçütler doğrultusunda gerçekleştirilen karşılaştırmada Sağsan BY yaşam döngüsü modeli diğer KBY modellerine göre üstünlük göstermektedir. Ancak, bu KBY modelleri arasından en uygun modeli daha doğru ve sağlıklı bir şekilde saptamak adına; bu KBY modellerinin içerdiği BY süreçleri, alt süreçleri, gerekli olan altyapı unsurları, özellikleri ve işleyişinin nasıl gerçekleştiği yönlerinden de ayrıntılı değerlendirmeler yapılacaktır. Bu KBY modellerinin değerlendirme sürecinde kullanılacak olan ölçütler; önceki aşamada elde edilen yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gereklilikler bileşenleridir. Bunların beş ana başlığı şöyledir:

- Bilginin edinimi ve üretimi.
- Bilginin paylaşılması süreci ve gerekli alt yapıları.
- Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması.
- Bilginin kullanılması/uygulanması.
- Denetim ve bilgi ve entelektüel varlıkları değerlendirme süreçleri.

3.2.1. Sağsan BY Yaşam Döngüsü Modeli ile İlgili Değerlendirme

Bilginin edinimi ve üretimi süreci açısından; model, bu süreçle ilgili ayrıntıları içermektedir. Bu bağlamda, bilginin iç ve dış çevre bilgi kaynaklarından sağlanmasını incelenmekte, iç çevre bilgi kaynaklarını çalışanların ve uzmanların bireysel ve takım çalışmaları ve var olan kurumsal bilgiler şeklinde; dış çevre kaynakları ise paydaşlar şeklinde açıklanmaktadır. Bu süreçte, açık ve örtük bilginin dönüşüm yoluyla sağlanmasının yanı sıra hem edinme hem de üretme yoluyla sağlanması da ele alınmaktadır. Ayrıca bu model, örgütün projeleri, yaratıcılık, Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bilgi kaynakları olduğuna dikkat çekmektedir.

Bilginin paylaşılması süreci ve gerekli alt yapıları açısından; model, bilgi paylaşımının gerçekleşmesi için iki temel altyapının benimsenmesine dikkat çekmekte ve bu altyapıların kullanımları konusunda önerilerde bulunmaktadır. Bu doğrultuda, bilginin dönüşümüne ve çok yönlü veri/enformasyon/bilgi akışı mekanizmalarına imkân kılan geleneksel etkileşim ortamları olarak resmi ve resmi olmayan/sosyal iletişim altyapısının oluşturulması önerilmektedir. Bu etkileşim ağlarına örnek olarak, uzmanlık/yetkinlik alanlarına göre grup/toplantı/etkinlikler vb. yoluyla bilginin paylaşımı vurgulanmaktadır. Altı çizilen ikinci altyapı ise, açık/açığa çıkan bilgilerin yapılandırılması için önemli bir unsur olan teknolojik iletişim altyapısıdır. Model bu yönde, teknolojik altyapının BY sürecinin üzerindeki önemli etkisine ve bu altyapının geliştirilmesinin önemine dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, bilginin bu altyapılar yoluyla örgütün iç çevresinde ve dış çevresine aktarımının sağlandığı ve bilginin dönüşüm yoluyla aktarıldığı vurgulanmaktadır.

Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması süreci açısından; model, yapılandırma süreçleri ile ilgili örgütte bilginin kimde ve nerede bulunduğunu tespit etmek için bilgi haritalarının oluşturulması ve bilgiyi daha sonra yeniden kullanılması amacıyla depolanmasını ve bu bilgiye doğru zamanda ulaşabilmek üzere erişimin sağlanması işlemlerini içermektedir. Bu aşamada, veri, enformasyon ya da bilgilerin hem elektronik hem de geleneksel ortamda akışını

kolaylaştıran bilginin ayıklanması, sıralanması, düzenlenmesi, kodlanması, analiz edilmesi, raporlanması ve sınıflanması işlemlerine alt işlemler olarak değinilmektedir.

Bilginin kullanılması/uygulanması süreci açısından; modelde bilginin kullanılmasında üç yol belirlenmektedir. Bilginin yönetsel iş süreçleri çerçevesinde stratejilerinin belirlenmesi ve gerçekleştirilmesinin yanı sıra sağlıklı kararlar almada ve öngörülerini güçlendirme amacıyla kullanılması birinci alan olarak belirlenmektedir. İkincisi ise, ürünlerin üretiminde, tasarımında, oluşturulmasına ve tanıtılmasında/pazarlamasında kullanılmasıdır. Üçüncü alan olarak da sunulan hizmetlerin çeşitliliğinin ve kalitesinin artırılmasında kullanıldığı şeklinde açıklanmaktadır. Ayrıca, uzmanların örtük bilgilerini kullanmaları, kurumsal rutinlerde kullanılması ve örgüt içerisinde oluşturulan takımlarda kullanılması da vurgulanmaktadır.

Denetim ve bilgi ve entelektüel varlıkları değerlendirme süreçleri açısından; modelde bu süreçler kapsamlı bir biçimde ele alınmaktadır ve modelin ana süreç başlıkları arasında yer almaktadır. Bu aşamada KBY sürecinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin ve işleyişin denetlenmesi, bilgi varlıklarının ve entelektüel sermayenin değerlendirilmesi ve ölçülmesi hususları ele alınarak önemi vurgulanmaktadır. Bu yönde, denetim sürecinin bilgi stratejisinin oluşturulmasında önemli rol oynadığının altı çizilmektedir. Ayrıca, bilginin korunması konusuna değinilmektedir ancak bilginin güvenliğini sağlama sürecine yeterince ağırlık verilmemektedir.

Genel olarak bu model, bilginin korunması/güvenliği ölçütü dışında yükseköğretim kurumlarında BY'nin uygulanmasının gerektirdiği BY süreçleri, bu süreçlerin içerdiği alt süreç/işlemleri ve gerekli altyapı kriterlerini içermektedir.

Sağsan ve Bingöl (2010), Sağsan'ın 2006 yılında sunduğu BY Yaşam Yöngüsü modelinin belirli bir sektörde yönelik sunulmadığını vurgulamaktadır. Aksine her türlü sektörde bir öğrenen örgütün tüm etkinliklerini destekleyen kapsamlı bir BY uygulama modeli olduğunu öne sürmektedir. Model “örtülü bilgi aktarımı, resmi olmayan uygulama toplulukları, kişiselleştirmeye karşı kodlama stratejisi gibi ilkeleri benimsemektedir”. Bu nedenle, modelin açık döngü olarak ve bütünsel bir yaklaşımı benimsediği düşünülebilir. Diğer yandan, bu modelin uygulanabilirlik boyutunu ele almak üzere bu modelin uygulama çalışmaları için literatürde incelendiğinde, (Sağsan ve Zorlu, 2010) çalışması bulunmuştur. Bu çalışmada gerçekleştirilen uygulama/sınama süreci ele alınarak açıklanacaktır.

Sağsan ve Zorlu (2010) çalışmalarında Sağsan BY yaşam döngüsü modelini, Türkiye’de devlete ait petrol endüstrisinin tedarikçisi olan “Turkish Petroleum Oil Industry” (TPOIDF) firmasında bir pilot çalışma ile uygulamışlar. Özel sektörde faaliyet göstermekte olan bu firma, kamuya ait petrol endüstrisinde de faaliyette bulunmaktadır. Böylece firma karmaşık bir yapıya sahip olmakta; hem kamu hem de özel sektörün örgütsel yapısını ve kültürünü temsil etmektedir. Dolayısıyla mekanik ve organik bir yapıyı bünyesinde barındırmaktadır. Bu nedenle; (Sağsan ve Zorlu, 2010), “TPOIDF” firmasını ikili yapısal niteliği nedeniyle seçmiştir.

Söz edilen çalışma, Sağsan BY yaşam döngüsü modelini, Türkiye’de petrol dağıtımı yapan (TPOIDF) firmasında test etmeyi amaçlamaktadır. Böylece, çalışmanın ampirik testi, bu firmada BY stratejisinin uygulanması ile ilgili bulgularını kanıtlamaktadır. Sonuçlar, BY süreçlerinin/aşamalarının her biri dikkate alınarak modelin firmada uygulanmasına ilişkin bulgular iki yönlüdür. Birincisi; örgütsel yaşam döngüsünün aşaması ve bazı boyutları (isteklilik, kurumsallaşma, yenilikçilik, rasyonelleşme, girişimcilik), ikincisi ise (biçimselleşme/resmileşme, merkezileşme, profesyonelleşme, uzmanlaşma ve büyüklük) gibi boyutlara odaklanılarak örgütsel yapı ile ilgilidir. Sonuç olarak hem örgütsel yaşam döngüsü aşamalarının hem de örgütsel yapı değişkenlerinin Sağsan BY yaşam döngüsü modelinin firmada uygulanmasıyla doğrudan ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Uygulama sonunda, modelin BY süreçleri ile ilgili olarak şu bulgular ve tavsiyeler sunulmaktadır (Sağsan ve Zorlu, 2010):

- Örtük bilginin elde edilmesi yönünde uygun politikaların benimsenmesi gerekmektedir.
- Yüksek biçimselleşme derecesinin örgütte bilgi üretiminin sınırlandırılmasına yol açtığı, tersine, düşük biçimselleşme çalışma ortamları bilgi yaratmayı teşvik eder.
- Düşük biçimselleşme ve yüksek profesyonelleşme ve insan merkezîyetçiliği yaklaşımı; bu modele dayalı bilgi paylaşımını teşvik eder.
- Bilgiyi yapılandırma süreci kapsamında yüksek profesyonelleşme; örgütün teknolojik altyapıya dayalı bilgi depoları oluşturmaya yardımcı olabilir.
- Bürokrasi, inisiyatif eksikliği, yetki devri, hiyerarşik yapı, yetkinlik, kurumsallaşmış demokratik kültür vb. BY süreci çerçevesinde modelin işleyişini sınırlamaktadır.
- Bu modelin dayandığı BY stratejisinin uygulanmasıyla; üst yönetim desteğinin eksikliği açıkça ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle örgüt, ilk aşamada üst yönetim desteğini eksiksiz olarak sağlamalıdır.

- Modele dayalı olarak, örgüt ve örgütün çalışanları, bilgilerini yönetmeyi ve uygulama topluluklarını oluşturma, bilgi varlıklarını görselleştirme, entelektüel sermaye kapasitesini artırma, yenilikçi faaliyetlerden yararlanma, işbirlikçi öğrenme ve paylaşmayı teşvik etme konularında öğrenme yoluyla bilgilerini bir an önce geliştirmeleri gerekmektedir.
- Bu nedenlerle, model her tür örgüt için BY stratejisinin uygulanmasında çok önemli bir role sahiptir.
- BY stratejisini iş stratejisiyle uyumlu hale getirmeden önce, örgütün kendi veri ve bilgi işleme kapasitesini gerçekleştirmesi gerekir.
- Veri, enformasyon veya bilgiyi öğrenme ve dönüştürme kapasite seviyesinin belirlenmesi gerekmektedir.
- Modelin bilgi süreçlerinin beş aşaması açısından bakıldığında, beş sürecin düzenli bir şekilde aktığı söylenemez. BY süreçlerinin sırası; örgütsel öncelikler, düzenlemeler, büyüklük, resmileşme derecesi, merkezileşme ve profesyonelleşme değişkenlerine bağlı olarak belirlenir.

Sağsan ve Zorlu'ya (2010) göre, gerçekleştirdikleri ampirik test model için bir ön test olarak değerlendirilebilir. Bu model, ikili yapıya sahip diğer örgütlerde uygulanarak genişletme kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, modelin uygulanması örgütsel yaşam döngüsünün her aşamasında farklılaştırılabileceği savunulmaktadır. Öte yandan, modelin ekipler, gruplar ve departmanlar olarak çoklu analiz seviyeleri ile farklı örgütlerde test edebildiği vurgulanmaktadır.

3.2.2. Wiig BY Modeli ile İlgili Değerlendirme

Bilginin edinimi ve üretimi süreci açısından; bu modelde, bilginin oluşturulması süreci ayrıntılı olarak bilginin örgüt içi kaynakları (bireysel yenilikler, deneyler, mevcut bilgilerle akıl yürütme, uzmanlar, çalışanlar) ile örgüt dışı kaynaklarının yanı sıra iç ve dış çevreyi gözlemlene yoluyla sağlanması açıklanmaktadır. Bu modelin önemli özellikleri arasından, bilginin dönüşüm yoluyla sağlanması ve Ar-Ge'ye dayanan bilgi yaratma stratejisini vurgulamasıdır.

Bilginin paylaşılması süreci ve gerekli alt yapıları açısından; bu modelde, ana BY süreçleri arasında bilgi paylaşımı konusuna yer verilmemektedir. Ayrıca, örgütte teknolojik ve geleneksel etkileşim altyapıları ve bilginin dönüşümü yoluyla bilginin paylaşılması konularına

da odaklanılmamaktadır. Ancak, modelin diğer aşamaları/ana süreçleri başlıkları altında bilginin paylaşımı hususuna değinilmektedir. Bu yönde, örgütlerde bilgi aktarımı stratejisinin benimsenmesi vurgulanmaktadır.

Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması süreci açısından; bu süreçlere modelin süreçleri arasında ana başlık olarak yer verilmemektedir. Ancak bu süreçlerle ilgili olan işlemler; bilgiyi oluşturma aşamasında bilgi analizi, yeniden yapılandırma-sentezleme ve kodlama şeklinde sunulmuştur. Bilgiyi organize etme/yapılandırma kapsamına giren ve bilginin kimde ve nerede bulunduğunu gösteren bilgi haritalarının oluşturulması işlemine modelin ‘Bilginin toplanması/birleştirilmesi’ aşamasında yer verilmektedir. Bilgiye erişim sağlama konusu yine modelin ‘Bilginin toplanması/birleştirilmesi’ aşamasında ele alınmaktadır. Bilginin saklanması süreci ise, modelde ana süreçler arasında yer verilmekte; bilgiyi biriktirme, gömme ve arşivleme şeklinde alt işlemlerini içermektedir.

Bilginin kullanılması/uygulanması süreci açısından; bu süreç modelde ana süreç olarak sayılmakta; bilginin kullanımı üç alanda olduğu öne sürülmüştür. İlk bilgi kullanım alanı örgütün rutin görevleridir. Bu hususun örgütü kapsayan kurumsal iş stratejisinde yer alması önemle vurgulanmaktadır. İkinci ve üçüncü alan ise, üretim ve sunulan hizmet süreçlerinde bilginin kullanılmasıdır. Bu bağlamda, müşteri odaklı bilgi stratejisi çerçevesindeki önemi değerlendirilmektedir.

Denetim ve bilgi ve entelektüel varlıkları değerlendirme süreçleri açısından; modelin süreçleri arasında bu süreçlere yer verilmemektedir. Bilginin denetlenmesi, güvenliği, bilgi varlıklarının değerlendirilmesi, entelektüel sermayenin ölçülmesi ve BY süreçlerini değerlendirme konuları bu modelde yer almamaktadır. Ancak, bu süreçler ile bağlantılı olan entelektüel sermaye stratejisinin ve kişisel bilgi varlık sorumluluğu stratejisinin önemi vurgulanmaktadır.

Bu modelde yer verilen bilginin üretilmesi/elde edilmesi süreci ve verilen bilgi kaynakları ve bilginin kullanılması süreci ve içerdiği bilginin kullanım alanları oldukça kapsamlıdır. Ancak bu modelin bilgi paylaşımı süreci ile alt işlemlerini, bilgi varlıklarının denetimi ve BY süreçlerini değerlendirme işlemlerini içermemekte ve ayrıca bilgiyi yapılandırma sürecinin alt işlemlerinin tamamı ele alınmamaktadır.

Wiig'in (1993) BY modeli ve sunulduğu bu kitap büyük ilgi görmektedir. Ayrıca, bu modeli alan yazına ilk BY modeli olarak kazandıran Karl Wiig, aynı zamanda "Bilgi Yönetimi" terimini ortaya koymuş olan ilk bilim insanıdır (Edwards, 2004). Literatür incelendiğinde, birçok çalışma Wiig BY modelini ele almakta ve ayrıca bu modelden sonra üretilen BY modellerini sunan çalışmaların çoğu Wiig BY modeline/sunulduğu çalışmaya atıfta bulunmaktadır. Öte yandan, alan yazında Wiig BY modeli ile ilgili pek çok vaka/uygulama çalışması bulunmamaktadır. Bu yönde bulunan çalışmaların arasından örnek olarak ele alınan çalışmalar açıklanacaktır.

Bongku ve Kurniawan (2019), Endonezya'da BT alanında faaliyetleriyle büyümekte olan XYZ danışmanlık şirketinde BY yaklaşımının etkili ve verimli bir şekilde uygulanması amacıyla Wiig BY Modelini, BY çerçevesinde bilgi üretimi ve bilginin dönüştürülmesi için Nonaka ve Takeuchi SECI döngüsünü ve son olarak BY sisteminin analiz ve tasarımı için nesne yönelimli yöntem kullanmıştır. Konumuz bağlamında, söz edilen çalışmada, Wiig BY modelinin aşamaları olan bilginin oluşturması, saklanması, bir araya getirilmesi ve kullanması süreçlerinin uygulanmasıyla şirkette bilginin daha etkin bir şekilde yakalanması, yönetilmesi ve kullanılması sağlanmıştır. Böylece verimli ve etkin bir BY uygulaması sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Wiig BY modelinin diğer iki amaç için kullanılan iki yöntemle uyumlu bir şekilde uygulanarak başarılı ve etkin bir BYS tasarlanmıştır.

Venkatraman ve Venkatraman (2018), alan yazındaki bir boşluğu doldurmak üzere bu çalışmalarında, bir örgütün BY stratejisini iş stratejisiyle uyumlu hale getirmek amacıyla bir CoP uygulaması için pratik bir çerçeve geliştirmektedir. Çalışmada, Wiig BY modeli uygulanarak CoP'lerde açık ve örtük bilgiyi oluşturma, paylaşma ve kullanma süreçlerinin adımları ele alınmaktadır. CoP'nin BYS'deki temel rolü incelenip, Nonaka ve Takeuchi SECI döngüsünün açık ve örtük bilgiyi oluşturma, paylaşma ve kullanma süreçleri vurgulanarak Wiig BY modelini CoP için uygulanmada etkili bir mekanizma oluşturulmuştur. Önerilen CoP uygulama çerçevesi, çeşitli pratik bilgi paylaşım tekniklerini birleştirmek için yararlar, araçlar, organizasyon, insanlar ve süreç (Benefits, tools, organization, people and process-BTOPP) modeli benimsenerek pratik bir CoP uygulama geliştirilmiştir.

3.2.3. Arslankaya'nın KBYM/Kule BY Modeli ile İlgili Değerlendirme

Bilginin edinimi ve üretimi süreci açısından; modelde bu süreç, üç ayrı aşamaya bölünerek ele alınmıştır. Bunlar, bilginin aranması, bilginin izlenmesi-toplanması ve bilginin üretilmesidir. Modelde verilen bilgi kaynakları şunlardır; Ar-Ge çalışmaları, var olan bilginin güncellenmesi, iki gerçeğin birleştirilmesi ile yeni gerçeklerin elde edilmesi ve örgütün müşterisi/hizmet göreni ile ilişkilerinin kurulması yoluyla üretilmesidir. Ancak modelde bilgi kaynaklarının ayrıntılarına ve çalışanlarda bulunan bilgi ve bilginin dönüşüm yoluyla üretimi hususuna yer verilmemektedir.

Bilginin paylaşılması süreci ve gerekli alt yapıları açısından; model, bilgi paylaşımı ile ilgili; bilginin nerede bulunduğu ve kiminle paylaşılacağı hususunda 'bilgi kartı' oluşturulması önermektedir. Ancak modelin sanayi sektöründe faaliyet gösteren bir firmada uygulanması nedeniyle bu tekniği (bilgi kart) kullanarak; sipariş, ürün, imalat, tedarik, depo ve müşteri ilişkileri bilgilerine odaklanmaktadır. Bu yüzden, modelde geliştirilen bu araç üniversiteler için uygun görülmemektedir. Modelin 'bilgi kaldıraçlama' bölümünde ise, iç ve dış çevre aktörleri arasında bilgi paylaşımı ilkesinin benimsenmesi vurgulanmaktadır. Modelin bir diğer ana başlığı olan 'bilgi yönetimi stratejileri' konusu içerisinde bilgi paylaşımı için bir kılavuz oluşturmanın önemi vurgulanmıştır. Ancak, bu modelde, bilginin paylaşılması konusunda önemli hususlar olan bilginin dönüştürülmesi ve kurumda teknolojik ve geleneksel/sosyal etkileşim yoluyla bilginin paylaşılması ele alınmamaktadır. Diğer yandan, modelin 'bilişim altyapısı' bölümünde bu altyapının bileşenlerini ve BY'nin bu altyapı üzerine kurulması ve önemi vurgulanmaktadır. Ancak bilişim altyapısının ve bileşenlerinin ayrıntılarını ve geliştirilmesi hususları içermemektedir.

Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması süreci açısından; modelde, bilginin depolanması süreci ele alınarak bu konu ile ilgili ayrıntıları BY açısından değil, BT açısından teknik açıklamalar verilmektedir. Ayrıca, erişimin sağlanması işlemi bu modelde yer almamaktadır. Bilgi haritaları açısından ise, 'bilgiyi planlama' bölümünde 'bilgi planı şablonu' ve 'bilgi hareket kartı' tekniklerinin kullanılması önerilmektedir. Ancak, önerilen 'bilgi planı şablonu' ve 'bilgi hareket kartı' teknikleri; bu modelin uygulandığı sanayi sektöründe faaliyette bulunan bir firmanın doğasına ve sektörüne uygun bir biçimde tasarlanmıştır. Dolayısıyla bu yöntemler yükseköğretim alanı için uygun görülmemiştir.

Bilginin kullanılması/uygulanması süreci açısından; modelde, bilginin kullanılması özelinde arayüzlerin kullanımı gibi hususlar için bilgi BT bileşenlerinden yararlanmaya ışık tutularak, bazı teknik yöntemler ve ayrıntılar verilmektedir. Bunlara ek olarak bilginin yönetsel faaliyetlerde ve üretimde kullanılması konuları ele alınmaktadır. Ancak, modelin uygulandığı sektörün doğası gereği; sunulan ürün ve hizmetlerde ve pazarlanması sürecine uygun bilgi kullanım biçimlerine odaklanılmaktadır.

Denetim ve bilgi ve entelektüel varlıkları değerlendirme süreçleri açısından; bu modelde, BY süreçleri bölümünde ‘bilginin kontrol edilmesi’ süreci yüzeysel bir yaklaşım ile ele alınarak kurumda bilginin sürekli gözden geçirilmesi ve katma değeri olmayan bilgilerin ayıklanmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Ayrıca, modelin ‘BY süreçlerinin değerlendirmesi’ bölümünde BY ile ilgili etkinliklerdeki aksaklıkların değerlendirilmesi için farklı seviyeleri kapsayan (stratejik, taktik ve operasyonel) birçok değerlendirme kriteri sunulmaktadır. Bunlar arasından (konumuz bağlamında); BT’den yararlanma, BY süreçlerinin iyileştirilmesi, bilginin sağlanması sürecinde bilgi kaynaklarının belirlenmesi ve izlenmesi, bilgi paylaşımını sağlama ve bilginin erişilebilir olması, bilgi varlıklarının korunması/güvenliği ve riskin ve değişimin yönetilmesi kriterleri dikkat çekmektedir. Ancak, bilgi varlıklarının değerlendirilmesi ve entelektüel sermayenin ölçülmesi işlemleri modelin süreçleri arasında yer almamaktadır.

Bu model, değerlendirmede kullandığımız ölçütlerin (yükseköğretim kurumlarında BY süreçleri ve gereklilikleri) büyük bir bölümünü içermektedir. Ancak bu süreçlerin çoğunda, bazı alt süreçler için yeterli ayrıntı verilmemiştir. Bazılarında da verilen ayrıntılar, değerlendirmede anlatıldığı nedenlerden dolayı çalışmamızın amacına uygun görülmemektedir. Diğer yandan, üniversitelerde BY süreci için önemli bir unsur olan entelektüel sermayenin ölçülmesi ve bilgi varlıklarının değerlendirilmesi süreçleri bu modelin BY süreçleri arasında yer almamaktadır. Diğer yandan, bu modelin uygulama yönünden bilgi sunmak için alan yazında yer alan uygulama çalışmaları açıklanacaktır.

Arslankaya (2007), bu KBYM/Kule modelini sunduğu tez çalışmasında; modelin sınama çalışmasını sanayi sektöründe faaliyet gösteren ÇE-KA çelik kapı A.Ş. adlı firmada gerçekleştirmiştir. Çalışmada firmanın bilgi varlıkları ne düzeyde ve nasıl yönetildiği ölçülmek üzere anket yöntemi kullanılarak modelin içerdiği tüm ayrıntıları kapsayan BY 22 kriter modülü oluşturulmuştur. Bunların her biri de birçok alt kriter içermektedir. Her kriter ile ilgili modüllerin ankette elde edilen stratejik, taktik ve operasyonel düzeyler için puanlar ve

ortalamaları alınarak, KBYM/Kule modelinin aşamaları ile ilgili firmanın stratejik, taktik ve operasyonel düzelerden alınan sonuçlar kaydedilmiştir. Sonrasında, her kriter ile ilgili sonuçlar doğrultusunda, ilgili yönetim düzeyi, faaliyet ve bilgi süreçlerine yönelik öneriler sunulmuştur.

Öztemel ve Arslankaya (2008) bu çalışmalarında, daha önce (Arslankaya, 2007) tez çalışmasında sunulan KBYM/Kule modelinin yalnızca *endüstriyel veya kazanç güden örgütler* içinde uygulanarak bilginin ele alınmasıyla kalmadığını; aynı zamanda yerel yönetimler gibi *hizmet sunan kuruluşlarda* da uygulanarak bu kurumlara katkıda bulunabileceğini ve bilgilerinin etkilerini artırabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca bu yönde şu hususları vurgulamaktadır:

- KBYM/Kule modelinde önerilen şema, kuruluşların entelektüel sermayesini harekete geçirmek veya en azından motive etmek için özel olarak tasarlanmıştır.
- KBYM/Kule modeli, yerel yönetimlerde uygulanabilecek bir biçimde, daha iyi hizmet yönetimi ve daha iyi karar verme yeteneğini sağlayacak şekilde üretilmiştir.
- Bilgi şehirleri yaratmanın ve yönetmenin baskın yönlerini göz önünde bulundurularak, KBYM/Kule modeli ile BY faaliyetlerini; hizmet sağlayan kurumun faaliyet gösterdiği şehir içinde kamu ile bütünleşik bir süreç olarak ele alınmıştır.
- KBYM/Kule modeli, sadece BY yaklaşımı için mekanizmalar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda ilgili kurumun BY kabiliyetini saptamak adına açık ve sistematik bir değerlendirme şeması sunmaktadır.
- KBYM/Kule modeli, örgütsel faaliyetlere çok uygun olacağı ve kamu kurumlarında uygulanmasının kolay bir süreç olacağı öngörülmektedir.
- Uygulamadaki sorunların farkına varmak ve varsa bunlara çözüm üretmek için gelecekte uygulama çalışmalarının yapılacağı ifade edilmektedir¹.

Öztemel ve diğ. (2011), KBYM/Kule modelinin sunduğu yaklaşımı stratejik kurumsal kaynak yönetimi (Strategic Enterprise Resource Management-SERM) sistem yaklaşımı ile bütünleştirme sürecini ele almaktadır. Bu bütünleştirme, kurumsal düzeyde stratejik planlamayı, geleneksel kurumsal kaynak planlama (Enterprise Resource Planning-ERP) sistemlerini, teknoloji yönetimini, müşteri ilişkileri yönetimi (Customer Relations Management-CRM) ve performans izlemeyi yönetebilen SERM ile; doğru bilginin doğru

¹ Literatür incelendiğinde, bu açıklama ile ilgili gerçekleştirilmiş çalışma/çalışmalar bulunmamıştır.

zamanda doğru kişiye ulaşmasını sağlamak için kurumsal bilgiyi sistematik bir şekilde ele almak üzere tasarlanmış olan KBYM/Kule modelini kapsamaktadır. Çalışmada, bu bütünleştirmeyi sağlamanın yararları ve bu süreç ile ilgili sunulan sonuç ve öneriler şu maddelerle özetlenebilir:

- KBYM/Kule modeli, örgütlerde daha iyi bir BY sürecini sürdürmek için yöntemler/yaklaşımlar sağlamaktadır.
- KBYM/Kule modeli ile SERM'yi bütünleştirmek; operasyonların ve yönetsel faaliyetlerin üretkenliğini ve etkinliğini sağlar.
- Modern örgütlerde, yönetimden üretime, pazarlamadan tedarik yönetimine kadar örgütün neredeyse tüm yönlerini kapsayan bütünleşmiş BYS amacına ulaşmak için; SERM gibi bütünleşmiş bilgi sistemlerinin yanı sıra, örgütün operasyonları ile ilgili destek sistemlerinin KBYM/Kule gibi etkin BYM'ye dayalı olarak kullanılması önerilmektedir.

3.2.4. Tiwana'nın BY Yol Haritası ile İlgili Değerlendirme

Bilginin edinimi ve üretimi süreci açısından; modelde BY sürecinin kurumsal iş stratejisi ile ilişkilendirme konusu kapsamında bu süreçler ele alınarak, yapılacak iş için önemli olan bilginin belirlenmesi ve bilginin dönüşümü yoluyla sağlanması hususlarının önemi vurgulanmaktadır. Ancak, modelde bu süreçlere yüzeysel bir yaklaşım ile değinilmekte; bilgi kaynakları ile bilgiyi elde etme/yaratma yollarının ayrıntıları verilmemektedir.

Bilginin paylaşılması süreci ve gerekli alt yapıları açısından; modelde BY sürecinin kurumsal iş stratejisi ile ilişkilendirilmesi konusu kapsamında bilginin paylaşılması sürecini ve bu süreci sağlayan bilginin dönüşümü hususu ele alınmaktadır. Ayrıca, bilgi paylaşımı sürecinin gerçekleşmesinde teknolojik altyapı ve ağlarının bu süreçteki önemli rolü vurgulanmaktadır. Bu yönde, bilgi paylaşımı ve dönüşümü süreçlerini destekleyebilecek BYS mimari tasarımını benimsemeye dikkat çekmektedir. Ancak, bu modelde bilginin dönüşümü sürecine ilişkin ayrıntılar ve bilginin kurumsal iletişim (resmi ve resmi olmayan) geleneksel etkileşim yoluyla paylaşılması hususu ele alınmamaktadır.

Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması süreci açısından; modelde BY sürecinin kurumsal iş stratejisi ile ilişkilendirilmesi konusu kapsamında, bilginin depolanması, bilgiye erişimin sağlanması ve bilgiyi stratejiye bağlamak için bilgi haritalarının oluşturulması işlemleri

vurgulanmaktadır. Ayrıca, ‘BY sisteminin geliştirilmesi aşaması’ bölümünde de bilginin depolanması ve bilgiye erişim sağlama işlemleri ele alınmaktadır. Ancak bu işlemler ile ilgili verilen ayrıntılar BY süreçleri açısından değil; teknik altyapı açısından açıklanmaktadır.

Bilginin kullanılması/uygulanması süreci açısından; modelde, bu süreç kapsamında, kurumsal iş stratejisinde yapılacak iş için önemli olabilecek bilginin belirlenmesi; bilginin kullanım sürecini verimli kılacağı öne sürülmüştür. Modelin ‘BY sistem planının oluşturulması’ bölümünde; BY süreci kapsamında bilginin kullanım sürecini kolay kılacak BY planlamalarının benimsenmesi vurgulanmaktadır. Bilginin kullanılması hususu modelin bir diğer aşaması olan ‘BY sisteminin geliştirilmesi’ süreci çerçevesinde de değerlendirmektedir. Ancak bilginin kullanımı süreci teknik yönden ele alınarak kullanıcı arayüzü tasarımı süreci ve bununla ilgili teknik ayrıntılar verilmektedir. Ayrıca, bu modelde bilginin kurumsal kullanım alanları ele alınmamaktadır.

Denetim ve bilgi ve entelektüel varlıkları değerlendirme süreçleri açısından; modelde bilginin denetimi ve güvenliğinin sağlanması süreçleri vurgulanmaktadır. Diğer yandan, modelde bilgi ve entelektüel varlıkların büyümesini ölçme hususlarına dikkat çekmektedir. Ancak bu süreçler modelde ayrıntılı olarak ele alınmamaktadır. Ayrıca BY sistemi ve ‘BY süreçlerinin değerlendirilmesi’ aşamasında BY sürecini ve sonuçlarının ölçülmesi, BY sürecinin yatırım karlılığının hesaplanması ve BY sistem performansını değerlendirme ile sürekli olarak iyileştirilmesini önermektedir.

Bu modelde BY süreçleri ana başlıklar şeklinde yer almamaktadır. Ayrıca, bu süreçlerin bazı alt süreçlerini içermediği ve ele alınan bazı alt süreçlerin ayrıntıları verilmemektedir. Öte yandan, bilgiyi elde etme yolları/kaynakları ve bilginin kullanım alanları bu modelde ele alınmamıştır. Buna ek olarak, bu model bilgi ve entelektüel varlıkların ölçülmesi sürecine yeterince odaklanmamaktadır. Model genellikle, BY sisteminin inşası (analiz, tasarım, geliştirme ve değerlendirme ve iyileştirme süreçleri), BY’nin teknolojik altyapısına ve geliştirilmesine ağırlık vermektedir. BY süreçlerine ise, BY yol haritasının aşamaları boyunca ayrıntılarda yer vermektedir. Diğer yandan, literatür incelendiğinde, model ile ilgili uygulama çalışmaları bulunmuştur. Bunlar arasından aşağıda bazı çalışmaların bilgisi verilecektir.

