

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DİSİPLİNİNİN
BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
TEOMAN AHMET KEFKİR

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ ESMA ERGÜNER ÖZKOÇ

ANKARA - 2019



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 24/09/2019

Öğrencinin Adı, Soyadı : Teoman Ahmet KEFKİR

Öğrencinin Numarası : 21710228

Anabilim Dalı : Yönetim Bilişim Sistemleri

Programı : Yönetim Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Tez Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Dr.Öğr.Üyesi Esmâ ERGÜNER ÖZKOÇ

Tez Başlığı : Yönetim Bilişim Sistemleri Disiplininin Bibliyometrik Analizi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 72 sayfalık kısmına ilişkin, 19/08/2019 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 9'dur.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci imzası:

Onay

24/09/2019

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,
Dr. Öğr. Üyesi Esmâ ERGÜNER ÖZKOÇ

Teoman Ahmet KEFKİR tarafından hazırlanan “Yönetim Bilişim Sistemleri Disiplininin Bibliyometrik Analizi” adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Kabul (sınav) Tarihi: 29/08/2019

(Jüri Üyesinin Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu):

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Esmâ ERGÜNER ÖZKOÇ (Danışman),

Başkent Üniversitesi

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Erdem KIRKBEŞOĞLU,

Başkent Üniversitesi

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Şule Erdem TUZLUKAYA,

Atılım Üniversitesi

İmzası




Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

...../...../20.....

Prof. Dr. İpek KALEMÇİ TÜZÜN

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında desteğini sunan ve çalışmamda yol gösteren saygıdeğer danışman hocam; Dr.Öğr.Üyesi Esmâ ERGÜNER ÖZKOÇ'a, değerli tecrübelerini ve bilgilerini benimle paylaşan saygıdeğer hocam; Doç.Dr.Erdem KIRKBEŞOĞLU'na, yüksek lisans eğitimim boyunca katkılarını esirgemeyen saygıdeğer hocalarım; Prof.Dr.Ali HALICI, Doç.Dr.Murat Paşa UYSAL, Öğr.Gör.Gülten GÜNGÖRMÜŞ ve Öğr.Gör.Gizem ÖĞÜTÇÜ'ye teşekkürlerimi sunarım.



ÖZET

Teoman Ahmet KEFKİR, Yönetim Bilişim Sistemleri Disiplininin Bibliyometrik Analizi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri, 2019

Bu tez çalışmasının amacı, bibliyometrik yöntemleri ile dünyada yönetim bilişim sistemleri disiplininin akademik gelişimi üzerine fikir sahibi olmak ve belgeler yoluyla ilişkisel bağlantıları ortaya koymaktır. Çalışmada ikisi Avrupa'dan, ikisi Amerika Birleşik Devletleri'nden olmak üzere Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanında yüksek niteliğe sahip toplam dört akademik derginin 2017-2018 yılları içinde yayınladığı tüm makaleler incelenmiştir. Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanının çok disiplinli yapısı nedeniyle, bu alanda bilimsel yayın üreten üniversitelerin/ekollerin sıklıkla hangi alt konulara yoğunlaştığının sosyal ağ analiziyle bir haritasının çıkarılmasının anlamlı olacağı düşünülmüştür. Bu noktada temel amaç iki farklı akademik çalışma kültürü (Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri) arasında farklılık olup olmadığının tespitini yapmaktır. Bu kapsamda en sık atıf yapılan makaleler, en sık atıf yapılan dergiler, en sık çalışılan alt çalışma konuları ve bu bildirilerin hazırlanması sürecinde faydalanan makalelerin güncelliği de yine çalışmada çözümlenmiştir. Bu anlamda tez çalışması bulguları, YBS alanının dünyadaki gelişimi ve kıtalar arası rekabeti hakkında önemli karşılaştırma ölçütleri sunmaktadır. Çalışma sonucunda, atıf yapılan dergilerin ve araştırmacıların dağılımı, çalışma konularındaki çeşitlenme, atıf yapılan yayınların güncelliği ve yayın üretmeye gönüllü üniversitelerin sayısı gibi faktörler dikkate alınmış ve ABD ve Avrupa çalışma gelenekleri arasında çalışılan konular çerçevesinde belirgin farklılıklar olduğu, atıf yapılan makalelerin belirli makaleler üzerinde yoğunlaşmasından ziyade farklılaştığı ve atıfların yakın zamana dönük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca YBS alanının bir kimlik oluşturma sürecinde olduğu ve araştırma konusuna dahil edilen dört derginin benzer bir duyarlılıkla hareket edip alanda bir YBS kültürü yaratma çabası içinde olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle mühendislik ve bilgisayar bilimlerine ilişkin konulara yer vermekle birlikte bu alanlardaki dergilere daha az atıf yapıyor olmaları, bu alanlardan ayrı bir disiplin olduklarını ispatlama amaçlarının en önemli göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Bilişim Sistemleri, Atıf Analizi, Bibliyometrik Analiz

ABSTRACT

Teoman Ahmet KEFKİR, Bibliometric Analysis of Management Information Systems Discipline, Baskent University Institute of Social Sciences, Management Information Systems, 2019

The aim of this thesis is to have an idea on the academic development of the discipline of management information systems in the world with bibliometric methods and to reveal the relational connections through documents. In this study, all the articles published by four academic journals in the field of Management Information Systems, two of which are from Europe and two from the United States, were in 2017-2018 are studied. Because of the multidisciplinary structure of the Management Information Systems study area, it was thought that it would be meaningful to make a map with social network analysis on which sub-subjects of universities / schools that make scientific publications are frequently concentrated in this field. The main objective at this point is to determine whether there are differences between two different academic study cultures (Europe and the United States). In this context, the most frequently cited articles, the most frequently cited journals, the most frequently studied sub-topics and the currentity of the articles used in the preparation of these papers were also analysed. In this sense, the findings of the thesis study provide important comparison criteria about the development of MIS in the world and the competition between continents. As a result of the study, factors such as the distribution of the cited journals and researchers, the diversity of the study subjects, the timeliness of the cited publications and the number of universities willing to make publications were taken into consideration and there are significant differences between the US and European studying traditions, it was found that the cited articles differ rather than concentrate on specific articles, and that the citations are recent. In addition, it is understood that the MIS area is in the process of forming an identity and the four journals included in the research subject are trying to create a MIS culture with a similar sensitivity. The most important indicator of their aim is to prove that they are a separate discipline from the journals in these fields, although they include issues especially related to engineering and computer science.

Keywords: Bibliometric Analysis, Citation Analysis, Management Information Systems

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	viii
GİRİŞ	1
1. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ NEDİR, NE İŞE YARAR, FONKSİYONU NEDİR?	3
1.1.Bilgi Sistemleri	3
1.2.Bilgi Sistemleri Türleri	5
1.2.1.Ofis Otomasyon Sistemleri	6
1.2.2.Uzman Sistemler	6
1.2.3.Karar Destek Sistemleri	7
1.2.4.Üst Yönetim Bilgi Sistemleri	8
1.2.5.Yönetim Bilişim Sistemleri	10
1.2.6.Atomik İş İşleme Sistemleri	11
1.3.Bilgi Sistemlerine Niçin Gereksinim Duyulmaktadır?	11
1.4.Bilişim Sistemleri, Etkinlikleri ve Yaklaşımları	13
1.5.Yönetim Bilişim Sistemleri (Çerçevesi ve Tanımı)	14
1.5.1.Yönetim Bilişim Sistemleri Gelişimi	14
1.5.2.Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Önemi ve Karar Vermede Etkisi	28
1.5.3.Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Farklı Alanlarda Kullanılması	29

1.5.4.Yönetim Bilişim Sistemleri’nin Özellikleri	29
1.5.5. Yönetim Bilişim Sistemleri Alanının Destek Sistemleri	32
1.5.6. Yönetim Bilişim Sistemlerini Oluşturan Öğeler.....	35
2. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DİSİPLİNİ.....	42
3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	47
3.1.Verİ Toplama.....	47
3.2.Bibliyometri ve Bibliyometrik Analiz.....	49
3.3.Sosyal Ağ Analizi.....	54
4. ANALİZ VE BULGULAR	56
5. SONUÇ.....	69
KAYNAKLAR.....	73

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Bilgisayar Sistemlerinin Gelişim Evreleri.....	16
Tablo 2. Bilişim Sistemlerinin Zaman İçerisinde Değişen Rollerini.....	19
Tablo 3. Yönetim Bilişim Sistemi Alt Sistemleri.....	35
Tablo 4. Türkiye’de Üniversiteler Arası Kurulun YBS Bilim Alanı Üzerine Ekledikleri Alt Dallar Listesi.....	42
Tablo 5. Yayınlarla İlişkin Bazı Bilgiler	56
Tablo 6. Üniversitelerin Yayın Üretme Sıklığı (İlk 39 Üniversite).....	57
Tablo 7. Dergilere göre Çalışılan Konuların Sıklığı.....	58
Tablo 8. Dergilerin Atıf Sıklıkları ve Akademik Alanları (İlk 40 Dergi)	60
Tablo 9. En sık Atıf Yapılan 40 Derginin Akademik Alanına İlişkin Sıklık ve Dağılımı ..	65
Tablo 10. En Sık Atıf Yapılan Yayınlar	66



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Bilgi Sistemleri Mekanizması	4
Şekil 2. Bilgi Sistemleri Arasındaki Bağlantılar	5
Şekil 3. Bilişim Sistemlerinin Organizasyon Yönetimi Üzerindeki Evrimsel Süreci	24
Şekil 4. Organizasyonlar ve Enformasyon Sistemleri Arasındaki Bağımlılık	38
Şekil 5. İşletme Bölümleri ve Yönetimsel Süreçlerin YBS Bazlı Bütünleşmesi	39
Şekil 6. Örnek Atıf.....	52
Şekil 7. Üniversitelerin Çalıştıkları Konulara İlişkin Ağ Haritası.....	59
Şekil 8. Dergilerin Atıf Sıklıkları (İlk 30 Dergi)	63
Şekil 9. Avrupa ve ABD Dergilerine Yapılan Atıfların İki Akademik Ekole Göre Farklılaşması.....	64
Şekil 10. Atıf Tarihlerinin Sıklık Dağılımı.....	68



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AI	Artificial Intelligence (Yapay Zeka)
AR-GE	Araştırma Geliştirme
BS	Bilişim Sistemleri
BT	Bilişim Teknolojisi
BTBS	Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemleri
EJIS	European Journal of Information Systems
ISJ	Information Systems Journal
JMIS	Journal of Management Information Systems
KDS	Karar Destek Sistemleri
MISQ	Management Information Systems Quarterly
MIS Quarterly	Management Information Systems Quarterly
SBS	Stratejik Bilgi Sistemleri
TPS	Transaction Processing Systems (Atomik İş İşleme Sistemleri)
vb.	ve benzeri
VI	Veri İşleme
YBS	Yönetim Bilişim Sistemleri

GİRİŞ

Bilimsel bir alanın akademik doygunluğa ulaşması için, bu alanda yetişmiş nitelikli akademisyen sayısının niceliği ve niteliği önemlidir. Bu sayının artması ise, lisans eğitiminden itibaren bu alanda yetişen akademik adayların çoğaltılmasına, nitelikli doktora programlarının açılmasına ve doçent ve profesör sayısına bağlıdır (Ergüner Özkoç, 2019: 41). Araştırma alanları ya da disiplinlerde yer alan ilerleme ve değişmelerin yorumlanabilmesi, bu araştırmaların içerik açısından çözümlenmesi ile olası olabilir. Günümüz akademik dünyasında, temel disiplinlerin altında oluşan, çok disiplinli bir araştırma kültürünün oluştuğu gözlemlenmektedir. Yeni ve eski tüm bilimsel çalışma alanları, tarihi süreçte farklı sorunlara cevap aramaları sebebiyle, değişen akademik gelenekleri yansıtan bir yapıyı ortaya çıkaracaktır. Her bir çalışma alanı, bu süreçte “gözle görülmeyen bir ağı” temsil edecektir (Culnan, 1986: 156). Bilimsel bir araştırma alanında sıklıkla araştırılan konular, problemlere yanıt bulmak üzere tercih edilen kuramlar, sıklıkla atıfta bulunulan öncü araştırmalar ve o alan üzerine çalışan ekol ya da üniversiteler bu görünmeyen ağ yapısının birer ögeleridir (Culnan, 1986: 157). Birbirine eklenerek büyüyen bu çalışma sistemi, önceki dönemdeki araştırmacıların yarım bıraktığı veya cevap bulamadığı sorunlara, kendilerinden sonra gelenlerin cevap aradığı bir çalışma geleneğini yaratmaktadır. Dolayısıyla bilimsel çalışma alanlarında, birbirlerinin üzerine eklenerek büyüyen bu çalışma sistemi, aynı zamanda çalışma alanının entelektüel tarihini de betimleyecektir (Kırkbeşoğlu ve diğerleri, 2015: 110).

Bu sebeple alanda meydana getirilen araştırmaların atıf ya da kaynakça yapılarının başka bilimsel araştırmalar tarafından incelenip çözümlenmesi bir yandan araştırma alanının çeşitlilik düzeyini algılamaya olanak tanıyacak, diğer taraftan gelecekle ilgili alanın ne yöne evrildiğini meydana çıkaracaktır (Rodriguez ve Navarro, 2004: 981; Üsdiken ve Pasaeos, 1992: 107).

Son yirmi sene incelendiğinde, bilimsel araştırmaların makro araştırma alanlarından daha belirgin mikro araştırma alanlarına indirgenmesi, daha çok sayıda bilimsel bilgi ya da problemin tartışmaya açık olduğu bir akademik çevre meydana getirmiştir. Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) bilimsel alanı da, benzer şekilde, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin akademik ortamlarında, son yirmi yılda gözle görülür bir ilerleme içerisinde. Alanın akademik ilerlemesinde mühendislik, fen bilimleri ve işletme biliminden önemli akademik katkılar sağlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı, YBS disiplininin bibliyometrik bakımdan dünya üzerindeki gelişimini izlemek ve oluşturulan yayınlar ile alanda yer alan etkili oyuncular arasındaki ağları yorumlayabilmektir. Dünyada YBS araştırma alanı, başka birçok disipline kıyasla son derece yeni bir çalışma alanı şeklinde değerlendirilebilir. Bilimsel ilerlemesinde henüz başlangıç evresinde bulunan bu alanda, akademik yayın oluşturan ve eğitim öğretim hizmeti sunan üniversite sayısının da son senelerde yükselişte bulunduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla uluslararası temelde YBS alanının entelektüel yapısının bibliyometri ve sosyal ağ analiz metotları ile analiz edilmesi, önemli kabul bulgular sunabilir.

Çalışmada ikisi Avrupa'dan, ikisi Amerika Birleşik Devletleri'nden olmak üzere, Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanında yüksek niteliğe sahip toplam dört akademik derginin 2017-2018 yılları içinde yayınladığı toplam 12.396 makale incelenmiştir. Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanının çok disiplinli yapısı nedeniyle, bu alanda bilimsel yayın üreten üniversitelerin/ekollerin sıklıkla hangi alt konulara yoğunlaştığının sosyal ağ analiziyle bir haritasının çıkarılmasının anlamlı olacağı düşünülmüştür. Bu noktada temel amaç iki farklı akademik çalışma kültürü (Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri) arasında farklılık olup olmadığının tespitini yapmaktır. Bu kapsamda en sık atıf yapılan makaleler, en sık atıf yapılan dergiler, en sık çalışılan alt çalışma konuları ve bu bildirilerin hazırlanması sürecinde faydalanılan makalelerin güncelliği de, yine çalışmada çözümlenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, Yönetim Bilişim Sistemleri alanının fonksiyonu ve işlevi paylaşılmış, ikinci bölümde akademik olarak Yönetim Bilişim Sistemleri alanının nasıl geliştiği sorgulanmış, üçüncü bölümde yöntem, dördüncü bölümde ise analiz ve bulgular kısmına yer verilmiştir.

1. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ NEDİR, NE İŞE YARAR, FONKSİYONU NEDİR?

1.1.Bilgi Sistemleri

Bilgi sistemleri, teknik açıdan, organizasyonlardaki karar verme desteğine dek bilgiyi düzenleme, saklama, işleme, toplama şeklinde birbirleri ile ilgili modüller grubu biçiminde tarif edilebilir. Bununla birlikte karar verme desteği, kontrol ve koordinasyon temin eden enformatik sistemler vasıtası ile, karar vericilerin ve personelin sorun çözümüne, karmaşık konuları izah etmelerine ve yeni ürün meydana getirmelerine katkı sağlamaktadır (Özcan, 2006: 26).

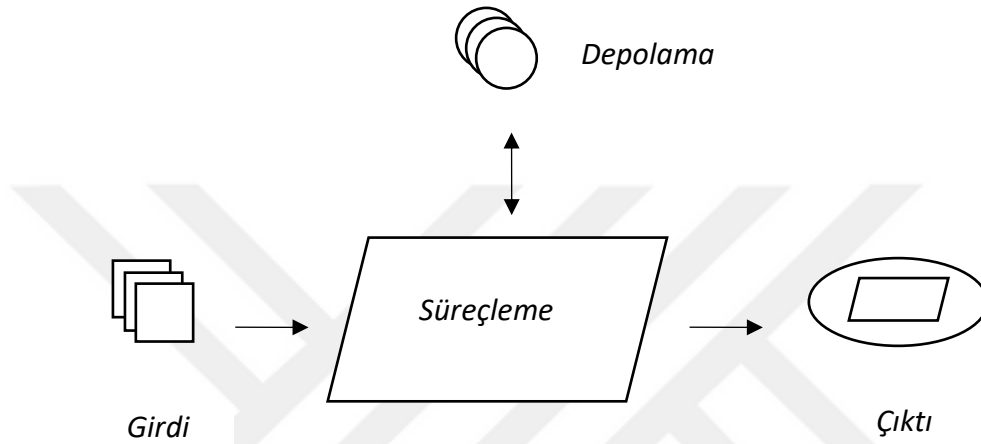
Bilgi sistemleri, karar veren kişi açısından, veri işleme alan ve veri bilgi girdisi yaparak destek veren yazılım, donanım ve insan faktörlerini bir araya getirebilen sistemler olarak tanımlanır. Bilgi sistemleri, bir bilgisayar sistemi olarak dört farklı işlevi sağlayabilmektedir:

1. Girdi
2. Veri İşleme
3. Depolama
4. Çıktı

Bilgi sistemlerine göre, bu işlevleri tek tek inceleyecek olursak, girdileri birtakım örneklerle açıklayabiliriz. Girdilerin bir çeşidi olan temel veriler, çoğunlukla sıradan işlemlerden veya belli bir olaydan sağlanan kayıtlardır. “<Dosya Aç>”, “<Depola>” vb. işlemlerle ilgili komutlar meydana getirir. Sistem içerisindeki farklı bir kullanıcı için gönderilen haber bir girdidir. Hata düzeltici uygulama çalıştırılması da değişiklik şeklinde tanımlanabilen bir girdidir. Farklı bir işlev olan süreçleme alınan bir bilginin işletilmesidir. Bilginin sınıflandırılması, hafızadaki verilerin iletilmesi, kaydedilmesi ve güncellenmesi, özetlenmesi, kayıtlardan değerlere göre seçim yapılması, bilgilerin aritmetik veya mantık açısından işlenmesi, süreçlemeye örnek olabilir. Bilgi sisteminde, verilerin, yazıların, fotoğraf ve grafik şeklindeki araçların ve ses içeren bilgilerin depolanması önemlidir. Depolanan bu unsurlar, ihtiyaç duyulduğunda çağrılarak farklı prosedürlerde değerlendirilebilir. Bilgi sistemleri, değişik biçimlerde olan bilginin meydana getirilmesini sağlar. Meydana getirilen bu bilgiler çıktıları oluşturur. Bu çıktılar basılı raporlar, veriler ve mesajlar şeklinde ortaya çıkabileceği gibi, organizasyon birimlerinin ekranlarına ara sıra

yollanan bilgi ve belgeler şeklinde de olabilir. Buna ek olarak, endüstriyel robotların veya otomasyonlaşmış süreçlerin işlemesine olanak tanıyan direktifler de çıktılarına model olarak gösterilebilir. Bilgi sistemi içerisinde veriler girdi şeklinde girilmekte, depolanmakta ve işlenmektedir. Bunun ardından, işlenmiş bilgiler kullanıcı için iletilecek çıktılar şekline çevrilmiştir (Birgören, 2004: 64). Bu durum şekil 1’de gösterilmektedir:

Şekil 1. Bilgi Sistemleri Mekanizması



Kaynak: Karalar R., ve Özkul A. E. 1996: 94. *Yönetim Ekonomisi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