Candra ve Thania (2017), Endonezya’nın Prabumulih kentinde ulaşım, iletişim ve bilişim alanlarından sorumlu bir yerel yönetim görevi gören bir devlet kurumunun “Department of

communication and information government prabumulih” adlı bir bölümünde Tiwana’nın 10 adımlı BY Yol Haritasının uygulamasını içeren bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada, verimli olarak yönetilmeyen ve belgelenmeyen örtülü ve açık bilgiye sahip olan bu bölümde bilgi paylaşımı sürecinin umulduğu düzeyde olmadığına kanıtlanması üzerine bir BYS’nin geliştirilmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu kurum için yapılan çalışmada, Amrit Tiwana’nın 10 adımlı BY Yol Haritası uygulanarak ve Boyer-Moore algoritması kullanılarak geliştirilen BYS’nin başarılı ve etkili olduğu ve ayrıca çalışmanın amacı olan bilgi paylaşımı sürecinin uygulama testinin sonucu oldukça olumlu olduğu ifade edilmektedir.

Hilwa (2014), Endonezya’da SEBI Üniversitesi İslami Bankacılık/Ekonomi (STEI) bölümünde İslami bankacılığı uygulamak için bir mobil BYS geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada model çerçevesi olarak Tiwana BY Yol Haritası, bilginin haritalanması ve organizasyon için Zack BY döngüsü, bilginin oluşturulması için ise Nonaka ve Takeuchi SECI modelini kullanılmaktadır. Geliştirilmesi amaçlanan BYS’nin web tabanlı bir sistemle uygulanmasının, verimli bilgi üretimi, aktarım, kullanıcının BYS’ye erişimini kolaylaştırma gibi sonuçlar hedeflemektedir. Geliştirilen BYS’nin kalitesi ISO 9126’nın (International Organization for Standardization 9126) yazılım kalite modelinin dört özelliği (işlevsellik, güvenilirlik, kullanılabilirlik ve verimlilik) ile test edilerek ortaya çıkan kalite düzeyinin “çok iyi” olduğu ifade edilmektedir. Bu çalışmanın sonucunda şu hususlar vurgulanmaktadır:

- Yüksek kaliteli bir testi ile; iyi bir şekilde uygulanabilen Web tabanlı bir BYS ve Android mobil prototipi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Uygulandığı bölümünün mevcut kaynakları kullanmada daha akıllı bir yaklaşım sunarak sorunlara çözüm, öğrenme faaliyetlerinde bilgi profesyonelliğini geliştirme ve bilgi kalitesini artırmayı sağlayan etkili bir BYS’dir.
- Kullanıcıların erişimini sağlayarak bilgi birikimlerini paylaşmalarını ve geliştirmeleri için İslami Bankacılığın STEI bölümü-SEBI Üniversitesinde pratik faaliyetlere uygulanabilir; aynı zamanda esnek ve gelecekte daha da genişletilebilir bir BYS’dir.

Sari ve Kurnianda (2018) “PT. SIGMA PRO 77” adlı bir firmanın e-ihale faaliyetlerinde bilgi transferi ihtiyaçları sorununun çözülmesi amacıyla Web tabanlı bir BYS prototipi geliştirmiştir. Bu süreçte şu modeller/yöntemler uygulanmaktadır:

- Çerçeve model olarak Tiwana BY Yol Haritası.

- Bilgi haritalama için Zack modeli.
- Bilginin oluşumu için Nonaka ve Takeuchi SECI modeli.
- Prototip sistem geliştirmek için evrimsel prototipleme yöntemi.
- Sistem analizi ve tasarımı için birleşik modelleme dili kullanılarak nesne yönelimli analiz ve tasarım yöntemi kullanılmıştır.

Bu çalışmada, PT. SIGMA PRO 77 için BYS geliştirme süreci ile ilgili gerçekleştirilen analiz ve teste dayanarak şu sonuçlara varılmıştır:

- BYS prototipi için analiz, tasarım ve uygulama süreçlerinde kullanılan Tiwana Yol Haritasının uygulanabilirliği kanıtlanmıştır.
- Kullanılan modeller/yöntemler; çalışmanın amacı olan çalışanlar arasında bilgi uzmanlığının ve bilgi paylaşımının geliştirilmesi için etkin olduğu sonucuna varılmıştır.
- BYS prototipinin kalitesi ISO 9126 modellerinin dört özelliği olan işlevsellik, güvenilirlik, kullanılabilirlik ve verimlilik açısından sınıandığında “çok iyi” olarak ifade edilen sonucuna varılmıştır.

3.2.5. Üniversiteler İçin Uygun Görülen KBY Modellerinin Değerlendirme Sürecine İlişkin Yorum ve Sonuç

Daha önce sözü geçen yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gereklilikleri kullanılarak üniversiteler için uygun KBY modelleri olarak seçilen bu modellerin değerlendirme sürecinden sonra bu aşamada; üniversitelere yönelik bir BY modelini oluşturmak için bu KBY modelleri arasından üzerinden hareket edilebilecek en uygun KBY modeli açıklanacaktır. Gerçekleştirilen KBY modellerinin değerlendirme sürecinde anlatılanlardan anlaşıldığı üzere, genel olarak, ele alınan bu KBY modellerin neredeyse tamamının yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gerekliliklerin çoğunu içerdikleri görülmektedir. Ancak, bu modellerin arasından bazıları, kullanılan ölçütlerin (yükseköğretim kurumlarında BY süreç/alt süreç ve gereklilikleri) bir kısmını barındırmaması veya modelde ayrıntılı olarak ele alınmaması söz konusudur.

Öte yandan, modellerin değerlendirilmesinde anlatıldığı gibi, bazı modellerin BY süreç/alt süreçlerde kullanılan bazı teknikler modelin uygulandığı kurumların faaliyet gösterdiği alanın/sektörün özelliklerine uygun bir biçim verildiği görülmektedir. Ancak, bunlar yükseköğretim alanına göre uyarlanarak da uygulanabileceği düşünülmektedir. Bu modellerden farklı olarak da bazı KBY modellerinin sunulduğu çalışmada uygulama/sınama yapılmadan bir

model önerisi olarak sunulması ve modelin genel olarak örgütlerde KBY süreci için sunulduğu (belirli bir sektör için tavsiye edilmemesi) ve sektör ayrıntısı veya özelliklerine odaklanmaksızın esnek BY modelleri oldukları görülmektedir. Bu özelliği taşıyan çalışmaların sunduğu KBY modelleri için değişen amaçlarla daha sonra üreticisi olan veya başka kişiler tarafından vaka/uygulama çalışmaları yapılmıştır. Bunlar arasından Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelini en uygun örnek olarak gösterebiliriz. Ayrıca bu modelin, KBY modellerinin değerlendirme süreci için ölçütler olarak benimsenen yükseköğretim kurumlarında BY süreçlerini, BY alt süreçleri ve gerekli altyapılar unsurlarının büyük çoğunluğunu içerdiği sonucuna varılmıştır. Bu kriterler/gerekliliklerden bir istisna olarak bilgi güvenliği hususu bu modelin BY süreçleri veya alt süreçleri arasında yer almamaktadır. Çalışmamızda ele alınan diğer KBY modellerinde ise, bu model ile oranla, daha fazla ölçüt ve/veya bununla ilgili ayrıntı eksikliği ve/veya uygun olmama durumu/özellikleri saptanmıştır. Bu nedenle, genel olarak, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modeli, üzerinden hareket ederek üniversitelere yönelik bir BY modeli oluşturmak için ele alınan diğer modellere göre en uygun KBY model olarak görülmektedir.

3.3. ÜNİVERSİTELER İÇİN BİR BİLGİ YÖNETİMİ MODELİ

Çalışmamızın bu bölümünde, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinden yola çıkarak üniversitelerde BY yaklaşımının uygulanmasına yönelik bir BY model önerisi oluşturulacaktır. Bu sürece başlamadan önce, daha önce de açıklanan Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinin BY süreçler, alt süreçler ve ilgili gereklilikler sıralanarak tekrar sunmakta yarar vardır:

- Bilginin üretimi:
 - Bilginin iç çevre kaynakları (çalışanlar, var olan kurumsal bilgiler, kurumsal etkinlikler ve projeler, Ar-Ge faaliyetleri).
 - Bilginin dış çevre kaynakları (dış paydaşlar).
- Bilginin paylaşımı:
 - Sosyal iletişimin altyapısı (resmi ve resmi olmayan geleneksel iletişim).
 - Teknolojik iletişimin altyapısı.
- Bilginin yapılandırılması:
 - Bilgi haritalarının oluşturulması.
 - Bilginin depolanması.
 - Bilgiye erişimin sağlanması.

- Bilginin kullanılması:
 - Bilginin yönetsel iş süreçlerinde kullanılması.
 - Bilginin üretim sürecinde kullanılması.
 - Bilginin sunulan hizmetlerde kullanılması.
- Bilginin denetlenmesi:
 - BY süreçlerinin denetlenmesi.
 - Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi.
 - Entelektüel sermayenin ölçülmesi (Sağsan, 2006a).

Bilginin iç ve dış çevre kaynaklarından hem üretilmesi/yaratılması hem de edinimi yoluyla elde edilebilir olması nedeniyle; yükseköğretim kurumları (üniversiteler) için sunulacak BY model önerisinin **ilk** aşamasına/ana sürecine başlık olarak, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelindeki ‘Bilginin Üretimi’ ifadesi yerine ‘Bilginin Sağlanması’ ifadesi tercih edilmiştir. Ayrıca, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinde verilen bilginin iç ve dış çevre kaynaklarına ek olarak, yükseköğretim kurumlarına uygun olacak şekilde ve bilgi kaynaklarının daha ayrıntılı bir biçimde sunulması ve ayırt edilebilmesi amacıyla akademik bilgi kaynakları da eklenmiştir.

Gerekli altyapılar (geleneksel/sosyal ve teknolojik etkileşim altyapıları) kullanılarak ve bilginin dönüştürülmesi yoluyla paylaşılması/aktarılması sürecini temsil eden modelimizin **ikinci** aşaması için ise, yönetsel ve akademik etkinliklerde bilgi yayılması, kurumda akademik personeller, idari personeller ve öğrenciler arasında bilginin paylaşılması ve kurum dışına/dışından bilgi aktarımı süreçlerini kavramsal olarak (bilginin yayılması-paylaşılması-aktarımının) üçünü de kapsayan/daha geniş kapsamlı anlam taşıyan ‘Bilginin Taşınması’ teriminin kullanılması tercih edilmiştir. Ayrıca, bilginin taşınması ile ilgili ele alınacak olan konular ve sunacağımız öneriler ile doğrudan bağlantılı olması nedeniyle; bu aşamada ‘Bilginin Taşınması’ süreci çerçevesinde gerekli altyapıların rolünün yanı sıra, bilginin sağlanmasını ve taşınmasını sınırlayan etmenler de ele alınacaktır.

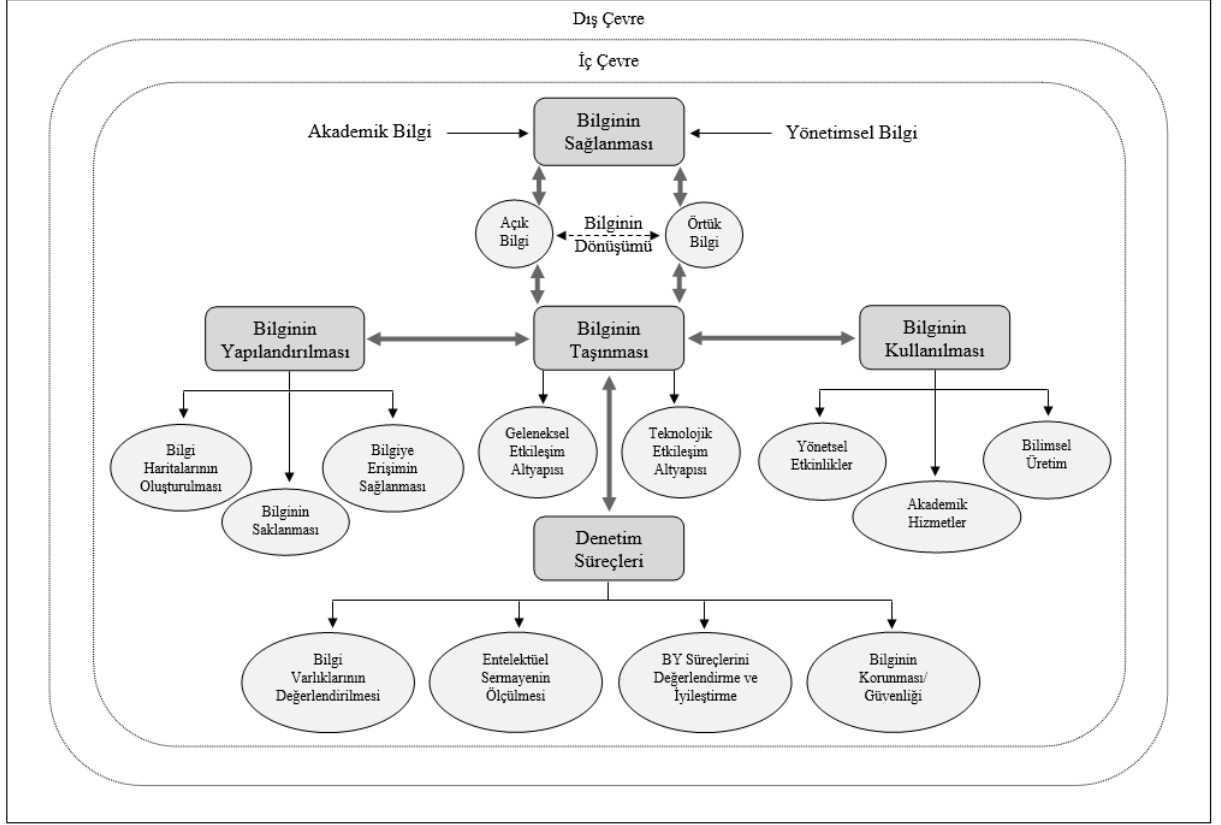
Modelimizin **üçüncü** aşaması ise, bilgi haritalarının oluşturulması, bilginin saklanması ve bilgiye erişimin sağlanması alt süreçlerini kapsayan ‘Bilginin Yapılandırması’ sürecidir. Bu aşamada, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelindeki üçüncü ana süreci ile alt süreçlerinin başlıkları aynen kullanılması uygun görülmüştür.

Modelin **dördüncü** aşaması ‘Bilginin Kullanılması’ sürecidir. Bu süreç için Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinde ‘yönetmel iş süreçlerinde’, ‘üretimde’ ve ‘sunulan hizmetlerde kullanılması’ şeklinde verilen bilginin kullanım alanları yükseköğretim kurumlarında BY model önerimizde bu kurumlara uygun olarak ‘bilginin yönetmel etkinliklerde kullanılması’, ‘bilimsel üretimde kullanılması’ ve ‘sunulan akademik hizmetlerde kullanılması’ şeklinde ele alınacaktır.

Son olarak modelimizin **beşinci** aşamasında, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinin ‘Bilginin Denetlenmesi’ aşamasının içerdığı ‘BY süreçlerinin işleyişinin denetlenmesi’, ‘bilgi varlıklarının değerlendirilmesi’ ve ‘entelektüel sermayenin ölçülmesi’ süreçlerinin yanı sıra ‘bilgi güvenliği’ hususu da bir diğer alt başlık/alt süreç olarak eklenmesi uygun bulunmuştur. Buna ek olarak, ‘BY süreçlerinin işleyişinin denetlenmesi’ alt sürecinin başlığı yerine ‘BY süreçlerini değerlendirme ve iyileştirme’ başlığı kullanılacaktır. Bu aşamanın (modelimizin **beşinci** ve son aşamasının) ana süreç başlığı için Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelindeki ‘Bilginin Denetlenmesi’ başlığı yerine ‘Denetim Süreci’ adı verilecektir. Böylece, üniversitelere yönelik sunulacak olan BY modeli’ ana hatlarıyla aşağıdaki gibi olacaktır:

- Bilginin sağlanması süreci:
 - Akademik bilgi kaynakları.
 - İç çevre bilgi kaynakları.
 - Dış çevre bilgi kaynakları.
- Bilginin taşınması süreci (etkileşim yoluyla bilginin dönüşüm sürecini içermektedir):
 - Teknolojik ve sosyal etkileşim altyapılarının rolü
 - Bilginin sağlanmasını ve taşınmasını engelleyen etmenler
- Bilginin yapılandırılması süreci:
 - Bilgi haritalarının oluşturulması.
 - Bilginin saklanması.
 - Bilgiye erişimin sağlanması.
- Bilginin kullanılması süreci:
 - Bilginin yönetmel etkinliklerde kullanılması.
 - Bilginin bilimsel üretimde kullanılması.
 - Bilginin akademik hizmetlerde kullanılması.
- Denetim süreci:

- Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi.
- Entelektüel sermayenin ölçülmesi.
- BY süreçlerini değerlendirme ve iyileştirme.
- Bilgi güvenliği.



Şekil 3.1: Yükseköğretim kurumları-üniversite BY modeli.

Şekil 3.1, üniversite BY Modeli'nin süreçlerini ve alt süreç/gerekliliklerini göstermektedir. Modelimizin şemasında görüldüğü üzere, Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinden farklı olarak süreçler/işlemler hiyerarşik bir yapı/akış veya bir ardışıklık izlememektedir. Bunun yerine, tüm BY süreçlerin ve alt süreçlerin/işlemlerin eş zamanlı veya birbirinden önce de gerçekleşebilirliğini benimseyen bir yaklaşım sergilemektedir. Bu yönde, modelimizin üzerinde durulmasını önemli değerlendirdiğimiz bir diğer husus ise; Üniversite BY Modeli'nin şemasında 'Bilginin Taşınması' (paylaşılmasını, aktarılmasını, yayılmasını ve dönüşümünü kapsayan ana süreç) sürecine verilen konum itibariyle bu modelin süreçlerinin merkezini/eksenini temsil etmesidir. Bu yaklaşımın benimsenmesinin gerekçesi ise, BY süreci boyunca herhangi bir işlem için bilginin taşınması/aktarılması/paylaşılması gerçekleşmeden veya bunun gerçekleşmesi için yönetimsel onama, prosedürel olanak ve/veya kişisel isteğin

sağlanmadığı sürece işlemlerin kapsamına/çapına bağlı olarak tüm BY süreçlerinin akışında büyük veya küçük sorunlar ve kesintiler yaşanmasına neden olması varsayımıdır. Modelimizin bir diğer farkı da ‘Bilginin Sağlanması’ ve ‘Bilginin Taşınması’ süreçlerinin arasındaki önemli bağlantının vurgulanmasıdır. Çünkü bilgi taşınmadan sağlanmasından söz edilemez. Bu bağlamda modelimiz, BY süreci çerçevesindeki bu iki ana sürecin arasında olan bağlantıyı meydana getiren önemli hususlardan biri olarak, bilginin dönüşüm süreci olduğunu vurgulamaktadır. Bu yönde, model Şekil 3.1’de görüldüğü üzere, açık ve örtük bilginin dönüşüm sürecinin ‘Bilginin Sağlanması’ ve ‘Bilginin Taşınması’ süreçlerine bağlı olduğuna vurgu yapılmaktadır. Buna bir örnek vermek gerekirse; bir bilgi paylaşımı işleminde, paylaşan tarafta örtülü biçimiyle bulunan bir bilginin açık biçimine dönüşerek alıcıya taşınması yoluyla alıcı tarafın bu bilgiyi sağlamasını bu iki süreç arasındaki bağlantıya örnek olarak sunulabilir.

Yükseköğretim kurumlarında BY yaklaşımının uygulanması, BY süreçlerinin yürütülmesi ile gerçekleştirilebilmektedir. BY süreçlerinin uygulanması için de BY yaklaşımının gereklilikleri sağlanmalıdır. Bu gereklilikler; insan-kültür, örgütsel yapı ve teknolojiye oluşmaktadır (Fayda Kınık, 2019; Quarchioni ve diğ., 2020). Sağsan BY Yaşam Döngüsü modeli de bu yaklaşımı uygulamak için (bu çalışmanın KBY modellerinin değerlendirilmesi aşamasında) bu modelin elverişli olduğu kanısına varılmıştır. Bu modelden yola çıkılarak, oluşturulacak olan Yükseköğretim kurumları-Üniversite BY Modeli BY süreç odaklı olacaktır. Diğer gereklilikler ise (insan-kültür, örgütsel yapı ve teknoloji), BY süreçleri ve alt süreçleri ele alınırken gerekli olduğu yerde/süreçte bu unsurların rolü/etkisi/önemi vurgulanacaktır. Ayrıca, bu doğrultuda BY süreçleri ile bağlantılı olarak öneriler sunulacaktır.

Böylece, Yükseköğretim kurumları-Üniversite BY Modeli’nin genel tanıtımı, genel hatlarıyla BY süreçleri, alt süreçleri ve gerekliliklerinin yanı sıra modelin özellikleri de açıklanmıştır. Bunun ardından modelin BY süreçleri ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3.3.1. Bilginin Sağlanması Süreci

Bilginin sağlanması süreci BY sürecinin başlangıç noktasıdır ve bilgi üretilmeden veya elde edilmeden diğer BY süreçlerinden bahsedilemez (Sağsan, 2006b). Bundan yola çıkarak, örgütlerin bilgi kaynaklarının ve bilginin bu kaynaklardan sağlanması BY süreci ve sisteminin başarısı için oldukça önemli olduğu gerçeğine varılabilir. Enformasyon ve bilgi zenginliği ile bilgi kaynaklarının çeşitliliği, bilgi varlıklarını kullananların dikkatini tüketmeye yol açar ve

dolayısı ile de dikkat yoksunluğu yaratabilir. Bundan kaçınmanın yolu da bilgi kaynaklarının tanımlanması ve sınıflanmasından geçer. Ayrıca bilgi kaynaklarının tespit edilip belirlenmesi, örgütün gereksinim duyduğu bilgileri kaynaklarından sağlanmasını kolaylaştırmış olacaktır (Özdemirci ve Aydın, 2007).

Modelimizin bu aşamasında üniversitelerin bilgi kaynakları ele alınacaktır. Bu kaynaklar; akademik kaynaklar, örgütün iç çevre kaynakları ve dış çevre kaynakları olarak sınıflandırılmakta ve bunların alt kategorilerinden oluşmaktadır. Şekil 3.1’den anlaşıldığı üzere, akademik ve yönetsel bilgiler, kurumun iç ve dış kaynaklarından sağlanmaktadır.

Ayrıca, Şekil 3.1’de belirtildiği gibi, açık ve örtük bilginin dönüştürülmesi işlemleri, bilginin sağlanması/yaratılması süreci için önemli bir unsurdur ve ayrıca bilginin taşınması süreci ile bağlantılı bir husustur. Örneğin, insanın beyninde saklı olan bilginin (örtük bilgi) açığa çıkması, bilginin karşı tarafa (alıcıya) taşınmasını sağlar ve bu da bilginin edinimine olanak tanınması anlamına gelir. Bilginin dönüşmesi genellikle etkileşim yoluyla gerçekleşmektedir (Nonaka ve Von Krogh, 2009) ve dolayısıyla bilginin dönüşüm süreci bu modelin ikinci aşaması/ana süreci olan bilginin taşınması konusu kapsamında ele alınacaktır.

3.3.1.1. Akademik Bilgi Kaynakları

Üniversitelerin doğası, amacı, vizyon ve misyonları gereği ve dolayısıyla da bilimsel/akademik girdi ve çıktıları itibarıyla, akademi/bilimsel bilgi kaynakları bu kurumların temel gereksinimidir. Asıl amacı çevresinin gelişmesine katkıda bulunmak ve toplumun kalkınmasını sağlamak olan yükseköğretim kurumları; bu amaçlarına ulaşabilmek için akademik/bilimsel bilgiyi üretmeyi ve yaymayı hedeflemektedir ve bu bilginin üretimi sürecinde girdi olarak kullandıkları bilgilerin büyük bir bölümü akademik kaynaklardan sağlanmaktadır. BY süreci de üniversitelerin akademik bilgi üretkenliğini artırmada önemli rol oynamaktadır (Hossain ve diğ., 2015). Üniversitelerde akademik bilgi kaynakları, açıklamaları aşağıda yer alan bilimsel araştırma çalışmaları, bilimsel etkinlikler, Ar-Ge projeleri ve deneyler şeklinde ele alınmıştır.

a. Bilimsel Araştırma Çalışmaları

Üniversiteleri diğer kurumlardan ayıran en önemli özelliği akademik süreci çerçevesinde gerçekleştirilen bilimsel araştırma çalışmalarıdır. Araştırmacıların (akademisyen ve öğrenciler) bilimsel araştırma çalışmaları olan makale, kitap ve tez çalışmalarını gerçekleştirebilmeleri için (bilgiyi üretebilmeleri için) bu süreçte girdi olarak bilimsel bilgiyi edinmeleri gerekmektedir. Bu süreç için en önemli bilgi kaynakları bilimsel çalışmalardır. Aynı zamanda bilimsel

çalışmalar, kurum olarak da üniversitenin BY süreci kapsamında ve gerçekleştirdiği projeler için bilgiyi sağlama sürecinde kullanılan en önemli bilgi kaynaklarıdır (Tian ve diğ., 2009). Bu bilgi kaynakları, kurumun kadrolarındaki ve/veya kurumun dışındaki araştırmacıların üretmiş oldukları bilimsel eserleri (kitaplar, bilimsel makaleler ve lisansüstü tezleri vb.) kapsamaktadır. Akademik çalışmalar, ortak bilgi üretimi olarak yenilikçilik ve inovasyon girişimleri şeklinde de ortaya çıkmaktadır. Bunların çıktıları olan bilimsel icatlar/patentler ve faydalı modeller vb. önemli bilimsel bilgi kaynaklarından sayılmaktadır (Hong ve diğ., 2010; Romano ve diğ., 2014; Villasalero, 2014). Ayrıca, akademik çalışmalar ve dolayısıyla bilimsel çalışmalar bilgi kaynağı yalnızca üniversite bünyesi içerisinde gerçekleşen çalışmalarla sınırlı olmadığı; buna ek olarak üniversitenin etkileşimde bulunduğu çevresindeki paydaşları ve diğer taraflarla araştırma iş birliği yoluyla üretmiş olduğu bilimsel/akademik çalışmalar/projeler de bu bilgi kaynakları arasında yer almaktadır (Ceballos ve diğ., 2017). Bilimsel çalışmalar kitaplar, bilimsel makaleler, tezler, projeler ve bildiri kitapları gibi kaynaklardan oluşmaktadır ve bunları genellikle bilimsel/akademik dergiler ve veritabanları, geleneksel kütüphaneler ve e-kütüphaneler barındırmaktadır. Üniversiteler, BY çerçevesinde bilgiyi sağlama sürecini kolaylaştırmak adına bu bilgi kaynaklarına ulaşmaya imkân kılan stratejileri benimsemeli ve teknolojik altyapılarını geliştirmesi gerekmektedir. Bu anlamda veri madenciliği teknolojisi ve veri/enformasyon/bilgi sağlamakta önemli olan rolü bir örnek olarak gösterilebilir.

b. Bilimsel Etkinlikler

Üniversitelerin bir diğer akademik bilgi kaynağı ise, kendi bünyesinde ve çevresinde gerçekleştirilen bilimsel etkinliklerdir. Konferanslar, sempozyumlar, atölyeler, seminerler vb.; kurum olarak üniversiteler ve bireyler olarak araştırmacılar/katılımcılar için önemli bir bilgi edinme ve yayma atmosferini sağlamaktadır (Tian ve diğ., 2009). Bilimsel etkinliklerde, bilimsel çalışmalar ve fikirler sunulur ve katılımcılar arasında tartışmalar gerçekleşerek; taraflar arasında bilgi alışverişinin gerçekleşmesine olanak tanır, dolayısıyla da bilginin taşınması/paylaşılması/yayılması sağlanmış olur. Böylelikle, araştırmacıların çalışmalarındaki ve beynindeki örtük bilgiler açığa çıkarak (dışsallaştırma), açık bilgiden örtük bilgiye (içselleşme), örtük bilgiden örtük bilgiye dönüşerek (sosyalleşme) ve açık/açığa çıkan bilgilerin belgelenip yayılarak (birleştirme) BY'nin en önemli amaçlarından biri olan bilginin dönüşüm süreci gerçekleşmiş olmaktadır (Al-Omari ve diğ., 2013). Dolayısıyla bilimsel etkinlikler bilimsel bilgiyi ulaşılabilir kılmaktadır ve böylece bu bilgiler kullanılarak yeni bilgilerin yaratılmasına da imkân sağlanmaktadır. Sonuç olarak, bilimsel etkinliklerde oluşan bilgi

aktarım kanalları, bilgi alışverişi ve bu etkinliklerin çıktısı olan bildiri kitapları vb. yayınlar; üniversitelerin BY süreci çerçevesinde kurum olarak ve akademik kadrolarının da bilgi edinime süreci için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır (Tian ve diğ., 2006).

c. Ar-Ge Projeleri

Wiig'e (1993) göre, örgütlerin bulunduğu Ar-Ge faaliyetleri ve bu kapsamda gerçekleştirdiği projeler, BY süreci çerçevesinde önemli bilgi edinme ve/veya oluşturma kaynaklarının biri olarak değerlendirilmektedir. Barbolla ve Corredera (2009), üniversitelerde ve/veya çevresindeki sanayi sektörü gibi taraflarla iş birliği yoluyla gerçekleştirdiği Ar-Ge çalışmalarının üniversite BY süreci için önemli bir bilgi kaynağı oluşturduğunu vurgulamaktadır. Üniversiteler, Ar-Ge çalışmaları kapsamında yenilikçilik ve inovasyon yoluyla kurum olarak kendi olanaklarıyla ve/veya iş birliği yoluyla etkili bilimsel bilgi üretilmektedir. Dolayısıyla ortaya çıkan bu bilimsel çıktılar; araştırmacılar için ve üniversitelerin BY süreci için etkili bir bilgi kaynağı olarak büyük önem taşımaktadır (Hong ve diğ., 2010).

Üniversitelerin Ar-Ge çalışmalarının çıktıları ve bu çalışmalardan dolayı ortaya çıkan bilgilerin yanı sıra Ar-Ge kapsamında üniversitelerin teknoloji transfer uygulama ve araştırma merkezleri, Teknoloji Transfer Ofisleri (TTO), bilimsel araştırma projeleri birimleri ve etkileşimde bulundukları Yükseköğretim Kurulu (YÖK), bölgesel kalkınma ajansları, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı gibi ilgili devlet bakanlıkları ve diğer kamu kurum ve kuruluşları, Teknokentler, Teknofest, sağlık sektörü, sanayi ve endüstri sektörü (örneğin Havelsan, Aselsan vb.) ve bu kurumların veri tabanları/bilgi tabanlarının/bilgi havuzlarının Ar-Ge projeleri ile ilgili barındırdığı bilimsel bilgiler bu bilgi kaynaklarının önemli örnekleridir.

d. Deneyler

Bilimsel çalışmaların ortaya koyduğu deney sonuçları ve laboratuvarlarda gerçekleşen işlemlerin sonucu olarak üretilen bilgiler; üniversiteler için bilgi edinme/üretim kaynaklarından biridir (Hasan ve diğ., 2006). Dolayısıyla laboratuvar bilgi sistemleri de bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca, çeşitli alanlarda yönetsel işleyişin ve akademik sürecin gerektirdiği modeller, prototipler ve bunların testleri ve vaka/pilot çalışmaları gibi etkinliklerden doğan bilgiler de yeniden kullanılmak üzere bilgi kaynakları olarak sayılmalıdır.

3.3.1.2. İç Çevre Bilgi Kaynakları

Örgütlerin BY süreci çerçevesinde iç çevre (örgütün bünyesi içerisindeki) bilgi kaynakları iki tür kaynak olarak değerlendirilmektedir. Birincisi, örgüt çalışanlarının oluşturduğu insan kaynaklarındaki bilgilerdir. İkincisi ise, örgütte var olan kurumsal bilgilerdir (yükümlülüklerini yerine getirilirken örgütün gösterdiği faaliyetlerde üretilen ve uygulanan bilgiler). Bunların tümü örgütün bilgi varlıklarını ve entelektüel sermayesini temsil etmektedir (Özdemirci ve Aydın, 2007). Bu, yükseköğretim kurumları için de geçerlidir. Her örgütte olduğu gibi bir yükseköğretim kurumu olan üniversitenin de iç çevresindeki bilgi ve entelektüel varlıklarının kaynakları, personellerin beyinde saklı olan bilgiler ile örgütün elektronik ve geleneksel yöntemlerle fiziksel ortamda belgelenmiş bilgilerden ibarettir (Rodriguez Gomez ve Gairin, 2015). Üniversitelerin bilginin örgütün iç çevresinden sağlanması sürecinde çerçevesinde, personelin bilgi birikimi ve örgütün mevcut bilgisi olmak üzere bu iki kaynak ele alınacaktır.

a. İnsan Kaynağı Deneyimi/Bilgi Birikimi

Üniversitelerin paydaş kategorilerinin merkezinde yer alan ve iç paydaşlar olarak bilinen akademik ve idari bölüm ve birimler ve bu alt kurum mensupları olan akademik ve idari personeller; BY perspektifinden üniversitenin kurum içi bilgi kaynaklarından sayılmaktadır (Hoştut, 2018). Akademisyen ve idari personellerde bulunan bilgilerin değeri; insanın öğrendiği ve deneyimlerinin kendisine kazandırdığı bilgi birikiminin tamamı fiziksel ortamda kodlanamamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle de üniversitelerin BY süreçlerini doğru ve verimli bir biçimde yürütmesi; bu önemli bilgi kaynağı olan personelin belleğinde (beyninde) saklı olan bilgileri en iyi şekilde değerlendirmeyi gerektirir (Huang ve diğ., 2008).

İnsan kaynakları, yani personeller, bireysel fikirleri, sezgileri, becerileri, davranışları, iş tecrübeleri, yönetsel iş süreçlerini yürütürken katkıda bulundukları yenilikleri ve deneyim bilgi birikimleri unsurlarından tekrar bilgi üretmektedir (Sağsan, 2006a). Personelde bulunan bilgi kaynağındaki bu unsurlara bağlı olarak; üniversitelerin BY süreçleri kapsamında ve mevcut yönetsel faaliyetleri çerçevesinde personeldeki bilginin izini takip etmek ve/veya gerektiğinde personelleri kapsayan bilgi sağlama amaçlı yeni etkinlikleri gerçekleştirerek insan kaynağındaki bilgileri değerlendirmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, bu etkinlikler, kuruma ve BYS'ye insan kaynağından bilgiyi sağladığı gibi, personeller arasında etkileşim gerçekleşerek yeni bilgi akış kanallarını yaratabilir ve böylece çalışanlar arasındaki bilgi paylaşımı sürecine

de katkı sağlamış olacaktır². Bunun sonucunda da personel gelişiminin önü açılarak üniversitenin entelektüel sermayesinde büyüme sağlanacaktır.