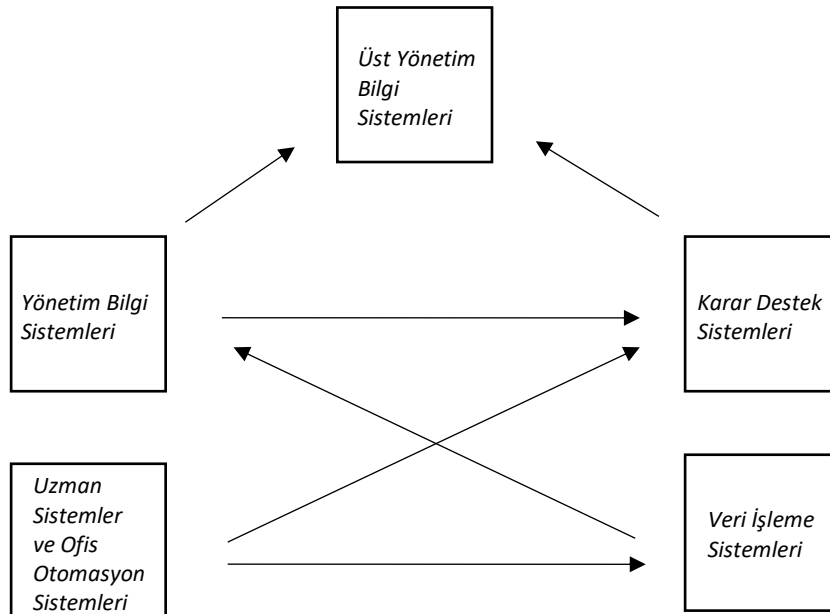
Günümüzde bilgi sistemleri düşünüldüğünde, otomatikleşmiş sistemler aklı gelmektedir. Bilgi sistemlerinin elemanları, yazılım, donanım, insanlar, süreçler ve veridir. Manuel sistemlerde, insanlar, süreç ve veri bulunur. Otomatikleşen unsurlar manuel çalışan sistemler içerisinde yer almaz. Bundan dolayı, bu sistemler içinde işletme bilgi sistemleri otomatik olarak çalışmaz. Hem manuel çalışan sistemler içerisinde, hem de bilgisayar temelli bilgi sistemlerinde, iş ve bilgi akışına yönelik belli bir sistem yer almaktadır. Manuel çalışan sistem içerisinde, faturalar muhasebe personeli tarafından düzenlenir, belirli dosyalar içinde fatura numuneleri toplanır ve toplanan bu belgeler muhasebe kayıtlarına dahil edilir. Alıcılar, satılan ürünler, borçlar, stokta yer alan ürünler için talep edilen farklı bilgiler, manuel olarak fazla zaman harcanarak ve sınırlı şekilde temin edilebilmektedir. Bu çeşit organizasyonlarda, işletme bilgi sistemlerinin geliştirilmesi, organizasyonun kar ve verimliliğinin artmasını sağlayacaktır. Çeşitli kollardan gelen bilgi ve karmaşık organizasyonların personel için daha çok iş içermesi neticesinde, hem iş süreçlerinin bilgi ögesi ile sağlamlaştırılması, hem de bilgiden aktif olarak faydalanılması için bilgi

teknolojilerinin yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgi sistemleri, sınıflandırıldıkları esas itibarı ile iki kategoriye ayrılabilir. Bu kategoriler işlevsel temele dayalı bilgi sistemleri ve bütünleşik bilgi sistemleridir. İşlevsel sistemler, rutin iş izlemesinin mümkün olabilmesi için, günlük kayıt yapılan sistemlerdir. Bu sistemler, rutin şekilde kayıtların yapılmasının yanı sıra, ödeme, sipariş vb. belgeler bakımından da denetim yapabilmelidir. Organizasyonların işlevsel basamağında faaliyette bulunur (Gökçen, 2002: 25). İşlevsel temele dayalı bilgi sistemleri, organizasyonun belirlenmiş bir uygulama alanının özel biçimde desteklenmesi ile meydana gelir. Örnek vermek gerekirse, envanter yönetimi veya muhasebe alanları için hazırlanan bilgi sistemleri bu şekildedir. Bu sistemlerin veritabanı ve süreçleri, çoğunlukla organizasyonda yer alan diğer sistemlerden ayrıdır. İşlevsel temele dayalı bilgi sistemleri vasıtasıyla ortak bilgileri üstlenecektir. İşlevsel bilgi sistemlerinin sakıncaları ve bu sakıncaların bütünleştirilmesi zorunluluğunu meydana çıkarmıştır. Bu tipteki bilgi sistemleri, ortak bir veritabanını benimserler ve yararsız verileri minimum düzeye düşürmekte ve parçaların koordine edilmesine fırsat sağlamaktadır (Birgören, 2004: 65-66).

1.2.Bilgi Sistemleri Türleri

İşletmenin değişik seviyeleri için bir tek bilgi sisteminin tüm gereksinimlere yanıt vermesi mümkün değildir. Organizasyonun tüm düzeyleri ve yönetim kademesi değişik bilgi sistemleri tarafından desteklenmektedir. Şekil 2'de bilgi sistemleri ve bu sistemler arasındaki bağlantılar belirtilmiştir (Şentürk, 2018: 12).

Şekil 2. Bilgi Sistemleri Arasındaki Bağlantılar



Kaynak: Yaralıoğlu, 2010; aktaran, Şentürk, 2018.

1.2.1.Ofis Otomasyon Sistemleri

Dökümanlarda yer alan bilginin bilgisayar platformuna iletilerek, prosedür yükünün azalması, bilginin organizasyon dahilinde düzgün bir şekilde ve süratle transfer edilmesi, bilginin daha rahat ve az maliyet ile depolanması, ofis otomasyon sistemlerinin temel amacıdır. Organizasyonda iletişimin, veri ve bilginin rahat bir biçimde elde edilmesini kolaylaştırarak icraatlarına etkinlik verimlilik ve sürat katan bir sistemdir. Veri işleme sistemleri şeklinde yapısal fakat, bilgi seviyeli bir sistemdir (Şentürk, 2018: 14-15).

Özellikle ofis platformlarının iyileştirilmesi için, döküman oluşturma ve yönetme prosedürlerinin etkin bir şekilde gerçekleştirecekleri, kelime işlemci, masaüstü yayımcılık, arşivleme, elektronik tablolama, gösterim, elektronik planlama/randevu sistemi, elektronik posta, video konferans gibi işlem türlerinin gerçekleşmesi, karar vericilerin faaliyetlerini ve verimliliğini yükselten faktörlerdir (Yaralıoğlu, 2010: 261). Ofis otomasyon sistemlerinde göze çarpan tanımları açıklamak gerekirse (Şentürk, 2018: 15):

- Kelime işlemci, belgelerin istenildiği gibi oluşturulmasını, saklanmasını ve görüntülenmesini elde etmeye yarayan bilgisayar yazılımlarıdır.
- Masaüstü yayımcılık, değişik yazılımlar kullanılarak bir sayfalık deklerasyon, dergi, kitap vb. eserleri basıma hazır şekle getirmektir.
- Arşivleme, zorunlu belgelerin bilgisayar ortamında saklanmasıdır.
- Elektronik tablolama, işletmelerin mali çözümlere olanak tanıyan ve bu belgeleri saklayan bilgisayar yazılımlarıdır.
- Elektronik planlama/randevu sistemi, işletmelerin meydana getirecekleri toplantı ve mülakatları randevu takvimine göre planlar.
- Elektronik posta, bilgisayar kullanıcılarının elektronik ortamda posta yolu ile iletişimini mümkün kılar. Posta, bilgisayar platformunda muhafaza edildiği için kullanıcıya dilediği zaman ulaşabilme ve onaylama olanağı sunar.
- Video konferans, mekan ve zamandan ayrı, iki veya daha çok insanın teknoloji yardımı ile görüntülü ve sesli haberleşmesine olanak tanır.

1.2.2.Uzman Sistemler

Bir uzman sistemin temel amacı, uzmanlığı öncelikle uzmandan bilgisayar sistemine, sonra uzman olmayan kişilere iletmektir (Gökçen, 2011: 104).

Uzman sistemler, tek ya da daha çok alandaki bilgileri toplayan ve bu bilgileri bilgisayar platformunda kullanıma hazır şekilde tutan bilgisayar yazılımlarıdır. Bilinen bir sektörde uzmanlaşmış kişinin, problemleri çözmek için tercih ettiği yöntemleri ve yapay zeka yöntemlerini kullanarak bir bilgisayar sistemi ya da yazılımına iletir. Bu tür sistemleri, bilgi mühendisliği inşa etmek için kullanılan yöntem, kapsamlı bir sorgulama aracılığı ile bir uzman ya da uzmanlardan bir sıra kural ve veri meydana getirmektedir. Bu araç daha sonra bir bilgisayarda temsil için müsait bir formatta hazırlanır. Sorgulama yönlendirme ve yanıt için çeşitli prosedürler uygulanır. Bu tür sistemler çoğunlukla uzman kişilerin yerini tutmak yerine, yardımcı olacak şekilde hizmet verirler. Uzman sistemler, çoğu kişinin uzmanlığını taklit eder. Bilgisayar platformuna iletilen uzmanlık, bir kişiden daha çok bilgi muhafaza edebilir. Muhafaza edilen bilgi istendiğinde kullanıma hazır olur. Unutmak veya hata yapmak gibi insan özelliklerine sahip değildir. Yenilenmeye hazırdır, bu sayede bilgiler güncel şekilde muhafaza edilir. Sistem, yer ve zamandan ayrı çalışabilir. Tek ağ ile istenen durumda kullanılabilir. Her an kullanım için hazırdır ve 24 saat devamlı çalışabilir (Şentürk, 2018: 15-16).

1.2.3.Karar Destek Sistemleri

Karar Destek Sistemleri (KDS), karar verici pozisyonunda bulunan yöneticilerin, verilmesi zorunlu karar ile ilgili veriyi, daha sağlıklı anlayarak daha aktif karar opsiyonlarını meydana getirme, seçenekleri tayin etme ve değerlendirme fonksiyonlarına katkı sunan ve doğru karar verme ihtimalini yükselten sistemlerdir. Organizasyonun karar verici seviyesine hizmet eder. KDS, ileri seviyede basit bir şekilde tarif edilemeyen, hızlı değişen, yapısal ve yarı yapısal nitelikte kararlar almada karar vericilere destek sunar. KDS, organizasyon karar vericilerinin karar verme sürecinde etki etmek amacı ile türlü model ve prosedürü karar vericilerin tasarrufuna bırakır. Stratejik karar verici ekibine, genellikle üst düzey karar vericilere bilgi, model ya da analiz enstürmanları temin ederek karar vermeleri hususunda yardımda bulunur. Yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış kararlar desteklenir. Genel ofis desteği vermektense, çözümlemeli çalışmalarda değerlendirilir. Bunlar esnek, uyarlanabilen ve hızlıdır. Kullanıcı giriş çıkışlarını denetler. Karar sürecine destek olurlar ve karar vericilerin benzetimleri ve kestirimlerini gerçekleştirmek için modelleme yöntemlerini doğru zamanda karar vericilere takdim ederler (Şentürk, 2018: 17).

KDS, değişik kaynaklardan edindiği bilgileri hazırlar, karar modelleri meydana getirir, bilgileri çözümler ve değerlendirme çıktıları hazırlayarak, belirli modeller kullanımı

aracılığıyla yöneticiye karar sürecinde destekte bulunur. KDS pratikte; parasal işleri planlama, pazarlama ile ilgili karar verme, işletmenin kapasitesini planlama, müşterek mevduat çözümlemesi yapmak gibi hedefler için değerlendirilir (Tutar, 2010: 252).

Başka bir ifade ile KDS, işletme, kurum, kuruluş ve organizasyonları yönetme gücünü elinde tutan şahısların, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış kararlarına destek sunmak için faydalanılan elektronik altyapılardır. Kurumsal yönetim gücünü elinde tutan şahısların sorunun ne olduğunu anlama, belirleme ve problemle karşılaştığında karar verme sürecine destek sunması adına düzenlenmiş ve meydana getirilmiş sistemlerdir. Kurumsal yönetim gücünü elinde tutan şahısların, sonuç odaklı, çıkarım yapabilen ya da bir çalışmayı sürdürmek için gereksinim duyduğu sayısal işlenmemiş bilgileri işleyerek ve çözümleme yaparak zaman kaybetmesini önlemesine yardımcı olan sistemlerdir. Bu sistemler, kurumsal yönetim gücünü elinde tutan şahısların devamlı değişen ortam şartlarında doğru karar vermesine yardımcı olmaktadır (Yılmaz, 2009: 96).

Yönetim Bilgi Sistemi, yapısal problemlerin giderilmesi için geliştirilmiştir. Yönetim Bilgi Sistemlerinin aksine, Karar Destek Sistemleri yarı yapısal ve yapısal olmayan problemleri çözmek için meydana getirilmiştir. Yarı yapısal vasıftaki bir problemde bir istikamet yapısalı andırırken, bir istikamet de yapısal olmayan nitelikler yüklenmektedir. KDS ile yönetim bilgi sistemi arasındaki başka bir değişken hedef üzerinedir. Yönetim bilgi sistemi, belli bir uygulamaya (muhasabe, stok kontrol) destek sunmak için meydana getirilmiştir. KDS, rastgele bir karar çevresine entegrasyona olanak tanıyabilecek karar destek araçlarından meydana gelmektedir (Karalar ve Özkul, 1996: 115).

1.2.4.Üst Yönetim Bilgi Sistemleri

Üst Yönetim Bilgi Sistemleri, organizasyonel hiyerarşide, üst düzey karar vericilerin hususi ihtiyaçlarını gidermek için ortaya çıkmıştır. Üst yöneticiler, organizasyonun kararlarının verilmesinde kuvvetli tesiri bulunan ve organizasyonel hiyerarşinin tepe noktasında veya yaklaşık bir seviyede yer alan bireylerdir. Örnek olarak, yönetim heyetinin seçtiği başkan, kendi yetkisinde bulunan çeşitli fonksiyonları yüklenmiş başkan yardımcıları bu tip karar vericiler olarak gösterilebilir. Üst yöneticilik kurumdan kuruma değişiklik gösterebilir (Birgören, 2004: 78).

Üst yöneticiler üç çeşit karar verebilirler (Karalar ve Özkul, 1996: 101):

- Stratejik planlamaya yönelik,

- Taktik planlamaya yönelik,
- Arada sırada meydana gelen önemli olaylarla ilgili kararlardır.

Üst yönetim karar türleri stratejik planlamaya yönelik kararlar olarak, organizasyonun uzun periyotta istikametinin oluşturulmasıyla ilgilidir. Üst karar vericiler, esas olarak stratejik planlama yaparlar. Ortaklı yönetimin bulunduğu organizasyonlarda, üst karar vericiler, stratejik tasarımın meydana getirilmesine destek sunarlar. Bazı zamanlarda negatif şekilde değerlendirdikleri tasarımı reddederler. Stratejik plan organizasyonda verilecek bütün kararlara yönelik aşamaları ortaya çıkarır. Stratejik planlama, işletme bütünü ile ilgili konular ile ilgili olurken, taktik planlama, stratejik tasarımın nasıl, ne zaman ve nerede uygulanacağı ile ilgili konuları çerçeveler. Normal şartlarda üst karar vericileri taktik detaylar ile ilgilenmezler; fakat bütünü kapsayan taktikler hususunda bilgi edinmeyi tercih ederler. Örneğin, finansman konusu ile ilgili başkan veya başkan yardımcısı, organizasyonun borçlarıyla alacakları arasında istikrarı ne şekilde sağlayacağını takip etmelidir. Üst yöneticiler karar alırken üç esas veri kaynağından faydalanırlar. Bu kaynaklar (Birgören, 2004: 78-79):

- Ticari prosedürleri ileten veriler,
- Organizasyon dahili tahminlerle ilgili veriler,
- Organizasyon harici verilerdir.

Üst yönetim karar özellikleri, stratejik planlama kararları, ileride meydana gelebilecek olayları düzenlemek üzere verilir. Şartlar değiştiği zaman, organizasyonun da değişime ayak uydurması gerekmektedir. Üst yöneticilerin sorumluluğu organizasyonun ileriye dönük şekilde devamını sağlamaktır. İleriye dönük bazı problemlerin cevaplarının alınmış olması gerekmektedir. İlerideki teknolojik yenilikler organizasyona ne şekilde etki edecektir? Güncel iktisat ne şekilde ilerleyecektir? Orta seviye yöneticilerin sorumluluğu da, üst yöneticilerle, düşük seviye yöneticiler arasındaki iletişimi kurmaktır. Karar vermede güvenilir bilgi aktarımının önemini vurgulayacak olursak, bilginin hiyerarşik şekilde sirkülasyonunu oluşturmak üzere, güvenilir bir şekilde çalışan bilgi sistemi olması zorunludur denilebilir (Hodgetts, 1999: 373).

Bilgisayarlar, bilgiler, sanayi ve iktisat raporları, hükümet verileri, uluslararası veriler vb. çevresel bilgileri, harici irtibatlar ile kolay bir şekilde edinebilmektedir. Günümüzde üzerinde çalışılan internet ağı ile, her çeşit iktisadi, sosyal veriye kolay bir

biçimde ulaşılabilir. Bu verilerin bir kısmı işlenmiş, büyük ölçüde kullanıma hazır bir şekle çevrilmiştir. Üst yöneticiler, öncelikle stratejik tasarım ile ilgili oldukları için, üst yönetim destek sisteminin bu ihtiyaca göre hazırlanması gereklidir. Bunu yapmak için, planlama süreci içinde zorunlu olan bilgilerin belirlenmesi sağlanmalı, bu veriler kolay bir şekilde ve süratle kullanılacak şekle dönüştürülmelidir. Bu sayede üst yöneticiler zorunlu bilgileri birleştirip, organizasyon için zorunlu planlamaları oluşturabilecektir. Elektronik haberleşme neticesinde, organizasyonlar arası çerçeveler adım adım önemini kaybetmektedir. Çünkü, personel bilgisayar ağları ile organizasyon içi hiyerarşik bünye dahilinde dikey sıçrama ve atlamalarda bulunabilmektedir (Paksoy, 2002). Bunlarla birlikte, değişim periyotlarında da üst yönetim seviyesinde bilgi sistemlerine gereksinim hissedilebilir. Değişim tasarıları önceden belirlenmiş amaçlara erişilmesi için değiştirilecek konu başlıklarından oluştukları için, hem bunların saptanmasında, hem de değişim tasarısı sürecinde bu hedeflerle önceden belirlenen yöntemlere ne derece uygun düşüldüğünün ortaya çıkarılmasında söz konusu sistemler üst yöneticilere destek sunacaklardır. Bununla birlikte mümkün olduğunca fazla adette verinin dijital biçime dönüştürülmesi, bir yandan bu değişim sürecinin kolay bir şekilde takip edilebilmesi, bir yandan da denetiminin düzgün bir şekilde yapılabilmesi için yararlı olacağından, bilgi sistemlerinden destek alınması gerekmektedir (Völkner ve Werners, 2002: 646). Kurumlar açısından önemli bir hedef de etkinliklerin devam ettirilebilir olmasıdır. Organizasyon etkinliklerinin devam ettirilebilirliğinin oluşturulması da üst yönetim seviyesinde verilen kararların bir neticesidir. Bu gibi bir durumda, kararların güvenilir bir biçimde verilebilmesi ve organizasyonun dahili ve harici ortamındaki hiçbir etmenin atlanmaması gerekmektedir. Bu etmenlerden bilgi aktarımının yapılması da güvenilir bir biçimde oluşturulmuş Üst Yönetim Bilgi Sistemleri vasıtası ile oluşacaktır (Tickner ve Raffensperger, 1998: 81).

1.2.5.Yönetim Bilişim Sistemleri

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS), bir organizasyonda faydalanan bilgilerin kaynak şeklinde işlenmesi, kullanılması ve yönetilmesi amacıyla, zorunlu olan bütün işlemlerin ve sistemlerin bütünü kapsar. YBS, organizasyonun önceki, şimdi ve gelecekte meydana gelecek muhtemel bilgilerini kullanarak hüküm verme sürecini kolaylaştırmasını sağlar (Öz ve Alp, 2010: 10).

1.2.6.Atomik İş İşleme Sistemleri

Bilgi sistemlerinin en alt seviyesinde, veri işleme sistemleri bulunmaktadır. Veri işleme sistemleri son derece yapısal ve fonksiyoneldir. Çalışmanın yapılabilmesi için günlük zorunlu prosedürleri gerçekleştirir. Devam ettirilen bu prosedürler, başlangıçta belirlenmiş ve pek değişime uğramayan fonksiyonel işlerdir. Çalışma yükü öteki sistemlere kıyasla daha çoktur. Bu nedenle veri işleme sisteminin hata yapma oranı yüksektir. Hataya dayanabilen bir yapıda olması zorunludur. İşletmenin çalışma seviyesindeki prosedürlere hizmet veren veri işleme sistemleri, işletmenin devam etmek zorunda olduğu günlük ve rutin çalışmaları kayıt altına alan, işleyen, güncelleştiren, bilgisayar destekli sistemlere denir. Çoğunlukla veri girişleri manuel yapılır ve bilginin kapsamı çerçevesinde düzenli aralıklarla güncellenir (Şentürk, 2018: 13).

Atomik İş İşleme Sistemleri (Transaction Processing Systems) (TPS), işletmenin işlem düzeyine hizmet eden en temel sistemlere denir. Bir TPS, işin yürütülmesi hususunda gereken rutin atomik işlemleri kaydeden, çoğunlukla uygulamaya koyan, bilgisayar destekli bir sistemdir. Örnek olarak satış istek girişi, otel yer ayırtma işlemleri, bordro, personel kaydının yapılması vb. (Laudon ve Laudon, 1997: 33).

Atomik işler iki biçimde çalışırlar (O'Brien, 1997: 30):

- Yığın işleme sisteminde, atomik veri, belirli bir dönem içinde elde edilirler ve dönemsel biçimde işlenirler.
- Gerçek zamanlı işleme sisteminde, veriler bir tek atomik iş oluşturulmasının ardından işleme koyulur.

TPS, örgütsel mesaj işleme sistemi şeklinde tanımlanabilir. Yöneticilere, işletme dahilinde yer alan çalışmaların durumları ve işletme haricindeki ortam ile ilgili ilişkiler üzerine bilgi verir ve başka bilgi sistemlerinin idari bilgi edinmeyi kolay bir biçimde yapması için destek sunar (Sekreter, 2002: 17).

1.3.Bilgi Sistemlerine Niçin Gereksinim Duyulmaktadır?

1980'li yıllara dek bilgi işlem süreci hızı ve önemi yeteri kadar anlaşılamamıştır ve karar vericilerin, bilgilerin elde edilmesi, işlenmesi ve işletmelere ulaştırılması hususunda detaylı bilgi edinmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Bu tarihlerde teknolojik yapılar en alt seviyedeydi. Bilgi, tek başına, organizasyon için önemli bir zenginlik şeklinde ifade edilmemekte, yönetim süreci kişisel temaslar biçiminde bilinmekte, küresel koordinasyon

süreci düşük seviyede ve bireysel kabiliyetler güçlü durumda değildi. Ancak günümüzde bazı karar vericiler, bilginin organizasyonda el altında muhafaza edilmesini görmezden gelebilir. Dünya genelinde üç önemli husus iş çevrelerine etki etmiştir. İlk olarak, küresel ekonominin ortaya çıkması ve hızlı sanayi temelli ekonomilerin dönüşmesidir. İkincisi, endüstriyel ekonomi ve hizmet ekonomisi temelli, bilgi toplumlarında gerçekleşen dönüşümdür. Bu oldukça hızlı bir süreçtir. Bu sürecin sonucunda, üçüncü dönüşüm süreci gerçekleşmiştir, bu da girişimlerde meydana gelen dönüşümdür. Süreçlerde meydana gelen dönüşümleri maddeler halinde sıralayacak olursak (Özcan, 2006: 27-29):

Küreselleşme:

- Küresel Pazar piyasasında yönetim ve denetleme
- Dünya piyasalarındaki yarış
- Küresel iş grupları
- Küresel dağıtım sistemleri

Endüstriyel Ekonomilerin Dönüşümü:

- Bilgi temelli ekonomiler
- Verimlilik
- Yeni ürünler ve hizmetler
- Önderlik
- Çağın gerekliliklerine uygun rekabet
- Kısa ürün yaşamı
- Öngörülemeyen iş sektörü
- Bilgi temelinde sınırlı çalışanlar

Girişimin Dönüşümü:

- Hiyerarşi basamaklarının azalması
- Yetkinin merkezkaçlaştırılması
- Elastikiyet
- Özgür birimler
- Düşük prosedür ve koordinasyon ilişkileri
- Çalışanların güçlü duruma getirilmesi
- Müşterek işbirliği ve ekip çalışması

1.4.Bilişim Sistemleri, Etkinlikleri ve Yaklaşımları

Bilişim sistemleri, işletmelerde karar alınıncaya kadar bilgi edinmek, edinilen bilgiyi hazırlayarak işlemek ve muhafaza etmek şeklinde tarif edilmektedir. Bilişim; verinin kullanıcı açısından yararlı ve anlamlı biçime dönüştürülmüş şekli olarak ifade edilmektedir. Denetim ve koordinasyon sunan bilişim sistemi, kullanıcılar bakımından, karmaşık sorunların çözümlenerek giderilmesine destek sunmakta ve karar almalarına yardımcı olmaktadır. Bilişim sistemlerinde, bilgi inşa etmek için ihtiyaç duyulan girdiler, işlemler ve çıktılar olmak üzere üç etkinlik bulunmaktadır. Girdiler, işletme dahilinde ya da haricinde yer alan ve daha işlenmemiş olan verileri edinmektir. İşlemler, daha işlenmemiş şekilde bulunan verilerin anlamlandırılarak yararlı biçime dönüştürülmesidir. Çıktılar, işlem görmüş bilgileri kullanıcı ve ilgili etkinliklere ulaştırmaktır (Özatav, 2001: 35)

Bilişim sistemi etkinlikleri, verilerin edinilmesi, işlenmesi, saklanması ve bilgisayar ağı aracılığıyla istenen konumlara sağlıklı bir biçimde ulaştırılmasından meydana gelmektedir. Bilgisayarlar aracılığıyla planlama, işletme ve yönetim yardımı sağlayan bilişim sistemleri, yazılım, donanım ve iletişim teknolojilerini kompoze etmektedir. Bilişim sistemleri, bilginin işlenip pay edildiği tüm çevrelerde değerlendirilmektedir (Öztürk ve Atmaca, 2017).

Bilişim sistemlerinin yaklaşımları, teknolojinin süratli bir biçimde ilerlemesi, bilgiye ulaşım süratindeki yükselme, globalleşen dünya ve rekabetin günden güne yükselmesi, bilgiyi ana öge biçimine getirerek, ona en hızlı şekilde erişilmesini ve toplanan bilginin aktivitesinin yükseltilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bunun sonucunda, bilgi sistemlerindeki fonksiyon temelli konseptin yanında, çağdaş bilgi sistemleri yaklaşımını da birlikte sunmaktadır. (Karahoca ve Karahoca, 1998: 16-18). Bilgi sistemlerinin yaklaşımları üç madde halinde sıralanabilir (Öztürk, 2017: 11):

- **Teknik Yaklaşım:** Bilgi sistemleri araştırmasında aritmetik esaslı modelin hayati olduğunu belirtir. Bilgisayarlar, yönetimler ve incelemeler bu yaklaşım türüne destek sunmaktadır. Bilgisayar bilimleri, hesap yapma, veri muhafaza etme ve ulaştırma metotlarıyla ilgili olurken, yönetim bilimleri, karar alma ve idari uygulamalar için model oluşturmaya yönelir. İnceleme ise stok denetimi, transfer ve üretim maliyeti gibi işletmenin seçilmiş değişkenlerinin en iyi hale getirilmesi için matematiksel yöntemleri araştırmaktadır (Karahoca ve Karahoca, 1998: 16-18; Hoşcan, 2004: 23-25).

- **Davranışsal Yaklaşım:** Bilgi sistemlerinde meydana gelen davranışsal konuları araştırmaktadır. Stratejik işletmelerin birleşmeleri, yönetilmesi ve planlaması gibi konular, teknik yaklaşımlarla araştırılması güç olan konulardır. Bu yaklaşımda bulunan modeller bilişim sistemleri için hayati destekler sunar. Sosyoloji, takım ya da ekibin sistemi ne şekilde ilerlettiği ve kişi, ekip ve tüm organizasyonun ne şekilde etkilediği gibi konularda araştırmalar yapar (Karahoca ve Karahoca, 1998: 16-18; Hoşcan, 2004: 23-25).
- **Sosyoteknik Yaklaşım:** Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) üzerine araştırma ve çalışmalar, yönetici ekiplerin bilgisayarlara yöneldiği 1970’li senelere rasgelmektedir. YBS, yönetim bilimi, bilgisayar bilimi ve incelemelere ait ortaya koyulan eserlerin entegre edilmesine olanak sunmuştur. Bununla birlikte sosyolojik, psikolojik ve iktisadi hususlar ile iç içe geçmiştir. Bu yaklaşım, bilişim sistemlerine sadece teknik bakışla değerlendirilmesi yanlışını düzeltmeye katkı sunmuştur. Sosyoteknik yaklaşımda davranışlarla ilgili ve teknik konular birlikte değerlendirilir. Teknoloji, kişisel ve organizasyonel ihtiyaçlara dayanarak planlanır ve üzerinde çalışılır (Karahoca ve Karahoca, 1998: 16-18; Hoşcan, 2004: 23-25).

1.5.Yönetim Bilişim Sistemleri (Çerçevesi ve Tanımı)

1.5.1.Yönetim Bilişim Sistemleri Gelişimi

Bilgisayarların 1950’li senelerden beri iş yaşamında tercih edilmeye başlanması ile beraber temel olarak üç evre meydana gelmiştir. Bu periyotlar hemen hemen 15-20 sene süren ve birer “S Eğrisi” biçimindeki evrelerdir (Mersin, 2000: 31):

- Bilgi işlem evresi
- Mikro evre
- Ağ evresi

1950’li ve 1960’lı yıllarda veri işleme hakkında araştırmalar yapılmış ve ticari prosedürlerin takibi, kayıtlarının depolanması, geleneksel muhasebe uygulamalarında yer alan Elektronik Veri İşleme Sistemleri meydana getirilmiştir (Mersinkaya, 2011: 25).

İlk ticari amaçla üretilen bilgisayar 1951 senesinde geliştirilmiştir. Bu tarihe kadar veriler manuel şekilde işlenerek bilgiye çevrilirdi ve karar alıcılar karar alırken dönüştürülen bu bilgiyi dikkate alırdı. Manuel şekilde işlenen veri boyutundaki yükseliş sebebiyle

bilgisayarlar tercih edilmeye başlandı. Günümüzde bilgisayar esaslı bilgi sistemleri çoğu zaman bilişim sistemleri ile anlamdaş kullanılmaktadır. Günümüzün iş hayatında bilgisayarlar olmadan veri işleme mümkün değildir. Bilgisayar Tabanlı Bilgi Sistemleri (BTBS), işlenmemiş veriyi uzun dökümanlar ve tablolar biçiminde işleyerek veri dosyaları şeklinde isimlendirilen elektronik çevrede muhafaza eder. Veri işleme bu işlemleri tarif etmeyi sağlar. Veri işleme sistemleri, tüketici hesaplarının ve muhasebe verilerinin işlenmesi için, organizasyonun rutin hareketlerinde karar vermeye destek sunan raporların oluşturulmasında etkilidir. Veri işleme, bilginin manuel bir şekilde oluşturulduğu zamanların ardından çok önemli duruma gelmiştir; fakat uzun zaman harcanılan bir işlemdir. Karar vericiler ihtiyaç hissettikleri bilgiye ulaşmak üzere sayfalarca tablo ve doküman tetkik etmek durumundadır. Zaman harcayan bu işlem, karar vericilerin veri yığınları içinde kalmasına neden olur (Tanrikulu, 1999: 5-6).

1960'lı yıllara dek bilişim sistemlerinin organizasyonlar içindeki rolü ve önemi son derece sınırlı ve sade kalmıştır. Organizasyonların taban üretim süreçleri, kayıt alma, muhasebe ve diğer elektronik veri işleme uygulamalarından meydana gelmekteydi. Sonraki süreç içerisinde, yöneticilere organizasyonda bulunan bilgilerin raporlanması zorunluluğu oluşmuştur. Bu sayede, Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) kavramı meydana gelmiştir. Bu yeni rol, yönetimsel son kullanıcılara, yani yöneticilere karar verme süreçlerinde gereksinim duydukları bilgiyi sunacak, önceden tanımlanmış yönetim raporlarının sunulmasına olanak sağlamıştır (O'Brien ve Marakas, 2011: 10).

1960'lı yıllar içerisinde bilgisayarların sürati ve işlem kapasitesi artmıştır. Çok daha fazla verinin işlenmesi mümkün hale gelmiştir ve neticede ulaşılan bilginin karar alma esnasında daha etkin biçimde kullanımı durumu meydana gelmiştir. Bununla birlikte, YBS üzerine çalışmalar yapılmıştır. YBS, karar vericilere ihtiyaç duyulan bilgiyi sunmak için araştırma sorunlarını analiz etmiştir. Çünkü kararlar ile ilgili verileri ayıklayarak raporlar halinde çıktılar alınmış, elde edilen sonuçlar çizelgeler biçiminde özetlenmiştir. YBS, yöneticiler için bilginin önemli kaynağı haline gelince, veri işlemenin hedefi, YBS ve başka bilişim sistemleri için verinin bilgiye dönüştürülmesi durumuna gelmiştir. Sonuçta veritabanında muhafaza edilen büyük ölçüdeki verilerin yönetimi için veritabanı yönetim sistemleri oluşturulmuştur. Elektronik ortamlardan önce bu veriler kağıtlar veya manyetik bantlarda saklanmakta idi. YBS, yöneticilerin sağlıklı kararlar almalarında ihtiyaç duydukları bilgiyi edindiği için hayati bir basamak olmasına rağmen, yöneticiler YBS'ye

soru yöneltemiyor veya çözümlemeli sorunlara yanıt bulamıyorlardı. YBS açısından raporlama prosedürleri, grafik projeksiyonlar ve yönetim biliminin sorun çözme kabiliyeti gerekmekteydi. Tüm bunların toplamı neticesinde 1970’li yılların ilk zamanlarında Karar Destek Sistemleri (KDS) konuşulmaya başlandı ve 1980’li senelere doğru etkili oldu. KDS, yalnızca önceki olayların raporlarını hazırlamakla yetinmez, yöneticileri daha çok destekler. 1980’li yılların ilk zamanlarında kişisel bilgisayarların ilerlemesi ile, üst yönetimler için KDS ihtiyaçlarının yanında farklı şeyler de ortaya çıktı. KDS, hep yönetsel kararların alınması için gereksinimi hissedilen bilgiyi elde etmemektedir; bunun için Üst Yönetim Bilgi Sisteminin kullanılması zorunludur. Kişisel bilgisayar esaslı Üst Yönetim Bilgi Sistemi kanalı meydana getirerek organizasyonun önceki bilgisayarlarına erişir ve yönetsel kararlar için zorunlu olan grafikler daha fazla tercih edilerek bilgiler sunulur. Çok eski veri işleme metotlarından beri veri işleme sistemleri, Yönetim Bilişim Sistemleri, Karar Destek Sistemleri ve Üst Yönetim Bilgi Sistemleri değişimleri sürecinde işletmeler de farklılaşmaya uğramıştır. Bu sebeple Ofis Otomasyonu şeklinde isimlendirilen süreçte, tüm ofis personeline de değişim meydana gelmiştir. Bunun sonucunda 1950’li yıllarda elektrikli daktilo ile başlayan 1970’li yıllarda kelime işlemcilerle devam eden süreç ortaya çıkmıştır. Kişisel bilgisayarların ortaya çıkmasıyla birlikte, telefon ve iletişim sistemlerinin süratli ilerlemesi ile eş zamana denk geldiğinden en fazla değişim 1980’li yıllarda meydana gelmiştir (Tanrıku, 1999: 5-6). Bilgisayar sistemlerinin gelişim evreleri tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bilgisayar Sistemlerinin Gelişim Evreleri

BİLGİSAYAR SİSTEMİ	GELİŞİM TARİHİ
Veri İşleme Sistemleri	1950-1960
Yönetim Bilişim Sistemleri	1960’lar
Veritabanı Yönetim Sistemleri	1970’lere Doğru
Ofis Bilişim Sistemleri	1970’ler
Karar Destek Sistemleri	1980’lerin Başları
Uzman Sistemler	1980’lerin Ortaları
Üst Yönetim Bilişim Sistemleri	1990’lara Doğru
Stratejik Bilişim Sistemleri	1990’lara Doğru

Kaynak: Tanrıkulu Z. (1999: 6). *Bilişim Sistemlerindeki Gelişmelerin İşletme Yönetimine Etkileri, Yönetim Bilişim Sistemleri Geliştirme ve Bir Uygulama Örneği*. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

1970’lerde, Yönetim Bilişim Sistemleri’nin meydana getirdiği bilgilerin bütününün yönetsel hükümlerin oluşturulmasında bir başına yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Karar Destek Sistemleri’nin olduğu bu süreç, yöneticilere karar alma süreçlerinde destek sunacak bilgisayar temelli bilgi sistemleri şeklinde adlandırılır (Hoşcan ve Şahin, 2005). Bilişim sistemlerinin güncel rolü, yönetsel kullanıcılar için veri ve modellerin etkili kullanımına bağlı karmaşık yönetsel sorunların çözümüne olanak tanımıştır (Ergüner Özkoç, 2019: 28).

Bilişim sistemlerinde meydana gelen ilerlemeler araştırıldığı zaman, sistemin geçmişte çok sayıda değişikliğe uğradığı söylenebilir. 20. yüzyıl ortasına dek bilgi sistemleri işleme, depolama ve geleneksel muhasebe uygulamalarında tercih edilen elektronik veri işleme sistemlerinden oluşmaktaydı. Ancak bilginin bir hedefe yönelik kullanılması ile yararlı olabilmesi mümkündür. Bilginin organizasyon etkinliklerinde faydalanılabilmesi ve teknolojik verimin yükseltilmesi amacı YBS'ye olan gereksinimi oluşturmuştur. 1960 ve 1970’li yıllarda yönetsel raporlama konusu ortaya çıkmış ve bilgi teknolojilerinden yararlanılarak organizasyon yönetimine hizmet veren raporların oluşturulması amacı ile YBS geliştirilmiştir. 1970’li yıllardan beri YBS'ye destek sunulması ve oluşan çıktıların karara çevrilmesinde sisteme destek sunmak üzere KDS geliştirilmiştir (Engin, 2015: 17-18).

Bilgi işlem evresinde, 1960 ve 1980 seneleri arasında hemen hemen 20 sene süren bu periyot süresince iş dünyasında hüküm süren ana bilgisayarlar ve bununla beraber donanım ve yazılım sistemleri geliştirilmiştir. Daha sonra geliştirilen mini bilgisayarlar bazı üstünlükler getirmekle beraber ana bilgisayarların tercih edildiği biçimde kullanılmayı sürdürmüşlerdir. Organizasyon dahilinde ana bilgisayar sisteminden talep edilen düşük seviye muhasebe ve fabrika otomasyonudur. Bu periyotta uygulama örnekleri, mevcut organizasyonun veriminin artmasını sağlamak amacıyla bilgisayar tercihi anlamında kullanılan otomasyondur. Otomasyonun çıktısı 1970’li yılların başlangıcından beri mavi yakalı personelin miktarında gözle görülür eksilmeler yaşanmaya başlamış ve bu durum 1980’lerin sonuna kadar sürmüştür. Ana bilgisayar sistemlerine olan talebin düşmesi ve orta seviye yönetimin de bilgisayar kaynaklı uygulamalardan faydalanma doğrultusundaki gereksinimi bilgisayar sanayisini farklı arayışlara yöneltmiştir. Çünkü, orta seviyedeki uzman kişilerle düşük seviye arasındaki bilgisayar kullanma gereksinimleri değişik

seviyededir. Bilgi işlem periyodunda orta seviyenin otomasyon kullanmaya başlama çabaları özellikle donanım ve yazılım eksikliği sebebi ile büyük ölçüde başarısızlık ile neticelenmiştir (Mersin, 2000: 32).

Mikro evrenin bilgi işlem evresinden ayrımı, bilgisayarın otomasyonda kullanıldığı gibi orta seviyenin yerine geçme amacıyla değil, uzmanlara yardım etmeleri amacıyla kullanılmalarıdır. Mikro evrenin ilerlemesi mikro bilgisayarlar vasıtasıyla gerçekleşmiştir. Mikro bilgisayarlar yazılım bilme ihtiyacı olmadan uygulama kullanmaya olanak tanıyan ve grafik arayüzü bulunan bilgisayarlardır. Tablolama yazılımları, sözcük işlemciler, bilgisayar destekli tasarım vb. programlar bu evrede kişisel kullanıcılar için de yaygın hale gelmiştir. Bu evrenin girişi 1970'li yılların son dönemi ve 1980'li yılların ilk dönemidir. Günümüzde kullanılan ilk elektronik çip 1971 senesinde icat edilmiş ve Intel şirketi tarafından “Bütünleşik Elektronikte Yeni Bir Dönem” şeklinde ilan edilmiştir. Fakat, o zamanlar Intel şirketi yetkilileri bile iş çevresi ve toplumda ne şekil bir yeniliğe sebep olduklarının bilincinde değildi. Günümüzde kişisel bilgisayarlar oldukça yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Mikro teknolojilerin ilerlemesi, değişik eserlerde de mikro bilgisayarın tesirini anlamakta, tüketici elektroniğinden arabalara ve kredi kartlarına değin tüm ürünlerde mikro işlemciler yer almaktadır (Mersin, 2000: 32-33).

1980'lerde bilişim sistemleri üzerine yeni roller oluşmaya başlamıştır. Bunların başında mikro bilgisayarlar, güncel yazılım uygulamaları ve telekomünikasyon ağlarının süratli ilerlemesi yer almaktadır. Bu olanaklar, son kullanıcıların etkin bir şekilde bilişim sistemleri süreçlerine entegre olmasına olanak sağlamıştır. Son kullanıcılar merkezi kurumsal bilgi hizmetleri birimlerinin dolaylı bir biçimde destek beklemesi yerine, iş ihtiyaçlarına destek sunmak üzere kendi bilgi işlem kaynaklarını değerlendirebilmişlerdir (O'Brien ve Marakas, 2011: 11).

Yine bu yıllarda Üst Yönetim Bilgi Sistemleri kavramı oluşmuştur. Üst Yönetim Bilgi Sistemleri, üst yönetim kısmında bulunanların, stratejik karar verme, yürütme ve denetim süreçlerini daha kolay duruma getirecek bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla meydana gelmiştir. Bu bilgi sistemleri, önemli konumlarda yer alan yöneticiler için bölüm temelinde özet raporların oluşturulduğu ve yöneticilerin çoğunlukla ciddi sorulara yanıt bulabileceği stratejik bilgilerin bulunduğu bir sistemdir (Ergüner Özkoç, 2019: 28).

Benzer bir şekilde aynı süreç içerisinde, Yapay Zeka (Artificial Intelligence)(AI) yöntemleri, organizasyonda bilgi sistemleri ile bütünleşmeye başlamıştır. Makinelerin karmaşık sorunlara insanlar gibi çözümler sunabileceğine yönelik düşünce, 1980’li senelerin ikinci yarısında bilişim sistemleri ile ilgili araştırmaların merkezinde yer almıştır. Onu yönlendiren kişi için davranışta bulunmaya programlanmış akıllı yazılım araçları, onu kullananların ivedi gereksinimlerine göre kendilerini adapte edebilen sistem işlevleri, sanal gerçeklik uygulamaları, ileri robotikler ve natürel dil işleme sistemleri vb. sistemler toplumsal hayatta insanın yaptığı müdahaleye olan gereksinimi azaltacağına işaretlerini sunmuştur. Bu süreç içerisinde uzman sistemler ve başka bilgi esaslı sistemler de bilişim sistemlerine yeni bir rol eklemiştir. Günümüzdeki uzman sistemler, sınırlı alanlarda uzman tavsiyesi sunarak bu sistemleri kullananlara danışmanlık hizmeti sunabilmektedir (Ergüner Özkoç, 2019: 28).