Üniversitelerin asıl amacı/misyonları gereği, bilgi ve entelektüel varlıklarının omurgasını oluşturan bilimsel bilgilerin önemli bir bölümü akademik personellerinin beyinde saklı olduğu bilinen bir gerçektir. Bu yüzden akademisyenler üniversiteler için en önemli bilimsel bilgi kaynaklarındandır. Bu nedenle, üniversiteler BY yaklaşımını uygularken bilginin sağlanması süreci çerçevesinde akademik personel bilgi kaynağını ön planda tutulmalıdır (Zalewska Kurek, 2016). Akademisyenlerin bilimsel çalışmalara/projelere dökmüş olduğu bilginin dışında, üniversite BY süreci açısından önemli bir örgüt içi bilgi kaynağı olan akademik kadroların beyindeki örtük bilgiler; bilim dallarına göre çeşitli bilgi sağlama yolları olarak değerlendirilerek örgütün bilgi havuzunu zenginleştirebilir (Tian ve diğ., 2006). Bu yönde üniversiteler BY süreci çerçevesinde akademisyenlerdeki bu örtük bilgiyi açık bilgiye dönüştürebilmek için çeşitli etkinlikler düzenleyebilir. Örneğin tartışma ve beyin fırtınası imkanını sağlayan toplantılar, sempozyumlar gibi etkinliklerin hem (kurum olarak) üniversiteye açığa çıkan bilgiyi belgeleme fırsatını sunabilir, hem de akademisyenlerin kendi aralarında bilgiyi paylaşarak bilgi birikimlerine katkıyı sağlayabilir (Quarchioni ve diğ., 2020).

Personellerin BY süreci gereklilikleri doğrultusunda olumlu ve katılımcı bir yaklaşım sergilemesi, bu kapsamdaki uygulamalara direnç göstermeden destek vermeleri önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bu süreçlerin kurumun değerleri ile uyum içinde olmasına ayrıca özen gösterilmelidir (Öztemel, 2010). Akademik ve idari kadrolarının kurumsal işleyişin içerisinde, akademik etkinliklerde, bilimsel tartışmalarda ve eğitim-öğretim süreci kapsamındaki görevlerinde bilgi paylaşımı kültürünü benimsemeleri; üniversite BY faaliyetlerinin hem bilgi üretimi/edinimi hem de bilgi paylaşımı/aktarımı süreçleri için büyük önem arz etmektedir.

Üniversite insan kaynağının genel olarak BY uygulamalarına ve özellikle de bilginin sağlanması ile bilginin taşınması süreçlerine olumlu yaklaşması ve uyum içinde olmasını sağlamak adına üniversitenin BY stratejisinde ödüllendirme politikasının benimsenmesi önemli bir girişimdir. Bu yönde, çeşitli ödüllendirme yöntemlerinin uygulanması; süreç kapsamında

2 Bu süreç, bilginin dönüşümü süreci ile bağlantılıdır, ancak bilginin dönüşümü bilginin paylaşılmasıyla gerçekleştiğinden; bu husus (bilginin dönüşümü) modelimizin BY süreçleri arasından 'Bilginin Taşınması' sürecinde ele alınacaktır.

personelin katılımının ve davranışının üzerinde olumlu bir etki yaratabilmektedir (Al-Omari ve diğ., 2013).

b. Var Olan Kurumsal Bilgi

Üniversitenin önemli iç bilgi kaynakları, kurumun hiyerarşik yapısını oluşturan fakülteler, enstitüler, yüksekokullar, meslek yüksek okulları, araştırma merkezleri, konservatuarlar ile bunların alt birimleri olan bölüm ve programlardan oluşan anabilim dalları, akademik birimler, öğrenci işleri, insan kaynakları/personel işleri, bilgi işlem, mali işler ve muhasebe, denetim, yazı işleri ve evrak takibi/dokümantasyon, iletişim koordinatörlüğü gibi daire başkanlıkları, ve diğer bölüm ve birimlerde bulunan yönetsel süreçlerle ilgili bilgilerdir . Ayrıca üniversitenin karar odaklarını temsil eden senato ve yönetim kurulları ve bulundukları faaliyetler de iç bilgi kaynakları arasında önemli yer almaktadır (Gül ve Özden, 2011).

Üniversitenin bünyesindeki kurum, alt kurum, bölüm ve birimlerin akademik ve yönetsel faaliyetleri ile bunların aralarındaki etkileşimler (yazışmalar, toplantılar, müzakereler vb. etkileşim yolları) sırasında üretilen bilgi/enformasyon/veri, aynı zamanda tekrar kullanılarak yeni bilgi üretimi için üniversitenin iç bilgi kaynaklarını oluşturmaktadır (Tian ve diğ., 2006). Bu bilgi varlıkları, üniversite bünyesindeki alt kurumları/bölümlerin yönetsel ve akademik süreçlerini yürütürken veritabanları/veri ambarları, bilgi tabanları/havuzları, insan kaynakları ve mali işler bilgi sistemleri gibi YBS'ler, akademik veri yönetim sistemleri, öğrenci kayıt sistemleri, öğrenme yönetim sistemleri, e-kütüphaneler, EBYS ve DYS'lerde saklı olan bilgilerin yanı sıra geleneksel yöntemlerle belgelenmiş bilgileri kapsamaktadır. Bu bilgi depoları, bilgi ürünleriyle zenginliği itibarıyla üniversite için yeni bilgi üretmekte yararlanılabilecek önemli ve elverişli iç bilgi kaynaklarıdır.

Örgütler, faaliyetlerini sürdürürken bilgi varlıklarının kapsadığı veri, enformasyon ve bilgi ile akıl yürüterek (Wiig, 1993) ve bunları güncelleyerek ve gerçekleri birleştirerek (Arslankaya, 2007) yeni bilgileri yaratabilmektedir. Üniversitelerin gerekse bilimsel çalışmalarının/etkinliklerinin sonuçlarından kaynaklanan bilgiler, gerekse de kurumsal yönetsel işleyiş ve faaliyetlerinden doğan bilgilerin uygulanması suretiyle yeniden bilginin üretimi; kurum içi bilgi kaynağından/bilgi varlıklarından yeni bilgiyi yaratma yollarını temsil etmektedir. Bu bilgiler, daha sonra ilgili ihtiyaçlara göre (prosedürel iş süreçleri, işlevsel ve stratejik karar desteği, eğitim-öğretim süreci ve bilimsel çalışmalarda/projelerde/etkinliklerde)

kullanılmak üzere güncellenerek saklanır. Bu yüzden, bu yöntemlerin üniversitelerde bilgi sağlama yolları olarak önemli olarak değerlendirilmelidir (Rodriguez Gomez ve Gairin, 2015).

3.3.1.3. Dış Çevre Bilgi Kaynakları

BY süreçleri çerçevesinde, örgütler bilgiyi iç çevrelerinden edindiği/ürettiği gibi bilgiyi dış çevresinden de elde etmektedir. Örgütün dış çevresindeki taraflar ile etkileşimde veya iş birliğinde bulunması, örgüt ile dış çevre aktörleri arasında bilgi değiş tokuşunu kaçınılmaz kılmaktadır. Bu nedenle de örgütün dış çevresi önemli bir bilgi kaynağı sayılmaktadır (Edvardsson ve Durst, 2014). Üniversiteler de diğer örgütler gibi dış çevreleriyle ilişkilerinin sonucu olarak; bu çevreyle etkileşimde bulunmaktadır ve bu etkileşimin neticesinde de üniversite ile dış çevresindeki taraflar arasında bilgi alışverişi gerçekleşmektedir (Scott, 1997). Bu, üniversitelerin dış çevresini bu kurumlar için önemli bir bilgi kaynağı olarak göstermektedir. Çünkü, üniversitelerin hem akademik süreçlerini hem de yönetsel etkinliklerini sürdürebilmekte gerekli olan bilgilerin önemli bir miktarı dış çevresinden sağlanmaktadır (Nawaz ve Gomes, 2014; Raj Adhikari, 2010). Bu nedenle, üniversitelerin etkileşimde bulunduğu ve hizmetlerinden yararlanan dış çevre aktörleri ile olan ilişkileri; BY süreçleri için önemli olarak değerlendirilmektedir. Bu etkileşime bir örnek olarak, üniversite, içi iletişim ve yazışmalarda olduğu gibi, dış çevreyle de bu tür etkileşimin aracılığıyla bilgiyi kaynağından sağlamaktadır (Rowley, 2000).

Örgütler, dış çevrelerini gözlemleme yoluyla bilgiyi sağlayabilir. Örgütün çevresindeki paydaşları ve etkileşimde bulunduğu diğer tarafların gösterdiği faaliyetleri gözlemleyerek kendi örgütsel süreçlerini yürütmede önemli olan bilgileri edinebilir (Wiig, 1993). Üniversitenin geniş dış çevresi itibarıyla, bu çevrenin ve bileşenlerinin gözlemlenmesi bu kurumlar için önemli bir bilgi sağlama yöntemi olarak değerlendirilmelidir. Üniversiteler için çevre gözlemi yoluyla bilgi edinme hususunda örnekler vermek gerekirse, araştırma çalışmalarında ve projelerde gerçekleştirilen saha/alan inceleme çalışmaları kapsamında yapılan çevreyi gözlemleme süreçleri ve sonucundaki bu etkinlikler için önemli olan veri, enformasyon ve/veya bilgilerin gözlem yoluyla elde edilmesi örneğinden söz edilebilir (Aytaç, 2014). Üniversitelerin dış çevre bilgi kaynakları aşağıda açıklanan başlıklar ile ele alınmıştır.

a. Yerel ve Uluslararası Üniversiteler

Üniversitelerin etkileşimde bulunduğu diğer üniversiteler önemli bilgi kaynakları arasında yer almaktadır. Üniversiteler arasındaki ilişkiler, gerçekleştirilen iş birlikleri ve bu kapsamda

yürütülen ortak etkinlikler; aralarında bilgi alışverişi için bir zemin sağlamaktadır. Böylece, üniversiteler için bilgi edinme ve ortaklaşa bilgi yaratma imkanını sunmaktadır (Fullwood ve diğ., 2013). Üniversiteler arasında iş birliği ya da eşleşmeler/birleşmeler kapsamında,

- gerçekleştirilen ortak programlar,
- belirlenen ortak kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi,
- kaynak kullanım verimliliği,
- ortak etkinlikler,
- teşvik süreçleri,
- koordinasyon ve
- Ar-Ge projeleri için finansman destekleri

sağlanarak; üniversitelerdeki araştırma girdilerini, akademik kadrolarının araştırma yetkinliklerini, sosyal hizmetler ve üniversite araştırma kapasitesinin verimliliğini artırmaktadır. Dolayısıyla üniversiteler arasındaki bu iş birlikleri veya eşleşmeler/birleşmeler, üniversitelerin bilgi edinme kapasitesinin üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır (Mao ve diğ., 2009).

b. Devlet/Kamu Kurum ve Kuruluşları

Kamu kurum ve kuruluşları, üniversitelerin BY süreci kapsamında önemli bilgi kaynakları olarak değerlendirilmektedir. Üniversiteler, devlet bakanlıkları ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla doğrudan veya dolaylı biçimlerde etkileşimde bulunmaktadır. Bu ilişkiler ve etkileşimler sayesinde de gereksinim duydukları bilgileri sağlamaktadırlar (Bahçeci, 2019). Bu kaynaklar arasından önemli örnekler olarak, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve gerçekleştirdiği projeler ve bilgi envanterindeki farklı alanlara ilişkin bilgilerdir. Üniversiteler, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile etkileşimi sayesinde bu bilgileri sağlayabilmektedir. Aynı şekilde Millî Eğitim Bakanlığı üniversiteler için bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Ortak paydaları olduğu eğitim-öğretim faaliyetleri ve bu süreçlere ortak hazırlık ve koordinasyon içerisinde çalışmalarda bulunmaları gereği, üniversitelerin bu bakanlıkla sürekli yakın temas/etkileşimde bulunmaktadır. Bu hususun bilgi edinme süreci çerçevesinde değerlendirilmesi BY süreci bakımından avantaj yaratabilmektedir. Bir diğer bilgi kaynağı ise, üniversitelerin dış çevresindeki devlet kurumları arasından üniversiteleri yakından ilgilendiren ve doğrudan ve sürekli etkileşimde bulunduğu YÖK'tür. YÖK, üniversitelerde eğitim-öğretim ve genel olarak akademik süreçlerinin yürütülmesine yön veren kurum olarak üniversiteler için

önemli bilgi kaynakları arasında yer almaktadır. Benzer şekilde, üniversitelerin, Üniversitelerarası Kurul (ÜAK) ile bulunduğu etkileşim dolayısıyla ÜAK'ın üniversite bilgi kaynaklarından sayılmaktadır (Hoştut, 2018). Ayrıca, üniversitelerin gösterdiği bilimsel faaliyetlerinin gereği, sanayi alanında Ar-Ge projeleri kapsamında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ile etkileşimde bulunmaktadır (Tuncel, 2010). Üniversitelerin TÜBİTAK ile etkileşimi üçlü sarmal model olarak adlandırılan üniversite-sanayi-devlet iş birliği modeli çerçevesinde gerçekleştirilen proje ve etkinlikler yoluyla kurulmaktadır. Bu üçlü sarmalın faaliyetleri Teknokentler, Ar-Ge merkezleri, Üniversite-Sanayi İşbirliği Merkezleri, Kümelenme Çalışmaları, Platformlar, TTO'lar, Kariyer Merkezleri, Ortak Geliştirilen Öğrenci Projeleri, Dernek, Oda, Ajans vb. yapılar çerçevesinde gerçekleşmektedir ve Üniversite-TÜBİTAK ilişkisi bu kapsamda ortaya çıkmaktadır. Üniversitelerin bahsi geçen kurum ve faaliyetlerinin gerektirdiği temas kurma ve bunu TÜBİTAK ile etkileşim yoluyla yürütmesi; taraflar arası önemli bir bilgi akışı sağlayabilir ve üniversitelerin bunu BY süreçleri çerçevesinde önemli bilgi kaynakları olarak değerlendirmesi büyük önem arz etmektedir (Yalçıntaş, 2014).

c. Sağlık Sektörü

Üniversitelerin sağlık kurumları ile etkileşimi; bu kurumları üniversiteler için bir bilgi kaynağı kılmaktadır. Üniversitelerin bünyesindeki hastaneler, tıp fakülteleri, sağlık bilimleri fakülteleri, eczacılık fakülteleri, diş hekimliği fakülteleri, sağlık bilimleri enstitüleri ve sağlık ile ilgili diğer alt kurum ve bölümlerinin Sağlık Bakanlığı ve bu bakanlığa bağlı devlet hastaneleri ve diğer sağlık kurumlarının yanı sıra özel sektördeki sağlık alanında faaliyet gösteren hastaneler ve diğer taraflarla gerçekleştirdiği çalışmalar, projeler, entegre bilişim sistemleri ve iş birliği gibi etkileşim yollarının iki yönlü bilgi akışına yol açmaktadır. Bu yüzden de üniversitelerin bu bilgi kaynaklarından yararlanabilmesi konusu göz ardı edilmemelidir (Özkan, 2018).

d. Sanayi-Endüstri ve Özel Sektör

Fukugawa'ya (2005) göre, üniversitelerin dış çevresindeki özel sektörde farklı alanlarda faaliyet gösteren taraflarla olan etkileşimi; üniversitelerin bilgi edinme yolları arasında yer almaktadır. Üniversite-iş dünyası bağlantılarını temsil eden üniversite-sanayi iş birliğiyle yürütülen devlet destekli araştırma projeleri, Teknoparklar, Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri, stratejik yönetim uygulamaları kapsamındaki çalışmalar; üniversitelerin akademik çalışmaları/Ar-Ge projeleri için önemli bilgi kaynağı olarak değerlendirilmektedir.

Üniversiteler ile teknoloji ve üretimi temsil eden büyük işletmeler ve küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden (KOBİ) oluşan endüstri sistemleri arasındaki ilişkinin yanı sıra üniversitelerin Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ile olan etkileşimi; üniversite ile şirketler arasındaki ilişki ve iş birliğinden kaynaklanmaktadır (Efe, 2019). Üniversitelerin Ar-Ge süreçleri kapsamındaki sanayi ve endüstri sektöründe faaliyet gösteren şirketler ile olan ilişkisi hem kurumsal (kurumlar arası) hem de bireysel olarak (akademisyenler ile sektörün mensupları arasında) gerçekleşmektedir. Araştırmacıların bu sektördeki aktörler ile temasları da bilgi alışverişine neden olmaktadır ve yenilikçilik ve inovasyon yetkinliklerini artırmaktadır. Aynı şekilde, üniversitenin sanayi ve endüstri sektöründeki aktörler ile iş birliği/ortak çalışmaları ve bunlara ilişkin gerçekleştirilen etkinlikler hem ortak bilgi üretim olanağını hem de aralarındaki iki yönlü bilgi akışını yaratmaktadır. Böylece, üniversitelerin kurum olarak inovasyon ve yenilikçilik kapasitesinin artırılmasına yardımcı olmaktadır. Üniversite ile sanayi-endüstri sektör aktörleri arasındaki iş birliği/etkileşim örnekleri arasından ‘Aselsan’ ve ‘Havelsan’ ile etkileşimi belirgin bir örnek olarak gösterilebilir. Üniversitelerin bu sektör ve bileşenleri ile gerçekleşen Ar-Ge kapsamındaki iş birliği ve etkileşim boyutları başlıca kültür, bilginin türü, bilişsel etkileşim stratejisi/yaklaşımı, kapasite geliştirme ve araştırma misyonu olarak belirlenmektedir (Hong ve diğ., 2010). Bu unsurları göz önünde bulundurmak; üniversiteler için önemli bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilen sanayi-endüstri ve özel sektör ile kurulan etkileşim ve iş birliklerini daha da olumlu kılacaktır.

e. Kamuoyu ve Medya

Üniversiteler için bir diğer bilgi kaynağı ise kamuoyu ile medya kaynağıdır. Üniversitenin çeşitli alanlarda gerçekleştirdiği çalışmalar çerçevesinde, belirli konulara bağlı olarak gözlemlediği ve analizini yaptığı kamuoyunun üzerindeki etki/izlenim/tepki ile ilgili bilgilerin yanı sıra bilimsel veya diğer alanlar ile ilgili olan medya mecralarından/ürünlerinden toplanan bilgiler; üniversitenin bilgi envanterine önemli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, üniversite mensuplarının gerçekleştirdiği çeşitli araştırma çalışmaları kapsamındaki kullanılan araştırma teknikleri yoluyla kamuoyu yoklamaları ve medya analizleri gibi yöntemlere başvurarak, bilimsel çalışmaları takip ederek ve sosyal veya politik görüşleri tarayarak bilgi sağlamaktadırlar. Bu da üniversiteler için bir bilgi kaynağı yaratmaktadır (Grunig ve Repper, 2005). Buna ek olarak diğer alanlarda da gerçekleştirilen bilimsel araştırmaların üniversitenin

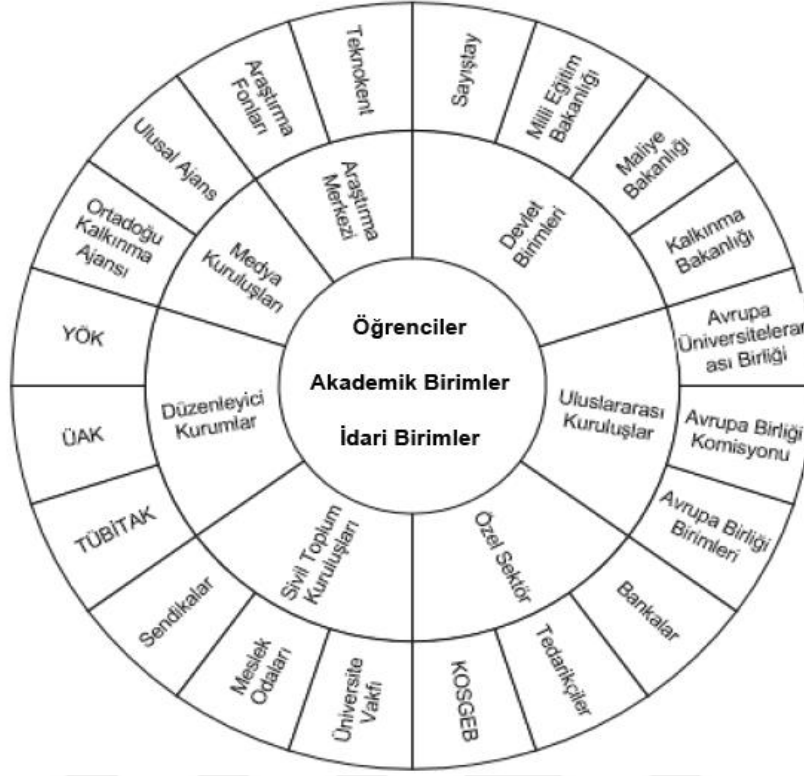
dış çevresinde bulunan evren ve örneklemeleri ve bunlara ilişkin elde edilen bilgiler de üniversiteleri bilgi ile donatmaktadır.

f. Toplum

Üniversitelerin üçüncü misyonu olan toplumsal kalkınmaya katkıda bulunma ve bu amaçla topluma çeşitli alanlarda hizmet verme süreci gereği toplumla yoğun bir temas/etkileşim içerisinde olduğu açıktır. Toplumun sorunlarını çözme ve yaşam kalitesini artırma gibi hedefleri güden bilimsel çalışmalar kapsamında büyük miktarlarda bilgi toplanmaktadır (Barnett, 1994). Üniversitelerin birinci misyonu olan eğitim-öğretim süreci (Erdem, 2005) kapsamındaki akademisyen-öğrenci etkileşimi yoluyla gerçekleşen bilgi alışverişi de bu kurumların sosyal çevresinden bilgi sağlama ve paylaşma yollarından biridir. Ayrıca, eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma faaliyetleri çerçevesinde; bir üniversitenin diğer üniversitelerin öğrencileriyle etkileşimleri/ilişkileri yoluyla da bilgi sağlanabilmektedir.

g. Diğer

Hoştut (2018) “Türk Üniversitelerin Paydaş Analizi” başlıklı çalışmasında üniversitelerin paydaşlarını iç ve dış paydaşlar olarak iki kategoriye bölmektedir. Türk üniversitelerinin iç paydaşlarını öğrenciler, akademik birimler ve idari birimler şeklinde belirtirken; dış paydaşları devlet birimleri, uluslararası kuruluşlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, düzenleyici kurumlar, medya kuruluşları ve araştırma merkezleri olarak tanımlamaktadır. Şekil 3.2’de gösterildiği üzere, dış paydaşların alt kategorileri de belirlenmektedir. Yazar, çalışmasında üniversitelerin bahsi geçen dış paydaşları ile ilişkilendirilen ortaklıklar-iş birlikleri; temel ortak, stratejik ortak, müşteri, hizmet alan ve kural koyucu şeklinde olduklarını öne sürmektedir. Bu iş birlikleri gereği gerçekleşen etkileşimlerin sonucunda; bilgi akışı kanalları ortaya çıkmaktadır ve üniversitelerin dış çevre paydaşları ile aralarındaki yüksek bağılıkları ve dolayısı ile de kurdukları iletişim/bilgi alışverişi sayesinde bilgiyle beslenmektedirler. Bu nedenle, üniversiteler bu bilgi edinme yöntemlerini BY süreçleri çerçevesinde önemli olarak değerlendirmelidir.



Şekil 3.2: Üniversite paydaşları ve kategorileri (Hoştut, 2018).

3.3.2. Bilginin Taşınması Süreci

Bilginin paylaşılması, örgütlerin rekabet avantajını elde etmesi ve ilerlemeyi sağlaması için olmazsa olmaz bir süreçtir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Bilgiye dayalı varlıklar olarak bilinen üniversiteler, bulunduğu bilgi ekonomisi çağında hayatta kalabilmesi için BY yaklaşımını verimli bir biçimde uygulamalıdır. Bilginin kurum içi paylaşılması/aktarılması ve kurum dışı/dışından taşınması süreci üniversitelerin BY sürecinin eksenleri olarak düşünülebilir (Jolaei ve diğ., 2014). Yükseköğretim kurumlarının BY faaliyetleri arasında önemli yer alan bilginin taşınması süreci çerçevesinde, bilgiyi yalnızca eğitim gören öğrencilere sunmakla kalmıyor, aynı zamanda öğretim üyeleri ve idari kadroların üyeleri arasında bilgi, görüş, deneyim ve fikir alışverişi gerçekleşmektedir (Eid ve Nuhu, 2011). Çünkü, bilginin etkileşim yoluyla hem araştırmacılar hem de uygulayıcılar arasında paylaşılarak taşınması; görevlerini yerine getirmede önemli bir husustur. Ayrıca kurum olarak üniversiteler için de önemli bir kurum içi bilgi sağlama mekanizması sayılmaktadır (Ben-Zaied, 2015).

Bu tür kurumlarda bilgi paylaşmanın ihtiyacı diğer kurumlara göre daha büyük ve daha önemlidir. Bunun nedeni de yükseköğretim kurumlarının doğası gereği yoğun bilgi akışı ortamları olmaları ve birincil var olma nedenleri olan öğrenme ve araştırma faaliyetleri yoluyla

bilginin yaratılması ve yayılmasıdır. Üniversiteler kendi bünyeleri içinde ve çevreleriyle bilgi alışverişini teşvik edip entelektüel sermayelerinden en iyi şekilde yararlanarak örgütsel performansı iyileştirmeyi, rekabet avantajını, örgütsel öğrenmeyi ve inovasyon ve yeniliği sağlamaktadır (Van Ta ve Zyngier, 2018). Bu doğrultuda, üniversitelerin hem iç bünyesinin hem de dış çevresinin ve toplumun gelişimine yön verebilmesi için;

- eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri yoluyla üretilen *bilimsel bilgilerden*
- ve yönetsel faaliyetleri, güçlü ve zayıf yönleri, stratejiler ve rekabet, işbirliğine dayalı genel bilgi, örgütsel başarı için gerekli yaratıcılık ve kritik başarı faktörleri ile ilgili *yönetimsel bilgilerden*

oluşan bu kurumların iki boyutlu bilgi varlıklarının kurum içi/dışı akışını kolaylaştırarak bilginin taşınması/paylaşılması/yayılması süreçlerinin verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlamalıdır (Corcoran ve Duane, 2017). Bu yönde, araştırma veya eğitime dayalı olan ya da ikisinin birleşiminden oluşan hizmetleri sağlamak adına giderek artan bilgi alışverişinin önemi; bilgi paylaşımı hususunun kurumsal stratejilerin ayrılmaz bir parçası haline getirmektedir. Bu yüzden üniversitelerin bahsi geçen bu önemli hususların yanı sıra bilgi izolasyonu, kurumun ilişkileri ve dolayısıyla meydana gelen risk ve fırsatları göz önünde bulundurarak BY stratejisini bilginin taşınması sürecinin sorunsuz bir şekilde gerçekleşecek yönde yeniden düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır (Fowler Davis, 2009). Dee ve Leisyte'a (2017) göre, yükseköğretim kurumlarının örgütsel değişim sürecini gerçekleştirerek yeni örgütsel yapıları oluşturulduğunda ve hiyerarşik engeller ortadan kalktığında; iletişimde ve bilgi akışında kolaylık sağlanmasına ve bireylerin uygulamalara uyum sağlayarak katkıda bulunmasına olanak sağlanacaktır. Ayrıca, üniversite yöneticilerinin ve akademisyenlerinin örgütsel performansı artırmak için bu yeni girişimleri uygulamaya geçirmesi; örgütsel değişim sürecinin örgütsel sınırların ötesine taşınmasını içeren bir öğrenme süreci olarak da sayılabilir.

Yükseköğretim kurumlarında bilginin değiş tokuş yoluyla taşınması/paylaşılması/yayılması süreçleri; değer yaratma bakımından bir gereklilik sayılmaktadır. BY yaklaşımı uygulanarak bu önemli süreçlerin gerçekleşmesi, kurumda değer yönetimine doğru ilerlemede yardımcı olacaktır. Ayrıca bu yaklaşımın sağladığı diğer önemli avantajlar; yenilik/inovasyon, gerekli bütünlük/kapsayıcılık, uzmanların birbirlerinden izole olmaları yerine karşılıklı bağlılık ve disiplinler arası yaratıcı iş birliği kazanımlarıdır (Zizek ve diğ., 2014). Yükseköğretim kurumlarında BY'nin uygulanmasının bir sonucu olarak; BYS'nin bileşenleri/bilgi sistemleri

arasında bütünleşme/entegrasyon sağlanarak, bilginin erişilmesine ve paylaşımına olanak tanınmış olacaktır ve dolayısıyla da iş birliğinin kurulması kolaylaştırılmış olacaktır. Diğer yandan, bilgiyi saklama ve geri çağırma yoluyla, önceden sistemlere depolanan açık bilgileri ve bireylerin beyninden (örtük bilgi) kodlanarak sisteme depolanan bilgileri kullanıcıların kullanımına sunması bir anlamda bilginin paylaşımına olanak tanımaktır. Bu yüzden BY süreci ve BYS, üniversite performansını iyileştirmede yükseköğretim kurumları için kritik araçlar olarak değerlendirilmektedir. Çünkü bu yaklaşımın uygulanması, üniversitelerde araştırma faaliyetleri, eğitim-öğretim, müfredat geliştirme, öğrenci ve mezunlara hizmet sunma, yönetsel ve idari hizmetler, stratejik planlama vb. önemli alanlarda bilginin paylaşılmasını desteklemektedir (Van Ta ve Zyngier, 2018). Aksi takdirde, yani BY ve bilgi paylaşımının uygulanmaması veya aksaması durumunda, bu belirtilen hususların/faaliyetlerin yanı sıra entelektüel sermayenin yönetiminde ve genel performans üzerinde olumsuz etkiler oluşabilir (Corcoran ve Duane, 2017). Wiig'a (1993) göre, örgütlerin BY stratejisi kapsamında bilgi aktarımı stratejisini benimseyip uygulamaya geçirmesi, örgütleri bu tür olumsuzluklardan korunma konusunda yola çıkacağı ilk adımdır. Bu yüzden, yükseköğretim kurumları da bu sorunları önlemek, örgütsel işleyişin verimliliğini sağlamak, eğitim-öğretim sürecinin hedeflerini ve bilimsel üretkenliği elde etmek adına BY stratejisini geliştirirken bilginin taşınması/paylaşılması/yayılması süreçleri önemli olarak değerlendirmelidir.

Üniversitelerin misyonlarındaki eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve topluma katkıda bulunma hedefleri doğrultusunda bulundukları çevrede birçok faaliyet göstermektedir (Di Berardino ve Corsi, 2018). Bu üç misyondan anlaşıldığı üzere bu kurumlar hem iç hem de dış çevresindeki taraf ve paydaşlar arasında etkileşim yoluyla bilgi alışverişi gerçekleşmektedir. Hoştut'un (2018) belirlediği üniversite iç paydaşları olan öğrenciler, akademik birimler ve idari birimlerin üniversite misyonlarının ve örgütsel faaliyetlerinin de gerektirdiği bu iç çevre aktörleri arasında sıkı bir etkileşimin gerçekleşmesi yadırganamaz. Bu çerçevede, üniversitenin bünyesindeki alt kurum/birim/bölümler ile kadrolarının, öğrenciler ile olan resmi ve gayri resmi etkileşimin yanı sıra akademik ve idari birimlerin ve kadroları arasındaki resmi ve gayri resmi etkileşimler üç biçimde meydana gelmektedir. Bunlar; yazılı, sözlü ve sözlü olmayan (örneğin beden dili) etkileşim biçimleridir. Üniversite bünyesindeki fakülteler ve bunlara bağlı olan bölüm/anabilim dalları, enstitü ve idari birimleri, araştırma merkezleri, yüksekokullar, rektörlük ve çatısı altında bulunan birimler arasındaki etkileşimler sayesinde hem akademik hem de yönetsel bilgiler taşınmaktadır. Gerçekleşen bu etkileşimler veri, enformasyon ve

bilgi paylaşımı bakımından büyük önem taşımaktadır ve dolayısıyla yükseköğretim kurumlarının BY stratejilerini belirlerken bu hususları dikkate almaları önem arz etmektedir.

Yükseköğretim kurumlarının üçüncü misyonları gereği dış çevreleriyle etkileşim yoluyla bilgi alışverişinde bulunmaktadırlar. Birinci ve ikinci misyonları olan eğitim-öğretim, bilimsel araştırma faaliyetleri yoluyla doğrudan olmasa da akademik kadroların öğrencilere bilgiyi sunmasıyla ve gelişimlerini sağlamasıyla toplumsal kalkınmaya katkı sağlanmış oluyor (Gomez ve diğ., 2012). Ancak, üniversitelerin üçüncü misyonu doğrudan dış çevresine yöneliktir. Entelektüel sermayelerini kullanarak çevresinin bileşenlerini temsil eden toplum, kamu kurum ve kuruluşları ve özel sektördeki taraflar ile etkileşimleri, bilimsel projeler, sosyo-kültürel etkinlikler vb. faaliyetler yoluyla etkili bilgiyi ve teknolojiyi dış çevre bileşenlerine/paydaşlarına aktarmaktadır. Bunun sonucu olarak da yeni ürün ve hizmetler üretmeye yön vermek, girişimcilik ve yenilikçilik becerilerini geliştirmek ve çeşitli dolaylı etkiler yoluyla yaşam kalitesini artırarak toplumsal ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, üniversiteler, sözü geçen dış çevre bileşenleri ile bu etkileşimini, iş birliklerini ve iletişim kanallarını değerlendirerek ters yönde akışıyla çevresinden bilgiyle beslenme hususunu da göz ardı etmemelidir (Secundo ve diğ., 2017). Bu nedenle, üniversiteler üçüncü misyonlarındaki hedefe ulaşabilmeleri için bilginin dış çevreye taşınması/aktarım mekanizmalarını belirleyerek entelektüel sermayelerinin bileşenlerini (yapısal, insan ve ilişkisel sermayelerini) çevre bileşenlerine ve paydaşlarına erişilebilir kılması; toplum için değer yaratmada ve toplumsal ve ekonomik kalkınmaya katkıda bulunabilir (Quarchioni ve diğ., 2020). Bu yönde, üniversitelerin bilgiyi çevresine aktarılmasını kolaylaştırmak için bilgi paylaşımı hususunda teşvik ve ödüllendirme politikalarını benimsemesi, ayrıca bilgi kontrolü ve fikri mülkiyet hususlarında esneklik göstermekle de üçüncü misyonuna giden yolda bir adım daha atmış olabilir (Fowler Davis, 2009).

Önceki aşamada da (bilginin sağlanması aşaması) belirtildiği üzere, üniversitelerin etkileşimde bulunduğu yerel ve uluslararası üniversiteler ve üniversiteler arası eşleşme/birleşme yoluyla veya proje bazlı ortaklaşa gerçekleştirdikleri çalışmalar, YÖK, TÜBİTAK, sağlık sektörü, vakıflar, sosyal çevre ve kamuoyu ile iletişim/yazışmalar, istişareler, etkinlikler, ortak projeler ve destekte bulunmaları yoluyla bilgi alışverişi; üniversite ile bu taraflar arasında her iki yönde de bilginin taşınmasını sağlamaktadır. Aynı şekilde üniversitelerin dış paydaşları olan kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, düzenleyici

kurumlar, medya kuruluşları ve araştırma merkezleri ile geleneksel ve/veya teknolojik ortamlar yoluyla bulundukları etkileşimin sonucu olarak bilgi paylaşımı gerçekleşmektedir (Hoştut, 2018). Üniversiteler, stratejilerinde bu tarafların ihtiyaçları ile üniversitedeki araştırma çalışmaları arasında uyumu sağlamaları ve etkili bilginin taşınmasını ve mekanizmalarını destekleyen kurumsal BY stratejileri çerçevesinde bilginin taşınması stratejilerini geliştirmeleri büyük önem arz etmektedir.

Bilgi ekonomisi çağında üniversite ile sanayi/endüstri arasındaki etkileşimler büyük önem kazanmış hale gelmiştir. Üniversiteler ile sanayi ve endüstri sektörü arasındaki etkileşim yoluyla aralarındaki boşluk köprülenerek bu sektörün bilgiyle beslenmesi üniversitelerin üçüncü misyonu olan sosyo-ekonomik kalkınmaya katkıda bulunma hedefini gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda bu ilişkiler sayesinde üniversitenin ilişkisel sermayesinde ve dolayısı ile de entelektüel sermayesinde büyüme sağlanacaktır. Ayrıca üniversitelerin bu sektörden bilgiyle beslenmesi de kurumun bilgi varlıkları için bir kaynak olarak değerlendirilmelidir (Chakrabarti ve Santoro, 2004). Hong ve Olander (2010), üniversite-sanayi ve endüstri sektörü arasındaki iş birliği ve etkileşimde benimsenen bilgi etkileşim yaklaşımlarını; teknoloji ve bilgi transferi, bilgi entegrasyonu/bütünleşmesi ve iş birliğine dayalı bilgi oluşturma şeklinde ifade etmektedir. Bu yakalamışların açıklamaları şöyledir:

➤ ***Teknoloji ve Bilgi Transferi Yaklaşımı***

Girişimci üniversiteler, üçüncü misyonlarının amacı doğrultusunda öğretim ve araştırma faaliyetlerinden elde edilen sonuçlar aracılığıyla kamusal sermaye yaratıp, iş ilişkilerini destekleyerek ve geliştirerek teknolojiyi sanayi-endüstri ve diğer sektörlerdeki taraflara transfer etmektedir. Üniversitelerin ortaklıklar yoluyla yapılan Ar-Ge yatırımları, sürekli eğitim etkinlikleri vb. eğitim girişimleri, öğrenci yetiştirme ve mezunlarla ilişkilerini sürdürme ve akademik patentler gibi faaliyetler vesilesiyle gayri safi yurtiçi hasılaya olumlu katkıda bulunur. Teknoloji transfer aktiviteleri çoğunlukla üniversitelerin bünyesindeki TTO aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu çabalar bilginin çevreye taşınmasını hedeflemekte ve böylece üniversite performansı ortaya koyularak yerel ve bölgesel sosyo-ekonomik kalkınmaya katkıda sağlanmaktadır (Di Berardino ve Corsi, 2018).

Üniversite-sanayi ve endüstri sektörü arasında verimli ve etkili bir bilgi aktarım kanalı niteliğini kazanan TTO'ların bu önemli rolü üniversitelere rekabet avantajı kazandırmaktadır. Bu verimi sürdürebilmek için üniversitenin bilgi varlıklarının ve entelektüel sermayesinin yönetilmesi; bu

birimlerin etkinliği açısından büyük önem taşıtmaktadır (Hemmert ve diğ., 2008). Bu, kurumun entelektüel sermayesini daha yüksek düzeyde kullanmayı gerektirir. Aynı zamanda bu entelektüel varlıklara yn vermeyi de sağlar. Böylelikle de TTO performansı iyileştirilmiş olacaktır. Teknoloji transfer sürecinin gerçekleşmesi ve bu sürecin verimi, TTO’nun niversitenin entelektüel sermaye bileşenlerine, yani insan, yapısal ve ilişkisel sermayelerine erişmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, bu birimlerde verimli bir teknoloji ve bilgi transfer sürecinin gerçekleşmesi için gereksinim duyduğu insan sermayesi; deneyimli ve etkin araştırmacılar ile uzmanlardan ibarettir. Yapısal sermaye özelinde ise, bilgi varlıkları, akademik altyapı, araştırma ve eğitim-ğretim süreçleri, niversite kültürü ve yönetişim hususları önem taşıtmaktadır. Son olarak da ilişkisel sermaye bağlamında; niversitenin kamu ve özel sektör paydaşları ile ilişkileri, kar gütmeyen kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları ile ilişkileri, araştırma merkezleri ile iş birlikleri, iş dünyası ile olan ortaklıklar, resmi yerel ve bölgesel kamu ile olan ilişkileri ve diğer yerel ve uluslararası ilişki ağlarını kullanmaya ihtiyaç duymaktadır (Secundo ve diğ., 2017). TTO’lar için bu şartlar sağlanarak, bu birimlerin niversitenin akademik kadroları ile birlikte, sanayi-endüstri sektörü bileşenleri ve özel sektörün diğer tarafları (rneğin KOBİ’ler) ile ilişki ve ortaklıklar/iş birlikleri kurulabilirler. Böylece, bu birimler, niversitenin akademik çıktılarını ve geliştirilen teknolojileri pazarlayarak ve bu taraflara aktararak inovasyonu teşvik edip patentlerin artırılmasına katkıda bulunmuş olur. Dolayısıyla da niversitenin teknolojiyi üretmesi, bilgiyi yaratması ve paylaşması süreçleri üzerinde olumlu etkisi olacaktır (Decter, 2009).

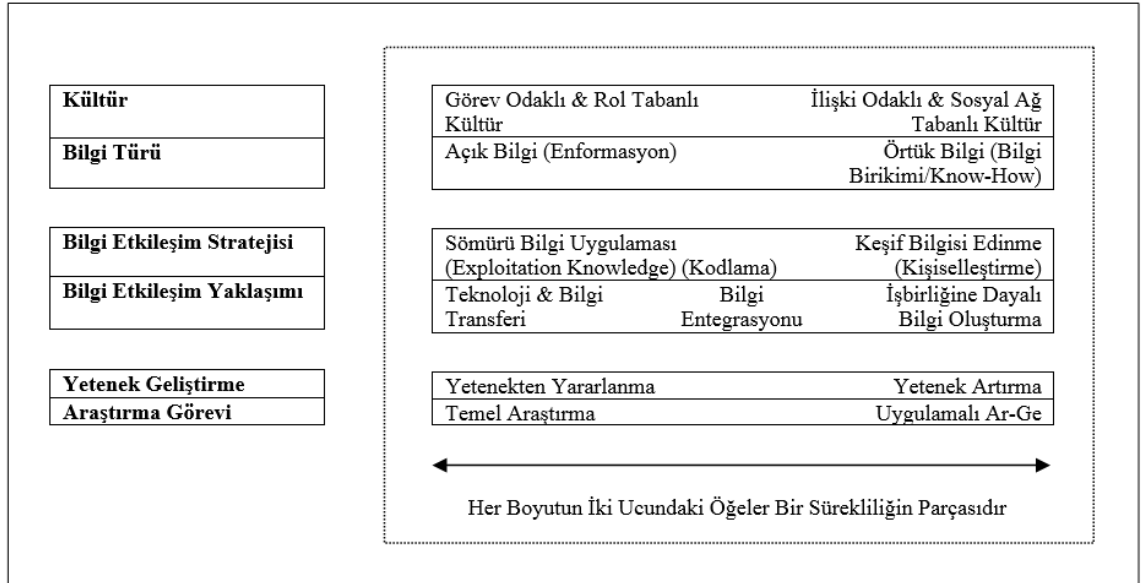
➤ ***Bilgi Entegrasyonu Yaklaşımı***

Üniversitenin dış vre bileşenleri ile etkileşimi, özellikle de sanayi/endüstri sektörü ile olan ilişkileri kapsamında iki tarafın insan kaynakları (araştırmacılar ve uzmanlar) arasında meydana gelen temasların sonucu olarak deneyim ve bilgi aktarımı gerçekleşmektedir. Bu vesileyle bilgilerin bütünleşmesi sağlanır, yeni bir bağlam yaratılarak yeni bilgilerin üretilmesi gerçekleşmiş olur. Bu da bir iştişare ve bilgi paylaşımından daha fazla olduğu anlamına gelmektedir. Bu, niversitenin KOBİ’lere kolaylaştırıcı ve katılımcı etkileşim sürecinde de gerçekleşebilmektedir (Sparrow ve diğ., 2009).

➤ ***İşbirliğine Dayalı Bilgi Oluştırma Yaklaşımı***

Sanayi sektörü ve iş dünyası aktörlerinin niversite kadroları ile (zellikle etkin araştırmacıları ve bilim insanlarının önde gelen isimleri) iş birliğine başvurmaları ve araştırma faaliyetlerinde

yer almaları yoluyla etkin bir bilgi alışverişi ve neticesinde de çalışmalara destek sağlanmaktadır. Bu temaslar ve iş birliği, bilginin ve araştırma sonuçlarının daha hızlı ve daha geniş çapta yayılmasına yardımcı olur. Bu anlamda yalnızca yerel kamu ve özel sektörü ile değil, uluslararası iş birliklerinin de göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Bu bağlamda, bilimsel çıktının hitap ettiği kalite, genellikle üniversite sınırları dışındaki taraflar ile iş birliklerinin yoğunluğu ile pozitif olarak ilişkili olan değişkendir. Dolayısıyla, üniversitelerin araştırma grupları arasında ağ oluşturma ve iş birliği kurmalarına olanak tanıyan ve destekleyici politikaların benimsenmesi önemle değerlendirilmelidir (Abramo ve diğ., 2009). Üniversiteler, sanayi/endüstri/özel sektör arasındaki etkileşimlerin sürdürülebilirliği ve ortak Ar-Ge projelerinde iş birliği rollerini belirleyen, ayrıca uluslararası ve çok uluslu firmalar ve yüksek teknoloji firmaları ile de bu faaliyetlerde bulunmasını destekleyen politikalar ve stratejilerin benimsenmesi üniversitenin etkinliğini ve BY sürecinin başarısı açısından büyük önem taşımaktadır (Hermans ve Castiaux, 2017).



Şekil 3.3: Üniversite-sanayi/endüstri Ar-Ge iş birliği kapsamında kültür ve bilgi etkileşiminin kavramsal çerçevesi (Hong ve diğ., 2010).

Vurgusu yapılan bilgi etkileşim yaklaşımları, Ar-Ge iş birliği girişimlerinde dört boyut ile ilişkilendirilerek önemle değerlendirilmesi gerekmektedir. Şekil 3.3'te de belirtilmiş olan bu boyutlar; kültür, bilgi türü (açık ve örtük), araştırma görevi (temel ve uygulamalı) ve yetenek geliştirmektir (var olan kaynaklar ve yeni kaynaklar) (Hong ve diğ., 2010).

Üniversite sınırları ötesinde bulunan taraflarla etkileşimin etkinliğini artırmak için, özellikle de uluslararası şirketler ve/veya çok uluslu yüksek teknoloji şirketler ile bilgi etkileşimi ve bilgiyi geliştirme kapsamında; kişilerarası güven, resmi yönetim, resmi olmayan sosyal ağların oluşturulması ve bilgi etkileşimi yaklaşımlarının unsurları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda,

- bilinmeyen (tanıdık olmayan) ortaklarla daha resmi yönetişimin kullanılması (ortaklar arasındaki iletişim ve etkileşim için sözleşmeler yoluyla güven ve şeffaflık yaratmak),
- bilinen (tanıdık olan) taraflarla kurulan ortaklıklarda ise daha gayri resmi yönetim kullanılması önerilir, bu da taraf olan kurumların kadroları arasında gayri resmi sosyal iletişime olanak tanımaktadır.

Böylelikle, üniversite-sanayi/endüstri arasındaki iş birliklerini/etkileşimini ve bunun sonucu olarak gerçekleşen bilginin taşınması/aktarılması sürecinin daha verimli bir biçimde yürütülmesi sağlanacaktır (Hong ve Olander, 2010).

3.3.2.1. Teknolojik ve Sosyal Etkileşim Altyapılarının Rolü

Nonaka ve Takeuchi (1995), örgütlerde insan kaynakları üyelerinin gruplar içindeki etkileşim yoluyla bilgi üretme performanslarının ve inovatif bilgi yaratmalarının bireysel çalışmalara nazaran daha yüksek ve daha etkin olduğunu öne sürmektedir. Bu, bilgiye dayalı ortamlar/ağlar olan üniversiteler gibi kazanç gütmeye önceliği olmayan örgütlerde BY süreçlerini ve özellikle de bilginin taşınması sürecini sağlayan bilgi alışverişi bakımından önemli bir boyuttur (Shaari ve diğ., 2010). Bilgi paylaşımı ortamları, öğretim üyeleri arasında ve idari personellerin arasında ortak uzmanlık/ilgi alanlarında iş birliği yapmalarını ve aralarındaki boşluğun köprülenmesini sağlar. Bu nedenle, üniversitelerin entelektüel sermayesini verimli bir şekilde kullanabilmeleri için öğretim üyelerinin/araştırmacılarının ve/veya idari personellerinin birbirleriyle iletişim ve iş birliği kurarak bilgiyi paylaşmalarına imkân sağlayan bu etkileşim ortamlarını yaratması gerekmektedir (Corcoran ve Duane, 2017). Bu ortamlar, üniversitenin akademik ve idari kadrolarının yanı sıra öğrenciler için de uygulanabilecek ortak araştırma çalışmaları, toplantılar, uzmanlık alanına göre gruplar/komiteler, grup tartışmaları ve ekip projeleri gibi iş birlikçi etkinlikleri kapsayabilir. Majid ve Wey (2009), bu ortamların sağladığı avantajları şu şekilde yorumlamaktadır:

- Gelişmiş iletişim becerileri.
- Bilgi paylaşımına yönelik olumlu tutum.

- Bireysel bilgi gereksiniminin sağlanması ve hedeflerin yerine getirilmesi.
- Bireyler arası ilişkilerin geliştirilmesi.

Bilginin taşınması sürecinde iç ve dış etkileşim ağlarının rolü ve aralarındaki bağlantı oldukça önemlidir. Ancak, personeller büyük ölçüde iç ağlara güvenerek enformasyon ve bilgiyi bu ağlar yoluyla elde etmeye çalışırlar. Çünkü örgüt içindeki kişisel ağların genellikle personeller için ilk temas noktasıdır. Bu yüzden, örgütün iç ağları istisnai bir önem kazanmaktadır. Sonunda kurumda bilgi paylaşımı sürecinin kapasitesi; ortak faaliyete katılan bilgiye sahip kişilere bağlıdır. İnsanlar bilgilerini her zaman paylaşmazlar ve kurumun istediği kadar paylaşmaya istekli olmayabilirler. Bu nedenle, üniversiteler, personellerin bilgilerini paylaşmalarına yönelik; niyet, olumlu tutum ve davranışlarını sağlayan etkenleri belirlemeleri gerekmektedir (Ben-Zaied, 2015). Sağsan (2006b), bilgi alışverişinin gerçekleşmesini kolaylaştıran ve bilgi paylaşımının etkinliği ve sürekliliği için önemli olan hususları aşağıdaki gibi ele almıştır:

- Personellerin yaratıcılık, zekâ, yenilikçilik kapasitelerini ve deneyimlerini kullanabilmeleri için güvenli ortam gerekir.
- Bilgi paylaşımı süreci, personelleri zorunlu tutmakla değil, gönüllülük ve ödüllendirme sistemiyle özendirmeye dayalı olmalıdır.

Yükseköğretim kurumlarının bünyesinde çalışan akademisyenler bilgi işçileri/çalışanlarıdır. Bu bilgi çalışanları, örgütsel bağlamda ve profesyonel bağlamda entelektüel kapasiteyi kullanmakta özgür ve bağımsızlardır. Bu nedenle, üniversiteler, akademisyenlerin üretken kapasitelerini yeniden uyandırmak ve onları bilgi paylaşımına ve ilgili projelere yönlendirmek amacıyla öğretim üyelerini ve yöneticileri sistematik olarak teşvik etmelidir. Kurum tarafından sağlanan destek, çalışanların algılarını, tutumlarını, faaliyetlerle ilgili anlayışlarını ve değerlerini olumlu yönde etkileyebilir. Bu hususlar, bilgi paylaşımı/alışverişi için uygun teknolojinin seçimi ve kurumun çalışanları arasında bilgi alışverişini teşvik etmek için sağlayabileceği resmi ve gayri resmi ağlarla ilgili olabilir. Dolayısıyla, bu hususlar uygun etkileşim ortamını belirlemek için önemle değerlendirilmelidir (Fowler Davis, 2009).

Akademisyenlerin rolü öğretim, araştırma ve çıktıları yayınlamak, danışmanlık ve istişarelerde bulunmayı içerir. Akademisyenler, bilginin öğrencilerine yayılmasında baş rolü oynarlar. Başarılı bilgi paylaşım uygulamaları, eğitimin kalitesini ve araştırma kapasitesini yükseltir, dolayısıyla da üniversite performansını geliştirecektir. Akademisyenlerin

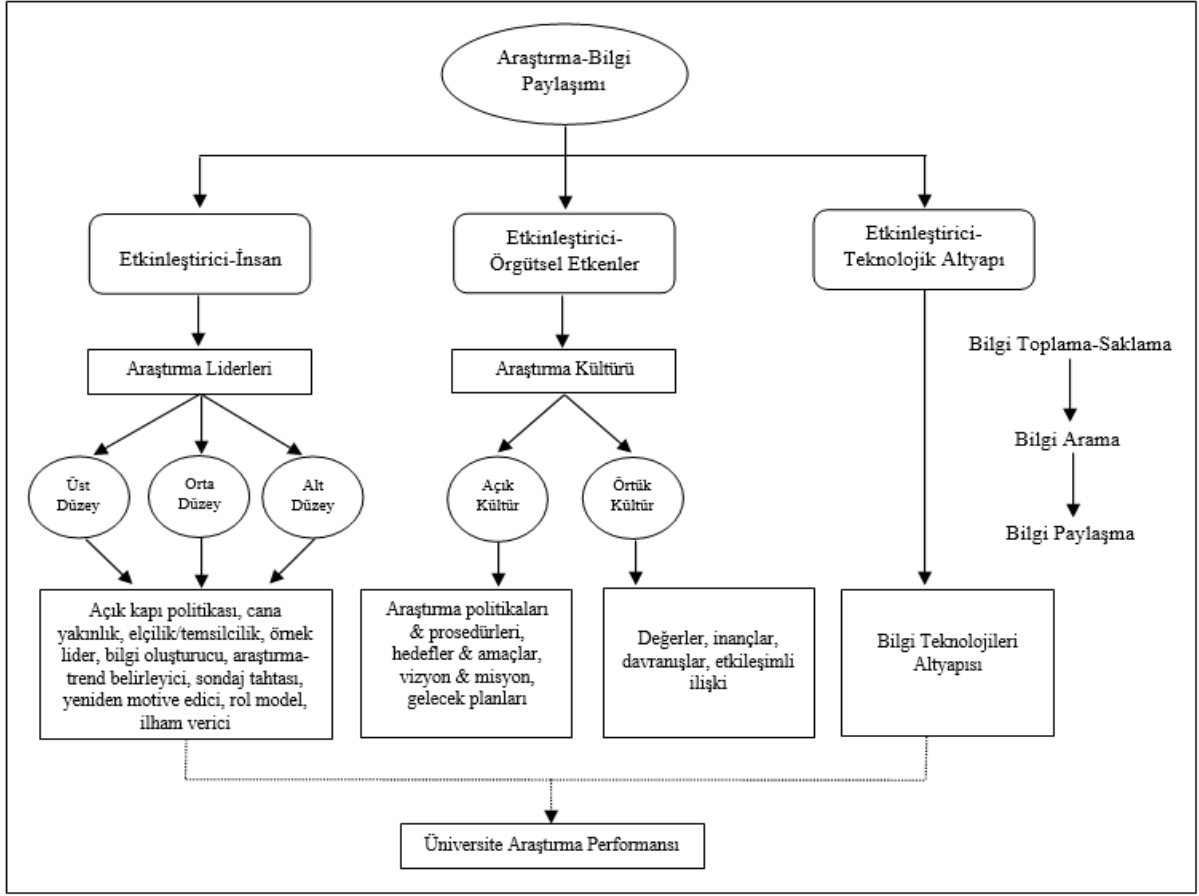
oluşturduğu örtük bilgi beyinlerinde saklanır ve böylece üniversitenin entelektüel sermayesinin soyut bir deposunu temsil eder. Sonuç olarak, personeller arasında bilgi paylaşımının gerçekleşmemesi yalnızca kaynakların verimsiz bir biçimde kullanılmasıyla kalmaz; bunun yol açtığı öğrenme fırsatlarının azalmasına da neden olacaktır (Jolae ve diğ., 2014).

Hossain ve diğ. (2015), BY'nin özellikle de bilginin taşınması sürecinin araştırma ortamını olumlu etkilediğini, dolayısıyla da araştırma sürecinin kalitesini artırdığını öne sürmektedir. Mahamed Ismail ve diğ.'ne (2015) göre, üniversite yönetiminin aşağıdaki hususları göz önünde bulundurarak, örgütsel yeteneklerin oluşturulmasında, geliştirilmesinde ve yönetilmesinde önemli rol oynayabilir:

- Etkin ekipleri oluşturmak.
- Kültürü oluşturmak ve yaymak.
- BİT ve diğer destekleyici altyapıların kullanılmasını teşvik etmek.
- Ödül sistemlerini geliştirmek.

Diğer yandan, Şekil 3.4'te de belirtildiği üzere, (Mahamed Ismail ve diğ., 2015) çalışmasında ele alınan araştırma liderlerinin araştırma alanında bilginin taşınması/paylaşılması süreci üzerinde olumlu etki yaratmalarını sağlayan hususlar şöyledir:

- Araştırmacılara sağladıkları destek, akademisyenler arasında akademik bilginin paylaşımı ve araştırma performansının kalitesi ile yakından ilgilidir.
- Etkili performansın nasıl elde edileceği konusunda araştırmacılara kılavuzluk edebilirler.
- Akademisyenler arasında akademik bilginin paylaşımını teşvik eden fırsatlar ve süreçler yaratan “bilgi oluşturucuları” olarak hareket etmelidirler.



Şekil 3.4: Bilgi paylaşımının araştırma performansının üzerindeki etkisi (Mahamed Ismail ve diğ., 2015).

İnsan sermayesi, kurumun yenilikçi performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Çünkü personellerin eğitim geçmişi ve yetkinlikleri dolayısıyla geniş bir bilgi yelpazesine sahiptirler ve bu özellikleri benzer yetkinliklere sahip bireylerle ağlar kurmalarında yardımcı olur. Ayrıca, bu yetkinliklerinin bilginin nasıl aktarılacağı ve belirli bir organizasyon sürecinde nasıl kullanıldığı üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu ağlar hem kurumun bünyesinde hem de kurumun dışında bulunan bireyler ile geliştirilebilir. Bu tür ağların kurulması ve projelere katılma fırsatı, akademisyenlerin danışmanlar ve sosyal girişimciler olarak deneyim kazanmalarını sağlayabilmektedir (Sparrow ve diğ., 2009). Bu ortamlarda gerçekleşen bilgi akışı, tek taraflı destek veya ortak proje süreci kapsamında, iletilen tarafın sahip olduğu veya ürettiği bilginin alıcı tarafa taşınması ile gerçekleşmektedir ve alıcı tarafa yeni bilgi yaratma olanağını sunmaktadır. Ayrıca, iki yönde gerçekleşen bilgi akışları, iki tarafın birlikte yeni bilgi oluşturmalarına olanak tanımaktadır. Bu yüzden, bu bilgi alışverişi, öğrenme akışları olarak da nitelendirilebilir (Hermans ve Castiaux, 2017). Bu süreç, insan kaynakları ve insan sermayesi yönetimi, BT ve BY gibi kurumsal mekanizmalar aracılığıyla desteklendiğinde; bilgi transfer

boşlukları azalabilir veya ortadan kalkabilir, bu da kurumun rekabet gücünün ve kurumsal performansının gelişmesine yol açar (Gera, 2012). Bu bağlamda, yükseköğretim kurumlarında BY'nin uygulanması, hizmetler, kültür, yönetim ve teknolojinin desteklediği Ar-Ge programları ve sağladığı ürünler ile ilgili olan *yönetimsel bilgilerin* yanı sıra insan sermayesinde bulunan bireysel bilgi ve kurumun sahip olduğu ağlar gibi yapısal ve ilişkisel sermayenin temsil ettiği *akademik bilgiler* ile ilgili olan karmaşık bir süreçtir. Altyapı ve teknoloji gibi fiziksel varlıklar ile akademisyen, idari personel, öğrenci ve yönetici gibi insanın entelektüel gücü yan yana getirilerek; altyapı ve kurumsal kaynaklar kullanılarak deneyim, bilgi ve yetkinlikleri içeren bir dizi bilişsel etkileşimlerin gerçekleştirilmesi yoluyla üniversitelerin hedeflerine ulaşması sağlanabilmektedir (Van Ta ve Zyngier, 2018). Bu grup (komite gibi) üyeleri arasında gerçekleşen etkileşimler; hem geleneksel toplantılarda olduğu gibi *yüz yüze* yöntemi yoluyla, hem de BİT'den yararlanarak elektronik ağlar üzerinde gerçekleştirilen *uzaktan* görüşmeler/toplantılar yöntemi ile kurulabilmektedir (Dee ve Leislyte, 2017).

Bilginin taşınması/paylaşımı sürecinin başlıca araç ve yolları, resmi sosyal iletişim ağları, resmi olmayan sosyal iletişim ağları, ekip çalışmaları, CoP'lar, dedikodu, örgütsel öğrenme, resmi yapılanmış teknolojik iletişim ağlarının oluşturulması ve kullanımını kapsamaktadır (Sağsan, 2006a). Bu örgütsel iletişim araçları/altyapıları iki tür ortam olarak sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki sosyal, ikincisi ise teknolojik etkileşim alt yapılarıdır (Quarchioni ve diğ., 2020; Raj Adhikari 2010; Rowley, 2000; Sağsan, 2006b).

Daha önce belirtilen Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinin 'Bilginin Paylaşımı' aşamasında sunulan sosyal ve teknolojik etkileşim ortamlarında bilgi paylaşımı önerisi üzerinden hareket ederek, Şekil 3.1'de de belirtildiği üzere üniversite BY modelimizin bu aşamasında, üniversitelerin doğasına uygun olarak hem açık hem de örtük bilginin sosyal ve teknolojik etkileşim ortamlarındaki çeşitli bilgi paylaşım araçları yoluyla taşınması süreci sunulacaktır.

a. Sosyal Etkileşim Altyapısının Rolü

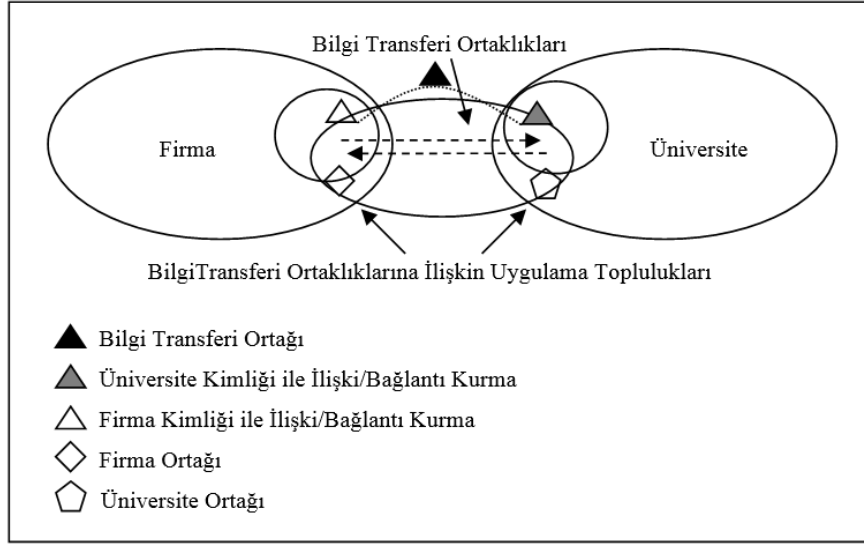
Sosyal etkileşim ağları, bireylerin bilgi paylaşımına yönelik olan tutumları ile olumlu ve anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Akademik ve idari personellerin sosyal ağlarını genişleterek ilişki kurmaları; bilgi paylaşımı konusunda kendilerini rahat hissedecekleri için olumlu bir eğilime yol açabilecektir (Jolae ve diğ., 2014). Nitekim, örgütsel iletişim ve BY süreci çerçevesinde gayri resmi sosyal ilişkiler ve ağlarının desteği olmadan resmi yapılar ve yönetim süreci verimli bir şekilde işleyemez. Bu bağlamda, iş birliği yapan bireyler arasındaki bilgi akışının

yönetiminde ilişkisel sermaye ve güven de dahil olmak üzere gayri resmi yönetişim ve sosyal ilişkilerin yönetimi; iletişim ve bilgi paylaşımını teşvik etmede kilit mekanizma olarak önemli rol oynamaktadır (Hong ve Olander, 2010).

İş birliği ve etkileşimin olanak tanıdığı bilişsel temasların bireyler arasında bilişsel yakınlık sağladığı rahatlıkla söylenebilir. Böylece, üyeleri farklı mesleki ve kültürel geçmişe sahip olan gruplarda yeni bilgi oluşturulur ve üyeler arasında deneyimin ve yaptıkları işe farklı bakış açıları aktarılır (Hautala, 2011). Dolayısıyla bu yaklaşım, ortak araştırma gruplarının akademik üretkenliğinin üzerinde hem nicel hem de nitel yönden olumlu etki yaratabilir (Hossain ve diğ., 2015). Ancak, personeller, özellikle de akademik personellerin görevleri gereği kurumlarından bağımsız veya daha özgür bir yaklaşıma yönelirler. Buna ek olarak da aidiyet konusunda daha çok kendi uzmanlık alanlarına bağlı olduklarını hissederek hareket ederler. Bu yüzden, üniversite yönetiminin örgütsel yapısında gereken değişiklikleri gerçekleştirmelidir. Üniversitenin alt kurumlarının/bölümlerinin sınırları arasında bilgi alışverişini kolay kılan örgütsel yapılar, işbirlikçi ve kolektif davranışı teşvik ederek bilgi alışverişinde önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca, personellerin ilişki ağlarını/bağlantılarını ve aralarındaki katılımcı davranışın geliştirilmesi için (daha önce de farklı bağlamlarda vurguladığımız) yönetim tarafından teşvik/ödüllendirme politikasının uygulanması önemli bir husustur (Fullwood ve diğ., 2013).

Sosyal etkileşimde değerlendirilmesi gereken bir bilgi alışverişi/aktarım aracı CoP'dir. Bu ortamlarda bireyler, özellikle de akademisyenler, ilişkilerini geliştirirler ve etkileşim kurma yollarını oluştururlar. Üyeler, belirli aralıklarla birbirleriyle iletişim kurarak belirli konularda araştırma, gelişmeleri tartışma ve problem çözme gibi amaçlar doğrultusunda görüşlerini, deneyimlerini ve bilgilerini paylaşırlar (Williams, 2012). Bu etkinlikler hem üniversite içi kadro üyeleri arasında hem de üniversitenin personelleri ile kurumun dış çevre aktörleri arasında gerçekleştirilebilir. Bu da girişimci akademisyenlerin sanayi/iş dünyası gibi alanlardaki etkinliği açısından önemlidir. Çünkü bu etkileşim yoluyla hem etkileşim kurdukları sektör/alana bilgi aktarılır ve dolayısıyla da topluma yarar sağlarlar; hem de kendileri bu alanlarda yeni bilgi öğrenirler ve bu bilgileri üniversiteye taşırlar. Şekil 3.3'te ve Şekil 3.5'te belirtilen bu etkileşim, üniversite ve sanayi/iş dünyası gibi karşı taraflar arasında Ar-Ge iş birlikleri ve danışmanlık hizmetleri gerçekleştirilerek uygulanır ve böylece üniversite ile dış çevresi bileşenleri arasında bilginin taşınması her iki yönde de sağlanabilir (Gertner ve diğ.,

2011). Bu doğrultuda, üniversitelerin hem sanayi/iş dünyası ve çevresinin diğer bileşenleri ile aralarındaki boşluğun köprülenmesi hem de iç ve dış çevrede öğrenme ve deneyim yoluyla; araştırmacılarını sosyal etkileşime ve işbirlikçi çalışmalara teşvik ederek/ödüllendirerek bu kültürü yayması, bilimsel araştırma kapasitesini yükseklere taşıyabilir (Gera, 2012).



Şekil 3.5: Üniversite-sanayi/endüstri etkileşiminde bilgi transferi iş birlikleri ve uygulama topluluklarının rolü (Gertner ve diğ., 2011).