Bilişim sistemleri için önemli bir yeni basamak ise 80’li yıllarda meydana gelmiş ve 90’lı yıllarda da sürmüş Stratejik Bilgi Sistemleri (Strategic Information Systems) sürecidir. Bilgi sistemlerinin stratejik rolü, organizasyonların rakiplerine göre avantaj edinmesine olanak tanıyacak ürün, hizmet ve yeterliklerin geliştirilmesi için bilgi sistemleri ve teknolojilerinin tercih edilmesini kapsamaktadır. Stratejik bilgi sistemleri, organizasyon stratejilerinin geliştirilmesi ve kullanılması esnasında, bilgiyi, bilgi transformasyonunu ve/veya bilginin iletişimini kullanan araçlar biçiminde tanımlanmaktadır (Earl, 1993: 47). Bilgi sistemleri ve teknolojileri organizasyonlarda stratejik biçimde, rekabet avantajı edinmek, verimliliği ve performansı yükseltmek, yönetim ve organizasyonlarda yeni metotlar geliştirmek ve yeni iş sahaları oluşturmak için tercih edilebilir (Peppard, 1993: 1).

1980’li ve 1990’lı yıllarda stratejik ve son kullanıcı desteği üzerine çalışılarak Son Kullanıcı Bilgisayar Sistemleri, üst yönetim için kritik bilgileri edinen Üst Yönetim Bilgi Sistemleri, ihtisas desteği sunan Uzman Sistemler ve hayati mal ve hizmetleri oluşturan Stratejik Bilgi Sistemleri oluşturulmuştur (Mersinkaya, 2011: 26). Tablo 2’de seneler içinde bilişim sistemlerinin organizasyon içindeki gelişim ve yüklendiği roller gösterilmektedir:

Tablo 2. Bilişim Sistemlerinin Zaman İçerisinde Değişen Roller

Veri İşleme: 1950’ler ve 1960’lar	Elektronik Veri İşleme Sistemleri, Ticari İşlemlerin İzlenmesi, Kayıtların Muhafaza Edilmesi, Geleneksel Muhasebe Uygulamaları
Yönetmel Raporlama: 1960’lar ve 1970’ler	Yönetim Bilişim Sistemleri, karar almayı destekleyecek önceden Belirlenmiş bilgiler için hazırlanan yönetmel raporlar

Karar Destek: 1970'ler ve 1980'ler	Karar Destek Sistemleri, Yönetimsel karar alma işleminin Desteklenmesi için karşılıklı etkileşim sağlayan sistemler
Stratejik ve Son Kullanıcı Destegi: 1980'ler ve 1990'lar	Son Kullanıcı Bilgisayar Sistemleri Son kullanıcıların verimliliğini artırmak için doğrudan bilgisayar desteği Üst Yönetim Bilgi Sistemleri Üst yönetim için kritik bilgilerin sağlanması Uzman Sistemler Son kullanıcı için, bilgi temelli uzmanlık desteğinin sağlanması Stratejik Bilişim Sistemleri Rekabet avantajı sağlamak için stratejik ürün ve hizmetlerinin sunumu

Kaynak: O'Brien, 1993: 37, aktaran, Akolaş, 2004: 32.

1990'lı yıllarda internet, intranet, extranet ve başka birbirleri ile bağlı global ağların süratle gelişmesi, 21. Yüzyılın ilk başlarında iş çevrelerinde bilişim sistemlerinin kabiliyetlerini büyük ölçekte ilerletmiştir. Bunun yanı sıra bu süreç içinde bilişim sistemlerinin rolünde esaslı bir değişim oluşmuştur. İnternet temelli ve web desteğini kullanan organizasyonlar ile küresel e-ticaret ve e-ticaret sistemleri, çağımız ticari organizasyonlarının faaliyetlerinde ve yönetiminde yaygınlık kazanmıştır. Bilişim sistemleri günümüzde modern işletmelerde stratejik bir kaynak rolü ile tercih edilmektedir (Ergüner Özkoç, 2019: 29-30).

1990'ların ortasından sonlarına doğru, Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning) sistemlerinin devrimci bir biçimde meydana geldiği gözlenmektedir. Kurumsal kaynak planlama yazılımları vasıtası ile, bir organizasyonun finans kaynakları, tedarik zinciri faaliyetleri, raporlaması, üretilmesi ve insan kaynakları operasyonları birbirleri ile bütünleşmiş şekilde dijital çevreye taşınarak daha karlı ve uyumlu biçime çevrilmesi hedeflenmiştir. Otomasyon ve veri yönetimi kabiliyetleri vasıtası ile kullanıcıların daha doğru kararları daha süratli biçimde vermesine destek sunar. Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin bu bakımdan makro seviyedeki üstünlüğü, bütün bilgisayar temelli organizasyon işlevleri için müşterek ara yüzler vasıtası ile esnek stratejik karar vermeye olanak tanıyacak veri paylaşımı olanağı sunmasıdır (O'Brien ve Marakas, 2011: 11).

Ağ evresinde, üç temel başlıkta bilgi personeline destek sunulması ve akıllı ürün ve hizmetlerin iletilemesi alanlarında çoğalan yatırımlar, bilgisayarlar arasında ağlar oluşturulup, bunun yaygınlaştırılmasına esas olmuştur. Günümüzde, bir yandan lokal, bir yandan da geniş bölge ağlarının kökten değiştirici tesirleri çoğu sektörde yaygın bir şekilde görülmektedir. Organizasyon dahilinde bütün aşamalardan personelin süratli ve etkin haberleşmeleri, kuvvetli veritabanlarına ulaşım olanakları, bir yandan organizasyon harici rakipler, yan sanayi ve tüketicilerle ağ vasıtası ile etkileşimli bilgi ilişkisi bir yandan örgütsel, bir yandan da sektörel çoğu değişmeyi sunmaktadır (Mersin, 2000: 33).

Bilişim Sistemi/Bilişim Teknolojisi (BS/BT), gelişim süreçleri ile ortaya konulan yatırımların birbirleri ile olan ilişkisini Nolan incelemiştir. BS/BT ve organizasyonlardaki yönetimine dair altı basamaklı modeli ortaya koymuştur. Bunlar (Nolan, 1979):

1. BS/BT yatırımlarının hızı
2. Teknoloji biçimi (yığın/çevrimiçi/veritabanı)
3. Uygulama yazılımları basamağı
4. Veri İşleme/Bilişim Teknolojisi (Vİ/BT) düzenlemesi
5. Vİ/BT tasarım ve kontrol yaklaşımları
6. Kullanıcının bilgisinin bulunduğu özellikler

şeklinde ortaya konmuştur.

BS/BT'lerin gelişim süreçleri ile yatırım ölçüsü arasındaki bağ aşağıdaki gibi izah edilmiştir (Tanrıkulu, 1999: 8):

1. Başlatma: Giderleri düşürmek üzere yazım prosedürlerini otomatik biçime dönüştüren yığın işleme, bütünü ile işlemsel sistemlere odaklanma, yönetim ilişkisinde kısıtlama.
2. Yayılma: Süratli gelişme, kullanıcıların güçlü fayda isteklerine tutunarak daha çok uygulama istekleri, çevrimiçi sistemlere intikal, Veri İşleme (Vİ)'nin tüm kullanıcı isteklerini gidermeye çaba harcamasından ötürü giderlerdeki süratli yükseliş ve tüm bunlar ile ilişkili süratli büyüme. Minik bir denetim.
3. Kontrol: Yönetimin giderler ile ilgili endişelerinin bedeli olarak sistem projelerinin geribildirimde bulunması arzu edilir, tasarımlar meydana getirilir ve metotlar/standartlar işleme koyulur. Birçok kere uygulamalar geliştirilirken gereksiz yere zaman kaybedilir ve müşteriler memnun olmaz.

4. Bütünleme: Varolan sistemin veritabanı vasıtası ile bütünleşik vaziyete sokulması için hayati giderler oluşturulur. Sistem içinde kullanıcı sorumluluğu oluşturulur. Vİ kullanıcılar için problemlerin tam olarak çözümü bulunmayan bir iş ortaya koyar.
5. Veri Yönetimi: Bilişim ihtiyaçları veri işleme yerine uygulama yazılımı seviyesine erişmiştir ve bilgi organizasyon içinde pay edilmektedir. Veritabanının yeteneği, kullanıcılar için bilişimin kıymetini izah edecek biçimde kullanılmaktadır.
6. Olgunluk: Tasarlama ve organizasyonlarda BS/BT'nin ilerlemesi, işin ilerlemesi ile katı bir biçimde ilişkili olarak devam ettirilmektedir.

Yukarıda belirtilen altı basamaklı modelin yararı ve geçerliği, yayına koyulduğu 1979 senesinden bugüne kadar birçok incelemeye kaynak olmuştur. 1994 yılında Friedman, Nolan modelini araştırarak ilk dört basamağının gözlemlenebilir olduğunu belirtmiştir (Freidman, 1994).

Son zamanlarda bilişim sistemlerinin rolünün iş zekasına (Business Intelligence) yönelmeye başladığı bir periyot içinde bulunduğumuzu ifade etmek yanlış olmayacaktır. İş zekası, organizasyonlarda stratejik kararlar verilmesi üzerine değerlendirilecek veri ve bilginin edinilmesine ve çözümlemesine odaklanmış bütün uygulamaları ve teknolojileri anlatan bir kavramdır. Günümüzdeki işletmeler, değişen rekabet ortamında yaşamlarını sürdürebilmek ve pazar içinde etkili olmak için, bünyesinde bulunan operasyonel sistemlerden, bayilerinden, satış ve dağıtım hatlarından ve sosyal medyadan çok miktarda veriyi mükemmel bir biçimde yorumlayıp, en elverişli yol haritasını ortaya koymak durumundadır. Gereksinim hissedilen veriye ulaşp bu veriyi bilgiye çevirmeyi başarabilen iş zekası uygulamaları, organizasyonların daha güçlü olmasını sağlayarak risk almadan yerinde girişimlerde bulunmasını kolaylaştırmaktadır. İş zekası bu kapsamda, bir organizasyonun işlenmemiş verilerini çözümlemek için tercih ettiği farklı yazılım uygulamalarının bütününe kapsayan, veri madenciliği, çevrimiçi çözümlemeli işleme, sorgu yapma ve rapor sunma dahil birbiri ile ilgili farklı etkinliklerden meydana gelen bir destek sistemidir. İşletmeler karar alma, maliyetleri düşürme ve yeni iş imkanlarını tanımlamanın yanında, tedarikçi ve müşteri ile ortaya koyulan ilişkilerin kıymetini daha tarafsız bir şekilde ölçerek, firmaların daha gerçeğe yakın kararlar vermesine katkıda bulunmaktadır (Ergüner Özkoç, 2019: 29).

Bilişim sistemlerinin evrimsel süreci araştırıldığı zaman altı adet evre alanının bilimsel ilerlemesine yol gösterdiği anlaşılmaktadır. (O'Brien ve Marakas, 2011: 10).

1. Evre; Veri İşleme (1950 ve 1960'lar): Elektronik Veri İşleme Sistemleri
2. Evre; Yönetmel Raporlama (1960 ve 1970'ler): Yönetim Bilişim Sistemleri
3. Evre; Karar Destek Sistemleri (1970 ve 1980'ler)
4. Evre; Stratejik ve Son Kullanıcı Desteğı (1980 ve 1990'lar): Son Kullanıcı Bilgisayar Sistemleri, Üst Yönetim Bilgi Sistemleri, Uzman Sistemler, Stratejik Bilişim Sistemleri, Rekabet üstünlüğü edinmek amacı ile stratejik mal ve hizmetlerin sunulması
5. Evre; E-Ticaret ve Ticaret (1990 ve 2000'ler): İnternet temelinde e-ticaret ve e-ticaret sistemleri
6. Evre; Kurumsal Kaynak Planlama ve İş Zekası (2000'ler ve sonrası): Girişimci müşterek arayüz uygulamaları, veri madenciliğı ve veri görselleştirme, müşteri ilişkileri yönetimi, tedarik zinciri yönetimi

Kişisel bilgisayarlarla ilişkili olan sistemler ağlara entegre edildiler ve tüm bilişim sistemlerine destek sunmak amacı ile Ofis Bilişim Sistemi yaklaşımı meydana getirilmiştir. Organizasyonlarda Stratejik Bilgi Sistemleri ve Uzman Sistemler daha hayati duruma gelmiştir (Tanrıku, 1999:7).

Stratejik Bilgi Sistemleri (SBS), organizasyonun rekabette daha üstün olabilmesi için ihtiyaç duyulan stratejik bilgileri edinir. Özellikle ağlar ile beraber organizasyonun pazar içinde rekabet avantajını edinmesine katkıda bulunabilir. Pazarın karmaşık durumu ve bu durumun etkileri işletmeler içinde ticari ilişkileri içeren elektronik pazar ağının önemini yükseltmiştir (Tanrıku, 1999: 7).

Pazar ağının meydana gelmesinde Karma Tarz Ağ Yapısı tartışılmaktadır. Bu sebeple organizasyonlar farklı ağ yapılarına entegre olabilecek stratejiler üzerinde çalışmak durumundadırlar. İktisadi zorlamalar farklılaşmalara neden olsa bile yatırımlara, ağ yapısına ve işletmeler arasındaki sistemlere yayılan iktisadi parametrelerin zorlayan etkileri kişisel işletme stratejileri ile yatıştırılır (Holland ve Lockett, 1997).

Şekil 3'te, ayrıntılı bir biçimde bilişim sistemlerinin son 50 senede ulaştığı evrimsel değişimin, bir önceki evrimsel değişimi dışarıda tutan ya da kullanılmaz noktaya getiren bir yapıda olmadığı görülecektir. Daha açık bir anlatımla, birbirine ilave edilerek ilerleyen

bilişim sistemleri alanı, 50 senelik ilerlemenin ve deneyimin çıktılarını ancak son senelerde organizasyonların işine yarayacak kaliteye erişmiştir. Bu sebeple organizasyonlar için önemli olan nokta, bilişim sistemlerinden yüksek bütünleşmeyle daha çok kaynaktan edinilen, daha çok veriden faydalanacak biçimde yararlanmaktır. Bu bakış açısının organizasyonlara, rekabetçi süreç içerisinde yeni kabiliyetler edindireceği gibi değişen çevre koşullarına entegrasyonda esnek bir yapı da kazandıracaktır (Ergüner Özkoç, 2019: 30).

Şekil 3. Bilişim Sistemlerinin Organizasyon Yönetimi Üzerindeki Evrimsel Süreci



Kaynak: O'Brien, J.A., ve Marakas, G.M. 2011: 10. *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin Publishing.

Yönetim Bilişim Sistemleri'nin zaman içerisinde geliştirilen üç adet iş parçacığı, bizi bugün kullandığımız çağdaş Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) kavramına getirir. Bu iş parçacıkları (Scriven ve diğerleri, 1987).

1. Muhasebe teorisi gelişimi
2. Yönetim teorisi gelişimi
3. Bilgisayarların gelişimi

Bu iş parçacıkları sayesinde YBS üzerinde üç değişiklik meydana gelmiştir. Bu kavramlar YBS'nin birleşmiş sonuçlarıdır. Bunlar (Scriven ve diğerleri, 1987):

- Yönetim, sistem odaklı, daha gelişmiş ve karmaşık yönetim tekniklerinden oluşan bir yapı haline gelmiştir.
- Bilgi, yöneticilerin ulaşabileceği şekilde tasarlanmış ve oluşturulmuştur.
- Bilgi sistemi, yöneticiler tarafından oluşturulan tasarım ve denetimi operasyonel sistemlerde uygulamaktadır.

Tüm bilgi işlem sistemleri, hedef olarak gerekli bilgileri kayıt altına alma, bu bilgileri çeşitli şekillerde düzenleme ve anlamlı çıktıları ortaya çıkarmak amacı ile geliştirilmiştir. Bu anlamlı çıktılara enformasyon denir. İşte bu enformasyon yönetimi, değişik aşamalarındaki öğeler aracılığı ile çeşitli faaliyetler ve karar verme fonksiyonları nedeniyle kaynak şeklinde değerlendirilir. Bu tanımlamaya göre iş yaşamındaki tüm işletmeler bir nevi yönetim bilişim sistemine doğal bir şekilde sahip olmaktadır (Özcan, 2006: 45).

YBS, işletmenin devamı ve ilerlemesi amacıyla gereksinimi olan üç ana kaynağı, insan, bilgi ve teknolojiyi bir araya getirerek, yönetim işlevlerini uygulamak sebebiyle veriyi toplayan, muhafaza eden ve dağıtan planlı bir sistemdir. YBS, bir işletmenin ticari etkinliklerini, karar verme niteliğini ya da verimliliğini yükseltmeye yönelik, orta seviye yönetime destek sağlayan raporları meydana getirir (Şentürk, 2018: 16).

Bir Yönetim Bilişim Sistemi (YBS), organizasyonun ilerideki gelişimini sağlamak için, anlamlı ve faydalı bilgiler oluşturarak, bilgiyi değerlendirerek ve analiz ederek işletmenin gerçek kararlar edinebilmesini sağlayan bilgi sistemidir. Veri işleme sisteminden gelen karmaşık verileri yöneticinin algılayabileceği biçimde hazırlayarak karar vericilere raporlar sunar (Şentürk, 2018: 16).

YBS, karar vermeyi desteklemek amacıyla oluşturulmuş bilgi sistemidir. YBS, organizasyonel kararların aktivitesini yükseltmek, planlamayı verileri baz alarak meydana getirmek, denetleme etkinlikleri için temel oluşturmak için planlanır. YBS, organizasyonel rutinlerin uygulanmasını kolaylaştıran özet raporlarının hazırlanması ve sunulmasını sağlar. YBS, yöneticilere karar verme sürecinde ihtiyaç duydukları bilgiyi verir (Tutar, 2010: 225).

Literatürde YBS için farklı tanımlar mevcuttur (Özcan, 2006: 45-46):

- Bir işletmenin işleme, yönetim ve karar verme fonksiyonlarına destek sunmak için bilgi yollayan, tümleşik insan-makine sistemidir. Sistem; donanım, yazılım, çözümleme, planlama, denetleme ve karar verme modelleri ve veritabanı kullanır.
- Yöneticilerin karar vermek için kullanacağı bilgiyi geliştirip sunan, donanım, metotlar ve çalışanları bütünleştiren bilgisayar sistemidir.
- İşletmelerdeki işleyiş, yönetim ve karar verme süreçlerine destek sunmak amacıyla zorunlu bilgiyi göstermek için farklı kaynaklardan elde edilen verileri tümleyebilen bilgisayar sistemidir.
- İşletme gereksinimlerini karşılamak için bilgi edinme, bilgi iletme ve bilgi sunmayı optimal seviyeye çıkartan veritabanları ve bilgi iletimlerinin tümleşik yapısıdır.
- İşletmenin hayatını sürdürmesi ve ilerlemesinin oluşması ile işletme etkinliklerinin planlanması, teşkilatlanması, uygulanması ve kontrolü için yönetimin gereksinim duyduğu, gerçek zamanlı ve anlamlı bilgiyi elde eden ve geliştiren sistemdir.

Tanımlamaların ortak yerleri toplanırsa YBS, yöneticilere hizmet vermek için zorunlu bilgiyi derlemek, toplamak ve sunmak fonksiyonlarını yüklenen aktiviteler ve yöntemler paketi şeklinde tanımlanır. Bu kapsamda veri, sayılar, simgeler vb. değerler ile gösterilen reel durum şeklinde, bilgi ise yöneticiye anlam ve fayda sağlamak için işleminden geçmiş veri biçiminde ifade edilebilir. Veri, bilginin üretildiği hammadDEDİR. Bilgi ise, verinin özenle tetkik etme, işleme ve sunuş sürecinden geçirilerek yönetim işleyişine destek sunacak bir şekle getirilmesidir. Ham verilerin anlamlı bilgiye dönüştürülmesi, bilgi sistemlerinin temelini atan etmenlerden bir tanesidir. Bahsi olunan dönüşüm süreci neticesinde oluşan bilgi tüm seviyelerdeki yöneticilerin karar alırken ihtiyaçlarını sağlayabilecek nitelikte var olması gerekmektedir. Bütünlük, uygunluk, zamanlılık ve

doğruluk karar alma süreçlerindeki belirsizliği azaltan ölçütlerin önde gelenleridir. Bilginin bu ölçütlere uyması YBS'nin başarısını etkiler. YBS'ye duyulan önemli ihtiyacın temelinde organizasyonların verimlilik ve etkinlik vb. başlıklarının temsil ettiği duyarlılık yer almaktadır. Etkin bir YBS ile problemler ve planlarda yapılan hatalar zaman kaybetmeden fark edilebilir, bunların oluşturacağı sorunlar minimum seviyeye çekilebilir ve önlemler oluşturulabilir. Organizasyonlarda YBS'nin üstlendiği ciddi rolü meydana getirebilmek amacıyla organizasyonu birbirini çevreleyen ve bütünleyen, kilit süreçlerden meydana gelmiş bir bütün şeklinde inceleyebiliriz. Bütün süreçlerin aktif metotlarını ortaya koyabilmek için yöneticilere süreçler üzerine bilgi aktarabilecek bilgi sistemlerine gereksinim duyulmaktadır. Para yönetimi, satış planlaması, pazar incelemesi, halkla ilişkiler vb. değişik birimlerdeki bilgi sistemlerinin oluşturacağı bilgiler, planlama ve kontrol yapılmasına destek sunacak bilgiler olmak zorundadır. YBS kavramını ele alırken, incelenmesi zorunlu olan bir husus da tüm organizasyonlar için standart bir YBS'nin olamayacağıdır. Organizasyonun alanına göre oluşturulacak yönetim bilişim sistemi farklı olacaktır. Ayrıca bu olguyu adlandıran tek bir terim de mevcut değildir. Pek çok durumda toplam enformasyon sistemi, toplam yönetim sistemi, entegre bilgi işlem sistemi ve yönetim kontrollü enformasyon sistemi olarak adlandırılabilir. YBS kişilerin, bilgi işlem cihazlarının, girdi/çıkış terminallerinin ve iletişim olanaklarının birleşimi biçiminde ifade edilmektedir. Sistem, organizasyonun yöneticilerine ve çalışanlarına işlerin devam etmesi ve ettirilmesi ile ilgili planlı raporlar sunacaktır. YBS bununla birlikte prosedürlerin teknik format kapsamında düzenli bir biçimde ele alınması şeklinde de ifade edilebilir. Ortam ya da organizasyon dahilinden girdi şeklinde alınan ham veri standart organizasyon raporları biçiminde düzenlenir. Bu raporlar ile yönetimin karar alma sürecinde faydalanacağı lüzumlu enformasyon sağlanır. Bu şekilde YBS, organizasyonun ortaklaşa ve otomatik yapısını meydana getiren bir ağıdır (Özcan, 2006: 46-47).