Sağsan'ın (2006a) sunduğu BY Yaşam Döngüsü modelinde, bilgi paylaşımının önemli ölçüde sosyal etkileşim altyapısı yoluyla gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Özellikle gayri resmi sosyal ağlar yoluyla bilginin dönüşümüne ve çok yönlü bilgi akışı mekanizmalarına imkân sağlayan geleneksel etkileşim ortamları olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, sosyal iletişim altyapısı iki temel amaca yöneliktir. Birincisi, örtük bilginin açık bilgiye dönüşmesi, ikincisi ise, kurumda bilginin gerek üstten alta gerekse de alttan üste doğru taşınmasıdır. Bu modelde, Sağsan (2006a), kurumun sosyal iletişim altyapısı tasarlanırken, bilginin paylaşılmasını sağlayan üç tür ağ ortamı oluşturulmasının gerektiğine dikkat çekmektedir. Bunlar resmi ve resmi olmayan düzeyde sözlü, yazılı ve sözlü olmayan iletişim türleridir. Sözlü iletişim, birebir ya da gruplar düzeyinde gerçekleşen görüşmeler, söylev ya da konuşmalara dayalı tartışmalardır. Yazılı iletişim ise, yazılı biçimde iletilen semboller ya da kelimelerdir. Bunlar e-postalar, mektuplar, bültenler, süreli yayınlar vb. aracılığıyla iletilen bilgi veya belgelerdir. Son olarak sözlü olmayan iletişim, gönderici ve alıcı arasında beden dili, ses tonları ve yüz ifadeleri gibi etkileşimler yoluyla gerçekleşebilir.

Sosyal etkileşim araçları olan CoP, toplantılar, söyleşiler, sempozyumlar, gruplar/takım çalışmaları gibi etkinlikler yoluyla:

- *idari personeller* ortak ve/veya farklı uzmanlık/profesyonellik alanlara göre bir araya gelerek yaptıkları görevleri ile ilgili bilgileri ve uzmanlık bilgilerini birbirleriyle paylaşırlar. Bu da üniversitenin yönetsel faaliyetlerinin ve iş akışı süreçlerinin verimliliğine olumlu bir şekilde yansıyacaktır.
- *akademik personeller*, ortak araştırma çalışmalarında, projelerde, bilimsel konferanslarda, seminerlerde, toplantılar ve uzmanlık alanına göre etkileşim/bilgi alışverişi gruplarında uzmanlık deneyimlerini, birikimlerini ve bilgilerini birbirleriyle ve diğer katılımcılarla paylaşabilirler. Ayrıca, üniversitenin etkileşimde bulunduğu çevresi, örneğin sanayi sektörü ya da çevresindeki diğer tarafların mensuplarıyla danışmanlık ve/veya iş birliği projeleri kapsamındaki grup/takım çalışmaları yoluyla akademisyenlerin paydaşlara bilgi sunmaları ve aynı zamanda da kendilerinin yeni bilgiyi edinmeleri de bu sosyal etkileşim biçiminin sağladığı önemli avantajlarından sayılır. Bu da üniversitenin akademik üretkenliğinin ve öğretim ve diğer hizmetleri sunma kapasitesini yükseltecektir. Akademisyenlerin sosyal ağlar yoluyla bilgi paylaşmalarının önemli bir örneği de kendi görevleri gereği ve üniversitelerin misyonundaki eğitim-öğretim amacı doğrultusunda bu öğretim süreci çerçevesindeki bilgilerini öğrencilere aktarmalarıdır.
- *öğrenciler* arasında düzenlenen ortak çalışmalar, projeler, ödevler gibi bilimsel etkinliklerde ya da tartışma grupları yoluyla bilgilerini birbirleriyle paylaşabilirler. Ayrıca, öğrenciler, akademisyenlerin de bulunduğu seminerler, söyleşiler, atölyeler ve sempozyumlar gibi akademik etkinliklere de katılarak bilgi alışverişinde bulunabilirler.

BY süreci kapsamındaki sosyal etkileşim ortamlarında gerçekleşen bilginin taşınması süreci bilginin dönüşümünü sağlamaktadır (Al-husseini ve Elbeltagi, 2016). Daha önce ele alınan sosyal/geleneksel etkileşim ortamlarında akademisyenler arasında, idari personeller arasında, öğrenciler arasında ve bunların birbirleri arasında,

- uygulama/eylem gözlemlene yoluyla, beyinlerde saklı olan deneyim/yetenek/beceri bilgileri göndericiden alıcıya örtülü haliyle aktarılır (*sosyalleşme*).

- bireyler, beyinlerindeki örtük bilgileri tanımlayarak/kodlayarak/anlaşılır bir şekilde ifade ederek açık bilgiye dönüşür (diğer bireylere açık biçimiyle sunulur) (*dışsallaştırma*).
- açık halinde bulunan bilgilerin (örneğin basılı belgelerin içeriği) paylaşılmasıyla alıcı tarafın bilgiyi ezberlemesi/anlaması/beyninde örtülü halinde oluşması (*içselleştirme*).
- dışsallaştırılmış/açık/açığa çıkan bilgilerin bir araya getirilerek alıcılara yayılması/aktarılması ve alıcılarda açık bilgi biçiminde tutulması (*birleştirme*).

Bu süreçler gerçekleşerek bilgilerin farklı biçimlere (açık/örtük) dönüşümü sağlanır (Nonaka, 1994; Shamizanjani ve diğ., 2013).

b. Teknolojik Etkileşim Altyapısının Rolü

BİT uygulamalarının kullanılması ve BİT sistemlerinin kullanım kolaylığı, personeller ve öğrencilerin bilgi paylaşım yeteneklerini büyük ölçüde etkiler. Gelişmiş BİT aracılığıyla açık/açığa çıkan örtük bilgiyi yaymak ve bu altyapının bilgiyi geri çağırma yöntemleri/teknikleri yardımıyla da örtük bilgiyi elde etmek daha kolay hale gelmektedir (Eid ve Nuhu, 2011). BİT'nin eğitim ve araştırma faaliyetlerinin yanı sıra yönetsel etkinliklerde de kullanılması bu faaliyetlerin daha etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesini ve uygulanmasını sağlamakta ve zaman ve mekân engellerini de ortadan kaldırmaktadır. Bu altyapı sistemlerinin sunduğu sohbet odaları, tartışma forumları ve internet aramaları gibi etkileşim ve iş birliği seçenekleri, akademik ve idari personeller ve öğrencilerin birbirleriyle deneyimlerini ve bilgilerini paylaşmalarına olanak tanımaktadır. Böylelikle, BİT bileşenlerinin ve BY sistemlerinin sağladığı etkileşim ve iletişim teknikleri, bilginin taşınması sürecinin etkinliğini ve verimliliğini artıracaktır (Shamizanjani ve diğ., 2013). Teknolojik altyapının kullanım düzeyinin düşüklüğü veya kullanılmaması, bireylerin özellikle öğretim üyelerinin bilgilerini güncellemelerini ve paylaşımlarını sınırlandırabilir veya engelleyebilir. Teknolojik olanaklarını ne kadar çok kullanırlarsa, bilgilerini güncelleyebilmek ve paylaşabilmek için teknolojiyi kullanma becerileri o kadar gelişecektir, dolayısıyla bilgi paylaşımı potansiyeli de artacaktır. Diğer yandan, akademik alanlarda etkili ve etkin bilgi paylaşımı için bir ön koşul olarak, tüm araştırmacıların yüksek kaliteli kütüphanelere ve akademik dergi veritabanlarına erişimlerinin sağlanması gerekmektedir. Dolayısı ile, teknolojiyi benimsemeye ve bu altyapıyı geliştirmeye özen gösterilmesi büyük önem taşımaktadır (Van Ta ve Zyngier, 2018).

Sağsan (2006a) BY Yaşam Döngüsü modeline göre örgütlerde bilgi paylaşımı, teknolojik iletişim altyapısının bilgisayarlar aracılığı ile geliştirilen veritabanı sistemlerine dayanan ve resmi iletişim ağları olarak da bilinen bu altyapının aracılığıyla daha etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleşebilmektedir. Yine Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinde, teknolojik altyapının hem açık hem de açığa çıkmış bilgilerin yapılandırılmasında, sınıflandırılmasında ve düzenlenmesinde yardımcı olacağını ve intranetler, extranetler ve internetin bu tür iletişim altyapısının en önemli unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu yönde, bilginin yayılması ve paylaşımı sürecinde kullanılan *BY teknolojileri ve araçları* iki kategoriye bölünmektedir, bunlar (Dalkir, 2011):

- *İletişim ve iş birliği teknolojileri kategorisinde*; telefon, internet telefonu, faks, video konferans, sohbet odaları, anlık mesajlaşma, e-posta, tartışma forumları, iletişim ve iş birliği sistemleri (groupware), iş akışı yönetimi, sosyal ağ ve bu ağlara dayanan Web 2.0/BY 2.0 teknolojileri yer almaktadır.
- *Ağ teknolojileri kategorisi* ise; intranet, extranet, web sunucuları, tarayıcılar, bilgi havuzları ve portalları içermektedir.

Ayrıca, yükseköğretim kurumları, BİT'nin sağladığı içerik yönetimi, YBS ve EBYS/DYS gibi imkanlardan yararlanmaktadır. Bu sistemlerde saklı olan bilgiler eve/veya belgelere erişimin sağlanması; yönetsel süreçler kapsamında bu içeriklerin gereksinim duyan taraflara aktarılmasını mümkün kılmaktadır (Eid ve Nuhu, 2011). Diğer yandan, Web 2.0'nın ve özellikle sosyal medyanın ortaya çıkması ve insanlara sanal topluluklar ve sanal ağlarda bilgiyi yaratma ve paylaşma olanağını sunarak; BY uygulamalarında benimsenmesi bir gereklilik haline gelen yeni bir teknoloji dalgasının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Öte yandan, üniversitelerde performansı geliştirmek ve rekabet avantajını sağlamak adına bireylerin deneyim ve öğrenmeden kaynaklanan yönetsel ve bilimsel bilgiyi özellikle de örtük bilgiyi paylaşmaya olanak tanıyan kurumsal sosyal ağların (Enterprise Social Network-ESN) benimsenmesi önem taşımaktadır. BY altyapısı bileşenleri arasında yer alan bu sanal ağlar; genellikle gayri resmi etkileşim aracı olarak geleneksel ortamda bilgilerini birbirleriyle paylaşmak üzere bireylerden oluşan CoP etkinliklerini sanal ortamda gerçekleştirmeleri için kullanılabilir (Corcoran ve Duane, 2017). Böylece, üniversitelerde vCOP'lar oluşturulur. Bu, katılımcıların coğrafi konumları itibarıyla yüz yüze görüşmeleri zor olduğu durumlarda

üniversite içi, ulusal ve uluslararası bağlamda katılımcıların da bilgisayar destekli çevrimiçi iş birliği diyaloğunu kurmalarına yardımcı olur. Dolayısıyla bu araçlar, bilginin taşınmasını kolaylaştıran bir web alanını yaratmaktadır. Bu sanal/çevrimiçi uygulama toplulukları (vCOP) başarılı iş birliği için bir model sağlayabilmektedir. Ayrıca, katılımcıların iş birliği/ekip çalışma yeteneklerini artırabilmektedir (Williams, 2012). Böylece teknolojik altyapı, üniversite üyelerinin birbirleriyle ve sanayi sektörü gibi ilgili dış paydaş olan kurumlar ve mensuplarıyla iş birlikçi bir çerçevede ortak ekipler halinde bir çalışma alanı için çevrimiçi bağlantıyı kurulmada katkıda bulunur. Dolayısıyla bilgi alışverişini desteklemede gelişmiş BİT desteği olmazsa olmaz bir altyapı olarak değerlendirilmedi (Fullwood ve diğ., 2013).

Üniversite yönetimi, kurumsal bilgi varlıklarının paylaşımını geliştirmek, bireyler (akademik ve idari personel ve öğrenciler) arasında bilgi paylaşımı kültürünü yaratmak için politikalar ve stratejiler tasarlamalıdır. Buna ek olarak, liderlik, örgütsel destek ve bilgi paylaşımı kültürü konularında bireylere çevrimiçi ve yüz yüze eğitim ve seminerler verilerek bilgi taşınması süreci daha verimli uygulanabilecektir (Muqadas ve diğ., 2017). Bu bağlamda (Vatamanescu ve diğ., 2016) örgütsel politikalar ve uygulamalarının ağ tabanlı entelektüel sermaye bileşenleri ile olumlu ve yüksek oranda ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Bunun nedenini de yükseköğretim kurumlarının profesyonel ve örgütsel rekabet gücünün önemli ölçüde çevrimiçi akademik ağlara dayalı entelektüel sermayenin kullanılmasıyla belirlenmesine bağlamaktadır. Bu ağ tabanlı entelektüel sermayenin bileşenleri arasından da en çok ağ tabanlı yapısal sermayenin yükseköğretim kurumlarının profesyonel ve örgütsel rekabet gücünü belirleyen unsur olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca, üniversitelerin ağ tabanlı entelektüel sermayesinin ve teknolojik sosyal ağlarının eğitim ve araştırma ortamlarında kullanılmasının sağladığı yararların yalnızca bireysel düzeyde sınırlı olmadığını; aynı zamanda kurumsal düzeyde de hem kurum içi hem de üniversitelerin küresel bilgi ağlarını oluşturmada veya bunların bir parçası olma çabalarını desteklediğini ifade etmektedir.

Eğitim-öğretim süreci kapsamındaki bilginin taşınması/yayılması hususu bağlamında teknolojik altyapının önemi, e-öğrenme/uzaktan öğretim veya hibrit yöntem süreciyle daha somut bir şekilde ortaya çıkmaktadır. BİT kullanılarak, e-öğrenme/uzaktan öğretim platformu üzerinden eğitim müfredatına (bilgiye) erişimin yanı sıra kullanıcılar (akademisyen ve öğrenciler) arasında bilgi alışverişi de sağlanabilir. Dolayısıyla, üniversitelerin öğrenmeyi artırmada kaçınılmaz olan bilgi paylaşımını teşvik etme çabaları çerçevesinde; BİT'ye daha

fazla yatırım yapması ve öğrencileri ile personelleri tarafından daha fazla kullanılmasını sağlamalıdır (Eid ve Nuhu, 2011).

E-öğrenme sistemlerinde, öğrencilerin bilgilerini geliştirmeleri desteklenmek üzere yapılandırılmış öğrenme içeriklerine erişim ve belirli iletişim olanakları sağlanmalıdır (Okamoto ve diğ., 2009). E-öğrenme ve BY sistemlerindeki istemci-sunucu mimarisi sayesinde, içerik yeniden kullanılabilir, yorumlanabilir veya farklı bilgi/müfredatlar için gerekli olan herhangi bir değişiklik yapılarak bilgi paylaşımı da sağlanabilir. Bu da BY sistemiyle entegrasyonun sağlanması gereği, e-öğrenme sisteminin ve içeriğinin BY sistemi ve süreçleriyle yapılandırılmış bir bağlamda tasarlanmasını gerektirmektedir. Çünkü, her iki sistem için de kullanılabilecek içeriğin tasarlanması, yeni bilgi oluşturma sinerjisini yaratabilir. Bu bağlamda, üretilen bilginin/e-öğrenme sistemine yüklenen bilgilerin kullanıcılar tarafından geri çağrılarak yeniden kullanılması, bilginin paylaşılmış olduğu anlamına gelmektedir, böylece de örtük bilginin açık bilgiye dönüştürülmesi sağlanmış olacaktır (Shamizanjani ve diğ., 2013).

Teknolojik altyapı ve bileşenleri, üniversitelerde akademisyenler/araştırmacılar, idari personeller ve öğrencilerin akranlarıyla etkileşim kurmaları ve bilgiyi paylaşmaları için bir dizi önemli çevrimiçi iş birliği aracı (sanal ortam) sağlarlar. Grup projeleri/etkinlikleri düzenlenip üyeler arasında bağlantılar oluşturularak, uzmanlık ve akademik performanslarını geliştirebilen iş birliği yoluyla yeni bilginin oluşturulmasına da olanak sağlanacaktır (Majid ve Wey, 2009). Bu bağlamda, elektronik platformlarda ve etkileşim araçlarındaki yoğun veri-enformasyon-bilgi akışından olabildiğince yararlanmak için BİT'nin sağladığı veri madenciliği teknolojisinin kullanılması bilgiyi elde etme ve bilginin yayılması süreçlerinde önemli rol oynayabilmektedir.

Üniversitelerde BY'nin teknolojik altyapı araçları (BY altyapısı-üniversite portalının içerdiği ve sağladığı olanaklar) yoluyla:

- yönetsel ve bilimsel etkinlikler/süreçler kapsamında, üniversitenin bünyesindeki alt kurumların kendi içinde ve bunların arasında ve üniversite sınırları dışındaki taraflarla BİT'nin sağladığı EBYS/DYS sistemleri gibi araçlar yoluyla resmi yazışmaların gerçekleşmesi (Babaoğlu, 2020) sonucu olarak bilgi taşınmaktadır/paylaşılmaktadır.
- üniversitenin BY süreci kapsamında, portalı, içerik yönetim sistemleri, bilimsel ve/veya diğer konulardaki bloglar, üniversitenin e-kütüphaneleri, e-dergileri ve akademik dergi

veritabanlarına erişim sağlanarak; kullanıcı içeriklere ulaşarak/kullanarak bu bilgiler kaynağından kullanıcıya taşınmış olacaktır.

- yönetsel süreçlerin yürütülmesinde gerekli YBS (örneğin muhasebe bilgi sistemleri ve mali işler bilgi sistemleri gibi işlevsel bilgi sistemleri), öğrenci kayıt sistemleri, akademisyen bilgi sistemleri, öğrenme yönetim sistemleri, uzman sistemler ve KDS'deki bilgiler kullanılarak; yönetsel bilgiler istemci-sunucu yöntemi sayesinde kaynak-kullanıcı arasında paylaşılır.
- idari personeller, üniversitenin yönetsel faaliyetlerini ve iş akışı süreçleri çerçevesinde üniversitenin BY altyapı araçları olan ESN, vCOP, telefon, video konferans, e-posta, sohbet odaları, tartışma forumları, internet aramaları/telefonu ve sosyal medya sayfaları ve üniversite portalına bağlı olan etkileşim alanlarında, görevleri ile ilgili bilgileri ve uzmanlık bilgilerini birbirleriyle paylaşırlar.
- akademik personeller, ESN, vCOP, telefon, video konferans, e-posta, sohbet odaları, tartışma forumları, internet aramaları/telefonu ve sosyal medya sayfaları yoluyla birbirleriyle ve dış kurumlarla ve mensuplarıyla ortak araştırma çalışmalarında, projelerde, ayrıca çevrimiçi konferanslar, seminerler ve sempozyumlarda bilimsel bilgi alışverişinde bulunurlar. Buna ek olarak, öğretim süreci çerçevesinde, öğrenme yönetim sistemi/e-öğrenme platformunda bulunan etkileşim araçları yoluyla öğrencilerle bilgilerini paylaşırlar.
- öğrenciler, e-posta, sohbet odaları, tartışma forumları, internet aramaları/telefonu ve sosyal medya sayfaları yoluyla birbirleriyle ve akademisyenlerle bilgi alışverişinde bulunabilirler. Ayrıca, aralarındaki bilgi alışverişi, öğrenme yönetim sistemi/e-öğrenme platformu üzerinden video konferans ve mesajlaşma aracılığıyla da gerçekleşebilir.

BY'de kullanılan teknolojik altyapının sağladığı etkileşim ortamlarında gerçekleşen bilginin taşınması/paylaşılması süreci sonucunda bilginin dönüşümü (açık/örtük) gerçekleşmektedir (Sağsan, 2006a). Bu bağlamda,

- elektronik ortamlarda, göndericinin beynindeki örtük bilgi (beceri/yetenek) eylem/uygulama yoluyla alıcıya örtük biçimiyle aktarması (*sosyalleşme*),

- gönderici, örtük bilgiyi ifade ederek/kodlayarak alıcı bireye açık biçimiyle taşınması, ya da teknolojik ortamlarda yakalama teknikleri gibi gelişmiş teknolojik olanaklardan yararlanılarak e-öğrenme sistemi ve diğer sistemlerden/veri tabanlarından/bilgi havuzlarından örtük bilgilerin açığa çıkarılması (*dışsallaştırma*),
- elektronik ortamda paylaşılan açık bilginin alıcı tarafa aktarılarak, beyinde örtülü biçimde oluşması (*içselleştirme*),
- dışsallaştırılmış/açığa çıkan bilgilerin bir araya getirilip bireylere ve/veya uzman sistemler gibi sistemlere taşınması/aktarılması (*birleştirme*),

süreçleri gerçekleşerek, bu bilginin dönüşümü yoluyla hem yönetsel hem de bilimsel bilginin bireyler arasında ve sistemlerden ve/veya sistemlere taşınarak/paylaşılarak yeniden kullanıma sunulur (Shamizanjani ve diğ., 2013).

3.3.2.2. Bilginin Sağlanması ve Taşınmasını Engelleyen Etmenler

BY süreci çerçevesinde, bilginin sağlanması ve taşınması süreçlerinin gerçekleşmesini sınırlayan bir dizi etken bulunmaktadır. Bu etmenlerin yükseköğretim kurumlarının ve personellerinin yanı sıra öğrencilerinin de kurum içinde ve çevresinden bilgi edinme ve paylaşmanın uygulanmasını etkili düzeyde sınırlaması/engellemesi söz konusudur. Bilgi paylaşımının önünde birçok engel olduğu gerçeğinin kabul edilmesi ve bu engellerin belirlenmesi; üniversitelerin bu engelleri daha iyi anlamalarına, çözüm üretmelerine ve ardından da bilgi paylaşımı girişimlerini daha etkili bir biçimde uygulamalarına yardımcı olacaktır (Yeşil ve Hırlak, 2013). Alan yazındaki çalışmalarda ele alınan yükseköğretim kurumlarında bilginin edinimini ve paylaşımını engelleyen etkenler şu başlıklar altında verilebilir:

a. Bilginin Doğası

Bilginin türü itibarıyla, özellikle de örtük bilgiyi çoğu durum ve ortamlarda ifade etmekte yaşanan zorluklar, bilginin alıcı tarafa taşınmasını sınırlamaktadır (Khalil ve Shea, 2012). Ayrıca, önemli bir faktör olarak bireylerin aktarmak istediği bilginin türü; yükseköğretim kurumlarının örgütsel sınırları boyunca (alt kurumlar/bölümler arasındaki sınırlar/geçişler ve üniversite ile çevresi arasındaki örgütsel sınırlar) bilginin akışlarını/hareketini olumsuz etkilemektedir (Dee ve Leisyte, 2017). Diğer yandan, bilimsel araştırma sonuçlarının bilimsel terimlerle ifade edilmiş/kodlanmış olması kullanıcılar tarafından anlaşılmasını zor kılmaktadır.

Dolayısıyla elektronik ortamlarda bu bilgilere ulaşmayı ve sonuç olarak da bilginin yayılmasını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, bilgi üreticilerinin bilginin ve/veya arama sonuçlarının özümsebilmesi ve kullanılabilmesi için uyarılma, bağlam ve anlaşılabilirlik unsurlarını göz önünde bulundurmaları önem taşımaktadır. Buna ek olarak, uygulayıcılar/kullanıcıların da sıkı deneme ve uyum sağlama hususlarında çaba göstermesi gerekmektedir (Gera, 2012).

b. Örgütsel ve Yönetsel Etmenler

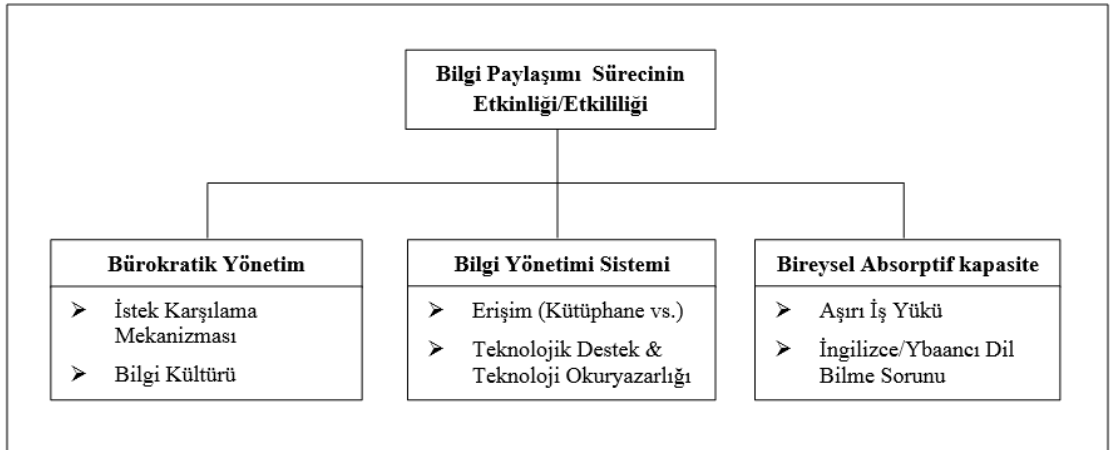
Örgütsel etkenler, bilgi alışverişinin önündeki en etkili engeller olarak kabul edilir, strateji, vizyon (Yeşil ve Hırlak, 2013), yönetsel ve akademik örgütsel politikalar (Quarchioni ve diğ., 2020) ve örgütsel desteğin eksikliği (Jolae ve diğ., 2014) yükseköğretim kurumlarında bilgi edinme ve paylaşma düzeyini etkilemektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin bilgi paylaşımı hususunda ödüllendirme politikalarını benimsememesi (Muqadas ve diğ., 2017) veya yetersiz finansal kaynakları dolayısıyla üniversitelerin bu politikaları uygulamakta zorlanması BY sürecini olumsuz etkilemektedir (Khalil ve Shea, 2012). Bu yönde, bir alternatif olarak, maddi olmayan ödüllendirme yöntemlerine başvurulabilir, örneğin akademisyenlerin araştırma çalışmalarında kullanabilecekleri ücretli izinler ve/veya ders verme saatlerinden düşürme olanağı sunulabilir (Jolae ve diğ., 2014).

Yükseköğretim kurumlarında BY'nin uygulanmasını, özellikle de bilginin taşınması/bilgi alışverişi sürecini etkileyen etmenler arasında örgütsel yapının doğası ve özellikleri yer almaktadır (Corcoran ve Duane, 2017). Bilgi paylaşımı olasılığını sınırlayan katı bir örgütsel hiyerarşi (Yeşil ve Hırlak, 2013), bilgi paylaşımını desteklemeyen sıkı disipline dayalı örgütsel yapı (Khalil ve Shea, 2012) özellikle de akademik ortamda sıkı disiplinli yönetsel uygulamalar (Fowler Davis, 2009) üniversitelerde bireyler arasında bilgi aktarım sürecini olumsuz etkilemektedir. Yükseköğretim kurumlarında bürokratik yönetimin benimsenmesi (Corcoran ve Duane, 2017) ve otoriter uygulamaları, akademisyenler ve diğer bireylerin düşünce özgürlüğünü sınırlamaktadır. Bu tür bir yönetim, bireysel fikirleri, görüşleri ve yaratıcılığı görmezden gelerek bilgi akışının/paylaşımının önünde bir set oluşturmaktadır (Van Ta ve Zyngier, 2018). Diğer yandan, örgütsel kültürün de bilginin sağlanması ve taşınması süreçleri üzerinde önemli etkisi olduğu bir gerçektir (Corcoran ve Duane, 2017). Örgütsel kültür ve kültürel etkenler hem üniversitenin dış çevresiyle hem de kurum içi personeller arasında (Şekil 3.4'te gösterildiği gibi) bilgi paylaşımını teşvik etmek için kritik bir faktördür (Al-Kurdi ve diğ., 2018; Quarchioni ve diğ., 2020). Bu bağlamda, kurumda destekleyici olmayan kültür, bilgi

paylaşımının ve yayılmasının önünde bir engel olarak değerlendirilmelidir. Bu yönde, önemli bir unsur olan bilgi paylaşımı kültürü hususu kurumun BY stratejisinde yer almalıdır (Muqadas ve diğ., 2017).

c. Bireysel Etmenler

Bireylerin nitelikleri, davranışları ve tutumları bilgiyi elde etmelerini ve paylaşımlarını etkilemektedir. Bunlar arasından, bireylerin güven hissi (Corcoran ve Duane, 2017; Jolae ve diğ., 2014; Yeşil ve Hirlak, 2013) bilgi paylaşım davranışları üzerinde doğrudan etkisi olabilecek kritik bir etkidir (Al-Kurdi ve diğ., 2018). Ayrıca, bireyin tutumu, önyargısı (Jolae ve diğ., 2014), esneklik düzeyi (Yeşil ve Hirlak, 2013), motivasyon (Al-Kurdi ve diğ., 2018), saygınlık/prestij kaybı, bilginin açığa çıkma endişesi ve zaman kısıtı etkenleri de bireylerin üretkenliği ve bilgi paylaşım davranışları üzerinde doğrudan etkisi olabilecek kritik etmenlerdir (Khalil ve Shea, 2012). Bunlara ek olarak, bireylerin güç, yetke/otorite, yetki, terfi fırsatlarını ve etkiyi elde etmek için bilgi tekelliğinin (Muqadas ve diğ., 2017) yanı sıra hiyerarşik hakimiyet gücü ve rütbeyle dayalı statü/sergilediği baskıcı davranışlar ve kayırmacılık davranışları bilgi paylaşım uygulamalarını olumsuz etkilemektedir (Khalil ve Shea, 2012; Quarchioni ve diğ., 2020). Şekil 3.6'da belirtilen bireysel etmenler çerçevesinde, yükseköğretim alanında bireylerin kapasitesi, örneğin özümseme düzeyinin de bilgi paylaşım sürecine uyum sağlama üzerinde önemli bir etkidir (Fowler Davis, 2009; Jolae ve diğ., 2014).



Şekil 3.6: Bilgi paylaşımının etkinliğini sınırlayan temalar (Van Ta ve Zyngier, 2018).

Bu bağlamda, Şekil 3.6'da görüldüğü üzere, araştırmacıların yabancı dil bilgisinin düzeyi ve teknolojiyi kullanma becerileri, ayrıca bu hususlarda kendilerini geliştirmek için zaman kısıtı

sorunu araştırma çalışmalarında kaynaklardan bilgi edinme ve bilgilerini paylaşma düzeyini doğrudan etkilemektedir (Van Ta ve Zyngier, 2018).

d. Yapısal Etmenler

Yükseköğretim kurumlarının etkili bir bilgi paylaşım uygulamalarına geçiş sürecinde kapasite ve hazırlık gibi zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Fowler Davis, 2009). Bu yapısal zorluklar/etmenler, üniversitelerde sosyal ilişkiler/ağlar ve teknolojik altyapı ile ilgili sorunlardan oluşmaktadır. Sosyal ortamlar/ilişkiler (Jolae ve diğ., 2014; Yeşil ve Hirlak, 2013), bu ortamlarda bireyler arası etkileşimin düzeyi, işbirliği ve bilişsel etkileşimin düzeyi, sosyal ağların kullanım düzeyi (örneğin akademisyenlerin genellikle konferanslar, seminerler ve yönetsel faaliyetler gibi resmi ortamlarda etkileşimde bulunmaları), gayri resmi etkileşimin düzeyi (örneğin girişimci akademisyenlerin iş dünyasındaki etkinlik düzeyi) (Quarchioni ve diğ., 2020), bireyler arasındaki samimiyet/bağlılık düzeyi (Muqadas ve diğ., 2017) ve bireyler arasında yaşanabilen kutuplaşmalar/gruplaşmalar (Corcoran ve Duane, 2017); üniversitelerde BY yaklaşımının uygulanmasını ve özellikle de bilginin taşınması sürecini olumsuz etkilemektedir. Diğer yandan, bilgiyi gönderen ve alan birimler arasındaki sınır koşulları ve bilgi akışlarıyla ilişkili olan bilişsel ve sosyal özellikler; örgütsel sınırlar boyunca bilgi akışını/hareketini kısıtlamaktadır (Dee ve Leisyte, 2017). Teknolojik açıdan ise, bu süreci etkileyen etmenler olarak; teknolojik altyapının veya bu amaç için ayrılacak finans kaynaklarının yetersizliği (Khalil ve Shea, 2012), teknolojinin sağladığı olanakların kullanım/yararlanma düzeyi (Yeşil ve Hirlak, 2013), iletişim kanalları olarak doğru teknolojinin seçilmemesi/kullanılmaması (Al-Kurdi ve diğ., 2018), teknik açıdan bilgiye sorunsuz erişimin sağlanmaması (Quarchioni ve diğ., 2020) ve BY sistemlerinin etkinlik ve yeterlik düzeyi (Van Ta ve Zyngier, 2018) gibi etmenlerden söz edilebilir.

3.3.3. Bilginin Yapılandırılması Süreci

Örgütte, veri, enformasyon ya da bilgilerin sosyal ve teknolojik ağlarda (hem geleneksel hem de elektronik ortamlarda) aktarılması için teknolojik olanaklar yardımıyla kullanım alanı/ihtiyaç duyulan bilgi türü gibi kriterlere göre analiz edilmesi, sınıflandırılması ve düzenlemesi gibi işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir. Sonrasında BY süreci çerçevesinde bilginin yapılandırılması sürecinin alt işlemleri gerçekleştirilir. Bunlar; bilgi haritalarının oluşturulması, bilginin saklanması ve bu bilgilere erişim sağlama işlemleridir (Öztemel, 2010; Sağsan, 2006a).

3.3.3.1. Bilgi Haritalarının Oluşturulması

Bilgi haritaları, üniversitelerde bilgi kaynaklarına ulaşmayı kolaylaştırmada önemli rol oynamaktadır. Akademisyen ve idari personellerdeki bilginin yanı sıra kurumda var olan bilimsel ve yönetsel bilgi varlıklarının konumlarını belirten bu görseller sayesinde gereksinim duyulan bilgilere kolaylıkla ulaşılabilir (Devi ve diğ., 2007). Dolayısı ile, üniversite bünyesindeki bu bilgi kaynak unsurlarını kapsayan bilgi haritalarının oluşturulması; BY çerçevesinde bilginin sağlanması, taşınması, kullanılması, bilgi varlıklarının değerlendirilmesi ve entelektüel sermayenin ölçülmesi süreçlerinin gerçekleşmesinde önemli rol oynamaktadır. Böylece üniversitelerin yönetsel ve akademik faaliyetlerinin verimliliği de olumlu yönde etkilenecektir (Quarchioni ve diğ., 2020; Raj Adhikari, 2010).