Tüm bu tanımların ortak bir faydaya sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni bilgisayarın karar alma sürecinde direkt olarak rol almasıdır. Yöneticilerin hiçbirisi organizasyonunun rutin işlerinin ya da uzun periyot planlamalarının gerektirdiği tüm bilgileri ve etmenleri belleğinde tutmaz. Bilgisayarlı bir bilgi işlem sistemi faturalama, bordro, sipariş, stok denetimi, bütçeleme vb. rutin ve sürekli uygulamaların çıktılarını yan eser şeklinde saklayacak ve bu sayede meydana gelen veri bankası YBS'nin temel kaynağı olacaktır (Özcan, 2006: 47-48).

1.5.2.Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Önemi ve Karar Vermede Etkisi

Hızla ilerleyen bilgisayar teknolojileri bireylerin karmaşık sorunları çözmek için bilgisayar gücünden destek alma taleplerini yükseltmektedir. Özellikle büyüyen ve etkin işletmelerde karar desteği üzerine hayati durumda olan bilişim sistemleri makro seviyede ilgiyle karşılanmaktadır. Günümüzde YBS kıymetli bir organizasyonel kaynaktır. YBS işletme ve ortamı ile bağlantıda bulunan işlevsel öğelerden meydana gelmektedir (Adeoti-Adekeye, 1997: 321):

- Kavrama: Değiştirmeden elde edilmiş ya da meydana getirilmiş verinin işletmeye ilk girişi,
- Kayıt: Verinin ilk durumunda fiziki şekilde tutulması,
- İşleme: İşletmenin özel gereksinimleri yönünde dönüştürme,
- Ulaştırma: Bilişim sistemlerinde olan akış,
- Stoklama: Farz edilen ileriki zamanlarda kullanım ümidi
- Çağırma (retrieval): Kaydedilmiş verileri araştırmak
- Sunum: Raporlama, haberleşme,
- Karar Alma: İşletme içinde kararların alınması.

Belirtilen işlevlerin yararlarını özetlemek gerekirse, organizasyondaki operasyonel verimin yükselmesine ve günlük işlerin daha hızlı ve daha az gider ile gerçekleştirilmesine yardımcı olur. Bilginin etkili ve verimli kullanılmasını sağlar. Bilgi işleme ve iletme süratini yükseltirken, giderlerini azaltır. Düzensiz veri kümelerini amaçlanan şekilde kompoze eder. Kullanıcının yalnızca istek duyduğu bilgiye erişmesine olanak tanır. Tepe planlamada gereksinim hissedilen geçmiş ve geleceğe yönelik fırsat ve kaynaklarla ilgili bilgileri edinir. Bununla birlikte yöneticilerin rutin kararlar ile zaman kaybetmelerini önleyerek özenlerini ve zamanlarını stratejik kararlara odaklamalarını sağlar. İşlem sürelerinin azalması ve hataya düşme olasılıklarının minimum düzeylere gelmesi sebebiyle özellikle bankacılık ve turizm vb. hizmet kesimlerinde tüketicilere daha iyi hizmet verme olanağı meydana getirir. Denetim işlevinde etkindir. Denetim tasarımı meydana getirme ve denetim bilgilerinin hızlı, aralıksız ve direkt olarak takip edilmesine olanak tanır. Bilgi esaslı ürünler oluşturan ve bilgi pazarlayan organizasyonlarda bilgi temelli yeni ürün ortaya koyma ve bu ürünü geliştirmeye destek sunar. Günümüzde hayati bir rekabet faktörü olmuş bilginin en güzel biçimde işlenmesi ve üretime çevrilmesi hayati bir rekabet avantajı sunar. YBS desteği ile meydana getirilmiş bilgi, ürünle ilgili olabileceği gibi tüketicilere, pazarın genel durumu ve rakiplerle

de ilgili olması muhtemeldir. Organizasyon ortamından alınan bilgiler, pazar içindeki yeni durumların farkına varılması ve belirlenmesi olanağı sunar. Organizasyon dahili bilgi ve iletişim olanaklarının yükselmesi, yöneticiler ve düşük seviye personel arasındaki bağın kaybolmasına engel olur. İşletmelerde zaman, emek tasarrufu yanı sıra kurumsallaşma hususunda da hayati yardım sunar. Özetle, YBS disiplininin tüm organizasyon birimlerinde yer alan yöneticilerin, tasarlama, yönetim ve denetim etkinliklerini devam ettirebilmeleri için, vaktinde ve etkili kararlar almalarına destek olmasıyla, dahili ve harici ortamlarda değişimlere olanak verdiği entegrasyon ve bunu karar vericilere iletebilme kabiliyeti göz önünde bulundurulduğunda işletmeler açısından kıymeti açıkça görülebilmektedir (Sekreter, 2002: 43).

1.5.3.Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Farklı Alanlarda Kullanılması

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) yapısı itibari ile bir disiplinler bütünüdür. Bir tek yapıdan veya bir tek konudan ibaret değildir. Bilgi ve enformasyonun olduğu her yerde ihtiyacı hissedilebilir. Çalışma alanı son derece geniştir. YBS bir örgüt içinde hangi alanda çalışacaksa, o alan üzerine odaklanırken, bir yandan da örgütün bütününe fayda sağlayacak biçimde kendini organize eder. Örnek vermek gerekirse, bir hastanede Hastane Yönetim Bilişim Sistemleri hasta takibi, ilaç kullanım istatistikleri takibi, raporlama vb. işlemleri gerçekleştirir, bu işlemleri kayıt altına alma imkanı sunar, hastanede yer alan üst ve alt yöneticilerin haftalık, aylık ve yıllık dönemlerde hastane içi ve hastanenin dışarı ile olan işlemleri ve ilişkileri kolaylıkla izleyebilmelerine ve anlayabilmelerine imkan tanır. Başka bir örnek vermek gerekirse, bir petrol şirketinde İstasyon Takip/Dağıtım/Haberleşme Yönetim Bilişim Sistemleri bulunabilir. Veya bir bankada Banka Yönetim Bilişim Sistemleri yer alabilir. Görüldüğü üzere, Yönetim Bilişim Sistemleri birbirinden bağımsız ve çalışma alanları birbirlerinden oldukça farklı sektörlerde örgüt için son derece önemlidir.

1.5.4.Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Özellikleri

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS), elektronik altyapılardan destek alan insan gücü ve makine bütünleşmesi sistemidir. Yönetim hususunda kişilerin teknik, ekonomik ve sosyal süreçlerdeki bağlantılarında faydalandığı ve bilimin dayanak noktası olan bilginin özellikle elektronik platformlar ile basit bir biçimde işlenmesi anlık erişim sağlanabilecek veriler, bir tek sistem yerine birden fazla alt sistemin birlikteliği ile işlenmektedir. İnsan gücüyle elektronik platformlar arasında bir ticaret ve etkileşim sürecini içermektedir. Bilgiyi işleyecek ve işletecek yönetme gücünü tutan kişilerin de bilgisayarlar ve karar verici olması

hususunda kişilerin teknik, ekonomik ve sosyal süreçlerdeki bağlantılarında faydalandığı ve bilimin dayanak noktası olan bilginin özellikle elektronik platformlarla basit bir biçimde işlenmesi hususunda bilgi sahibi olması zorunludur (Eroğlu ve Külcü, 2013: 332).

YBS karar verme gücünü tutan şahıslara sonuç odaklı, çıkarımda bulunan ya da bir çalışmayı sürdürmek için gereksinim duyulan sayısal işlenmemiş bilgiyi işleyip karar alma süreçlerine destek sunmak amacıyla meydana getirilmiştir. YBS, ihtiyaç duyulan işlenmiş verinin, yerinde ve zamanında elde edilme kapasitesi ile ölçümlenmektedir. Elde edilen bilgi net ve güncel içeriğe sahip olmalıdır. Kullanıcılar, bilgiye sonuç odaklı açıdan, çıkarımda bulunulabilen ya da bir çalışmayı sürdürebilmek için gereksinim duyulan sayısal işlenmemiş bilgi tabloları, grafikleri ve istatistikleri biçiminde değişik boyutlara erişebilmelidirler. Çalışanların farklı bakış açıları ve gereksinimleri olması sebebiyle, bilginin her kullanıcıya farklı şekillerde elde edilebilme esnekliğinde olması zorunludur. YBS'nin ana özelliklerini maddeler halinde özetlemek gerekirse (Özdemirci ve Aydın, 2008; aktaran, Elbaşı, 2015);

- YBS üst yönetimin yol haritası tayin etme süreçlerine destek sunmaktadır.
- YBS ağırlıklı şekilde rapor üretmek için ve denetim odaklıdır.
- YBS sonuç odaklı ve çıkarım yapacak ya da bir çalışmayı sürdürmek amacı ile gereksinim duyulan mevcut sayısal işlenmemiş bilgilerin teminini, akışını ve bu bilgilerin ilerlemesini sürdürmektedir.
- YBS organizasyon odaklıdır, derinlemesine bir çözümlemeye ihtiyaç duymadan bilgi akışı sunmaktadır.
- YBS sonuca ulaşmak, çıkarım yapmak ya da bir çalışmayı sürdürmek için gereksinim duyulan sayısal işlenmemiş bilgiyi kullanılabilir biçimde kaydetme işlevlerine destek sunmaktadır.
- YBS sonuca ulaşmak, çıkarım yapmak ya da bir çalışmayı sürdürmek için gereksinim duyulan tümleşik sayısal işlenmemiş bilgileri kullanır.
- YBS operasyonel, taktik ve karar verme gücünü stratejik seviyede elinde tutan şahısların bilgiye ulaşmasına yardımcı olmaktadır.
- YBS elastiktir ve işletmenin bilgi ihtiyacı farklılaştıkça buna uyum sağlayabilir.
- YBS yalnızca ulaşım iznine tabi personelin ulaşımına izin vererek emniyetli ortam sunmaktadır.
- YBS çoğunlukla yapısal kararlara destek sunmaktadır.

- YBS karar verme gücünü elinde tutan şahıslara seçebilecekleri farklı raporlar sunmaktadır.

Bilgisayar temelli ilk bilgi işlem sistemleri kullanılmaya başlandığı zaman, her alt sistem kendi verileri ile birlikte, bağımsız sistemler şeklinde meydana getirilmiştir. Bunun sonucunda istenilen bir bilgiye ulaşabilmek için ilgili alt sistem veya sistemler ayrı biçimde çalıştırılmak zorundadır. Bu şekilde çalıştırılmanın doğası gereği zaman kayıpları meydana gelmekte idi. Devam eden ilerlemelerle doğru orantılı şekilde hazırlanan değerlendirmelerde sağlıklı bir yönetim bilgi sisteminin belli özelliklere sahip olması zorunluluğu anlaşılmıştır. Bu özellikleri sıralamak gerekirse (Yılmaz, 1988; aktaran, Engin, 2015):

- İşlevsel alanlar için kullanıma sunulacak biçimde entegrasyon sağlanmış olmalıdır.
- Bilgi gereksinim değişimlerine uyum sağlayacak biçimde elastik olmalıdır.
- Doğru bilgiyi, doğru zamanda, doğru kişiye iletebilecek kalitede olmalıdır.
- Organizasyon ile beraber gelişebilmelidir.
- Yetkili çalışanların bilgiye ulaşımını kolaylaştırmalıdır.
- YBS, fonksiyonel denetleme ve idari denetleme aşamalarında yöneticilere karar vermede destek sunmalıdır. Ayrıca planlamaya da destek vermelidir.
- Çoğunlukla denetleme ve raporlamaya odaklanmaktadır. Rutin işlemleri denetleyecek yöneticilere rapor sunmak amacıyla oluşturulmuştur. İlgili yöneticilere zamanında ve doğru bilgi vermelidir.
- Halihazırda var olan veri ve veri yollarını değerlendirmelidir.
- Halihazırda var olan ve önceki veriyi kullanarak karar verme sistemlerine destek sunmalıdır.
- İşletme dahiline ait olmalıdır.
- Uzun çözümleme ve tasarım evresi gerçekleştirmelidir.

YBS, organizasyonlarda bilginin bir kaynak şeklinde işlenmesi, kullanılması ve yönetilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan tüm etkinliklerin ve sistemlerin öbeğidir. Meydana gelen bilgi, organizasyon dahilinden kaynaklandığı gibi, küçük bir ihtimalle de olsa ortam öğelerinden de oluşturulabilir. YBS, önceki, şu anda ve ilerdeki zamanlarda meydana gelen veya meydana gelecek bilgileri elde eden bir sistemdir. Bu sistemlerin hedefi, planlı ve doğru bilgiyi yöneterek, planlama, denetleme ve operasyonel işlevlerin aktif bir biçimde devam ettirilmesine olanak tanıyan karar alma sürecini kolaylaştırmaktır. Organizasyondaki bilgi

sisteminin alt sistemi şeklinde tanımlanabilir. YBS, veriyi işleyip yöneticiye bilgi şeklinde çıkaran, yöneticilerin karar vermesinde işlevsellik sunan bir sistemdir. Bu sayede YBS yöneticiye destek sunmak üzere meydana getirilmiş bir veri toplama, işleme ve iletme sistemidir. YBS'nin başarısı, oluşturulacak sistemin kusursuz olmasına bağlıdır. YBS'nin yardımcı sistemleri olan alt sistemlerin düzgün şekilde kurulması son derece önemlidir (Engin, 2015: 23).

1.5.5. Yönetim Bilişim Sistemleri Alanının Destek Sistemleri

Günümüzde yer alan uygulama ve çalışmalarda yönetim bilgi sistemleri değişik biçimlerde tarif edilmektedir. Bazı kaynaklarda yalnızca Kayıt Sistemleri bu şekilde isimlendirilirken, diğer kaynaklarda ise bilgi sistemlerinin yönetim aşamalarına uygulanması şeklinde yer almaktadır. Yönetim Bilişim Sistemleri'ni (YBS) ve organizasyon dahilindeki işlevini anlayabilmek için YBS'nin yardımcı sistemlerine değinmek yerinde olacaktır. YBS'nin yardımcı sistemleri Yönetim Karar Sistemi, Yönetim Karar ve Destek Sistemi, Yönetim Karar Denetim ve Destek Sistemi, Yönetim Sistemi ve Uzman Sistemler olarak sıralanabilir (Dönmez, 2008: 43-44).

Yönetim Karar Sistemi: YBS'nin karar alma çalışmalarının bilgisayara uygulanmasına ek destek sunmaktadır. Karar süreçlerini bilgisayar ortamına aktarırken kontrol edilecek sistem bir karar modeli şeklinde meydana getirilir. Bu tür bir sistemde programlanmış kararlar, bir çeşit karar alma modelinin analizi şeklinde meydana getirilmekte ve bilgisayar aracılığıyla verilen kararlar organizasyon ve ortamını yöneticinin bilgisi olmaksızın talimatlar biçiminde aktarılmaktadır. Örnek olarak, özellikle banka çağrı merkezlerinde iş başlangıç zamanını geçiren müşteri temsilcisi için sistem ve performans ölçümlerinin uygulandığı periyotta otomatik şekilde negatif puan eklenecektir. Bu karar, sistem tarafından otomatik olarak verilmiştir. Modeller için uygulama ve analiz edilebilen ve makineleştirilebilen kararlar çoğu zaman yalın, alışılabilir, monoton ve yinelenen hükümlerdir. Bu tip hükümlerin makineleştirilmelerinin sebeplerinden bir tanesi de yöneticilerin bu tip operasyonel kararlara daha az zaman ayırmaları, bunun yanında stratejik ve üst düzey kararlara daha fazla önem göstermeleridir. Yönetici - bilgisayar diyalogu oluşturulduğu yönetim karar sisteminde yöneticiler tüm sorunlar için çözüm opsiyonlarını formüle eder ve bilgisayara yollar. Bilgisayar bu teklifleri değerlendirmeye alır ve çıktıyı yönetici için oluşturur. Yönetici, çıktısı oluşturulanlar içinde en yararlı olanı tercih eder veya

elde edilen yeni bilgiler doğrultusunda yeni opsiyonlar oluşturarak bilgisayarın hesaplamasına tekrar sunar (Dönmez, 2008: 44).

Yönetim Karar ve Destek Sistemi: Karar ve destek sistemleri, bir küme aracını; veriyi temin eden, açıklayan ve veriyi bilgiye çeviren araçların ve verinin kendinin toplandığı tümleşik bir sistemdir. Başka bir deyişle, yönetici - bilgisayar ve birbirleri arasındaki haberleşmeden dolayı oluşan yönetim karar sistemine bir karar modelleme kümesi ve bilgi sistemi kümesi dahil edilmesi ile meydana gelen sistem Yönetim Karar ve Destek Sistemi şeklinde tanımlanmaktadır. Bilgiye erişimin yolu karar ve destek sistemlerinde başlangıçta tayin edilmez, kullanıcıların istekleri dahilinde meydana gelir. (Demircan ve Moltay, 1997: 109).

Günümüzde bir yönetici işe harcadığı zamanın büyük bölümünü, gerekli bilgi ile gereksiz bilgiyi birbirlerinden ayırmak için tüketmektedir. Yönetim Karar Destek Sistemleri bu problemi çözmek amacıyla oluşturulmaktadır (Hodgetts, 1999: 399).

Yönetim Karar Destek Sistemleri, geliştirilmiş Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS)'dir. YBS'de çok miktarlardaki veri, hesaplanan zaman içinde, planlı bir biçimde işlenir ve değerlendirilir (Dönmez, 2008: 45).

YBS, karar ve destek sistemleri için kilit öğelerden bir tanesidir; ancak karar ve destek sistemleri yerine kullanılamaz. Yönetim Karar Destek Sistemleri, şimdi ve ileri ile ilgilidir (Yozgat, 1998: 172).

Yönetim Karar Denetim ve Destek Sistemi: İdari karar, kontrol ve destek olmak üzere planlanmış ya da planlanmamış karar alma sürecinin kontrolüne yönelmektedir. Yönetim karar ve destek sisteminin en büyük noksanı öğrenme yöntemi ile kişisel gelişimini oluşturamaması ve bunun yanında çevresel farklılaşmalara adapte olamamasıdır. Bu eksiklikler de ancak alınan kararların kontrolü ile giderilebilir (Dönmez, 2008: 45).

Yönetim Sistemi ve Uzman Sistemler: Üst bilgi temelli sistemlerden biridir ve yapay zeka yöntemlerinin kullanılmasını içerir. Aynı zamanda kullanıcıya belirlenmiş profesyonellik konularında müşavirlik desteği sunan bilgi sistemleridir. Başka bir deyişle uzman sistemler, bilgi veritabanı temelli, belirlenmiş bir sektördeki bir problemin çözülmesini sağlamak için oluşturulan sistemlerdir (Öğüt, 2001: 152).

Uzman sistemler, genellikle bilgi temelli sistemlerin dalı şeklinde kabul edilirler ve bu sebepten dolayı bilgi temelli sistemlerin hedefini biliyor olmak, profesyonel sistemleri açıklamak için önemlidir. Bilgi sistemlerinin amaçları (Yozgat, 1998: 175):

- Çalışma zamanını düşürmek
- Çalışma maliyetlerini düşürmek
- Cevap zamanını düşürmek
- Değerli bilgiyi saklamaktır.

Uzman sistem, yönetim sisteminin insan faktörünün en düşük seviyeye çekildiği yapı biçiminde tanımlanabilir. Uzman sistemler yönetim için karar ölçütleri meydana getirir. YBS'nin ana alt sistemini oluşturur. Organizasyonda problemlere sebep olacak göstergeleri değişik metotlar ile ortaya çıkarmak muhtemeldir. Bu göstergeler, organizasyon olarak adlandırılan sistem içerisindeki ve ortamındaki durumlar ve aktivitelerdir. Böyle aktiviteleri ortaya çıkarmak için bir takım organizasyonlarda istatistik kontrol metotlarından veya direkt denetleyiciden faydalanılmaktadır (Dönmez, 2008: 46).

Örgüt süreçlerinde değerlendirilmesi tartışılan uzman sistemler için muhtemel faydalardan birkaçı aşağıdaki biçimde sıralanabilir (Öğüt, 2001: 152):

- Fazla ücret ödenen profesyonellere bağımlılık düşmekte veya profesyonellerin daha etkin iş yapmasını sağlamaktadırlar.
- Uzmanlık bilgisinin saklanması, tekrar uygulanması ve iletilmesini sağlamaktır.
- Kullanılan spesifik örgütsel uygulama ortamında kararların tutarlılığı ve doğruluk seviyesini yükseltmektir.
- Özel uzmanlık bilgisine sahip profesyoneller ile kıyaslandığı zaman, uzman sistemler gerçekçilik bakımından daha kaliteli belgeleme yapmaktadır.
- Karar alma sürecine öngörü sunmaktadır.
- Tecrübesiz personel için eğitim aracı şeklinde değerlendirilmektedir.