Bilgi haritaları kapsamında ‘kim neyi bilir’ ağını oluşturarak örgütün insan sermayesi görselleştirilmiş olacaktır (Wiig, 1993). Bilgi haritaları örgütün geleneksel ve elektronik ortamlarda bulunan farklı biçim veya türdeki (açık/örtük, yazılı/çizili, görsel/işitsel, grafik/metin) bilgilerin bulunduğu yerini gösterir (Sağsan, 2006b). Böylece bilgi haritalarında, üniversite içerisindeki hem fiziksel (kâğıt ve/veya elektronik) ortamdaki bilgi kaynaklarının konumu, hem de bilgiyi beyinde taşıyan uzman bireylerin (akademik ve idari personellerin) net bir biçimde nerede bulunduğu ve tüm bu kaynakların birbirleriyle olan ilişkileri görselleştirilmiş olacaktır. Bunun sonucu olarak da gereksinim duyulacak bilgiye nasıl ulaşılacağı ortaya koyulmuş olacaktır.

Bilgi haritasının mimarisini kurumun hiyerarşik yapısı oluşturur. Üniversitelerde bilgi haritaları, üniversitenin ve alt kurumlarının yönetsel işlerini üstlenen bölümlerini/birimlerini içermelidir. Bunlar; insan kaynakları/personel işleri, mali işler ve muhasebe, yazı işleri ve evrak takibi, bilgi işlem, kütüphane ve dokümantasyon ve öğrenci işleri gibi faaliyetlerde bulunan bölüm ve birimlerdir. Ayrıca, bilgi haritaları oluşturulurken üniversitenin karar odakları olan senato ve yönetsel etkinlikleri en başta yer almalıdır. Bilgi haritası, üniversitenin akademik kurumları olan fakülteler, enstitüler, yüksekokullar, meslek yüksek okulları, araştırma merkezleri, konservatuarlar ile bunların alt birimleri olan bölüm ve programlardan oluşan anabilim dalları ve akademik birimlerini de kapsamalıdır. Buna ek olarak, hangi birimin kimlerden oluştuğu ve hangi birimlerle veya kişilerle ilişkide bulunduğu belirlenip görselleştirilmelidir. Bilgi haritasında yer verilecek bireylerin uzmanlık alanları belirtilerek gelecekte gereksinim duyulabilecek örtük bilgilerine ulaşmayı sağlayacaktır. Bu nedenle,

akademik ve idari personellerin bağılı oldukları üniversite bünyesinde yer alan alt kurum/bölümler/birimlerin yanı sıra taşıdıkları bilgiler, görevleri, unvanları, verdikleri dersler, etkinlikleri, akademik çalışmaları ve aralarındaki ilişkiler bilgi haritalarında belirtilmelidir (Gül ve Özden, 2011). Üniversitelerde bilgi haritalarının oluşturulması sürecinde dikkate alınması gereken bir diğer önemli husus ise, bu kurumların geleneksel ve elektronik ortamlarında saklı olan bilimsel çalışmalarının/eserlerinin bulunduğu gerçek ve/veya sanal konumlarının görselleştirilmesidir. Bu da üniversite mensuplarının yanı sıra dış çevresindeki kullanıcıların bu bilgi envanterine ulaşmasını kolaylaştırır. Böylece üniversitenin akademik çıktısının yayılması ve dolayısıyla da verimliliği olumlu yönde etkilenecektir. Diğer yandan, bilgi haritalarının üniversitenin bilgiyle beslediği ve aynı zamanda kendi bilgi kaynağının bir parçasını oluşturan dış paydaşları ve etkileşimde bulunduğu diğer dış çevre taraflarını da içermesi önem taşımaktadır. Böylece, bilgi haritaları üniversitenin hem iç hem de dış bilgi kaynaklarını görselleştirmiş olacaktır (Hellstrom ve Husted, 2004).

Bilgi haritalarının oluşturulmasını kolaylaştıran teknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanılabilmektedir. Bu alanda BibTechMon, Information Tamers, IntellectSpace, Knetmap, MindMapper, The Brain gibi birçok yazılım ürünü bulunmaktadır (Gül ve Özden, 2011). Geleneksel yöntemlerle de gerçekleştirilebilen bu işlemin teknolojik olanakların yardımıyla gerçekleşmesi, harcanan zamandan ve çabadan tasarrufu sağlayabilmektedir.

3.3.3.2. Bilginin Saklanması

Bilginin saklanması süreci üniversitelerin BY süreçleri arasında önemli bir unsurdur (Nawaz ve Gomes, 2014). Üretilen/edinilen ve uygulanan bilgiler, akademik ve yönetsel süreçlerde yeniden kullanılabilmesi için güvenli depolarda saklanması gerekmektedir (Raj Adhikari, 2010). Bu süreç, diğer örgütlerde olduğu gibi üniversitelerde de geleneksel ve teknolojik altyapı olanaklarından yararlanarak gerçekleştirilebilmektedir. Kurumun bilgi havuzları olarak adlandırılan bu fiziksel bilgi depoları, basılı belgeleri barındıran bilgi depolarından ve/veya elektronik bilgi tabanlarından/havuzlarından oluşabilmektedir (Devi ve diğ., 2007). Üniversitenin BY süreci çerçevesinde, yönetsel ve akademik uygulamalarda kullanılan, örgüt içinde bireylerden ve/veya birimlerden sağlanan yönetsel ve bilimsel bilgilerin işlevsel eleme, düzenleme, sınıflandırma gibi işlemlerden geçirildikten sonra sistematik bir biçimde erişilebilir kaynaklar olarak bu bilgilerin güvenlik odaklı depolama süreci gerçekleştirilir (Fayda Kınık, 2019).

Bilginin saklanması işlemleri, haritaları oluşturulan kurumun potansiyel bilgi kaynakları ve bilgi varlıkları derlenip, belirli türlere göre sistematik sınıflandırma yapıldıktan sonra bilgi havuzlarında depolanarak bir araya getirilmesidir. Böylece, yeni bilgiler dahil edilerek kurumun var olan toplam bilgi havuzu güncellenir. Bu bilgi havuzları bir örgütün fiziksel belleğinin bulunduğu yerlerdir ve genellikle elektronik ortamları içerir. Buna ek olarak, örgütteki personellerin bilgiyi hafızalarında tutmaları da bunları örgütün bilgi deposunun önemli bir parçası haline getirmektedir (Sağsan, 2006b).

Bu doğrultuda, yükseköğretim kurumlarının BY süreci çerçevesinde bilginin saklanması sürecinde,

- fakülteler ve bunlara bağlı olan bölüm ve anabilim dallarında, kütüphanelerde, uygulama ve araştırma merkezlerinde, bilimsel araştırma birimlerinde, TTO'larda, uluslararası projeleri birimlerinde, üniversite-sanayi işbirliği birimlerinde vb. alt kurum ve birimlerde bulunan basılı ve elektronik bilimsel eserler/içeriklerin (kitaplar, makaleler, tezler, bildiriler vb.) yanı sıra akademik etkinlikler/çalışmalar/proje süreçleri ile ilgili bilgiler,
- fakülteler ve bunlara bağlı olan bölüm ve anabilim dallarında, enstitülerde, yüksekokullarda, konservatuarlarda ve bilgi işlem birimlerinde bulunan eğitim-öğretim bilgilerinin (ders müfredatı içerikleri/bilgileri vb.) yanı sıra eğitim-öğretim süreç yönetimine dair bilgiler (öğrenme yönetim sistemlerindeki ve/veya basılı evrak/belgelerdeki ders veren öğretim üyeleri ve öğrenci bilgileri vb.),
- üniversite bünyesindeki alt kurum ve birimlerde yönetsel etkinliklerden/uygulamalardan doğan ve geleneksel ve/veya elektronik ortamlarda (YBS, KDS, uzman sistemler vb.) kayıt altına alınan bilgiler (üst yönetim ve stratejik karar sürecine dair bilgiler, orta düzey/işlevsel yönetim ve taktik karar, alt düzey yönetim/operasyonel süreçler/prosedürel gündelik süreçlere dair bilgiler) ve
- EBYS/DYS'deki belge/doküman ve basılı/yazılı evrak üzerinde tutulan bilgilerin

kullanım alanı/ihtiyaç gibi kriterlere göre analiz, sınıflandırma ve düzenleme işlemlerinden geçirildikten sonra bilgi havuzlarında saklanır. Öte yandan, akademik ve idari personellerin belleğinde/beyninde saklı olan bilgiler de üniversitenin bir bilgi deposu olarak

nitelendirilmektedir. Dolayısıyla üniversiteler BY süreçlerini yürütürken bu hususu göz önünde bulundurulmasında yarar vardır.

Bilgi saklama sürecinin bir diğer işlemi olan arşivleme işleminde ise; sıklıkla kullanılmayan/gereksinim duyulmayan veya ilgisiz/güncelliğini yitirmiş ve gelecekte daha az sıklıkta geri çağırılması/kullanılması beklenen bilgi ve/veya belgeler (örneğin emekli personel ve mezunlara ait olan belge/doküman, eski yazışmalar vb.) belirli aralıklarla sistematik olarak aktif depodan kaldırılarak içeriğin daha az maliyetli ve daha az hacimli formatlarla bu amaca özel başka bir ortamda saklanır (Mohajan, 2017b).

BT'nin sunduğu yerleşik veritabanları/veri ambarları, bilgi tabanları/bilgi havuzları, web/ağ tabanlı bilgi depoları ve elektronik bellek teknolojileri gibi olanaklar bilginin saklanması sürecinin yapı taşı sayılmaktadır (Tian ve diğ., 2009). Ayrıca üniversiteler bulut teknolojilerinin sağladığı sanal/bulut bilgi depoları olanaklarından yararlanabilmektedir. Bu nedenle, gelişmiş bir bilişim altyapısının sağlanması üniversite yönetimi tarafından dikkate alınması gereken bir husustur.

3.3.3.3. Bilgiye Erişimin Sağlanması

Haritaları oluşturulan örgütün bilgi ve entelektüel varlıklarının gelecekte kullanılmak üzere yeniden erişilebilecek şekilde saklanması gerekmektedir. Böylece, var olan bilgilerin örgütte ve örgüt dışıyla paylaşılmasına olanak sağlanır. Dolayısıyla, bilgi havuzlarındaki bilgiye erişim sağlama aşaması, bilginin yapılandırılması sürecinin son işlemidir. Bilgiye erişim süreci, gereksinim duyulan elektronik ortamda depolanmış bilgilere örgütün çevrimiçi ağları üzerinden kullanıcı arayüzleri aracılığıyla gerçekleşir. Bu süreçte, kullanıcılar genellikle arama teknikleri yoluyla tarama yaparak bilgiye ulaşırlar (Sağsan, 2006a). Bu bilgiyi geri çağırma işlemlerini kolaylaştırmak için BİT ve bu alanın uzmanlarından yararlanılabilir (Mohajan, 2017b).

Diğer yandan, açık arşivler de üniversitelerde BY yaklaşımının uygulanabilmesi için temel bir gereksinim olarak kabul edilmelidir. Açık arşivler, üniversite bünyesinde üretilen bilimsel bilginin yerel ve uluslararası düzeyde paylaşılmasına imkân kılan bir araçtır. Açık erişim ilkesi, coğrafi ve fiziksel engeller ortadan kaldırılarak üniversitenin bilimsel/entelektüel ürünlerine erişimi ve kullanım iznini sunmaktadır (Odabaş, 2008). Böylece, bilimsel ürünler kamuya açık hale getirilerek teknik engel olmaksızın internet üzerinden ulaşılmasına olanak sağlanmaktadır (Polat ve diğ., 2008).

Üniversitelerde akademik sürecin yanı sıra örgütsel stratejik ve taktik karar alma süreçlerinde ve operasyonel seviyedeki işlerde hangi kullanıcının, ne zaman ve hangi bilgiye gereksinim duyacağı belirlenerek bilgi havuzundaki bilgilere erişimin sağlanması gerekmektedir. Bu çerçevede,

- üniversitenin yönetsel faaliyetlerinde yararlanılan insan kaynakları bilgi sistemi, mali işler/muhasebe bilgi sistemi, kurumsal iletişim birimlerinin bilgi sistemleri vb. fonksiyonel birimlerin YBS ve KDS'ye hem yetkili kullanıcıların erişimi hem de bu sistemlerin bilgi havuzu/portal erişimi,
- üniversite içi ve dış çevresiyle belge/doküman gönderim/alım sürecinde kullanılan EBYS/DYS'ye (Babaoğlu, 2020) kullanıcıların gerekli olan erişim ve yetkisi ve bu sistemlerin bilgi havuzuna/portal erişimi,
- e-öğrenme ile ilgili uygulama ve araçları birbirine bağlayarak, öğrencilerin ve öğretim üyelerinin bu sistem üzerinden bilgiyi gerçek zamanda paylaşabileceği, öğretim materyallerine ulaşabilmeyi sağlayan entegre bir e-öğrenme ortamı için kullanıcıların öğrenme sistemine erişimi ve yetkisi ve sistemlerin bilgi havuzuna/portal erişimi (Okamoto ve diğ., 2009; Quarchioni ve diğ., 2020),
- eğitim-öğretim süreci gereği akademik/ıdari personellerin ve öğrencilerin akademisyen bilgi sistemi ve öğrenci kayıt sistemlerine erişimleri ve yetkileri ve sistemlerin bilgi havuzuna/portal ile gerekli erişimi
- ve ulusal ve uluslararası bilimsel dergi veri tabanları (Van Ta ve Zyngier, 2018), üniversitenin bilgi havuzundaki akademik ürünleri olan araştırmacıların makaleleri (Polat ve diğ., 2008), öğrencilerin elektronik/dijitalleştirilmiş yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin/projelerinin tam metinleri (Tonta ve diğ., 2006), araştırmacıların sunduğu kitapları ve konferans ve sempozyumların bilimsel çıktıları olan bildiri kitapları (Gera, 2012) ve e-kütüphanelere (Dhamdhere, 2015) kullanıcıların gerekli erişimleri ve yetkiyi

BİT imkanlarından yararlanarak üniversite portalı ve/veya sistem kullanıcı arayüzleri ve ağlar üzerinden örgütsel bilgi havuzundaki saklı olan bu bilgi/belgelere erişimin sağlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, üniversitelerin teknolojik altyapısını BİT'nin sunduğu gelişmiş

imkanlarla donatması, BY süreçlerini gerçekleştirmede önemli bir avantaj sağlayacaktır (Tian ve diğ., 2009). Üniversiteler, BY yaklaşımının verimli bir şekilde somutlaştırılması ve dolayısıyla örgütsel ve akademik performansın daha yükseklerle taşınması için BİT'nin sağladığı olanaklarından en yüksek düzeyde yararlanmalıdır. Bu yönde, gerek eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma faaliyetleri, gerekse de yönetsel süreçte karar alma ve operasyonel iş prosedürlerinin koordine ve sorunsuz bir şekilde yürütülmesi; doğru zamanda doğru veri/enformasyon/bilgiye erişimi gerektirir. Bunun için BİT olanaklarından yararlanarak üniversitenin (yukarıda verilen) bilgi/belge sistemleri arasında gereken entegrasyonların ve senkron veri/enformasyon/bilgi bağlantılarının sağlanması büyük önem taşımaktadır (Okamoto ve diğ., 2009). Ayrıca, bir zorunluluk olarak üniversitenin dış çevre ve paydaşları ile bilgi alışverişini sağlamak için karşılıklı olarak portallar üzerinden gereken sistemler arası entegrasyonlar, bilgi tabanları/bilgi havuzlarındaki bilgiye ve gerekli açık arşivlere erişim sağlanmalıdır (Polat, 2006; Sparrow ve diğ., 2009). Bu kapsamdaki üniversitenin dış çevre paydaşları ve bilimsel bilgi/destek/istişare alışverişini gerçekleştirdiği taraflar; YÖK (örneğin yükseköğretim bilgi yönetimi sistemi³ (YBYS))⁴, üniversitenin etkileşimde bulunduğu yerel ve uluslararası üniversiteler, TÜBİTAK, devlet kurum ve kuruluşları, sağlık sektörü, sanayi ve endüstri, diğer araştırma merkezleri ve akademik kurumlar, kütüphaneler vb. kurum ve kuruluş/sektörler ve toplumdan oluşmaktadır.

3.3.4. Bilginin Kullanılması Süreci

Üniversitelerin doğası gereği yoğun bilgi akışının gerçekleştiği ortamlar olmaları ve birincil var olma nedenleri olan öğrenme ve araştırma faaliyetleri yoluyla bilgiyi üretmektedir ve yaymaktadır. Bununla birlikte üniversiteler, bu bilgi varlıklarını ve entelektüel sermayelerini verimli bir şekilde kullanarak akademik süreçlerini ve örgütsel performansı iyileştirmeyi, rekabet avantajını, örgütsel öğrenmeyi gerçekleştirmeyi ve inovasyon ve yeniliği elde edebilir (Corcoran ve Duane, 2017; Van Ta ve Zyngier, 2018).

Bilginin kullanılması/uygulanması sürecinin sorunsuz gerçekleşebilmesi, BİT'nin sunduğu kolaylaştırıcı olanaklardan yararlanmayı zorunlu kılmaktadır (Dalkir, 2011; Kaba ve Ramaiah, 2017). Teknolojik araçlar (çalışmanın önceki bölümlerinde açıklanan), hem kurumun iç çevre

³ 17 Mart 2014 tarihinde 'istatistik.yok.gov.tr' web sitesi yoluyla yayına geçirilen ve üniversite sistemleri ile bütünleşmiş/entegre bir biçimde çalışan yükseköğretim bilgi yönetimi sistemidir (YBYS).

⁴ <https://www.memurlar.net/haber/460823/>

unsurları hem de dış çevre unsurları ile etkileşim yoluyla bilginin bireysel ve toplu/kolektif kullanımını ve bilginin akışını kolaylaştırmaktadır. Bu, aynı zamanda bilgi kullanıcıların/uygulayıcıların (akademisyen/araştırmacı, idari personel/yönetici ve öğrencilerin) BİT okuryazarlıklarının yeterli düzeyde olmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla, üniversite ve alt kurumları/bölümlerinin yöneticilerinin bu hususu göz önünde bulundurmaları ve bilgi kullanıcılarının teknolojik beceri eksikliği sorunları ile ilgili eğitim kursları gibi önlemler almaları önem taşımaktadır. Öte yandan, bilginin kullanımını etkileyen önemli bir faktör olarak, kullanıcı arayüzlerinin kullanıcının bilgiye kolayca ulaşmasını ve kullanmasını sağlamalıdır. Bu hususla ilgili olarak, yönetim ile bilgi işlem/teknolojik destek bölümlerinin görev ve sorumluluklarının gerektirdiği adımları atmaları BY sürecini olumlu yönde etkileyecektir (Tian ve diğ., 2009).

Arslankaya'ya (2007) göre BY'nin amaçları arasından doğru bilginin, doğru yerde, doğru kullanıcıda, doğru zamanda bulunmasıdır. Böylelikle bilginin doğru ve verimli bir şekilde kullanılması sağlanır. Bu da örgütlerin kurumsal stratejisinin ve BY stratejisinin bununla uyumlu olmasını gerektirir. Örgüt içerisinde oluşturulan, paylaşılan ve yapılandırılması gerçekleşen bilgi varlıkları kullanılmadığı sürece, BY ile ilgili çabaların getirilerinden söz edilemez. Bilgi, örgütlerde üç temel amaca yönelik olarak kullanılmaktadır, bunlar: bilginin yönetsel iş süreçlerinde, üretim süreçlerinde ve sunulan hizmetlerde kullanılmasıdır (Sağsan, 2006a). Bu bakış açısını benimseyerek, Şekil 3.1'de de belirtildiği gibi yükseköğretim kurumları-üniversite BY modeli çerçevesinde bilginin kullanım süreci aşağıdaki bilgi kullanım alanları başlıklarıyla ele alınacaktır:

- Bilginin yönetsel etkinliklerde kullanılması.
- Bilginin bilimsel üretimde kullanılması.
- Bilginin akademik hizmetlerde kullanılması.

3.3.4.1. Bilginin Yönetsel Etkinliklerde Kullanılması

Sağsan'a (2006a) göre kurumda bilginin yönetsel süreçlerde kullanılması şu alanları kapsamaktadır:

- İş süreçleri ve rutin görevler.
- Stratejilerin belirlenmesi, oluşturulması ve gerçekleştirilmesi süreçleri.
- Karar alma süreci.

- Geleceğe yönelik öngörülerin oluşturulması ve güçlendirilmesi süreci.

Diğer örgütlerde olduğu gibi üniversitelerde de kurumun entelektüel sermayesi ve genel olarak bilgi varlıkları yönetsel süreçlerin yürütülmesinde ve stratejilerin geliştirilmesinde önemli kaynaklar olarak değerlendirilmelidir (Odabaş, 2008). Üniversitelerde bilginin yönetsel süreçlerde kullanılması; iş ve uygulamalardaki karar alma ve sorunlara çözüm yaratma süreçlerinin yanı sıra proje üretme süreçlerini içermektedir. Bu doğrultuda bireyler, gruplar ve/veya birimler, kurumun sahip olduğu hem açık hem de örtük biçimlerde bulunan bilgileri uygulamaktadır (Fayda Kınık, 2019).

Üniversitenin bünyesindeki karar odakları olan senato ve yönetim kurulları, üst yönetimler, insan kaynakları/personel işleri, mali işler ve muhasebe, yazı işleri ve evrak takibi, denetim, öğrenci işleri, bilgi işlem, kütüphane ve dokümantasyon vb. bölüm/birimler, bunların yanında fakülteler, enstitüler, uygulama araştırma merkezleri, yüksekokullar, meslek yüksekokulları, konservatuvarlar ile bunların alt birimleri olan bölüm ve programlardan oluşan anabilim dalları; geleneksel yöntemler yoluyla ve teknolojik olanaklar olan BY sistemleri, YBS, KDS, uzman sistemler, EBYS/DYS gibi sistemlerden yararlanarak,

- üst düzey yönetimde stratejik (uzun vadeli) karar alma süreçlerinde,
- orta düzey/işlevsel yönetimlerde taktik (orta vadeli) karar alma süreçlerinde,
- ve alt yönetim/operasyonel düzeyde gündelik prosedürel işlem süreçlerinde

doğru kararlar almada yönetsel iş akışını iyileştirme ve eğitim-öğretim stratejilerini, kurumsal stratejilerini ve BY stratejilerini oluşturmada ve gerçekleştirmede kurumdaki bilgi varlıkları olabildiğince verimli bir şekilde kullanmalıdırlar.

Böylece, bilgi kaynakları kullanılarak üniversite yönetimleri,

- güçlü ve zayıf yönlerini belirler,
- stratejik ve rekabet avantajlarını sağlar,
- verimli iş birlikleri gerçekleştirir,
- ve örgütsel başarı için gerekli yaratıcılığı ve kritik başarı faktörlerini elde eder (Corcoran ve Duane, 2017).

3.3.4.2. Bilginin Bilimsel Üretimde Kullanılması

Üniversitelerin ikinci misyonu olan bilimsel araştırma (Erdem, 2005) amacı doğrultusunda bu kurumlarda çeşitli bilimsel araştırma faaliyetleri gerçekleşmektedir (Fowler Davis, 2009). Araştırmacılar, bu araştırma faaliyetlerinde hem kurumun bilgi varlıklarını ve entelektüel sermayesini, hem de dış bilgi kaynaklarını ve bilimsel literatürdeki bilgi birikimini kullanılmaktadır (Romano ve diğ., 2014). Bu çerçevedeki bilginin kullanım süreci, araştırmacıların (akademisyenler ve öğrenciler) hem sahip oldukları örtük bilgilerini hem de aralarındaki etkileşim yoluyla birbirlerinden sağladıkları örtük bilgilerin yanı sıra üniversite içi ve dışından da sağlanan diğer açık bilgi kaynaklarını kapsamaktadır (Fullwood ve diğ., 2013). Bu bağlamda, *bilimsel araştırmanın etkinlik alanları ve bilimsel faaliyetlerde bilginin kullanım kanalları* şu şekilde sıralanabilir:

- Bilimsel çalışmaların kapsadığı makaleler (Dhamdhere, 2015), kitaplar (Gera, 2012), konferans, sempozyum ve seminerler gibi bilimsel etkinlikler için hazırlanan bilimsel çalışmalar (Devi ve diğ., 2007; Tian ve diğ., 2009).
- Ar-Ge projeleri, oluşturulan faydalı modeller, prototipler ve patentler (Hong ve diğ., 2010).
- Eğitim-öğretim süreci kapsamında akademisyenlerin bölüm ve anabilim dallarında hem geleneksel yöntemler yoluyla hem de e-öğrenme sistemleri üzerinden ders müfredatı oluşturma süreçleri (Shamizanjani ve diğ., 2013; Van Ta ve Zyngier, 2018).
- Öğrencilerin lisans, yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tez yazma ve/veya proje hazırlama süreçleri (Tonta ve diğ., 2006).
- Alanına bağlı olarak farklı laboratuvarlardaki türlü amaçlar doğrultusunda gerçekleşen bilimsel işlemler/deneyler (Hasan ve diğ., 2006).
- Üniversitenin bilimsel ürünlerinin tanıtılması ve yayınlanması süreçleri.

Üniversitelerde BY yaklaşımı, BY'nin ana süreçlerinden biri olan bilginin kullanılması sürecini organize bir şekilde uygulanmasını sağlamaktadır. Böylece, bilimsel araştırma faaliyetlerini ve araştırma ortamını olumlu yönde etkileyerek üniversitenin ve mensuplarının bilimsel

retkenliğini (Hossain ve diğ., 2015) ve bilimsel araştırma faaliyetlerinin etkinliğini ve inovatif performansını artırabilmektedir (Villasalero, 2014).

3.3.4.3. Bilginin Akademik Hizmetlerde Kullanılması

Üniversitelerin birinci ve üçüncü misyonları olan eğitim-ğretim ve topluma hizmet sunma (Erdem, 2005) amaçları doğrultusunda topluma yönelik hizmet sunan bir kurum olarak niversiteler, bilgi varlıklarını ve entelektüel sermayesini bu yönde uygulayarak toplumun kalkınmasına katkıda bulunmaktadır (Quarchioni ve diğ., 2020). Bu bağlamda,

- Üniversitelerin eğitim-ğretim süreci çerçevesinde ğretim üyelerinin bilgiyi oluşturmada ve kullanmada geleneksel ve teknolojik araçların desteğiyle bilimsel bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanarak eğitim-ğretim sürecini gerekleşte ve kalitesini artırmaktadır. Böylelikle, niversiteler eğitim-ğretim hizmetlerini sunarak toplumsal kalkınmaya katkıda bulunmaktadır (Kaba ve Ramaiah, 2017; Shamizanjani ve diğ., 2013).
- Üniversiteler, bilimsel çalışmaların çıktısı olan etkili bilgilerin kullanımı yoluyla topluma yönelik yeni ürün ve hizmet sunarak toplumun gelişimine katkıda bulunmaktadır (Odabaş, 2008).

Bilgi, kurumun çevresine sunduğu hizmetlerin çeşitliliğini ve kalitesini artırmada en etkili yolları belirler (Sağsan, 2006a). Nitekim niversiteler, dış evre unsurları ile etkileşimi ve iş birliği çerçevesinde paydaşlarına ve topluma hizmet sunmada ve destekte bulunmada bilimsel bilgi varlıklarını kullanmaktadır (Ceballos ve diğ., 2017). Bu süreç kapsamında araştırmacılar, niversitenin sosyal sermayesinden ve bir BY aracı olarak kurumsal sosyal ağlarından yararlanarak ve araştırma faaliyetlerinden doğan etkili bilgileri kullanarak niversitenin dış çevresinde inovasyonu, girişimciliği ve sosyo-kültürel projeleri desteklemektedir. Aynı şekilde dış çevresindeki kurum ve kuruluşlarla ve diğer evre bileşenlerine etkili bilgileri de aktarmaktadır (Corcoran ve Duane, 2017). Üniversite ve mensuplarının çevresine etkili bilgileri aktarma sürecindeki *bilgi kullanım alanları* ve sunduğu *akademik hizmetin hedef kitle/yararlanan taraflar* ise başlıca şu şekilde verilebilir:

- Üniversitelerin devlet/kamu kurum ve kuruluşları ile etkileşimi yoluyla sunulan bilimsel danışmanlık/istişareler/destek/projeler (Bahçeci, 2019) ve bu bağlamda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve evre ve şehircilik Bakanlıkları en belirgin

örnekler olarak gösterilebilir. Bunun yanında üniversitelerin YÖK, TÜBİTAK ve ÜAK ile yönetsel ve bilimsel süreçler çerçevesindeki etkileşim ve koordinasyon da önemli bilgi kullanım alanları arasında yer almaktadır (Hoştut, 2018).

- Diğer üniversiteler ile iş birliği ve/veya eşleşmeler/birleşmeler çerçevesinde gerçekleştirilen ortak programlar, etkinlikler, projeler ve bunlara ilişkin koordinasyon süreçleri (Mao ve diğ., 2009).
- Sağlık sektörü ve bu sektörün bileşenleri olan kamu ve özel sağlık kuruluşlarına sunulan tıp alanındaki bilimsel destek/projeler (Özkan, 2018).
- Üniversiteler ile özel sektör arasındaki etkileşim kapsamında gerçekleşen etkili bilgi aktarımı (Fukugawa, 2005) yoluyla bu sektörün bileşenleri olan büyük firmalar ve KOBİ'lere yenilikçilik, inovasyon ve girişimcilik hususlarında yön vermesi ve bu bağlamda üniversiteler ile KOSGEB arasındaki etkileşim ve koordinasyon (Efe, 2019).
- Üniversiteler, bilgi ekonomisi çağında ekonomik büyümeyi harekete geçiren varlıklar olarak sosyal sermayelerini devreye sokarak sanayi/endüstri sektörü ile gerçekleştirdiği iş birliği süreçleri kapsamında, bu alanda oluşturduğu iki tarafın mensuplarını içeren ortak öğrenme ortamları (Chakrabarti ve Santoro, 2004) özellikle de etkili bilgilerin aktarımında önemli rol oynayan CoP ve vCoP (Gertner ve diğ., 2011). Ayrıca, sanayi/endüstri sektöründe inovasyon, girişimcilik ve üretkenliği artırmak amacıyla sunulan danışmanlık/istişareler, Ar-Ge projeleri ve sunulan diğer destekler (Hong ve Olander, 2010).
- Dış çevre unsurlarına ve topluma sunulan hizmetler, ürünler ve bunları ve projeleri tanıtmaya/pazarlama süreçleri.

3.3.5. Denetim Süreci

3.3.5.1. Bilgi Varlıklarının Değerlendirilmesi

Üniversitelerin yönetsel iş ve uygulamalarındaki karar alma, sorunları çözme, proje üretme gibi süreçlerde kurumun sahip olduğu tüm bilgi türlerinden yararlanıp yararlanmadığını saptamak için bireyler ve/veya birimler tarafından ne ölçüde kullanıldığının değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (Fayda Kınık, 2019). Üniversitelerin geniş çevresi, yapısı ve doğası itibarıyla sürekli olarak büyüyen bilgi ve entelektüel varlıklarından (yönetimsel ve bilimsel

bilgilerden) olabildiğince yarar sağlamak için bu varlıkların değerlendirilmesi süreci üniversitelerde BY yaklaşımının uygulanmasında büyük önem taşımaktadır. Bu süreç,

- üniversitenin ne kadar bilgiyle donatıldığını,
- akademik ve BY stratejilerinin belirlenmesinde ne miktarda bilgi kullanıldığını
- ve üniversitenin misyonlarına ulaşmada, rekabet avantajı sağlamada ve üniversitenin örgütsel açıdan ve eğitim-öğretim süreci açısından öğrenme kapasitesini artırmada

bilgi varlıklarının ve bu varlıklardan yararlanmanın niceliksel oranını göstermektedir. Bu kapsamda, (bu modelin önceki süreçlerinde verilen) bilgi haritalarının kullanımı ve önemli rolü göz önünde bulundurulmalıdır (Gül ve Özden, 2011).

Özetle, üniversitenin bilgi varlıklarının değerlendirilmesi, bilginin örgütsel performansa ve akademik üretkenliğe ne derecede yansıdığının analiz edilmesi ve ölçülmesi, üniversite içerisinde bilginin ne kadarının,

- akademik ürün yaratmada (bilimsel araştırma çalışmaları, etkinlikler, projeler, Ar-Ge faaliyetleri, patentler vb.),
- hizmet sunmada (eğitim-öğretim, akademik danışmanlık, istişareler, sanayi/endüstri toplumun gelişimine yönelik hedeflenen katkılar vb.)
- ve yönetsel faaliyetler kapsamında (karar alma, sorunlara çözüm yaratma, strateji geliştirme ve işlevsel ve operasyonel süreç ve prosedürlerde)

kullanıldığını/yararlanıldığını saptamak için ve BY süreçlerinin işleyişini değerlendirmede büyük önem taşıyan bir süreçtir.

3.3.5.2. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi

Üniversitelerde entelektüel sermayenin ölçülmesiyle bu varlıkların şimdiki durumu ile planlanan ve ulaşılması gereken düzeyin arasındaki fark niceliksel olarak tespit edilmektedir. Böylece üniversiteler, hedeflerine ulaşmak için bu ölçme sürecinin sonuçlarına göre ve misyonları doğrultusunda akademik faaliyetlerine yön verebilecektir. Bezhani'ye (2010) göre üniversitelerde entelektüel sermayenin raporlama ve ölçme göstergeleri aşağıdaki gibidir:

- *İnsan sermayesi*: akademik kadro, araştırma görevlisi sayısı, tam zamanlı akademisyen sayısı, öğretim asistanları, akademik kadronun dalgalanması, akademik kadronun büyümesi, akademik kadronun ortalama istihdam süresi, kadronun eğitim maliyeti.
- *Yapısal sermaye*: kütüphane ve elektronik medya yatırımları.
- *İlişkisel sermaye*: yurtdışında araştırma hibeleri, üniversitedeki uluslararası bilim insanları, ziyaret edilen konferans sayısı, ev sahipliği edilen konferans sayısı, kurumsal olmayan fonlarla finanse edilen çalışan sayısı, komitelerdeki faaliyet sayısı vb., Avrupa Birliği ve diğer uluslararası araştırma programlarına katılma/kazanma isabet oranı, iş birliği ortakları/ortaklıkları.
- *Araştırma*: yayın (alıntı sayısı), yayınlar (makale, kitap, bildiriler vb.), toplam yayın, sanayi/endüstri sektörü ile ortak yayınlar, habilitasyon, doktoralı akademisyen, kurumsal olmayan fonlar (sözleşmeli araştırmalar/projeler vb.).
- *Eğitim/Akademik*: mezunlar, ortalama eğitim süresi, öğrenci başına akademisyen, öğrencilerin bırakma oranı, sonuçlanan doktora ve yüksek lisans tezleri.
- *Topluma bilgi aktarımı*: akademik/bilimsel istişareler, web sitesi ile etkileşim/ web sitesinden yararlanma, eğitim süreci yoluyla bilgi aktarımı.
- *Hizmetler*: bilimsel değerlendirmeler, laboratuvar hizmetleri ve uzman görüşleri.

3.3.5.3. BY Süreçlerini Değerlendirme ve İyileştirme

BY süreci çerçevesinde, BY çalışmalarının değerlendirilmesi, BY ile ilgili etkinliklerin değerlendirilmesi kurumda BY yaklaşımının uygulanmasında ve tüm BY süreçlerinin seyrini iyileştirmede kritik öneme sahiptir (Öztemel, 2010). BY süreci çerçevesinde gerçekleştirilen tüm BY süreçlerinin ve işlemlerin (alt süreçler) ve işleyişin denetlenmesi, belirli bir süre içerisinde ne miktarda bilginin nasıl sağlandığı ve yaratıldığı, taşındığı/paylaşıldığı/aktarıldığı, yapılandırıldığı, saklandığını, kullanıldığını değerlendirilmelidir. Başka bir deyişle, bu aşama BY süreçlerinin BY modeline ve BY stratejisine ve planlara uygun bir şekilde gerçekleşip gerçekleşmediği ile ilgili denetimin yapıldığı süreçtir. Bu işlemler, kurumun BY ve bilgi işlem kapasitesini gösterir. Ayrıca, BY süreci boyunca aksaklıkların giderilmesini ve sorunlara çözüm yaratmayı hedeflemektedir (Sağsan, 2006a).

Tiwana (2000) BY sistemi (altyapısal açıdan) ve BY süreçlerinin değerlendirilmesi (BY yaklaşımı açısından) sürecine yönelik şu hususları vurgulamaktadır:

- BY sürecini ve sonuçlarının ölçülmesi.
- BY sürecinin yatırım karlılığının hesaplanması.
- BY sistem performansını değerlendirme ve sürekli olarak iyileştirilmesi.

Kurumda BY sürecinin kapsamlı olarak değerlendirmesi/denetlenmesi gerçekleştirilirken aşağıdaki hususlar açısından sürekli gözden geçirilmesi gerekmektedir (Arslankaya, 2007):

- BY'nin benimsenmesi ve BY yaklaşımının uygulanması.
- BT'den yararlanma ve bu altyapının geliştirilmesi.
- BY süreçlerinin iyileştirilmesi.
- Bilginin sağlanması sürecinde bilgi kaynaklarının belirlenmesi ve izlenmesi.
- Bilgi paylaşımı ve bilginin erişilebilirliği.
- Bilgi ve entelektüel varlıkların haritalanması ve ölçülmesi.
- Bilgi ve entelektüel varlıkların güvenliği ve legal koruma altına alınması.
- Risk yönetimi.
- Değişim yönetimi.

3.3.5.4. Bilgi Güvenliği

Henkoğlu (2015) üniversitelerin BY süreci çerçevesinde bilginin güvenliği ile ilgili olarak aşağıdaki alanlarda ve bunlarla ilgili önlemlerin alınmasını vurgulamaktadır:

- Bilgi güvenliği risk yönetim stratejisi.
- Genel bilgi güvenliği önlemleri:
 - Üniversite bilgi sistemleri ve bilgisayar ağında bilgi güvenliğinin sağlanmasına ilişkin önlemlerin alınması.
 - Fiziksel güvenlik önlemleri.
 - Doküman güvenliğinin sağlanmasına ilişkin önlemlerin alınması.
 - Personel güvenliğinin sağlanmasına ilişkin önlemlerin alınması.
- Hukuksal düzenlemeler ve temel ilkeler kapsamında kişisel verilerin ve bireyin korunması kapsamında,

- İdari işlemler kapsamında hassas ve kişisel verileri koruma önlemlerinin alınması.
- Üniversitelerde hassas ve kişisel verilerin işlenmesi ve hukuksal düzenlemelerle ilişkili önlemlerin alınması.
- Bireyin hak ve özgürlüğünün korunmasına yönelik önlemlerin alınması.
- Eğitim programları, veri ihlali yönetim planı ve denetlemeler:
 - Personelin farkındalığını arttırmaya yönelik eğitim.
 - Kişisel verilerin korunmasına yönelik olarak ihlal yönetimi ve planı.
 - Bilgi güvenliğinin sağlanması ile ilişkili olarak kişisel verilerin korunması denetimi.

Bu önlemlerin alınması, kurumun ve çalışanlarının bilgi varlıklarını yasa dışı kullanımdan ve fikri mülkiyete tabi olan bilgilerin yetkisiz ve bu hakları ihlal eden kullanımdan önlemekte önemli ölçüde etki yaratabilmekte ve genel olarak tüm kurumsal bilgi ve entelektüel varlıkların ve bilgi sistemlerinin güvenliğini sağlamakta önemli ölçüde yarar sağlayabilmektedir.

4. BULGULAR

Bu tez çalışmasında literatürdeki çalışmaların sunduğu KBY modelleri, yükseköğretim kurumları için sunulan BY modelleri ve bu kurumlardaki BY süreçleri ve gereklilikleri ayrıntı bir biçimde incelenerek üniversiteler için kapsamlı bir BY modeli sunulmuştur. Bu uzun süreçte çalışmada benimsenen araştırma sorularının yanıtlarını açıklayan sonuçlar saptanmıştır. Aşağıda araştırma soruları ile bunlara ilişkin yanıtlar ve açıklamalar verilmektedir:

- Üniversiteler, hızlı ve doğru bir şekilde amaç ve hedeflerine ulaşabilmeleri için nasıl bir BY modelini benimsemelidir?
- Bu doğrultuda var olan bilgi yönetim modelleri arasından hangileri üniversiteler için uygun görülebilir?
- Üniversiteler, önerilecek/benimsenecek BY modeli çerçevesinde BY süreçlerini nasıl yürütmelidir?
- Önerilecek/benimsenecek BY modeli, üniversiteler faaliyetlerini sürdürürken nasıl bir rol oynayacak ve nasıl bir katkı sağlayacaktır?

Çalışmanın *ilk araştırma sorusu* doğrultusunda alan yazındaki çalışmaların incelenmesi sonucunda yükseköğretim kurumlarında BY yaklaşımının uygulanması ve dolayısı ile bu kurumlar için bir BY modelinin seçiminde veya oluşturulmasında göz önünde bulundurulması gereken hususlar olarak bir dizi BY süreçleri, alt süreçleri ve gerekli altyapılar belirlenmiştir. Bölüm (3.1.)’de ayrıntıları ile ele alınan bu bileşenler:

- Bilginin edinimi ve üretimi:
 - Akademik bilgi kaynakları.
 - İç çevre bilgi kaynakları.
 - Dış çevre bilgi kaynakları.
- Bilginin paylaşılması ve gerekli altyapıları:
 - Bilginin dönüşümü.
 - Sosyal etkileşim altyapısı.
 - Teknolojik altyapı.
- Bilginin örgütlenmesi/yapılandırılması:
 - Bilgi haritalarının oluşturulması.
 - Bilginin saklanması.

- Bilgiye erişimin sağlanması.
- Bilginin kullanılması/uygulanması:
 - Bilginin yönetsel süreçlerde kullanılması.
 - Bilginin bilimsel üretimde kullanılması.
 - Bilginin akademik hizmetlerde kullanılması.
- Bilginin Denetlenmesi:
 - Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi.
 - Entelektüel sermayenin ölçülmesi.
 - Bilgi güvenliği.

İkinci araştırma sorusu doğrultusunda KBY alan yazınındaki yer alan BY modelleri yukarıdaki yükseköğretim kurumlarında BY unsurları açısından incelenerek, bunlar arasından çalışmamızda ele alınmak üzere ve yükseköğretim kurumları için uygun görülen (4) KBY modeli belirlenmiştir. Çalışmanın (2.2.1.) bölümünde açıklanan bu KBY modelleri şunlardır:

- Sağsan BY Yaşam Döngüsü Modeli.
- Wiig BY Modeli.
- Arslankaya KBYM/Kule BY Modeli.
- Tiwana BY Yol Haritası.

Sonrasında çalışmamızın (3.2.) bölümünde bu KBY modellerin ilk araştırma sorusunun cevabında verilen yükseköğretim kurumlarında BY bileşenleri açısından incelenerek, karşılaştırma ve BY süreçleri/alt süreç ve işleyişleri ile ilgili ayrıntılı değerlendirmeler yapılmak suretiyle Sağsan BY Yaşam Döngüsü modelinin çalışmamızın amacına ve ikinci araştırma sorusu için cevap olarak diğer modellere göre daha uygun olduğu sonucu ortaya koyulmuştur. Diğer bir deyiş ile, söz edilen kriterlere göre, var olan bir kurumsal BY modelinden yola çıkılarak yükseköğretim kurumlarına yönelik bir BY modelini oluşturmak için BY Sağsan Yaşam Döngüsü modeli uygun bulunmuştur.

Üçüncü ve dördüncü araştırma sorularına yanıt olarak, çalışmamızda sunulan BY modeli üniversitelerde uygulanması süreci için aşağıdaki hususlar öngörülmektedir:

- Bilimsel ve yönetsel bilgi kaynaklarının etkili bir şekilde belirlenmesiyle hem akademik hem de yönetsel uygulamalarda bilginin üretimi ve edinimi süreçleri verimli bir şekilde gerçekleştirilir.

- Geleneksel sosyal etkileşim yöntemlerinin ve teknolojik ağların sağladığı sanal ortamda iş birliği olanaklarının etkin bir biçimde kullanılması, akademik ve yönetsel etkinliklerde bilginin taşınması/paylaşılması/yayılması sürecinin verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlayabilir.
- Bilgi haritalarının oluşturulması yoluyla bilginin ne zaman, nerede ve kimde bulunduğu görselleştirerek bilgiye erişme ve bilgiyi saklama sürecini kolaylaştırır. Bilimsel bilginin ve yönetsel bilginin kaynağı/konumu belirlenerek ve geleneksel ve/veya elektronik ortamda depolanan bilgiye erişimin sağlanması gerçekleşerek kurumda BY süreci çerçevesinde bilginin sağlanması, taşınması ve kullanılması süreçleri daha verimli ve etkin bir biçimde yürütülebilir.
- Üniversitelerin BY stratejisi ve planlamalarında bilginin kullanım alanlarının belirlenmesi; bilginin sorunsuz ve daha verimli ve bir şekilde kullanılması ve kullanılmasından beklenen sonuca ulaşma oranını olumlu yönde etkileyebilir. Bu da kurumun hem akademik hem de kurumsal ve BY stratejilerini gerçekleştirmede önemli ölçüde destekleyebilir.
- Üniversitelerde bilgi varlıkların ve entelektüel sermayenin değerlendirilmesi ve ölçülmesi; kurumun donatıldığı bilginin sayısal değerini ortaya çıkarır ve bu saptanacak bilgi miktarının üniversite misyonlarına ulaşmada ne kadardan yararlanıldığını belirlemede yardımcı olabilir. Bu da akademik ve yönetsel süreçler düzenlemeler yapmayla ilgili karar alma süreçlerine önemli girdiler olarak değerlendirilebilir.
- BY süreçlerinin işleyişini ve bu BY altyapılarının ve diğer unsurlarının performans açısından değerlendirilmesi; sorunların ve aksaklıkların nerede ve neden oluştuğunu belirlemede, sorunları çözmede ve genel olarak BY uygulamalarının iyileştirilmesini sağlayabilir. Ayrıca, bilgi güvenliği önlemlerinin alınması da BY süreçlerinde yaşanabilecek sorunları önleyebilir ve bilginin yasalara aykırı kullanımından korunmada etkili rol oynayabilir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu tez çalışmasında yükseköğretim kurumları olan üniversitelere yönelik kapsamlı ve uygulanabileceği düşünülen bir BY modeli sunulmuştur. Bu BY modelinin unsurları olarak ana süreçleri ve bunların alt süreçleri ve alt işlemleri belirlenip bunlar ile ilgili öneriler sunulmuştur.

Bu tez çalışması kapsamında öncelikle yükseköğretim kurumlarında BY yaklaşımının uygulanmasında BY süreçlerini/alt süreçlerini ve gerekli olan altyapı unsurlarını belirlemek için alan yazında bu konularda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda yükseköğretim kurumlarında BY süreç ve gereklilikleri ele alınmıştır. Sonrasında, bu unsurları göz önünde bulundurularak KBY alan yazınında yer alan KBY modelleri incelenmiştir. Yükseköğretim kurumlarında BY unsurları doğrultusunda literatürdeki KBY modelleri arasından bu kurumlar için uygun görülen KBY modelleri belirlenmiştir. Bu KBY modellerini ele alarak yine yükseköğretim kurumlarında BY unsurlarına göre ayrıntılı olarak karşılaştırmalar ve BY süreçleri ve diğer unsurları açısından bu modellerin değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu sürecin sonunda, bu modeller arasından değerlendirme süreci ve ölçütler doğrultusunda en uygun olarak görülen KBY modeli belirlenmiştir. Bu modelin ana hatlarından yola çıkılarak, yükseköğretim kurumlarının doğası, özellikleri, etkinlikleri, misyonları, akademik ve yönetsel faaliyetlerine ve bilgi ve entelektüel varlıklarına uygun içerik ve öneriler geliştirilerek, yükseköğretim kurumları-üniversiteler için bir BY modeli oluşturulmuştur. Eyleme geçirilebileceği ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülen bu kapsamlı model, yükseköğretim kurumları-üniversiteler için bir model önerisi olarak sunulmaktadır.

Modelin unsurları, BY süreç ve işlemleri, ele alınan konular ve sunulan öneriler şu şekilde özetlenebilir:

Bilginin sağlanması süreci kapsamında,

- *akademik bilgi kaynakları* olan bilimsel araştırma çalışmaları, akademik/bilimsel etkinlikler, Ar-Ge projeleri ve deneyler,
- *kurum içi bilgi kaynakları* olan yönetsel ve akademik uygulamalarda kullanılan ve elektronik ve geleneksel depolarında saklı olan bilgilerin yanı sıra personellerin bilgi birikimi/akademik ve idari personellerin belleğinde saklı olan bilgiler,

- *dış çevre bilgi kaynakları* olan yerel ve uluslararası üniversiteler, devlet bakanlıkları ve diğer kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar, sanayi ve endüstri sektörü, sağlık sektörü, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, toplum ve kamuoyu, medya

ve üniversitelerin bilgi sağlayabildiği diğer kaynakların doğru bir şekilde belirlenerek bilginin üretilmesi ve edinilmesi süreçleri verimli bir şekilde sürdürülebilmektedir.

Bilginin Taşınması süreci kapsamında, teknolojik altyapının sunduğu olanakların yanı sıra geleneksel sosyal etkileşim altyapısının sunduğu ağlar, BY çerçevesinde kullanılan uygulama toplulukları yöntemi, kurumsal sosyal ağlar, iş birliği, ortak çalışma grupları gibi tekniklerden yararlanarak; hem akademik süreç (eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma) hem de dış çevre bileşenleri ile iş birliği/paydaşlara destekte bulunma faaliyetleri süreçleri kapsamında bu süreçlerde akademisyen, idari personel, yöneticiler, öğrenci ve dış çevre paydaşları ve diğer dış çevre unsurlarının kurum olarak ve/veya temsilcileri/yöneticileri olan bu aktörler arasında gerçekleşen etkileşim yoluyla bilginin taşınması süreci ve kapsadığı bilgi değiş tokuşu, paylaşımı, aktarımı ve bilginin yayılması sürecinin gerçekleşmesi vurgulanmaktadır

Bilginin yapılandırılması süreci kapsamında üç alt süreç işlemleri belirlenmektedir, bunlar:

- Akademik/bilimsel bilgiler ve yönetsel bilgilerin ne zaman, kimde ve nerede bulunduğunu görselleştirmek amacıyla bilgi kaynaklarının haritalarını (*bilgi haritaları*) oluşturma süreci.
- Bilgilerin elektronik ortamlarda ve geleneksel depolama alanlarında *saklanması* işlemleri.
- Haritaları oluşturulan ve saklanan *bilgilere erişimin sağlanması* işlemlerinin gerçekleştirilmesi.

Bilginin kullanılması süreci kapsamında üniversitelerde bilginin kullanım alanları belirlenmektedir, bunlar:

- *Bilginin yönetsel etkinliklerde kullanılması* kapsamında bilginin kullanım alanları olarak; stratejik ve işlevsel kararlar alma, strateji geliştirme, stratejilerin gerçekleştirilmesinde, öngörü üretmekte ve işlevsel ve gündelik rutin/prosedürel işlemler ele alınmaktadır.

- *Bilginin bilimsel üretimde kullanılması* kapsamında bilginin kullanım alanları olarak; akademisyenlerin/araştırmacıların bilimsel araştırma çalışmaları, Ar-Ge çalışmaları, bölüm ve anabilim dallarında ders müfredatı oluşturma, öğrencilerin proje ve tez yazım süreçleri, laboratuvarlar ve bilimsel ürünlerinin tanıtılması ve yayınlanması süreçlerinde bilginin kullanılması alanları ele alınmıştır.
- *Bilginin akademik hizmetlerde kullanılması* kapsamında bilginin kullanım alanları; eğitim-öğretim süreci, devlet/kamu kurum ve kuruluşları ile etkileşim yoluyla sunulan bilimsel danışmanlık/istişareler/destek/projeler, diğer üniversiteler ile iş birliği ve/veya eşleşmeler/birleşmeler, sanayi ve endüstri, sağlık sektörü ve özel sektöre destek ve iş birlikleri ve topluma sunulan hizmetler olarak ele alınmaktadır.

Denetim süreci ise, dört alt süreçte gerçekleşen işlemler ve bunlar ile ilgili vurgulanan hususlardan oluşmaktadır, bunlar aşağıdaki gibidir:

- *Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi* alt süreci üniversitenin ne kadar bilgiyle donatıldığı ve ne kadarının vizyon ve misyonlarını gerçekleştirmede kullanıldığının ölçülmesidir.
- *Entelektüel sermayenin ölçülmesi* alt sürecinde bu varlıkların ölçülmesinde kullanılan göstergeler olarak, üniversitenin yapısal sermayesi, insan sermayesi, ilişkisel sermayesi, bilimsel araştırma, eğitim-öğretim, çevreye ve topluma bilgi aktarımı ve sunulan hizmetler başlıkları altında bir dizi alt gösterge ele alınmaktadır.
- *BY süreçlerini değerlendirme ve iyileştirme* alt sürecinde BY yaklaşımının ve önerilen modelin kapsadığı tüm BY süreçlerinin ve alt süreçlerinin işleyişini ve altyapılar gibi tüm BY unsurlarının performans değerlendirmeleri ve sürekli iyileştirilmeleri önerilmektedir.
- *Bilgi güvenliğini sağlama* alt sürecinde bilgi güvenliği risk yönetimi, genel olarak bilgi ve altyapısının güvenlik önlemleri, kişisel verilerin ve bireyin korunması ve bilinçlendirme amaçlı eğitim programları, veri ihlali yönetimi ve denetlemeler hususlarına değinilmektedir.

Bu modelin üniversitelerde uygulanması, yukarıdaki süreçlerin yanında, üniversitelerde eğitim-öğretim süreci, bilimsel araştırma, ve topluma ve dış çevresindeki paydaşlar/kurum ve kuruluşlarla kurduğu iş birliği/etkileşim süreçleri çerçevesinde entelektüel sermayelerinin yönetilmesi, ölçülmesi ve raporlanması, etkin bilginin yaratılması taşınması/yayılmasını, bilgi varlıklarının olabildiğince kayıp ve ihlalden korunması ve en verimli şekilde saklanmasını ve kullanılmasını sağlamayı hedeflemektedir. Ayrıca bunları sağlamak için BY yaklaşımının benimsenmesi, BY stratejilerin geliştirilmesi ve altyapılar olarak BİT olanaklarının kullanılması, güncellenmesi ve sürekli olarak geliştirilmesi ve kurumsal sosyal etkileşim ağlarının değerlendirilmesi önerilmektedir. Öte yandan, üniversitelerde bilginin sağlanmasını ve taşınmasını engelleyen etmenler olarak bireysel, örgütse ve yönetsel, bilgin türü ve doğası ve yapısal/altyapısal etkenleri ve bunlara ilişkin öneriler ele alınmaktadır.

Bu çalışmada yükseköğretim kurumları-üniversiteler için sunulan BY modelini literatürde yer alan daha önce üretilmiş olan (çalışmanın 2.4. bölümünde ele alınan) üç model ile karşılaştıracak olursak;

Chen ve Burstein'in (2006) yükseköğretim kurumları için sunduğu BY modelinde bilgi yakalama, bilginin saklanması, bilgi paylaşımı, öğrenme, bilgi kullanımı ve bilgiyi keşfetme süreçlerini ele alarak, bu süreçlerin gerçekleştirilmesinde teknolojik altyapı ve kültürün etkisini değerlendirmektedir. Ancak, model BY süreçlerinin yükseköğretim kurumlarının akademik ve yönetsel süreçleri yönünden nasıl gerçekleştiğini ayrıntılı olarak açıklamamaktadır. Diğer bir deyişle, model, yükseköğretim kurumlarında BY sürecinin ana hatlarıyla/ana süreçleriyle yol haritasını çizmiştir.

Dhamdhere (2015), yükseköğretim kurumları için sunduğu BY modelinde bilgi tabanının geliştirilmesi üzerine odaklanmaktadır. Ayrıca diğer BİT bileşenlerine ve bu araçların entegrasyon süreçlerinin yanı sıra BY'de kullanılan teknikler ve bunları benimsemede ve geliştirmede finans kaynaklarının önemi vurgulanmaktadır. BY süreçlerine ise ve yükseköğretim kurumlarında BY süreçlerinin ayrıntılarına modelde yeterince yer verilmemektedir.

Fayda Kınık'ın (2019) yükseköğretimde BY için sunduğu örgütsel modelde bu kurumlarda BY'nin alt yapısını teknoloji, örgütsel yapı ve örgütsel kültür; BY süreçleri ise bilginin edinimi, dönüşümü, kullanılması ve korunması şeklinde ele almaktadır. Bu modelde, üniversitelerin

akademik faaliyetleri çerçevesinde BY süreçlerinin ve alt süreçlerinin uygulanması ayrıntılı olarak ele alınmamıştır. Bunun yerine, BY süreçleri ve altyapı unsurları ile ilgili yeterlilikleri ve etkileyen faktörlere odaklanmakta; bu yönde de BY süreçlerinin ve BY altyapı unsurlarının yeterlilikleri ile ilgili personel ve öğrenci açısından kapsamlı ölçekler sunmaktadır.

Bu tez çalışmamızda sunulan model ise, daha önce ayrıntılarıyla açıklandığı üzere; BY süreçleri/alt süreçleri ve gerekli olan hem teknolojik hem de sosyal etkileşim altyapılarının sağladığı araç ve yöntemlerin iç ve dış paydaşlar (birey/kurum) tarafından kullanılarak üniversitelerin neredeyse tüm akademik ve yönetsel faaliyetleri çerçevesinde BY süreçlerinin ve alt süreçlerinin gerçekleşmesi ele alınmıştır. Dolayısıyla sunulan modelin diğer modellerden farkı BY süreç odaklı olması ve bu süreçlerin tüm ayrıntılarıyla sunulmasıdır. Ayrıca modelde; BY süreçlerinin yol haritası çizilirken BY'nin altyapı araçları, kaynaklar ve yöntemler rolleriyle birlikte ele alınarak, BY süreçlerinin uygulanması ile ilgili öneriler sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- Abramo, G., D'Angelo, C.A. & Di Costa, F., 2009, Research collaboration and productivity: is there correlation?, *Higher education*, 57(2), 155-171.
- Abubakar, A.M., Elrehail, H., Alatailat, M.A. & Elçi, A., 2019, Knowledge management, decision-making style and organizational performance, *Journal of innovation & knowledge*, 4(2), 104-114.
- Ackoff, R.L., 1989, From data to wisdom, *Journal of applied systems analysis*, 16(1), 3-9.
- Ahsan, S. & Shah, A., 2006, Data, information, knowledge, wisdom: A doubly linked chain?, *International conference on information & knowledge engineering*, 26-29 June 2006 Las Vegas, ABD, IKE, 270-278.
- Alcamí R.L. & Carañana C.D., 2012, Introduction to management information systems, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, İspanya.
- Al-husseini, S. & Elbeltagi, I., 2016, Evaluating the effect of transformational leadership on knowledge sharing using structural equation modelling: the case of iraqi higher education, *International journal of leadership in education*, 21(4), 1-12.
- Alkhaldi, F.M. & Olaimat, M., 2006, Knowledge conversion and transfer: A mathematical interpretation, *Interdisciplinary journal of information, knowledge and management*, 1(1), 137-148.
- Al-Kurdi, O., El-Haddadeh, R. & Eldabi, T., 2018, Knowledge sharing in higher education institutions: A systematic review, *Journal of enterprise information management*, 31(2), 226-246.
- Al-Omari, A., Abu Tineh, A. & Khasawneh, S., 2013, Faculty members' attitudes, expectations and practises of knowledge management at higher education institutions in Jordan. *International journal of management in education*, 7(1-2), 199-211.
- Altbach, P.G. & Jamil S., 2011, *Introduction*, The road to academic excellence the making of world-class research universities, In: Altbach, P.G. and Jamil S. (ed.), The World Bank, Washington-ABD, 1-6.
- Altbach, P.G., 2008, *The complex roles of universities in the period of globalization, higher education in the world 3*, Palgrave MacMillan, ABD.
- Antonova, A., Gourova, E. & Nikolov, R., 2006, Technology solutions for knowledge management, *International scientific conference "Modern Mangement Practices IV"*, 17-19 February 2006 Burgas Free University, Burgaz, Bulgaristan.
- Antunes, H.D.J. G. & Pinheiro, P.G., 2020, Linking knowledge management, organizational learning and memory, *Journal of innovation & knowledge*, 5(2), 140-149.

- Argote, L. & Miron-Spektor, E., 2011, Organizational learning: From experience to knowledge, *Organization science* 22(5), 1123-1137.
- Arslankaya, S., 2007, *Kurumsal bilgi yönetimi modeli*, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya Üniversitesi.
- Astorga-Vargas, M.A., Flores-Rios, B.L., Licea-Sandoval, G. & Gonzalez-Navarro, F. F., 2017, Explicit and tacit knowledge conversion effects, in software engineering undergraduate students, *Knowledge management research & practice*, 15(3), 336-345.
- Aytaç, A., 2014, Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimlerinde gezi-gözlem metodunun yeri ve önemi, *HAYEF Journal of education*, 11(1), 55-69.
- Babaoğlu, T., 2020, *Paperless environment model for knowledge management in universities with an implementation*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yeditepe Üniversitesi.
- Bahçeci, A., 2019, *Kamu-üniversite-sanayi iş birliği (KÜSİ) kapsamında illerin durumunun ve potansiyelinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi.
- Baran, B. & Çağıltay, K., 2006, Knowledge management and online communities of practice in teacher education, *The turkish online journal of educational technology*, 5(3), 12-19.
- Barbolla, A.M.B. & Corredera, J.R.C., 2009, Critical factors for success in university–industry research projects. *Technology analysis & strategic management*, 21(5), 599-616.
- Barnett, R., 1994, *The limits of competence: knowledge, higher education and society*. Open University Press, Bristol, BK.
- Ben-Zaied, R.M., Louati, H. & Affes, H., 2015, The relationship between organizational innovations, internal sources of knowledge and organizational performance, *International journal of managing value and supply chains*, 6(1), 53-67.
- Bernstein, J.H., 2009, The data-information-knowledge-wisdom hierarchy and its antithesis, *North american symposium on knowledge organization conference*, 17-18 June 2009 New York, ABD, NASKO, 2(1), 68-75.
- Bezhani, I., 2010, Intellectual capital reporting at UK universities, *Journal of intellectual capital*, 11(2), 179-207.
- Boisot, M., 1987, *Information and organizations: The manager as anthropologist*, Fontana/Collins, Londra, BK.
- Bongku, J. J. A. & Kurniawan, Y., 2019, Designing the knowledge management system: A case study approach in IT consultant company, *The 2019 3rd International conference on graphics and signal processing*, Haziren 2019, Hong Kong-Çin HC., 48-52.
- Buckman, H., 2004, *Building a knowledge driven organization*, McGraw Hill, Boston, ABD.

- Candra, D. R. & Thania, K. D., 2017, Application of knowledge sharing features using the algorithm boyer-moore on knowledge management system (KMS) (case study: Department of communication and information government prabumulih), *JSI: Jurnal sistem informasi (E-Journal)*, 9(1).
- Ceballos, H.G., Fangmeyer, J., Galeano, N., Juarez, E. & Cantu-Ortiz, F.J., 2017, Impelling research productivity and impact through collaboration: A scientometric case study of knowledge management, *Knowledge management research & practice*, 15(3), 346-355.
- Celep, C. & Çetin B., 2003, *Bilgi Yönetimi*, Anı Yayıncılık, Ankara, Türkiye.
- Chakrabarti, A. & Santoro, M., 2004, Building social capital and learning environment in university-industry relationships, *International journal of learning and intellectual capital*, 1(1), 19-36.
- Chen R.F. & Burstein, F., 2006, A dynamic model of knowledge management for higher education development, *7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)*, 10-13 Temmuz University of Technology, Sidney-Avustralya 2006, NSW, 173-180.
- Chukwudi, A.S. & Victor, O., 2021, Higher education and production of knowledge: Will research enhance effective teaching, learning and knowledge critical to Africa's development?, *Social science and law journal of policy review and development strategies*, 8(1), 1-22.
- Corcoran, N. & Duane, A., 2017, Using enterprise social networks as a knowledge management tool in higher education, *Vine journal of information and knowledge management systems*, 47(4), 555-570.
- Cormode, G. & Krishnamurthy, B., 2008, Key differences between Web 1.0 and Web 2.0, *First Monday*, 13(6), 9-21.
- Côté, J. & Furlong, A., 2016, *Introduction: The history and scope of the sociology of higher education*, Routledge Handbook of the Sociology of Higher Education, In: Côté, J. & Furlong, A. (ed.), Chapter 1, Routledge, Glasgow-BK., ISBN: 978-113-8778-12-2, 1-16.
- Crhova, Z., Drahomira P. & Jana M., 2015, A knowledge management literature review based on Wiig's prognosis of 1997, *The 7th international joint conference on knowledge discovery, knowledge engineering and knowledge management (IC3K)*, Kasım 2015 Zlin-Çekya, SciTePress, ISBN: 978-989-7581-58-8, 281-286.
- Curado, C. & Bontis, N., 2007, Managing intellectual capital: The MIC Matrix, *International journal of knowledge and learning*, 3(2/3), 316-328.
- Çakmak, T., 2011, *Kurumsal içerik yönetimi kapsamında elektronik bilgi ve belge sistemlerinin bir kurum örneğinde değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi.

- Çankaya, D., 2017, *Örgütsel yapı bağlamında bilgi yönetimi süreçlerinin örgütsel performansa etkileri: Ankara Üniversitesi örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- d'Ovidio, M. & Gandini, A., 2019, The functions of social interaction in the knowledge-creative economy: Between co-presence and ICT-mediated social relations, *Sociologica*, 13(1), 53-66.
- Dalkir, K., 2011, *Knowledge management in theory and practice*, The MIT Press, Cambridge, BK.
- Davenport, N.J. & Prusak, L., 1999, *Working knowledge: How organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston, BK.
- Davila, G., Varvakis, G. & North, K., 2019, Influence of strategic knowledge management on firm innovativeness and performance, *BBR Brazilian business review*, 16(3), 239-254.
- Decter, M., 2009, Comparative review of uk-usa industry-university relationships, *Education & training*, 51(8/9), 624-634.
- Dee, J. & Leisyte, L., 2017, Knowledge sharing and organizational change in higher education, *The learning organization*, 24(5), 355-365.
- Desouza, K.C. & Awazu, Y., 2005, *Engaged knowledge management: Engagement with new realities*, Palgrave Macmillan, New York, ABD.
- Devi, R.S., Chong, S.C. & Lin, B., 2007, Organisational culture and knowledge management processes from the perspective of an institution of higher learning, *International journal of management in education*, 1(1/2), 57-79.
- Dhamdhere, N., 2015, Knowledge management model for higher educational enstitutes, *Sangeeta journal of commerce & management thought*, 6(1), 130-161.
- Di Berardino, D. & Corsi, C., 2018, A quality evaluation approach to disclosing third mission activities and intellectual capital in Italian universities, *Journal of intellectual capital*, 19(1), 178-201.
- Doğan, H., 2006, The search of tacit knowledge in akhism culture, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü dergisi*, 2(1), 22-38.
- Durna, U., 2005, Bilgiye dayalı örgütlerin temel örgütsel nitelikleri ve yetenekleri, *Ankara Üniversitesi SBD dergisi*, 60(2), 71-96.
- Edvardsson, I. & Durst, S., 2014, Outsourcing of knowledge processes: A literature review, *Journal of knowledge management*, 18(4), 795-811.
- Edwards, J.S., 2004, Knowledge management systems and business processes, *Proceedings of technology creation based on knowledge science: Theory and practice*, 2004 Ishikawa-Japonya, Japan advanced Institute of Science and Technology, 30-38.