Sağlıklı bir biçimde hazırlanmış uzman sistemler, insan profesyonellere nazaran daha üstün olabilmektedirler. Bu üstünlüğün en önemlileri erişilebilirlik ve tutarlılıktır. Bir profesyonelin bilgisi bir bilgisayara iletilirse, bu bilgiye tüm insanlar kolaylıkla ulaşabilir (Dönmez, 2008: 46-47).

1.5.6. Yönetim Bilişim Sistemlerini Oluşturan Öğeler

Çeşitli işletme basamaklarına hizmet eden Yönetim Bilişim Sistemleri'nin (YBS) alt sistemlerini 7 maddede sıralayabiliriz. Bunlar (Engin, 2015: 29):

- Atomik İş İşleme Sistemleri (Transaction Processing Systems)
- Yönetim Raporlama Sistemleri (Management Reporting Systems)
- Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems)
- Yönetici Destek Sistemleri (Executive Support Systems)
- Uzman Bilgi İş Sistemleri (Knowledge Work Systems)
- Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation Systems)
- İletişim Destek Sistemleri (Communication Support Systems)

Tüm düzeylerdeki sistemler asıl işlev alanlarına hizmet için hazırlanmışlardır. Bu sayede işletmelerde yer alan tipik sistemler çalışanlara ya da yöneticilere tüm düzeylerde ve satış, üretim, pazarlama, mali konular ve insan kaynakları işlevlerine destek sunmak amacıyla meydana getirilmişlerdir (Özcan, 2006: 49).

YBS'yi meydana getiren her alt sistemin esas işlev bölümlerine hizmet verebilmek üzere hazırlanmış olduğu tablo 3'te görülmektedir (Özcan, 2006: 49):

Tablo 3. Yönetim Bilişim Sistemi Alt Sistemleri

Sistemin Tipi	Bilgi Girişi	İşleme	Bilgi Çıktıları	Kullanıcılar
Yönetici Destek Sistemleri	Veri Toplamak (İçsel ve Dışsal)	Grafikler, Simülasyonlar, Karşılıklı Etkileşim	Projeksiyonlar, Sorgulara Cevaplar Üretmek	Üst Yöneticiler
Karar Destek Sistemleri	Düşük Hacimde Veri, Analitik Modeller	Karşılıklı Etkileşim, Simülasyonlar, Analiz	Özel Raporlar, Karar Analizleri, Sorgulara Cevaplar Üretmek	Profesyoneller, Personel Yöneticileri
Yönetim Raporlama Sistemleri	Özet Atomik İş Verisi, Yüksek Hacimde Veri, Basit Modeller	Rutin Raporlar, Basit Modeller, Düşük Düzeyli Analiz	Özet ve Raporlar	Orta Düzey Yöneticiler
Bilgi İşlem Sistemleri (Uzman Bilgi İş Sistemleri)	Tasarım Spesifikasyonları, Bilgi Tabanı	Modelleme, Simülasyon	Modeller, Grafikler	Profesyoneller, Teknik Personel
Ofis Otomasyon Sistemleri	Belgeler, Çizelgeler	Belge, Yönetim, Çizelge, İletişim	Belgeler, Çizelge, Posta	Büro Çalışanları
İletişim Destek Sistemleri	Belgeler, Bilgi Tabanı	İletişim, Sunum	Kelime İşlemci, Elektronik Konferans	Büro Çalışanları

Atomik İş İşleme Sistemleri	Atomik İşler, Olaylar	Sıralama, Listeleme, Kaynaştırma, Güncelleme	Ayrıntılı Raporlar, Listeler, Özetler	Operasyon Personeli, Denetçiler
-----------------------------	-----------------------	---	--	---------------------------------------

Kaynak: Laudon K.C., ve Laudon J.P., 1995: 246. *Information Systems: A problem Solving Approach*, 3.B. Fort Worth: The Dryden Press.

Yönetim Bilişim Sistemleri ve Yönetim Bilişim Sistemleri'ne (YBS) destek sunan alt sistemleri, bütün bu karmaşık ve kaotik ortamı ortadan kaldırmak ve teknolojiyi kullanarak işletme bünyesinde var olan sistemin doğru ve sağlıklı bir biçimde gelişmesini sağlamaktan sorumludur.

Günümüzde işletmeler, yüksek değerlerde bilgi sistemlerine ihtiyaç duymaktadırlar. İş stratejileri, kaideleri ve uygulamalarıyla bilgi sistemlerinin programlama, donanım, veritabanı ve haberleşme vb. nitelikleri içinde karşılıklı ihtiyaç duyma ve geçişler yer almaktadır. Bir işletmenin, rekabetçi iş dünyasında pazar marjını himaye edebilmek, kaliteyi uygun fiyata vermek ve yenilikler oluşturabilmek gibi kabiliyetlerini yakın gelecek dahilinde meydana getirmek ve istediklerini yapma oranı, sahip olduğu sistemlerin nitelikleri çerçevesinde gerçekleşecektir (Laudon ve Laudon, 2000, aktaran Özcan, 2006).

Bilgi sistemleri ile işletmelerin birbirleri ile ilişkilerinde, farklı yönlerinden birisi de sistem tasarımlarının ve uygulamalarının karmaşık olması ve çerçeve sınırlarının genişlemesidir. Sistemi oluşturmak daha önceleri işletmelerin ufak bir kısmına etki ederken, günümüzde yönetsel değişiklikleri de peşinden sürüklemektedir (Özcan, 2006: 72).

50'li yıllarda bilgisayarlı ödenek sistemi üretmek için az sayıda, yarı zamanlı yazılım uzmanı, temel bir yazılım, makine ve az sayıda kullanıcı yeterli gelmekteydi. Günümüzde ise tümleşik insan kaynakları yönetim sistemleri, işletmelerin bütün bölümlerine, özellikle insan kaynakları bölümüne tüm gün çalışan yazılım uzmanları, danışmanlar, bilgisayar ve ağ sistemleri vasıtası ile hizmet ederek birçok çalışanın hayatını kolaylaştırmaktadır. Bu şekilde olgunlaşmış bir sistem, yönetsel ve yapısal yenilikleri peşinden getirmektedir (Laudon ve Laudon, 2000; aktaran Özcan, 2006).

Sistemlerin birbirleri ile etkileşimi, işletmelerdeki değişik türdeki sistemlerin bağımsız şekilde işlemesi anlamına gelmez, tersine şeklinde sistemlerin birbirleri ile bağları bulunduğu anlamına gelir. Atomik İş İşleme Sistemleri (TPS) başka sistemler için

gereksinim duyulan bilgiyi ortaya çıkaran bilginin temel üreticisidir. Bu değişik türdeki sistemler çok sayıda sistemde çok küçük seviyede iç içe geçmiştir (Özcan, 2006: 72).

Farklı sistemlerin birbirleri ile bilgi alışverişi oluşturulmalıdır; ancak bütünleşmenin maliyeti büyüktür, bunun için sistemlerin birbirleri ile sadece iş olsun demek için köprü inşa etmesi akıllıca değildir. Gerçek dünyada işin devam edebilmesi için, zorunlu bütünleşme seviyesine yöneticiler karar verir. Sistemlerin birbirleri ile iletişimi süreç içerisinde meydana çıkar. Birçok sistem, iş diğer türüsünü gerektirmiyorsa, ayrı bir biçimde oluşturulur. İşletmeler tüm sistemleri bir anda oluşturamazlar. Bunu yapabilmek amacıyla olunması önemli kaynak gerektirir. Aynı zamanda çok sayıda yönetim problemi ile karşılaşılır (Karahoca ve Karahoca, 1998: 37).

Olgunlaşmış işletmelerdeki önemli rolü, dijital teknolojinin iş dünyasında genişlemesi sebebiyle, yöneticiler bilgi sistemlerini oldukça önemli görmektedir. Günümüzde, bilgi sistemlerinden yararlanmayan, çalışmalarının bilgi sistemleri aracılığı ile peşinde olmayan, kararlarını bilgi sistemlerinin meydana getirdiği bilgiden yararlanarak vermeyen başarıya ulaşmış bir işletme bulunmamaktadır. Kararları ve planları ile organizasyonların akıbetlerini belirleyen yöneticiler, bilgi sistemlerinden önemli şekilde yararlanan organizasyon dahilinde kullanıcıların en ön saflarında yer alır (Özcan, 2006: 73).

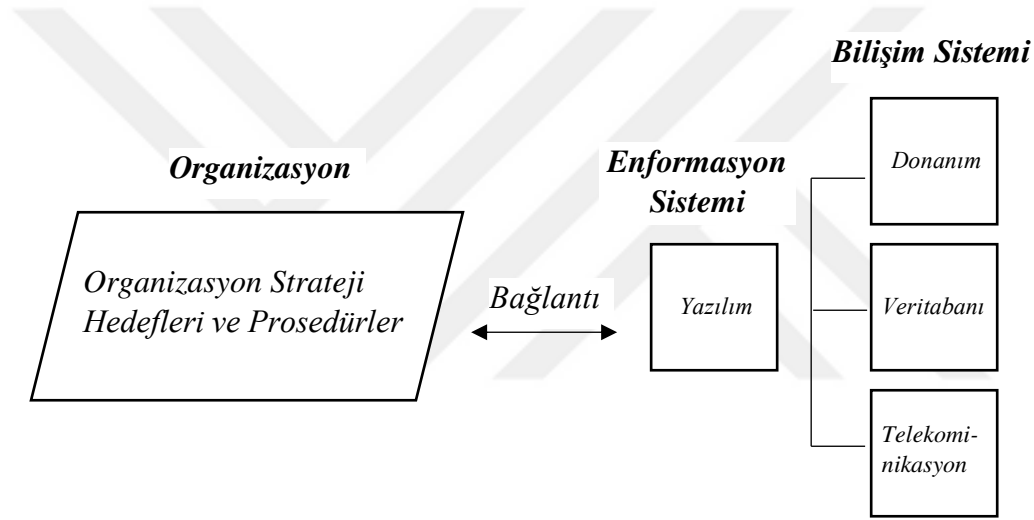
Bilgi sistemlerinin en önde gelen rolü, işletmelere aşağıda maddeler halinde yer alan işlemleri oluştururken yardım etmektir (McLean ve diğerleri, 1996: 5):

- Verimlilik artışı
- Niteliğin yükseltilmesi
- Rekabet avantajı oluşturulması
- İşletme stratejilerinin uygulanması
- İş etüdü
- Çok daha kaliteli ve düzgün kararlar verilebilmesi
- Müşteri beklentilerine en kısa sürede yanıt verilmesi ve zorunlu geliştirmelerin yerine getirilmesi
- Kıymetli bilgiye ulaşımın kolaylaştırılması
- Yaratıcılık ve yeniliklerin üretilmesi

Bu işlemler, işletmelerin varlığını devam ettirebilmeleri için önemli faaliyetlerdir. Uygulamaya konulmamaları büyük ölçüde sorunlar oluşturabilir. Bunun sebebi ticari

işletmelerin çevresel, kurumsal ve teknolojik etmenlerin etkisi ile müşterinin büyük ölçüde değerli şekle geldiği yüksek rekabet ortamına çekilmesidir. Bu etmenler zaman zaman önceden öngörülmesi mümkün olmayan bir biçimde süratli değişirler. Böyle bir durumda organizasyonun bu süratli değişime uyum sağlaması zorunludur. Bilgi sistemlerinin hedefleri, sıraya konulan etkinliklerin yeterli ve etkili bir biçimde oluşturulması için yönetime destek sunmaktır. Bilgi sistemleri, yöneticiler için edindikleri bilgi ile değişen ortama karşı sergileyecekleri önlemleri planlama ve müşteri gereksinim ve dileklerini yerine getirmede en önde gelen destekçilerdir (Özcan, 2006: 74). Şekil 4'te organizasyonlar ve enformasyon sistemleri arasındaki bağımlılık görülmektedir:

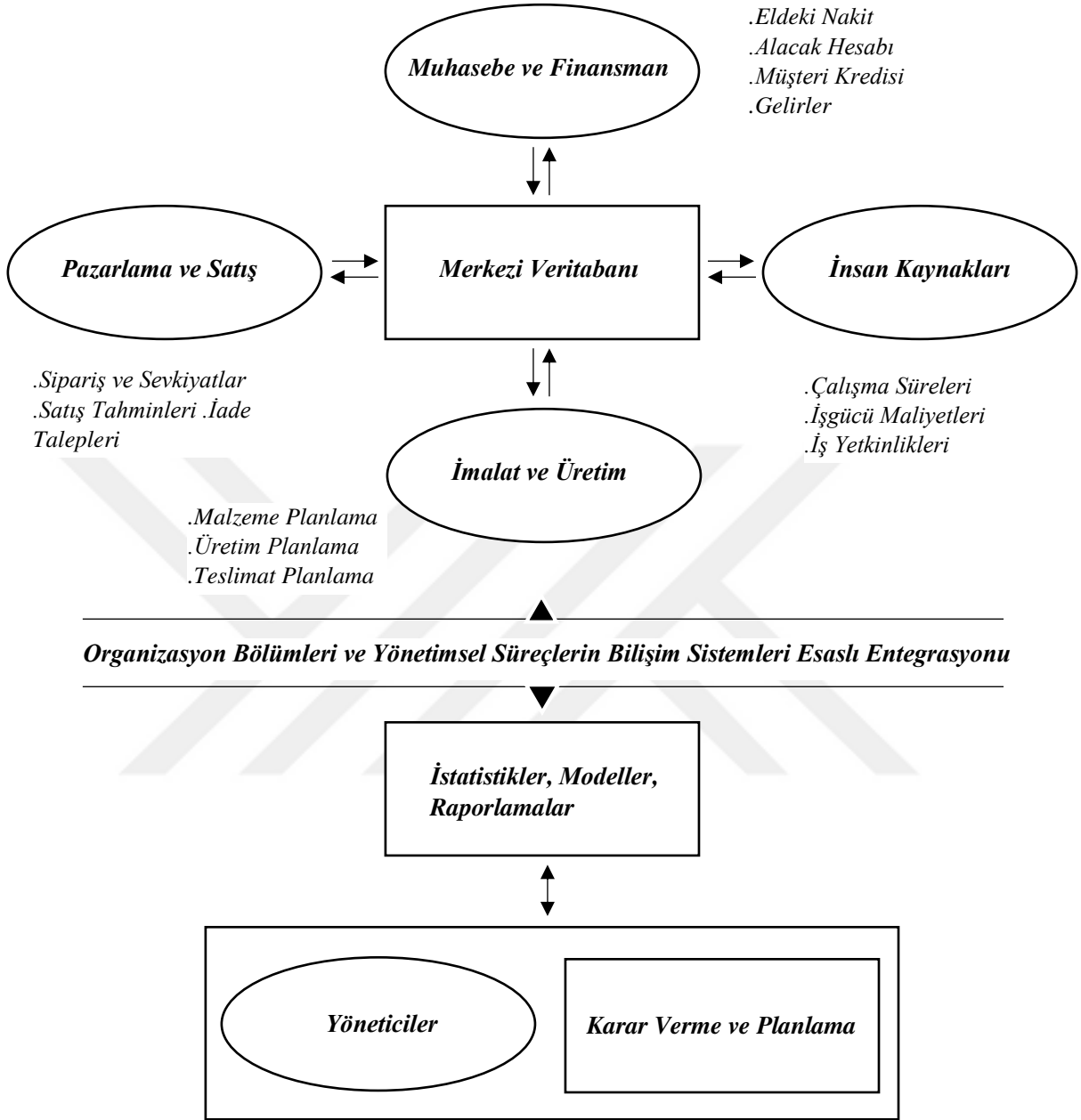
Şekil 4. Organizasyonlar ve Enformasyon Sistemleri Arasındaki Bağımlılık



Kaynak: Laudon K.C., ve Laudon J.P. 2014: 13. *Yönetim Bilişim Sistemleri: Dijital İşletmeyi Yönetme* 12. Basımdan Çeviri (Çeviri Editörü: Uğur Yozgat.). Ankara: Nobel Yayın.

Örgütler, yaygın bir şekilde, değişik yerlerde ve değişik birimlerde meydana gelen bilgilerin yorumlanması neticesinde verilen kararlar doğrultusunda yönetilmektedir. Bilişim teknolojilerinin sıkı ve entegre edilmiş bir şekilde kullanılmadığı organizasyonlarda, bilgiler ve raporlar bir çok kere tam zamanlı olmaktan yoksundur. Bunun sonucunda verilen kararların etkinliği düşmekte ve müşterilerin gereksinim ve isteklerine hızlı yanıt bulunamayarak rekabet üstünlüğünün kaybedilmesine yol açılabilmektedir. Veritabanlarından desteklenen YBS, pazarlama, üretim, satım, muhasebe, finansman ve insan kaynakları vb. değişik birimlerde meydana gelen etkinliklere dair kilit iş süreçlerinden veriler elde etmektedir (Cici Karaboğa, 2018: 126). Şekil 5'te işletme bölümleri ve yönetimsel süreçlerin Yönetim Bilişim Sistemleri bazlı bütünleşmesi görülmektedir.

Şekil 5. İşletme Bölümleri ve Yönetimsel Süreçlerin YBS Bazlı Bütünleşmesi



Kaynak: Cici Karaboğa E.N. (2018: 127). *Yönetim Bilişim Sistemleri Kullanımı Açısından Kurumsal Değişime Direnç Algılamalarının İç Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Üniversite Hastaneleri Üzerinde Bir Araştırma*. Selçuk Üniversitesi, Konya.

Organizasyonlarda, bölümlere özel geliştirilmiş bütünleşik yönetim bilişim sisteminin kurumsal sistem tasarımı Şekil 5'teki biçimi ile gösterilebilir. Entegre kurumsal yönetim bilişim sistemi, organizasyon dahilinde çoğu farklı iş, işlev ve sürecinin meydana getirdiği veri, bilgi ve raporların bütün sistem dahilinde pay edilmesine ve ulaşımına imkan sunmaktadır (Laudon ve Laudon, 2014: 370). Bir işletmede tercih edilen bölümler dahilinde

planlanmış yönetim bilişim sistemi, YBS örgüt işlevleri çerçevesinde dört başlık altında incelenmektedir (Cici Karaboğa, 2018: 128-130):

- Pazarlama Bilişim Sistemleri
- Üretim ve İşlemler Bilişim Sistemleri
- Muhasebe ve Finans Bilişim Sistemleri
- İnsan Kaynakları Bilişim Sistemleri

Pazarlama bilişim sistemi, tüketici talep ve gereksinimlerine dair verileri edinerek, mal ve hizmetler için veri ileterek ve amaçlanan pazarlar için rekabet önceliklerinin oluşturulmasına yardımcı bulunacak pazarlama, tasarlama ve kampanya etkinliklerini koordine eder. Bunun yanında çapraz satış imkanlarının ilerletilmesine olanak tanır (Laudon ve Laudon, 2014: 383).

Organizasyonlarda pazarlama bölümü, tüketici talep ve gereksinimlerinin tayin edilmesi, bu gereksinimlere uygun ürün planlanması, satış ve pazar yeri edinme etkinliklerinin başarılı bir şekilde sürdürülmesiyle kurumsal bünyede ciddi bir rol edinmektedir. Pazarlama bölümü alt sistemleri araştırıldığında beş tane farklı başlık ortaya çıkmaktadır (Gökçen, 2011: 381-382):

- **Pazar Araştırması:** İlgili alanda işletme için fayda sağlayacak müşteri istek ve beklentilerinin takip edilmesi ve ilgili isteklere süratli bir şekilde yanıt verilmesi amacıyla zorunlu etkinliklerin tasarlanmasını içermektedir.
- **Reklam, Promosyon ve Tutundurma:** Sistem dahilinde istek öngörüsü ve çözümleme sisteminden edinilen satın alma tercihleri, pazar incelemesi sisteminden edinilen isteklere yönelik planlanan mal ve hizmetlerle ilgili bilgilerin edinildiği ve bu bilgiler çerçevesinde tanıtım ve tutundurma çalışmalarının koordine edildiği alt sisteme denir.
- **Müşteri Hizmetleri:** Bu alt sistem, tüketici için zorunlu olan üretme, nakletme ve fiyat koyma gibi bilgilerin iletilmesi ve satış sonrasında meydana gelebilecek ürün teknik bilgileri ve tüketici şikayetlerinin analiz edildiği alt sistemdir.
- **Sipariş ve Satışları İzleme:** Bu sistemde tüketicinin direkt olarak sistemle iletişime geçmeleriyle ilgili siparişlerine göre teknik bilgi, üretme ve nakil gibi bilgilerin tüketicilere tam zamanlı şekilde iletilmesi etkinlikleri hizmete konulmaktadır.

- **Talep Tahmini ve Analizleri:** İstatistiksel yöntemler ve pazarlama araştırmalarıyla, önceki satış verisi ve tüketici istek araştırmalarının bir araya getirilerek, daha önce sunulmamış mal ve satış yönelimlerinin öngörülmesi etkinliklerinin gerçekleştirildiği alt sistemdir. Bu alt sistem ile işletme üretme tasarımlarını meydana getirebilmektedir.