- Efe, M.N., 2019, İş dünyası ve üniversiteler arasındaki iş birliği ve stratejik yönetimi, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi sosyal bilimler dergisi*, 7(2), 163-169.
- Eid, M. & Nuhu, N.A., 2011, Impact of learning culture and information technology use on knowledge sharing of saudi students, *Knowledge management research and practice*, 9(1), 48-57.
- Eppler, M.J., 2004, *Making knowledge visible through knowledge maps: concepts, elements, cases*. Handbook on Knowledge Management 1, In: Clyde W.H. (ed.), Springer, Heidelberg-Almanya, 189-205.
- Erdem, A.R., 2005, Üniversitenin var oluş nedeni (üniversitenin misyonu), *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi*, 17(17), 75-86.
- Esteki, B., 2014, The relationship between implicit and explicit knowledge and second language proficiency, *Theory and practice in language studies*, 4(7), 1520-1525.
- Farnese, M.L., Barbieri, B, Chirumbolo, A. & Patriotta, G., 2019, Managing knowledge in organizations: A Nonaka's SECI model operationalization, *Frontiers in psychology*, 10(1), 2730-2730.
- Fayda Kınık, Ş., 2019, *Yükseköğretimde bilgi yönetimi: Örgütsel bir model önerisi*, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi.
- Fengyan, W. & Hong, Z., 2012, A new theory of wisdom: Integrating intelligence and morality, *Psychology research*, 2(1), 64-75.
- Finley, D. & Sathe, V., 2013, Nonaka's SECI framework: Case study evidence and an extension, *Kindai management review*, 1(1) 59-68.
- Fowler Davis, S., 2009, Knowledge exchange: Capacity building in a small university, *Education & training*, 51 (8/9), 682-695.
- Frawley, W. J., Piatetsky-Shapiro, G. & Matheus, C. J., 1992, Knowledge discovery in databases: An overview, *AI magazine*, 13(3), 57-70.
- Fronzizi, R., Fantauzzi, C., Colasanti, N. & Fiorani, G., 2019, The evaluation of universities' third mission and intellectual capital: Theoretical analysis and application to Italy, *Sustainability*, 11(12), 3455.
- Fukugawa N., 2005, Characteristics of knowledge interactions between universities and small firms in Japan, *International small business journal*, 23(4), 379-401.
- Fullwood, R., Rowley, J. & Delbridge, R., 2013, Knowledge sharing amongst academics in UK universities, *Journal of knowledge management*, 17(1), 123-136.
- Gao, T., Chai, Y. & Liu, Y., 2017, A review of knowledge management about theoretical conception and designing approaches, *International journal of crowd science*, 2(1), 42-51.

- Garvin, D.A., 1993, Building a learning organization, *Harvard business review*, 71(4), 78-91.
- Gera, R., 2012, Bridging the gap in knowledge transfer between academia and practitioners, *International journal of educational management*, 26(3), 252-273.
- Gertner, D., Roberts, J. & Charles, D., 2011, University-industry collaboration: A CoPs approach to KTPs, *Journal of mnowledge management*, 15(4), 625-647.
- Gomez, C., Perera, B.Y. & Manning, M.R., 2012, Knowledge transfer in higher education: the case of Monterrey Institute of Technology, *International journal of management in education*, 6(1/2), 101-119.
- Gökmen, A. & Hamşioğlu, A.B., 2011, Tacit knowledge and its corelation to innovation and performance in obtaining competitive advantage: A study in a business operating in the textile industry, *Uluslararası iktisadi ve idari incelemeler dergisi*, 4(7), 19-34.
- Greiner, M.E., Böhmman, T. & Krcmar, H., 2007, A strategy for knowledge management, *Journal of knowledge management*, 11(6), 3-15.
- Gruber, J. & Ivelina P., 2014, *The process of knowledge transfer in mergers and acquisitions, a single-case study of a Swedish manufacturing organization*, Yüksek Lisans Tezi, Linköping University.
- Grunig, J. & Repper, F., 2005, *Stratejik Yönetim, Kamular ve Gündemler*, Halkla İlişkiler ve İletişim Yönetiminde Mükemmellik, In: Grunig, J. (ed.), Rota Yayın Dağıtım Tanıtım, İstanbul-Türkiye, 131-172.
- Gül, S. & Özden, K., 2011, Kurumsal öğrenme bağlamında bilgi haritalama, *Endüstri Mühendisliği Yazılımları ve Uygulamaları Kongresi*, 30 Eylül-02 Ekim 2011 İzmir-Türkiye, EMYK, 33-52.
- Gülseçen, S., 2012, Bilgi ve bilginin yönetimi, Papatya Yayınları, İstanbul, ISBN: 978-605-4220-38-0.
- Gülseçen, S., 2014, Bir değer olarak bilgi ve bilginin yönetimi, *Türk Kütüphaneciliği*, 28(1), 62-68.
- Gülseçen, S., 2016, Bilgi yönetimi, Papatya Yayınları, İstanbul, ISBN: 978-605-4220-83-0.
- Gülseçen, S., Dönmez, N. Ve Erol, Ç., 2009, İş süreçlerinin değişiminde bilgi yönetiminin sihirli gücü, *ÜNAK'09 Bilgi çağındav: "Fırsatlar ve Tehditler" sempozyumu*, 01-02 Ekim 2009 Yeditepe Üniversitesi-İstanbul, ÜNAK, 82-95.
- Haghshenas, H. & Barzega, G., 2014, Intellectual capital and knowledge assets for value creation, *Science and nature*, 3(1), 21-25.
- Hall, D.J. & Paradice, D., 2005, Philosophical foundations for a learning-oriented knowledge management system for decision support, *Decision support systems*, 39(3), 445-461.

- Hasan, Q., Machado, M., Tsukamoto, M. & Umemoto, K., 2006, Knowledge creation for science and technology in academic laboratories: a pilot study, *Knowledge management research & practice*, 4(2), 162-169.
- Haslinda, A. & Sarinah, A., 2009, A review of knowledge management models, *Journal of international social research*, 2(9), 187-198.
- Hautala, J., 2011, Cognitive proximity in international research groups, *Journal of knowledge management*, 15(4), 601-624.
- Hedlund, G. & Nonaka, I., 1993, *Models of knowledge management in the west and Japan*, Implementing strategic process, change, learning and cooperation, In: Lorange, B., Chakravarthy, B., Roos, J. & Van de Ven, H. (ed.), Macmillan, Londra-BK, 117-144.
- Hellstrom, T. & Husted, K., 2004, Mapping knowledge and intellectual capital in academic environments: A focus group study, *Journal of intellectual capital*, 5(1), 165-180.
- Hemmert, M., Okamuro, H., Bstieler, L., Ruth K., 2008, An inquiry into the status and nature of university- industry research collaborations in Japan and Korea, *Hitotsubashi journal of economics*, 49(2) 163-180.
- Henard, F. & Leprince-Ringuet, S., 2008, *The path to quality teaching in higher education*, <http://www.oecd.org/edu/imhe/44150246.pdf>, [Ziyaret tarihi: 04 Haziran 2022].
- Henkoğlu, T., 2015, *Hassas bilgi varlıklarının ve kişisel verilerin hukuksal düzenlemeler ile korunması ve bu kapsamda üniversiteler için bilgi güvenliği politikasının geliştirilmesi*, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi.
- Henry, N.L., 1974, Knowledge management: a new concern for public administration, *Public administration review*, 34(3), 189-196.
- Hermans, J. & Castiaux, A., 2017, Contingent knowledge transfers in university-industry R&D projects, *Knowledge management research & practice*, 15(1), 68-77.
- Hicks, R.C., Dattero, R. & Galup, S.D., 2006, The five-tier knowledge management hierarchy, *Journal of knowledge management*, 10(1), 19-31.
- Hilwa, W.S. 2014, Prototype mobile knowledge management system (KMS) for Islamic banking with “Tiwana” framework on university: Case study STEI SEBI, *International conference on cyber and IT service management (CITSM)*, Kasım 2014, IEEE, 83-88.
- Ho, S.P., Wu, P.C. & Hsu, Y., 2006, Knowledge sharing model and its implication on knowledge categorization and management, *23rd International symposium on automation and robotics in construction*, 3-5 Ekim 2006 Tokyo-Japonya, 751-756.
- Hong, J. & Olander, H., 2010, University-industry knowledge interaction: case studies from Finland and China, *International journal of healthcare technology and management*, 11(5), 356-372.

- Hong, J., Heikkinen, J. & Blomqvist, K., 2010, Culture and knowledge co-creation in R&D collaboration between MNCs and Chinese universities, *Knowledge and process management*, 17(2), 62-73.
- Hoppe, A., Seising, R., Nürnberger, A. & Wenzel, C., 2011, Wisdom-the blurry top of human cognition in the DIKW-model?, *7th conference of the european society for fuzzy logic and technology EUSFLAT*, Ağustos 2011 Aix-Les-Bains, Fransa, Atlantis Press, 1(1), 584-591.
- Hoq, K.M.G. & Akter, R., 2012, Knowledge management in universities: role of knowledge workers, *Bangladesh journal of library and information science*, 2(1), 92-102.
- Hossain, N., Bischoff, J., Willy, C., Roncace, R. & Walsh, T., 2015, Increasing research productivity: the impact of knowledge management applications in university research environments, *Knowledge and process management*, 22(2), 63-67.
- Hoştut, S., 2018, Türk üniversitelerin paydaş analizi, *Erciyes iletişim dergisi*, 5(3), 188-200.
- Huang, Q., Davison R.M., Gu, J., 2008, Impact of personal and cultural factors on knowledge sharing in China, *Asia pacific journal of management*, 25(3), 451-471.
- Huber, G.P., 1991, Organizational learning: The contributing processes and the literatures, *Organization science*, 2(1), 88-115.
- Ismael, A. & Okumus, I., 2017, Design and implementation of an electronic document management system, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 1(1), 9-17.
- Jashapara, A., 2005, The emerging discourse of knowledge management: a new dawn for information science research?, *Journal of information science*, 31(2), 136-148.
- Jashapara, A., 2011, *Knowledge management: an integrated approach*, Pearson (Prentice Hall), Harlow, BK.
- Jasimuddin, S.M., 2005, An integration of knowledge transfer and knowledge storage: An holistic approach, *GESTS International transactions on computer science and engineering*, 18(1), 37-49.
- Jennex, M.E., 2005, *Perface*, Case studies in knowledge management, In: Jennex, M.E. (ed.), Idea Group Publishing, Londra-BK, I-IV, ISBN: 1-59140-352-9.
- Jolaei, A., Nor, K., Khani, N. & Yusoff, R., 2014, Factors affecting knowledge sharing intention among academic staff, *International journal of educational management*, 28(4), 413-431.
- Jones, K. & Leonard, L.N., 2009, *From tacit knowledge to organizational knowledge for successful KM*, Knowledge management and organizational learning, In: King, W.R. (ed.), Chapter 1, Springer, New York-ABD, 27-40.

- Jongbloed, B., Enders, J. & Salerno, C., 2008, Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda, *Higher education*, 56(3), 303-324.
- Kaba, A., & Ramaiah, C., 2017, Demographic differences in using knowledge creation tools among faculty members, *Journal of knowledge management*, 21(4), 857-871.
- Kainth, N. & Vij, S., 2017, Transforming tacit knowledge into explicit knowledge for delivering business goals. *International conference on 'strategic management: delivering business goals'*, 21 Aralık 2017 University Business School (UBS), Chandigarh-Hindistan, Panjab University, 1-21.
- Kargaran, J.M. & Mahmudi, R.K., 2019, Presentation of effective knowledge management model with human resource efficiency approach, *Revista Conrado*, 15(70), 136-140.
- Khalil, O.E.M., & Shea, T., 2012, Knowledge sharing barriers and effectiveness at a higher education institution, *International journal of knowledge management*, 8(2), 43-64.
- King, W.R., 2001, Strategies for creating a learning organization, *Information systems management*, 18(1), 12-20.
- King, W.R., 2009, *Knowledge management and organizational learning*, Knowledge management and organizational learning, In: King, W.R. (ed.), Chapter 1, Springer, New York-ABD, 3-14.
- Kitcher, P. 2002, *Scientific knowledge*, The Oxford handbook of epistemology, In: Moser P. (ed.) Oxford University Press, Oxford, BK.
- Knudsen, L.G. & Nielsen, B.B., 2009, *Antecedents of procedural governance in knowledge-sharing alliances*, Knowledge management and organizational learning, In: King, W.R. (ed.), Chapter 2, Springer, Boston-ABD, 145-161.
- Khodashahri, N.G. & Sarabi, M.M.H., 2013, Decision support system (DSS), *Singaporean journal of business economics, and management studies* 1(6), 95-102.
- Kucza, T., 2001, *Knowledge management process model*, Espoo Technical Research Centre of Finland, VTT Publications, Finlandiya.
- Kun, M., 2022, Linkages between knowledge management process and corporate sustainable performance of chinese small and medium enterprises (SMEs): Mediating role of frugal innovation, *Frontiers in psychology*, 13(1), 850820.
- Liew, A., 2007, Understanding data, information, knowledge and their inter-relationships. *Journal of knowledge management practice*, 8(2), 1-16.
- Lin, L., 2015, Strategies to improve university's governing ability based on the organizational structure, *3rd International conference on education, management, arts, economics and social science (ICEMAESS)*, 28-29 Aralık 2015 Changsha-Çin H. C., Atlantis Press 1219-1222.

- Linde, C., 2001, Narrative and social tacit knowledge, *Journal of knowledge management*, 5(2), 160-170.
- Lindvall, M., Rus, I. & Sinha, S. S., 2002, Technology support for knowledge management, *International workshop on learning software organizations*, 6 Augustos 2002 Chicago-ABD, Springer, 94-103.
- López, S.P., Peon, J.M.M. & Ordas, C.J.V., 2009, *Information technology as an enabler of knowledge management: an empirical analysis*, Knowledge management and organizational learning, In: King, W.R. (ed.), Chapter 2, Springer, New York-ABD, 111-129.
- Madden, A.D., 2000, A definition of information, *Aslib proceedings*, 52(9), 343-349.
- Mahamed Ismail, N., Welch, C. & Xu, M., 2015, Toward a sustainable quality of university research: Knowledge sharing, *Knowledge management research & practice*, 13(2), 168-177.
- Majid, S. & Wey, S.M., 2009, Perceptions and knowledge sharing practices of graduate students in singapore, *International journal of knowledge management*, 5(2), 21-32.
- Mansell, R. & Wehn, U., 1998, *Knowledge societies: Information technology for sustainable development*, Oxford University Press, Oxford, BK.
- Mao, Y., Du, Y. & Liu, J., 2009, The effects of university mergers in china since 1990s: from the perspective of knowledge production, *International journal of educational management*, 23(1), 19-33.
- Marginson, S., 2010, Higher education in the global knowledge economy, *Procedia social and behavioral sciences*, 2 (5), 6962-6980.
- Marr, B., Schiuma, G. & Neely, A., 2004, Intellectual capital – defining key performance indicators for organizational knowledge assets, *Business process management journal*, 10(5), 551-569.
- McCann, J.E., & Buckner M., 2004, Strategically integrating knowledge management initiatives, *Journal of knowledge management*, 8(1), 47-63.
- Merlo, T.R., 2017, Knowledge management technology: human-computer interaction & cultural perspective on pattern of retrieval, organization, use, and sharing of information and knowledge, *Knowledge and performance management*, 1(1), 46-54.
- Milovanovic, S., 2014, Architecture of extranet systems for support to enterprise electronic business, *International scientific conference the financial and real economy: Toward sustainable growth*, 17 Ekim 2014 Niş-Sırbistan, University of Niš, Faculty of Economics, 291-301.
- Mohajan, H.K., 2016, Knowledge is an essential element at present world, *International journal of publication and social studies*, 1(1), 31-53.

- Mohajan, H.K., 2017a, Tacit knowledge for the development of organizations, *ABC Journal of advanced research*, 6(1), 17-24.
- Mohajan, H.K., 2017b, The impact of knowledge management models for the development of organizations, *Journal of environmental treatment techniques*, 5(1), 12-33.
- Moussa, M., 2016, Internet, intranets and extranets in organizations: An integrative literature review, *SIU Journal of management*, 6(1), 1-39.
- Mukhtar, M., Sudarmi, S., Wahyudi, M. & Burmansah, B., 2020, The information system development based on knowledge management in higher education institution, *International journal of higher education*, 9(3), 98-108.
- Muqadas, F., Rehman, M., Aslam, U. & Ur-Rahman, U., 2017, Exploring the challenges, trends and issues for knowledge sharing: A study on employees in public sector universities, *VINE Journal of information and knowledge management systems*, 47(1), 2-15.
- Nasseri, T., 2008, *The Knowledge Enterprise*, <https://www.exinfm.com/pdf/tnasseri.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 12 Haziran 2022].
- Nawaz, N. & Gomes, A., 2014, Review of knowledge management in higher education institutions, *European journal of business and management*, 6(7), 71-79.
- Ngulube, P. & Lwoga, E., 2007, Knowledge management models and their utility to the effective management and integration of indigenous knowledge with other knowledge systems, *Indilinga african journal of indigenous knowledge systems*, 6(2), 117-131.
- Nieles, M., Dempsey, K. & Pillitteri, V., 2017, *An introduction to information security*, National Institute of Standards and Technology, Tech. Rep, Vaşington, ABD.
- Nonaka, I. & Takeuchi, K., 1995, *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, Oxford, BK.
- Nonaka, I. & Von Krogh G., 2009, Tacit knowledge and knowledge conversion: controversy and advancement in organizational knowledge creation theory, *Organization science*, 20(3), 635-652.
- Nonaka, I., 1994, A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organizational science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I., 1997, *Organizational knowledge creation*, <https://www.uky.edu/~gmswan3/575/nonaka.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 07 Haziran 2022].
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N., 2000, SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation, *Long range planning*, 33(1), 5-34.
- Norman, A., 2004, Measuring knowledge management in the business sector: First steps, *Journal of economic literature*, 42(3), 952.

- Odabaş, H., 2008, Bilgi yönetimi ve yüksek öğrenim kurumlarında kurumsal açık erişim, *XIII. Türkiye’de internet konferansı*, 22-23 Aralık 2008 Ankara-Türkiye, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ODTÜ, 183-191.
- OECD, 2015, *Frascati manual 2015: guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*, OECD Publication, Paris, Fransa.
- OECD, 2018, *The measurement of scientific, technological and innovation activities, Oslo Manual 2018*, OECD Publication, Paris, Fransa.
- OECD, 2019, *Benchmarking higher education system performance*, OECD Publication, ABD.
- Okamoto, T., Nagata, M. & Anma, F., 2009, The knowledge circulated-organisational management for accomplishing e-learning, *Knowledge management & e-learning: An international journal*, 1(1), 6-17.
- Olson, G. M. & Olson, J. S., 2012, *Collaboration technologies*, The human computer interaction handbook: Fundamentals, evolving technologies and emerging applications, In: Jacko, J. A. (ed.), ProQuest Ebook Central, Baton Rouge, ABD, 549-564.
- Ondari-Okemwa, E., 2011, Knowledge production and distribution by institutions of higher education in Sub-Saharan Africa: Opportunities and challenges, *SAJHE South African journal of higher education*, 25(7), 1447-1469.
- Osakwe, C., Keavey, K., Uzoka, F.M., Fedoruk, A. & Osuji, J., 2015, The relative importance of academic activities: Autonomous values from the Canadian professoriate, *Canadian journal of higher education*, 45(2), 1-22.
- Özdemirci, F. & Aydın, C., 2007, Kurumsal Bilgi Kaynakları ve Bilgi Yönetimi, *Türk Kütüphaneciliği*, 21(2), 164-185.
- Özkan, S., 2018, Türkiye’de sağlıkta sektörler arası iş birliği, *Türkiye klinikleri public health-special topic*, 4(2), 86-91.
- Öztemel, E. & Arslankaya, S., 2008, Knowledge management in local government: A knowledge tower approach. <https://www.researchgate.net/publication/280533017>, [Ziyaret Tarihi: 13 Mayıs 2022].
- Öztemel, E. & Arslankaya, S., 2012, Enterprise knowledge management model: A knowledge tower, *Knowledge and information systems*, 31(1), 171-192.
- Öztemel, E., 2010, *Bilgi yönetimi modelleri*, Bilgi Yönetimi ve Uygulamaları, In: Dinçmen, M. (ed.), 2. Bölüm, Papatya Yayınları, İstanbul-Türkiye, 29-69.
- Öztemel, E., Arslankaya, S. & Korkusuz Polat, T., 2011, Enterprise knowledge management model (EKMM) in strategic enterprise resource management (SERM), *Procedia social and behavioral sciences*, 24, 870-879.

- Pangil, F. & Nasurddin, A.M., 2013, Knowledge and the importance of knowledge sharing in organizations, *Conference on business management research*, 11 Aralık 2013 Kedah-Malezya, EDC, Universiti Utara Malaysia, Sintok, 349-357.
- Park, H., 2009, *Knowledge management technology and organizational culture*, Creating the discipline of knowledge management the latest in university research, In: Stankosky, M. (ed.), Elsevier Butterworth-Heinemann, ABD, 141-156.
- Pekkutucu M.H., 2019, *Firmalarda bilgi yönetimi davranışlarına yönelik bir model önerisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, KTO Karatay Üniversitesi.
- Pickard, S., 2016, *Higher education missions over time in Anglo-American institutions*, Routledge handbook of the sociology of higher education, In: Côté, J.E. & Furlong, A. (ed.), Routledge, Oxon-BK, 40-48.
- Polat, C., 2006, Bilimsel bilgiye açık erişim ve kurumsal açık erişim arşivleri, *Atatürk üniversitesi fen edebiyat fakültesi sosyal bilimler dergisi*, 6(37), 53-80.
- Polat, C., Odabaş, H. & Odabaş, Z.Y., 2008, Open access activities in Turkey and the Atatürk University open archive system, *Globalization and the management of information resources (international biennial conference series)*, 12-14 Kasım 2008 Sofya-Bulgaristan, <http://eprints.rclis.org/12654/1/445.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 07 Ocak 2021].
- Power, D.J., 2002, *Decision support systems: Concepts and resources for managers*, Quorum Books, Westport, ABD.
- Privot, E.B. & Estermann, T., 2018, *University governance: Autonomy, structures and inclusiveness*, European higher education area: The impact of past and future policies, In: Curaj, A., Deca, L. & Pricopie, R. (ed.), Springer, Dordrecht, Hollanda, 619-638. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-77407-7>, [Ziyaret Tarihi: 04 Temmuz 2020].
- Quarchioni, S., Paternostro S. & Trovarelli, F., 2020, Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues, *Knowledge management research and practice*, 1-16. <http://doi.org/10.1080/14778238.2020.1730717>, [Ziyaret Tarihi: 18 Eylül 2020].
- Raj Adhikari, D., 2010, Knowledge management in academic institutions, *International journal of educational management*, 24(2), 94-104.
- Raudeliūnienė, J., Davidavičienė, V. & Jakubavičius, A., 2018, Knowledge management process model, *Entrepreneurship and sustainability issues*, 5(3), 542-554.
- Reznicek, V. & Smutny, Z., 2020, The importance and value of knowledge in the context of informatization: The problem of knowledge fragmentation, *TEM Journal*, 9(3), 1042.
- Rodriguez Gomez, D. & Gairin, J., 2015, Unravelling knowledge creation and management in educational organisations: Barriers and enablers, *Knowledge management research and practice*, 13(2), 149-159.

- Romano, M., Del Giudice, M. & Nicotra, M., 2014, Knowledge creation and exploitation in Italian universities: The role of internal policies for patent activity, *Journal of knowledge management*, 18(5), 952–970.
- Rowley, J., 2000, Is higher education ready for knowledge management?, *The International journal of educational management*, 14(7), 325-333.
- Rowley, J., 2006, The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy, *Journal of information science*, 33(2), 163-180.
- Sağsan, M. & Bingöl, B., 2010, *From learning organizations to knowing organizations: a practical view for building 'knowledge shrine' with four minarets*, Contemporary issues in management and organizations, In: Cengiz, D. (ed.), Principles and Implications, Ekin Basım yayın ve dağıtım, Bursa-Türkiye, 23-44.
- Sağsan, M. & Zorlu, K., 2010, An empirical test of the knowledge management life cycle model at a Turkish Petroleum Oil Industry Firm, *7th International conference on intellectual capital, KM & organisational learning (ICICKM)*, Kasım 2010 Hong Kong-Çin H.C., Polytechnic University, 405-413.
- Sağsan, M., 2006a, Bilgi yönetimi bakış açısından bilgi süreçleri ve bir model önerisi, *ÜNAK'06 Bilgi yönetimi ve bilimsel iletişim*, 12-14 Ekim 2006, Ankara-Türkiye, Gazi Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, 27-44.
- Sağsan, M., 2006b, A new life cycle model for processing of the knowledge management, *2nd International conference on business, management and economics*, 15-18 Haziran 2006 İzmir-Türkiye, Yaşar University, 187-197.
- Santiago, P., Tremblay, K., Basri, E. & Arnal, E., 2008, *Tertiary education for the knowledge society*, OECD, Paris, Fransa.
- Sari, Y.S. & Kurnianda, N.R., 2018, Prototype of knowledge management system (KSM) e-procurement web-based: Case study at PT. SIGMA PRO 77, *Computer science*, 5, 331-341.
- Sasvari, P., 2012, The role of technology and innovation in the framework of the information society, *International journal of advanced research in artificial intelligence*, 1(2), 32-38.
- Scott, P., 1997, The changing role of the university in the production of new knowledge, *Tertiary education and management*, 3(1), 5-14.
- Secundo, G., De Beer, C., Schutte, C. & Passiante, G., 2017, Mobilising intellectual capital to improve european universities competitiveness: the technology transfer offices role, *Journal of intellectual capital*, 18(3), 607-624.
- Shaari, R., Rajab, A. & Yusoff, R. M., 2010, The organizational issues of knowledge sharing among academic staffs in the malaysian public universities, *International journal of knowledge, culture and change management*, 10(6), 133-147.

- Shaheen, O., 2017, A link between communities of practice and the world of social capital, *World scientific news*, 80(1), 192-206.
- Shamizanjani, M., Naeini, S.M. & Nouri, M., 2013, Knowledge management mechanisms in e-learning environment: A conceptual model, *Knowledge management and e-learning*, 5(4), 468-491.
- Sharma, R.R.K. & Dey, S., 2018, Managing tacit and explicit knowledge, *International conference on management and information systems*, 21-22 Eylül 2018 Jakarta-Endonezia, 15-20.
- Singh, K., 2017, Data warehousing in libraries for managing database, *International journal of advanced research in IT and engineering*, 6(3), 9-13.
- Skyrme, David J., 1999, *Knowledge networking creating the collaborative enterprise*, Butterworth-Heinemann, Oxford, BK.
- Smith, E.A., 2001, The role of tacit and explicit knowledge in the workplace, *Journal of knowledge management*, 5(4), 311-321.
- Song, I.Y., 2009, *Data warehousing systems: Foundations and architectures*, Encyclopedia of database systems, In: Liu, L. & Özsu, T. (ed.), Springer, New York-ABD, 684-692.
- Sparrow, J., Tarkowski, K., Lancaster, N. & Mooney, M., 2009, Evolving knowledge integration and absorptive capacity perspectives upon university-industry interaction within a university, *Education & training*, 51(8-9), 648-664.
- Sporn, B., 2007, *Governance and administration: Organizational and structural trends*, International handbooks of education, Part One, In: James Forest, J.F. & Altbach, P.G., Springer, Hollanda, 141-159.
- Stevens, R.H., Joshua M. & Sondra, C., 2010, Waves of knowledge management: The flow between explicit and tacit knowledge, *American journal of economics and business administration*, 2(1), 129-135.
- Su, C.T., Chen, Y.H. & Sha, D.Y., 2006, Linking innovative product development with customer knowledge: A data-mining approach, *Technovation*, 26(7), 784-795.
- Sumathy, K.L., Thangamani, C.M. & Graciamary, A.C, 2013, Knowledge repository and knowledge mapping, *International conference on research trends in computer technologies (ICRTCT)*, 1-4 Şubat 2013 Coimbatore-Hindistan, Foundation of computer Science, International Journal of Computer Applications IJCA, (3), 29-32.
- Tan, F.Z. & Olaore, G.O., 2021, Effect of organizational learning and effectiveness on the operations, employees productivity and management performance, *Vilakshan-XIMB Journal of management*, 19(2), 110-127.
- Tan, H., 2017, A brief history and technical review of the expert system research, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 242, 012111. doi:10.1088/1757-899X/242/1/012111.

- Tarakeswar, K. & Kavitha, D., 2011, Search engines: A study, *Journal of computer applications (JCA)*, 4(1), 29-33.
- Tian, J., Nakamori, Y. & Wierzbicki, A., 2009, Knowledge management and knowledge creation in academia: A study based on surveys in a japanese research university, *Journal of knowledge management*, 13(2), 76-92.
- Tian, J., Nakamori, Y., Xiang, J. & Futatsugi, K., 2006, Knowledge management in academia: survey, analysis and perspective, *International journal of management and decision making*, 7(2/3), 275-94.
- Tiwana, A., 2000, *The knowledge management toolkit: Practical techniques for building knowledge management system*, Prentice-Hall, New Jersey, ABD.
- Tonta, Y., Küçük, M.E., Al, U., Alır, G., Ertürk, K.L., Olcay, N.E., Soydal, İ. & Ünal, Y., 2006, *Hacettepe Üniversitesi elektronik tez projesi: Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin dijitalleştirilmesi ve tam metinlerinin İnternet aracılığıyla erişime açılması*, <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/02-G-064-elektronik-tez-projesi-sonuc-raporu.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 07 Aralık 2021].
- Tuncel, C.O., 2010, Bilgi ekonomisinde üniversite-sanayi iş birliğinin önemi ve bölgesel gelişme paradigmasında yaşanan dönüşüm: *Türkiye’de üniversite vizyonunda bölgenin yeri*, *Cumhuriyetimizin 100. yılına doğru üniversite vizyonumuz*, 16-18 Nisan 2010 Ankara-Türkiye, Türk Eğitim-Sen, 129-142.
- United Nations, 2016, *Knowledge societies policy handbook*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, ABD.
- Van Ta, C. & Zyngier, S., 2018, Knowledge sharing barriers in Vietnamese higher education institutions (HEIS), *International journal of knowledge management*, 14(1), 51-70.
- Vatamanescu, E., Andrei, A., Dumitriu, D. & Leovaridis, C., 2016, Harnessing network-based intellectual capital in online academic networks. from the organizational policies and practices towards competitiveness, *Journal of knowledge management*, 20(3), 594-619.
- Vefago, Y. B., Trierweiller, A. C. & de Paula, L. B., 2020, The third mission of universities: The entrepreneurial university, *Brazilian Journal of operations & production management*, 17(4), 1-9.
- Villasalero, M., 2014, University knowledge, open innovation and technological capital in Spanish science parks: Research revealing or technology selling?, *Journal of intellectual capital*, 15(4), 479-496.
- Vilmányi, M., Hetesi, E. & Pintér, É., 2008, The relationship performance in the field of university-industrial R&D cooperation, *International innovation conference for co-operation development (InCoDe)*, 16-18 Ekim 2008 Pécs, Macaristan, 67-75.
- Wessels, B., Finn, R., Wadhwa, K. & Sveinsdottir, T., 2017, *Open data and the knowledge society*, Amsterdam University Press, Hollanda.

- Wiig, K.M., 1993, *Knowledge management foundations*, Schema Press, Arlington, TX, ABD.
- Wiig, K.M., 1997, Knowledge management: Where did it come from and where will it go? *Expert systems with applications*, 13(1), 1-14.
- Williams, D., 2014, Models, metaphors and symbols for information and knowledge systems, *Journal of entrepreneurship management and innovation (JEMI)*, 10(1), 79-107.
- Williams, I., 2012, Designing, setting up, and facilitating a knowledge sharing virtual community of practice, between social work lecturers in the UK and India, *International journal of knowledge management*, 8(4), 22-49.
- Yalçıntaş, M., 2014, Üniversite-sanayi-devlet iş birliğinin ülke ekonomilerine etkileri: Teknopark İstanbul örneği, *Finansal araştırmalar ve çalışmalar dergisi*, 5(10), 83-106.
- Ya-ping, Z. & Yan-wei, W., 2012, Enterprise knowledge map: An essential technique for development, *International proceedings of economics development and research*, 43(1), 90-95.
- Yeşil, S. & Hırlak, B., 2013, An empirical investigation into the influence of knowledge sharing barriers on knowledge sharing and individual innovation behaviour, *International journal of knowledge management*, 9(2), 38-61.
- Zaim, H., 2005, *Bilginin artan önemi ve bilgi yönetimi*, İşaret Yayınları, İstanbul, Türkiye.
- Zalewska Kurek, K., 2016, Understanding researchers' strategic behaviour in knowledge production: A case of social science and nanotechnology researchers, *Journal of knowledge management*, 20(5), 1148-1167.
- Zawdie, G., 2010, Knowledge exchange and the third mission of universities: Introduction: The triple helix and the third mission-schumpeter revisited, *Industry and higher education*, 24(3), 151-155.
- Zheyu, L., Weijin C., Jihui Z., Yuan W., Ghani U. & Zhai X., 2021, Investigating the influence of tacit knowledge transformation approach on students' learning ability, *Frontiers in psychology*, 12, 647729.
- Zhou, D., 2017, The research on the functions of universities in an innovation cluster and the realization mechanisms, *Open journal of business and management*, 5(1), 63-72.
- Zizek, S.S., Mulej, M., Treven, S. & Vaner, M., 2014, Wellbeing of all stakeholders in higher education-from knowledge management to knowledge-cum-values management. *International journal of management in education*, 8(3), 225-243.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Firas Nadheer Khudhur KHUDHUR
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	Tarih girmek için tıklayın veya dokununuz.
Uyruğu	☐ T.C. ☒ Diğer: Irak
E-Posta Adresi	

Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	University of Mosul (Musul Üniversitesi)
Fakülte	İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi
Bölümü	Yönetim Bilişim Sistemleri
Mezuniyet Yılı	05.08.2010

Yüksek Lisans	
Üniversite	İstanbul Üniversitesi
Enstitü Adı	Fen Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Enformatik
Programı	Enformatik

Makale ve Bildiriler	
Gülseçen S. , Koçoğlu F.Ö. , Khudhur F.N., 2020, The role of knowledge management in achieving the goals of implementing e-governance in universities (sözlü bildiri), <i>The second international conference on university education and socio-economic environment; University governance</i> , 05-06 Eylül 2020 Konstantin, Cezayir, University of Constantine 3 Salah Boubnider.	