Üretim ve işlemler bilişim sistemleri, AR-GE, üretim tasarımı ve sunumu, araç-gereç yönetimi ve nakil gibi alt etkinlik ve birimlerden edinilen bilgileri bir araya getirilerek; yeni bir ürün ortaya çıkarma, halihazırda var olan ürünlerde iyileştirmeler sunma ve ilgili tasarımları yapma, bunlar için zorunlu olan araç-gereç üretimi ve ilgili ürün nakillerini takip etme etkinliklerini oluşturmaya destek sunmaktadır (Gökçen, 2011: 378).

Üretim ve işlemler bilişim sisteminde kapasite ve istek yönetimi, hata yönetimi, operasyonel risk yönetimi, kalite yönetimi, nitelik geliştirme ve organizasyonel sorumluluk yönetimi vb. alt etkinlikleri de etkili bir bilgi iletimi sunarak koordine edilebilmektedir (Haider, 2008: 859-860). Üretim bilişim sisteminde, araç-gereç gereksinim tasarlama ve kaynak tasarlama için tam zamanlı üretim sistemleri ve elastik üretim sistemleri sıkı bir şekilde kullanılmaktadır (Cici Karaboğa, 2018: 129).

Muhasebe ve finans bilişim sistemleri, organizasyonel etkinliklerin kalitesi, ebatı, nüfuz ettiği verilerin hacmi ve işletme yönetici ve harici hissedarlarının gereksinim duyduğu veriler kapsamında planlanmakta ve değerlendirilmektedir (Munteanu ve diğerleri, 2011: 67).

İnsan kaynakları bilişim sistemlerini, Alfred J. Walker, organizasyon personeli hususunda şahsi bilgi, özlük hakları, organizasyon dahili pozisyon ve tayin bilgileri, çalışma başarımları vb. çoğu bilgiyi elde eden, muhafaza eden, gereksinimlere uygun istatistiksel ve çözümlemeli çözümler yapılarak insan gücünün tasarımı ve yönetimi hakkında destek sunan bilişim sistemleri olarak tanımlamaktadır (Daud, 2010: 34). İnsan kaynakları bilişim sistemleri, işletme bünyesinin ortaya çıkarılması, iş süreçlerinin çizelgelenmesi, iş gücü tasarlama, çalışan maliyeti çıkarılması, işe alma süreç yönetimi, bordro hesaplama, izin tasarımı, personel başarımları ve mükafatlandırma vb. çok sayıda değişik insan kaynağı etkinliklerinin izlenmesi ve yapılması amacıyla kullanılabilir. Bu sistemler, ilgili etkinlikler hakkındaki verilere hızlı bir şekilde erişilmesi ve raporlanmasıyla süreçlerin etkili bir şekilde izlenmesine destek sunmaktadır (Cici Karaboğa, 2018: 130).

2. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DİSİPLİNİ

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) disiplini, disiplinler arası bir araştırma alanı olması nedeniyle, karar verme sürecine nitelikli veri bilgi edinme ve işletmelerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin yönetilmesi, örgütsel değişimi ve geleceğe dönük stratejik planlama ve konumlandırma, yönetim bilişim sistemi, karar destek sistemi, uzman sistemler, ERP kurumsal kaynak planlama sistemleri, elektronik belge yönetim sistemleri, büyük veri konuları üzerine araştırma yapan nispeten yeni bir disiplindir (Kaya Bensghir, 2002: 80; Benbasat ve Zmud, 2003). Yönetim Bilişim Sistemleri disiplini, bilgi teknolojileri ve bilgi sistemlerinin ilerlemesi ve bu teknolojilerin kişiler, ekipler, kurumlar-organizasyonlar, sektörler ve toplumsal seviyede yansımalarına dönük stratejiler, metodolojiler, problemler ve bu problemlere organizasyonel ve uygulamaya yönelik çözüm yolları ve yaklaşımları geliştirme konusunda çalışır (Bensghir ve diğerleri, 2017).

Türkiye'de ilk kez 2001 yılında UAK-Üniversiteler arası kurul tarafından Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler temeli altında 1148 kodlu YBS bilim alanı ortaya çıkmıştır. Kaya Bensghir, 2002 yılında yayımladığı Türkiye'de YBS disiplininin ilerlemesi üzerine yazılan ilk makale olan çalışmasında bu ilerlemenin üniversitelerde YBS bölümlerinin açılmasına temel oluşturacağı öngörüsünde bulunmuştur (Kaya Bensghir, 2002: 83). Hakikaten günümüzde devlet veya vakıf üniversitelerinde YBS alanında bölümler açılmıştır ve sayıları zaman ilerledikçe artmaktadır.

Türkiye'de YBS bilim alanı, 2002'den beri, geçmiş 15 sene içinde YÖK'ün YBS alanını artan gereksinimlere yönelik 11 alt dala ayırması ile disiplinler ilerlemesini devam ettirmektedir (Tablo 4). Tablo 4'te bulunan bilgi yönetimi, e-iş, sosyal medya, veri yönetimi şeklinde başlıklar YBS mezunlarının dijitalleşen dünya içerisinde yeni yetenek ve beceri edinerek, yeni iş imkanları edinmesine ve Türkiye'de de yeni istihdam alanları oluşturulmasına temel oluşturmaktadır. Bu yeni alanlar, kamu veya özel sektörün gereksinim duyduğu personel ihtiyacının karşılanmasına da destek olmaktadır (Bensghir ve diğerleri, 2017).

Tablo 4. Türkiye’de Üniversiteler Arası Kurulun YBS Bilim Alanı Üzerine Ekledikleri Alt Dallar Listesi

114601	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Bilgi Yönetimi
114602	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Bilişim Sistemleri
114603	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	E-İş

114604	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	E-Ticaret
114605	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	İş Analitiği
114606	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Karar Destek Sistemleri
114607	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Sistemi Geliştirme
114608	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Sosyal Medya Uygulamaları ve Analizi
114609	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Süreç Yönetimi
114610	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Teknoloji ve Yenilik Yönetimi
114611	Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler	Yönetim Bilişim Sistemleri	Veri Yönetimi

Kaynak: Üniversiteler Arası Kurul, 2017.

YBS terimi, değişik anlamlar ile kullanılmaktadır. YBS bir yandan bilgisayar ve bilgi işlem süreci ile ilgili teknolojiler, işlemler, sistemler ve insan kaynağı dahil edilen jenerik bir terim biçiminde tanımlanırken, bir yandan, organizasyon fonksiyonlarına destek çıkmak için geliştirilen bilgi sisteminin ismi biçiminde de kullanılmaktadır (Long, 1989: 3).

YBS alanının yeri ve bağlamını net bir biçimde çizebilmek için, ilk olarak aşağıdaki sorular üzerinde durmak gerekir (Kaya Bensghir, 2002: 78):

- Bir araştırma alanı mı? YBS, farklı disiplinlerin profesyonellerinin birbirlerinden etkilenecek, ancak farklı anlayışlarını koruyacak şekilde birlikte çalıştıkları bir araştırma alanı mıdır?
- Kuramsal yeni bir alan mı? YBS, oluşturulan katkıları bir bütün içerisinde toplayıp, birleştiren bir yeni kuramsal alan mıdır?
- Yeni bir disiplin mi? YBS, bilgisayar bilimleri, muhasebe-finance, yönetim ve organizasyon ve dijital yöntemler vb. Başka akademik alanların bilişim olgusunu daha yaygın ve etkin bir sentez içerisinde birleştiren yeni bir disiplin midir?
- Disiplinlerarası (interdiscipline) veya çok disiplinli (multidiscipline) bir alanı mı? YBS, bilgisayar bilimleri, muhasebe-finance, yönetim ve organizasyon ve dijital yöntemler vb. Farklı akademik alanların sade bir birikimi olmanın ötesinde, bu disiplinlerin rastlaştığı bir kavşak, kesişme alanı (Gülmez, 1991: 17) biçiminde herhangi bir bağlantı sunan ögenin yer almadığı çok disiplinli bir alan mıdır? Veya, bu akademik alanların daha yoğun işbirliğini zorunlu kıldığı ve bilgi ve çalışmaların entegre edildiği disiplinlerarası bir alan mı?

YBS disiplini, yabancı yayınlarda 1980’li senelerin ortalarında farklı yazarlar tarafından araştırılmıştır. YBS disiplininin ilerlemesine yönelik ciddi katkılarda bulunan Peter Keen, 1980 senesinde yapılmış Birinci Bilgi Sistemleri Konferansı’nda, bilgi sistemlerinin uygulamalı bir disiplin olduğunu ve başka kaynak disiplinlerin üstüne kurulduğunu ve araştırmacıların bu gelişmiş disiplinlerden kuram, yöntem ve model ödünç alabileceğini önermiştir (Keen, 1980).

Lacity, 1984 senesinde Journal of Management Information Systems dergisinde yayımlanmış makalesinde, YBS disiplini mevcut paradigmaları sorgulayarak araştırmıştır (Lacity, 1984). 1986 senesinde Kochen, YBS disiplininin kavramsal çerçevesinin prematür (erken doğan) olduğunu sorgulayan bir makale yayımlamıştır (Kochen, 1986). Hurizing ve Carlson ise 1992 senesinde yayımladıkları makalede, YBS disiplininin ilerlemesini bu alan üzerinde yapılan çalışmalardan yola çıkarak araştırmışlardır (Hurizing, Ard ve Carlson, Patricia, 1992). Bon Ville ve Landry 1989’da yayınladıkları makalelerinde YBS alanının bir disiplin şeklinde görülüp görülmeyeceğini araştırmışlardır (Bon Ville ve Landry, 1989). Yine Bon Ville ve Landry, 1992 senesinde ele aldıkları bir makalede YBS disiplini içerisinde yapılan çalışmaların çok yönlü metodlar barındırdığını ifade etmişlerdir (Landry ve Banvilla, 1992). Basherville ve Myers günümüze dek YBS disiplini üzerine araştırma yapan araştırmacıların, bu disiplini geliştirmek için tek yönlü şekilde başka alanlardan kaynak almaya dayanan düşüncelerini geliştirdiklerini ya da bundan sonra bilgi sistemleri alanının başka alanlar içerisinde bir kaynak alanı olma zamanının geldiğini öne sürmektedirler (Baskerville ve Myers, 2002).

YBS eklektik bir yapıda olup, birçok başka disiplinlerin kesişim noktasında yer alan yeni bir disiplinlerarası araştırma alanıdır. YBS, temelinde yönetim, bilişim, bilgi teknolojileri stratejileri, bu teknolojilerin etkin yönetilmesi ve uygulanması ve organizasyonel değişimle bütünleşmesi ile ilgilenir. Son derece dinamik bir özelliğe sahip olan bu disipline katkı, yönetim bilimi (Management Science), insan kaynakları yönetimi, davranış bilimi, örgüt kuramı ve bilgisayar bilimleri gibi başka disiplinlerden ve kuramlardan gelir. Bu alanlardan edinilen katkılar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Davis ve Olson, 1984: 13-14).

Yönetim bilimi, yönetim problemlerine bilimsel yöntem ve kantitatif çözümleme teknikleri desteği ile çözüm arar. Yönetimsel problemlerin çözümüne sistematik bir kapsam sunar. Analizlerde matematiksel ve istatistiksel model ve süreçlerin uygulanmasını öngörür.

Amacı optimal karar verme ve politika meydana getirmeye yöneliktir. YBS disiplini içerisinde yönetim biliminin ağırlıklı bir konumu ve önemi bulunmaktadır. Çünkü bu alan YBS disiplininin bir bölümünü meydana getiren Karar Destek Sistemleri'nde (KDS), bilgisayar destekli problem çözme algoritmalarının geliştirilmesinde önemlidir. Muhasebe ve finansman alanı, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinin asıl çalışma alanı olan yönetsel kontrol ve karar verme ve gelir yönetimine yönelik modellerin oluşturulmasına katkı sunmaktadır. Yönetim ve organizasyon alanı, örgüt, örgütsel davranış, yönetim, karar verme, liderlik, örgütsel değişim, motivasyon vb. yönetim başlıkları ile YBS disiplini içerisinde yer alır (Kaya Bensghir, 2002: 79-80).

YBS disiplini akademik bir disiplin alanı biçiminde bilgisayar bilimlerinden ziyade, yönetim ve organizasyon alanlarının bir uzantısıdır (Davis ve Olson, 1984). YBS disiplininin akademik ve uygulamalı olmak üzere iki yönü vardır. YBS disiplini genel biçimde aşağıda belirtilen konular üzerine yoğunlaşır:

- Bilişim Sistemlerinin Planlanması
- BT'lerin Etkileri
- Veritabanı Yönetimi
- Karar Destek Sistemleri
- İletişim
- Sistem Tasarımı
- Bilişim Teknolojilerinin (BT) Etik Yönleri
- İş Süreçlerinin Tasarımı
- Örgütsel Değişim

1990'lı senelerin başından itibaren, bu konulara ek olarak, bilgi teknolojileri alanında meydana gelen hızlı gelişmelere bağlı şekilde meydana gelen yeni konuların (internet, web, e-ticaret,e-devlet vb.) YBS disiplini içerisinde araştırıldığı görülmektedir. YBS disiplini, bileşenlerinden biri olan teknolojiadaki değişime çok açık bir yapıda bulunması sebebiyle, devamlı bir evrim geçirmektedir. Gerçekten, 1960'lı senelerden ana bilgisayarların (mainframe'lerin) ve işlerin (bunun sonucunda bilginin) yapılmak için bilgi işlem

merkezlerine yollandığı bilgi işlem merkezlerinin yönetiminin ve bilgiyi derleme, değerlendirme ve kullanmanın problem olarak sunulmaya çalışıldığı bir devirden, 1980’li senelere mikro bilgisayarların gelişmesi ile dağıtık sistemlerin öne çıktığı bir devre; bunun sonucunda da 1990’lı ve 2000’li bilginin kesintisiz bulunduğu yerde değerlendirilip paylaşılabildiği internet ve intranet ağların yönetildiği devirlere ulaşılmıştır. Bu devirlerde YBS disiplini içerisinde KDS ve uzman sistemlerin, sinir ağların, e-ticaret, e-devlet vb. konuların yoğun bir biçimde tartışıldığı görülmektedir.

Teknolojik ilerlemelere bağlı bir şekilde bir dinamizm içerisinde devamlı biçimlenen YBS disiplini, Türkiye’de de benzer bir değişim sürecinden geçerek ilerlemesini devam ettirmektedir. Fakat, YBS disiplininin Türkiye’de ilerlemesini araştıran çalışmalar yok denecek kadar az sayıdadır (Kaya Bensghir, 2002: 80-81).

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

3.1. Veri Toplama

Tez çalışmasının veri toplama aşamasında Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanında bilimsel niteliği yüksek ve alanda yer edinmiş dört uluslararası hakemli dergi seçilmiş ve bu dergilerde 2017 – 2018 yıllarında yayımlanmış makalelere ilişkin atıf analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, Avrupa’da yayın hayatına başlamış European Journal of Information Systems ve Journal of Management Information Systems dergileri; Amerika Birleşik Devletleri’nden ise MIS Quarterly ve Information Systems Journal dergileri araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Tez çalışmasında bu dört derginin ele alınmasındaki temel amaç, dergilerinin tamamının YBS çalışma alanında görece daha eski ve yerleşik dergiler arasında olmaları, etki faktörünün yüksek olması ve hakemlik sürecinin çok titiz biçimde yürütülüyor olmasıdır.

European Journal of Information Systems (EJIS), bilgi sistemleri teorisi ve uygulaması üzerine araştırmaları yayımlayan disiplinlerarası bir hakemli bilimsel dergidir. İki ayda bir yayınlanmaktadır. 1991 yılında kurulmuştur.

The Journal of Management Information Systems (JMIS), bilgi teknolojileri ve bilgi sistemleri hakkında araştırma makalelerini yayımlayan hakemli bir akademik dergidir. 1984 yılında kurulmuştur. Üç ayda bir yayınlanır.

Information Systems Journal (ISJ), bilgi teknolojileri üzerine iki ayda bir yayınlanan; bilişim sistemleri, insanlar, iş ve organizasyonlar arasındaki ilişkileri araştıran, hakemli bir akademik dergidir. 1991 yılında kurulduğunda adı Journal of Information Systems olmuştur. Şu anki ismini 1994 yılında almıştır.

Management Information Systems Quarterly (MISQ / MIS Quarterly), üç ayda bir yayınlanan, Yönetim Bilişim Sistemleri ve bilgi teknolojileri üzerine yapılan araştırmaları yayımlayan, hakemli akademik bir dergidir. 1977 yılında kurulmuştur. Bilgi sistemleri endüstrisinde önemli bir süreli yayındır.

Veri toplama sürecinde 2017 ve 2018 yıllarında bu dergilerde yayınlanmış makalelerden, aşağıdaki bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır:

1. Makaleyi yazan araştırmacıların hangi üniversitelerde görev aldıkları,

2. Makalenin çalışma alt konusu (alandaki çalışma konuları sınıflandırılırken Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansında kullanılan on iki alt çalışma konusu temel alınmıştır. Bunlar; Elektronik Uygulamalar, Bilgi Güvenliği ve Bilişim Hukuku, Veri Madenciliği, Coğrafik Bilgi Sistemleri, İş Zekası ve Karar Destek Sistemleri, Yönetim Bilişim Sistemleri (İşletme Temelli), Bilgi Sistemleri (Teknik), Sosyal ve Dijital Medya, İnternet Teknolojileri, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi, Mikro denetleyiciler ve Uygulamalar, Yeni Trendler şeklindedir).
3. Makalede atıf yapılan yayınlar (yalnız makaleler baz alınmış olup, kitap, bildiri ve diğer tüm bilimsel yayınlar kapsam dışında bırakılmıştır).
4. Makalede atıf yapılan dergi isimleri

Veri edinme sürecinde dört dergiden 200 farklı makalenin içeriği üzerinde çalışılmıştır. Tüm yayınlar yayını gönderen yazarların üniversitelerine ve bu yazarların hangi alt çalışma konusunu çalıştıklarına göre listelenmiştir. Daha sonra dergilerde yayınlanan makalelerin yazarları üniversiteler ve çalışma konularına göre ayrı ayrı kodlanarak çapraz tablolar oluşturulmuştur.

Veri toplama sürecinin ikinci aşamasında ise, atıf analizine temel teşkil edecek kaynakça incelemesi sürecine geçilmiştir. Akademik dergilerin uzun süreçte periyodik olarak yayınlanıyor olması; dergilerden faydalanma eğilimi yoluyla bağımlılık düzeyinin değişimini anlamayı kolaylaştırır (Kırkbeşoğlu ve diğerleri, 2015: 113). Aynı kapsama girdiği düşünülen bu dört uluslararası hakemli dergi, bu nedenle araştırma kapsamında veri içeriğini oluşturmuştur.

Özetle ilk etapta aşağıdaki verilerin edinilmesi hedeflenmiştir:

1. Hangi yazarlar, ağırlıklı olarak hangi alt çalışma konuları ile ilgilenmektedir?
2. Hangi akademik dergilere en sık atıfta bulunuluyor?
3. Hangi yazarların yayınları daha sık atıf alıyor?

Bu üç maddenin, iki ayrı akademik gelenek (Avrupa ve ABD) için farklılık gösterip göstermediği ise asıl merak konusudur. Zira akademik çalışmalar, coğrafik olarak tasarımsal, yöntemsel, kuramsal ve paradigmatik açıdan farklı içerikleri yansıtabilir. Daha açık bir ifadeyle Avrupa ve ABD dergilerinde üretilen yayınların, farklı yayınları, konuları ve hatta dergileri takip etmeleri muhtemeldir. Bu nedenle çalışmadaki temel amaç, Avrupa ve

ABD'deki dergilerin, akademik ilgilerinin farklı olup olmadığının tespit edilmesini anlamaya çalışmaktır.

Son etapta, bu iki yıllık periyoda ait yukarıda elde edilen verilerin ağ haritaları hazırlanmış ve alandaki karşılıklı etkileşimlerin daha anlaşılır olması sağlanmıştır. Ağ haritaları için UCINET 6.0 sosyal ağ analizi yazılımı kullanılmıştır.

3.2.Bibliyometri ve Bibliyometrik Analiz

Bibliyometri kavramı, matematiksel ve istatistiksel metotların, kitap ve başka kominikasyon çevrelerine uygulanması biçiminde ifade edilmektedir (Pritchard 1969: 348). Bibliyometrik analiz, en temel ifadesi ile istatistiksel metotlar desteği ile, bilimsel faaliyetlerin içeriklerine ait analizlerin yapılmasını tanımlamaktadır (Pritchard 1969: 349).

Bibliyometriyi ilk defa 1969 senesinde Pritchard kullanmıştır. Pritchard (1969) makalesinde bibliyometri ve istatistiksel bibliyografya sözcüğünün anlamına ve o zamana dek ortaya çıkarılan araştırmalara temas etmiştir. Literatürde bulunan istatistiksel bibliyografya kavramının kitap, süreli yayın gibi araçlarla ilgili istatistiklerin toplanması ve yorumlanması ile geçmişteki ilerleyişinin ortaya çıkarılması, milli ve evrensel incelemelerde dergi ve kitap kullanımının tespiti olduğunu ifade eden Pritchard, bu terimin yeterli olmadığı, net bir biçimde inceleme alanını tarif etmediği ve istatistik ile karıştırıldığı sonucuna varmıştır. Bu sebeple Pritchard, matematiksel ve istatistiksel metotların kitap ve başka iletişim ortamı referanslarına (enformasyon kaynaklarına) uygulanması, yani bibliyometri kavramının kullanılmasını teklif etmiştir. Bilgi referansları üzerine matematiksel ve istatistiksel metotların tercih edilmesi, belli bir disiplin, ülke, organizasyon ve zaman aralığıyla ilgili yorumlamada bulunulmasına destek sunmakta, bunun yanında enformasyon kaynakları kullanım ve atıfla ilgili konularda araştırma alanı ortaya çıkarmaktadır (Besimoğlu, 2015: 8). Bibliyometrik analiz çeşitlerinden en bilindik olanı atıf analizidir; bu araştırmada da atıf analizi metodu kullanılmıştır. Atıf analizinin esası, yazın içinde önemli varsayılan araştırmalardan daha çok yararlanıldığı ve bunun sayesinde araştırmacılar tarafından daha önemli sayıldığı varsayımından destek almaktadır (Kırkbeşoğlu ve diğerleri, 2015: 113). Bu çerçeveden incelendiğinde daha fazla atıfta bulunulan araştırmaların, daha az atıfta bulunulanlarla kıyaslandığında o bilim alanı için, daha önemli ve etkin olduğu düşünülmektedir (Tahai ve Meyer, 1999; Culnan, 1986). Bir alanda araştırma yapanların verimliliği, yayınların kullanım sıklığı, yazının ne mertebede geçmişe uzandığı, alanda en verimli araştırmacılar ve hangi araştırmalardan senelere göre

ne seviyede yararlanıldığı gibi çıktılar edinmek olasıdır. Bu anlamda, yazarlar, konular ya da dergiler kapsamında öbekler arasındaki ilişkileri anlayabilmemize olanak tanıyan bir metot olduğu ifade edilebilir (Pilkington ve Liston-Heyes, 1999).

Gerçekten de Pritchard ve Wittig (1981) bibliyometrinin kimi kullanım alanlarını makro boyutta aşağıdaki gibi tarif etmektedir:

- Kişilerin, toplumsal bünyelerin temelinde bulunan sorunlarda kullanılması. Örneğin, cinsiyet farkları, terfi siyasetleri veya ölçütleri, üretkenlik vb.
- Kurumların yorumlanmasında kullanılması. Örneğin, inceleme sponsorluğu, hükümet politikası, akademik camiada halihazırda bulunan vaziyet veya sıralamanın tespit edilmesi.
- Ülkelerin yorumlanmasında kullanılması. Örneğin, Bilim siyaseti araştırmaları, herhangi bir ülke içinde veya ülkeler arası bilimsel yayın karşılaştırmasının yapılması.
- Belirli bir disiplin veya konu içinde toplumsal bünyenin genel gelişimi ve büyümesinin araştırılması için kullanılması.
- Koleksiyon meydana getirilmesi hükümleri için, yayın değerlendirme amacı ile kullanımı.
- Yöneylem incelemesi (operations research) ve başka matematiksel örnekler için işlenmemiş veri edinmek üzere kullanımı.
- Genel toplum bilim incelemelerinin alanı olan yaygın aile fertlerinin veya şahsi bibliyometrik dağılımlarının çözümlemesi amacıyla kullanılması.

Bibliyometrik incelemelerde dökümanların veya yayınların ortaya çıkan belirli özellikleri analiz edilerek bilimsel kominikasyon ile ilgili farklı neticeler kazanılmaktadır (Al, 2008: 18). Bibliyometri kavramı yeni bir kavram olmasına rağmen, uygulanması ve tasarrufunun 1890'lı yıllara dek uzandığından bahsedilir (Osareh, 1996: 149). Bibliyometrinin tarihsel süreci bazı kaynaklarda Osareh'in ifade ettiğinden de daha eski zamanlara dayandırılmaktadır (Shapiro, 1992: 337). Sengupta, Osareh'in söylemine destek sunmakta ve içerik bakımından ilk bibliyometrik emeğin Campbell tarafından 1896 yılında yayınlanan Theory of the National and International Bibliography isimli çalışma olduğunu öne sürmektedir (Sengupta, 1992: 92). Adı geçen çalışma içinde incelenen yayınların konu dağılımı istatistiksel bir yöntem kullanılarak yapılmıştır (Sengupta, 1992: 75).

Araştırmacıların değişik sebepler ile bibliyometrik incelemelere yöneldiği bilinen bir gerçektir. Bibliyometrik incelemeler ile, bir taraftan rastgele bir konudaki en verimli araştırmacılar ortaya çıkarılırken, bir taraftan da bu araştırmacılar arasında yer alan etkileşimin kapsamı ortaya çıkarılabilmektedir. Bibliyometrik incelemeler, benzeri bir yaklaşım ile türlü konularda ülkeler içinde, organizasyonlar arasında veya okullar içinde kıyaslamalar yapılmasına da imkan sunmaktadır (Al, 2008: 19).

Bibliyometri üzerine çalışan bireyler temel olarak dört grupta incelenebilir (Koehler 2001: 120):

- Atıf analizi yapan araştırmacılar,
- Ortak atıf (co-citation) analizi yapan araştırmacılar,
- Bireylerin, organizasyonların veya ülkelerin verimliliği üzerine inceleme yapan araştırmacılar,
- Kitap, makale, patent vb. bilgi üzerine eserler ile bağlantılı araştırmalarda bulunanlar.

Bibliyometrinin ilgili olduğu hususların önceliğinde bulunan atıf yapma (citation) kavramı, basımevlerinin ortaya çıkmasının ardından, Rönesans devrinde ilerlemiştir. Kaynakların ve dipnotların ortaya çıkma zamanı net şekilde bilinmemekle beraber, bu hususta Oxford English Dictionary’de gösterilen ilk paradigma William Savage’ın A Dictionary of the Art of Printing (1841) isimli eseridir. Dipnotu andıran paradigmaların ilk yer alma zamanları 16. yüzyıla dek gitmektedir (Al ve Tonta 2004; White 1985).

Bilimsel araştırmada bulunan bilim insanlarının ortaya koydukları alanla ilgili olan, geçmişte üzerine çalışılmış eserlere referansta bulunulması alışkanlığı 19. yüzyıl içerisinde ortaya çıkmıştır (Egghe ve Rousseau, 1990: 204).

Literatürde atıf yapmanın esas fonksiyonu atıf yapanla atıf yapılan doküman arasında bir ilişki ortaya koymaktır (Smith, 1981: 84). Başka bir taraftan, yazarlar tarafından çeşitli sebeplerle de referanslara atıfta bulunulduğu bilinmektedir (Al, 2008: 19). Garfield söz konusu sebepleri aşağıdaki biçimde sıralamıştır (Garfield 1955; aktaran, Zan, 2012):

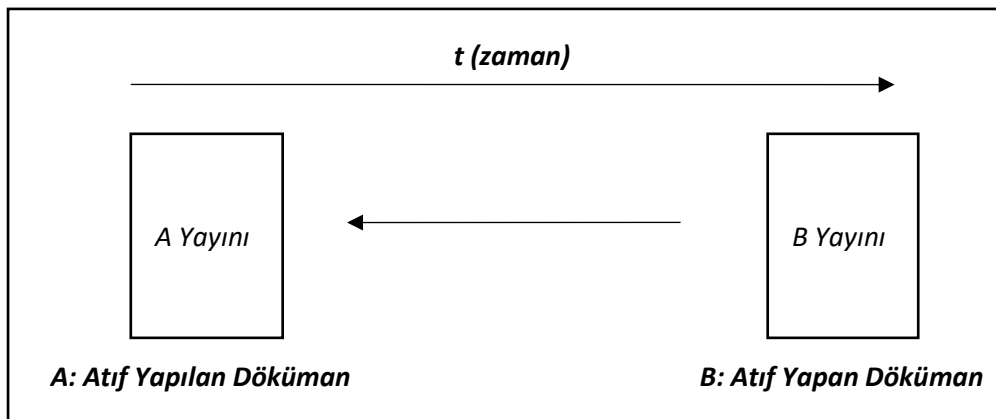
- İnceleme konusuyla ilgili rehberlik edenlere saygı duyma,
- Metodu ve tekniği tarif etme,
- Konu üzerine önceki çalışmalara dair enformasyon sunma,

- Başka birinin kendi eserini düzeltme,
- Başka birinin eserini düzeltme,
- Geçmişteki araştırmalara yapılan kritik,
- Savlara destek sunma,
- İleride oluşacak araştırmalar konusunda bilgi sunma,
- Yeterli seviyede takdim edilmemiş, indekslenmemiş veya atıfta bulunulmamış eserleri sergileme,
- Bir düşünce veya kavramın tartışıldığı ana kaynağı sunma,
- Başkalarının düşünceleri veya araştırmalarına katılmadığını ifade etme,
- Doğruluğundan kuşku duyulan düşünceleri ifade etme.

Atıfların değişik hedefler ile yapılmasına özen gösteren bazı araştırmacılar, bunların sınıflandırılması gerekliliğine temas etmişlerdir (Chubin ve Moitra, 1975; Lipetz, 1965; Peritz 1983).

Bilimsel bir araştırma asla kendi başına değerlendirilmez, çünkü o araştırma bulundurduğu referanslar ile ve dipnotlar ile o konudaki bilimsel literatürün içine dahil olmuştur. Bir bilimsel araştırmanın referans listesi, araştırmayı yapan kişinin düşünceleri ile düşük veya yüksek oranda paydaya sahip olan ve ilgili araştırmadan daha önce yapılmış olan araştırmalar ile ilişkisini ortaya çıkarır. Bu durumu aşağıdaki gibi açıklamak gerekirse, A belgesi, B belgesinin referansları içerisinde yer aldığında, A belgesi atıf yapılan, B belgesi atıf yapan şeklinde ifade edilmektedir. B belgesi, A belgesinde yer alan enformasyona destek sunmak ve doğrulamak üzere A belgesine atıf yapmıştır. Şekil 6’da bu durum görülmektedir:

Şekil 6. Örnek Atıf



Kaynak: Zan B.U. (2012: 17). *Türkiye’de Bilim Dallarında Karşılaştırmalı Bibliyometrik Analiz Çalışması*. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Atıf, bilimsel yayınların etkisinin kontrol edilmesinde hayati bir noktada yer almaktadır. Atıfların ne şekilde yorumlandığına dair farklı görüşler olmakla birlikte, atıflar, yazar açısından ikincil bir ödül sistemi şeklinde yorumlanabilir. Atıf bilgiden faydalandıktan sonra geride bırakılan bilgilendirme biçiminde ifade edileceği gibi, belli düşüncelerin kime ait olduğuna şahitlik yapan dipnotlar biçiminde de tanımlanabilir (Cozzens, 1989; Glänzel, 2003; aktaran, Zan, 2012).

Bilimsel dergilerce yayınlanan makale, not, mektup, derleme, düzeltme vb. yayınların tamamında atıf bulunmaktadır. Bu araştırmalar meydana getirilirken yazar, kişisel düşüncelerine destek sunan veya belirtmeyi istediği bütün araştırmalara atıfta bulunmaktadır. Atıflar belli müşterek bölümleri olan araştırmalar arasında yer alan net ve resmi ilişkileri meydana getirmektedir. Atıf indeksi kavramı bu ilişkiler temelinde oluşturulmuştur (Garfield, 1979: 1).

Atıf indekslemenin (citation indexing) ilk örneği hukuk alanında yer almış Shepard's Citations isimli referanstır. Mahkemelerde uygulanan tüm davalar, kendilerinden sonra oluşan davalar için örnek meydana getirebileceği üzere Shepard's Citations 1873 senesinden beri Amerika Birleşik Devletleri'nde avukatlar tarafından tercih edilmektedir. (Adair 1955: 31; Egghe ve Rousseau 1990: 205; Garfield 1983: 7).

Atıf indekslemenin dergi kullanımı, sık kullanılan referansların yönetimi, tarihi ve toplumbilimsel incelemelerin yapılması ve literatür miktarındaki artışla ilgili bilgilere ulaşım desteği sunmakta bir alet şeklinde tercih edilebileceğinin farkına varan Eugene Garfield, şu an yaygın bir biçimde tercih edilen Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) ve Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) isimli referansları Bilimsel Bilgi Enstitüsü (Institute for Scientific Information-ISI) dahilinde yayınlamaya adım atmıştır (Al ve Tonta 2004: 21; White 1985: 39).

Bilimsel bilginin nicel değerlendirilmesi, bibliyometrik analiz sayesinde ortaya çıkmıştır (Garfield, 1955; aktaran, Zan, 2012). 1960’ların ilk zamanlarında, bilim insanlarının ya da akademik birimlerin yorumlanması için, bilimsel haberleşmede yayınlar arasındaki atıf ilişkilerinin numerik biçimde yorumlanması amacıyla bibliyometrik analiz metodu ortaya çıkmıştır. Yayının reel tesiri konusunda enformasyon sunan bibliyometrik

analiz, yazarın meydana getirdiği düşüncelerin, başka kişiler tarafından referans olarak belirtilmesi esasını temel almaktadır (Osca ve diğerleri, 2009).

Bibliyometrik analiz, temel tanımı ve istatistiksel metotlar desteği ile bilimsel çabaların içeriğine dair analizlerin oluşturulmasını anlatmaktadır (Pritchard 1969: 349). Bibliyometrik analiz tiplerinden en bilindik olanı atıf analizidir. Bu çalışmada atıf analizi metodu yer almaktadır. Atıf analizinin esası, yazında hayati olan çalışmalardan daha çok yardım alındığı ve bu sebeple araştırmacılar bakımından daha hayati olduğu hipotezine tutunmaktadır (Kırkbeşoğlu ve diğerleri, 2015: 113). Bu bakımdan incelendiğinde daha çok atıf yapılmış çalışmaların, daha az atıf yapılan çalışmalara nazaran, o bilimsel alan açısından daha hayati ve etkin olduğu düşünülmektedir (Tahai ve Meyer, 1999; Culnan, 1986). Bir alandaki araştırmacıların verimliliği, yayınların kullanım frekansları, yazının ne ölçüde geçmişe eriştiği, alandaki en verimli araştırmacılar ve ne tür çalışmalardan senelere göre ne seviyede yararlanıldığı vb. neticeler almak olasıdır. Bu anlamda, yazarlar, konular ya da dergiler bakımından öbekler arası ilişkileri anlamamıza yardımcı olan bir yöntem olduğu ifade edilebilir (Pilkington ve Liston- Heyes, 1999).

3.3.Sosyal Ağ Analizi

Sosyal ağ analizi, kişiler, ekipler ya da organizasyonlar arasında bulunan haberleşme ilişkilerinin tabiatını tarif eden bir yöntem olmakla birlikte bir ilişki ağı içerisindeki ana oyuncular, karşılıklı ilişkilerin kuvvetini/yoğunluğunu ve ağ içerisinde yer alan kümeleşmeleri bilimsel çerçevede günyüzüne çıkaran bir metottur (Hanneman, 2001; Wasserman ve Faust, 1994). Bu çalışma içerisinde, atıf analizine ilave olarak sosyal ağ analizi oluşturularak daha çok miktarda neticeye erişmek amaçlanmıştır. Sosyal ağ araştırmalarında veriler, oyuncular arasındaki ilişkilerin meydana gelmesi sonucu 1, ilişkinin meydana gelmemesi sonucu 0 değerlerinin yazılıma dahil edilerek ağ yapısının meydana getirilmesi sağlanır (Borgatti ve diğerleri, 2002; Hanneman, 2001). Bu ilişki puanlama işlemi kimi zaman 0-1 şeklinde puanlar yerine, ağırlıklandırılmış şekilde (0-10 biçiminde) de işlenebilir.

Veri edinme süreci içerisinde de belirtildiği üzere, öncelikle üniversitelerin, çalışma konularına olan ilgisi merak edilmektedir. Her makalenin, bütün yazarları kendi üniversitelerini temsil etmektedir. Bu bağlamda, her bir üniversite için bir sıklık oluşturulduğunda, bu sıklıklar bir ağırlıklandırmayı temsil edecektir. Bu ağırlıklandırılmış veriler, UCINET 6.0 (Borgatti ve diğerleri, 2002) yazılımındaki çapraz tablolara işlenmiştir.

Çalışmada, sosyal ağ analizi ölçümlerinden derece merkeziliği temel alınmıştır. Derece merkeziliği, bir unsurun (örneğin üniversite ya da çalışma konusunun) sosyal ağın merkezinde konumlanma derecesini sunmaktadır (Monge ve Contractor, 2001: 443).

Çalışma içerisinde sadece hakemli dergilere ve makalelere yapılan atıflar değerlendirmeye alınmıştır. İki senelik süreç için 200 yayın incelenmiş ve bu yayınların atıf yaptığı 525 araştırmacı, 509 üniversite, 12396 atıf yapılan makale sayısı ve 2535 atıf yapılan dergi sayısı araştırılmıştır. Bir sonraki basamakta ise iki senelik periyot (2017-2018) için ağ matrisi ve sosyal ağ diyagramları hazırlanmıştır.



4. ANALİZ VE BULGULAR

Tablo 5’te atıf analizi çalışması sonucunda elde edilen verilerin betimleyici bilgisi yer almaktadır. Tablo 5’e göre 2017 ve 2018 seneleri içinde yer alan 200 makale 509 farklı üniversiteden araştırmacı tarafından üretilmiştir. Bu 200 makalede 12.396 makaleye ve 2535 farklı dergiye atıf yapılmıştır. 2535 farklı dergi alanın çok disiplinli yapısının bir temsili niteliğindedir. Özellikle YBS alanının İşletme, Bilgisayar Bilimleri ve Mühendislik Bilimleri gibi farklı alanlardan besleniyor olması 2535 farklı dergiye atıf yapılmasının bir gerekçesi olarak düşünülebilir.

Tablo 5. Yayınlarla İlişkin Bazı Bilgiler

Dergi Adı	Makale Sayısı	Araştırmacı Sayısı	Üniversite Sayısı	Atıf Yapılan Makale Sayısı	Atıf Yapılan Dergi Sayısı	Ortalama Atıf Yılı
EJIS	57	141	136	3943	819	2004,15
JMIS	50	142	142	3157	618	
MIS Quarterly	50	141	134	2825	542	
ISJ	43	101	97	2471	556	
TOPLAM	200	525	509	12396	2535	

Bunun yanı sıra araştırmacıların atıfta bulunurken ortalama kaç senelik geri dönüş yaptıklarını öngörebilmek için ortalama atıf senesi hesaplanmıştır. Ortalama atıf yılı 2004,15 olarak bulunmuştur. Bu tarih, yakın bir geçmişe işaret etmektedir. Bunun sonucunda araştırmacıların ortalama olarak çok eski tarihli araştırmalara atıf yapmıyor olmaları, YBS çalışma alanının, başka birçok bilim alanına oranla daha yeni bir çalışma alanı olması ile ifade edilebilir.

Tablo 6, üniversitelerin yayın üretme sıklığını göstermektedir. Yayın oluşturma konusunda Georgia State Üniversitesi, Bentley Üniversitesi, Copenhagen Business School ve Arkansas Üniversitesi’nin görece daha fazla yayın ürettiği görülse de YBS alanında baskın bir üniversitenin olduğu söylenemez. Genel itibariyle Georgia State Üniversitesi dışında, diğer üniversitelerin homojen dağıldığı ve belirli üniversitelerin baskın konumda olmadığı bir yapı görülmektedir. Elde edilen bu sonuç, dergi sayısında olduğu gibi farklı sayıda üniversitenin YBS alanında çalışma ürettiği bir çeşitliliğin olduğunu ortaya

koymaktadır. Özetle, YBS çalışma alanında üretilen çalışmalar gerek yayını üretenler gerekse de atıf yapılan dergiler anlamında bir çeşitlilik arz etmektedir.

Tablo 6. Üniversitelerin Yayın Üretme Sıklığı (İlk 39 Üniversite)

Sıra	Yayını Olan Üniversiteler	Sıklık	Sıra	Yayını Olan Üniversiteler	Sıklık
1	Georgia State University	15	21	University of Arizona	5
2	Bentley University	8	22	University of Groningen	5
3	Copenhagen Business School	8	23	University of Jyväskylä	5
4	University of Arkansas	8	24	University of Notre Dame	5
5	McGill University	7	25	ESSEC Business School	4
6	University of Florida	7	26	Harbin Institute of Technology	4
7	University of Nevada	7	27	Indiana University	4
8	University of Virginia	7	28	Nanjing University	4
9	University of Augsburg	6	29	Rochester Institute of Technology	4
10	City University of Hong Kong	6	30	Tel Aviv University	4
11	Hong Kong University of Science&Tecn.	6	31	University of Alabama	4
12	Miami University	6	32	University of Hong Kong	4
13	Singapore Management University	6	33	University of Maryland	4
14	University of Liechtenstein	6	34	University of Melbourne	4
15	Aalto University	5	35	University of Minnesota	4
16	Arizona State University	5	36	University of Oklahoma	4
17	Hong Kong Polytechnic University	5	37	University of St. Gallen	4
18	Michigan State University	5	38	University of Texas at Dallas	4
19	National University of Singapore	5	39	UNSW Australia Business School	4
20	Temple University	5		Diğer	296
				TOPLAM	509

Tablo 7’de ise dergilere göre hangi konuların daha yoğun çalışıldığı göstermektedir. İlgili tablo içinde yine sıklık değerleri hesaplanmıştır. Çalışma konusu kapsamında, YBS çalışma alanında işletme boyutlarının tartışıldığı konuların akademik alanının merkezinde olduğu görülmektedir. Bu kategori altında baskın alt konuların, bilgi yönetimi, teknoloji yönetimi, yenilikçilik ve kurumsal kaynak planlaması gibi işletmecilik literatüründen destek alan çalışmalardan oluştuğu da yine dikkati çekmektedir. Yine alanın merkezinde kabul edilebilecek konular arasında bilgi sistemleri (teknik temelli) çalışma konusu yer almaktadır. Avrupa ve ABD dergileri açısından bir kıyaslama yapıldığında ise bilgi sistemleri (teknik temelli) ve sosyal dijital medya konularının ABD dergilerinde Avrupa’ya kıyasla daha fazla çalışıldığı görülmektedir. Avrupa dergileri ise konu seçiminde veri madenciliği, iş zekası ve

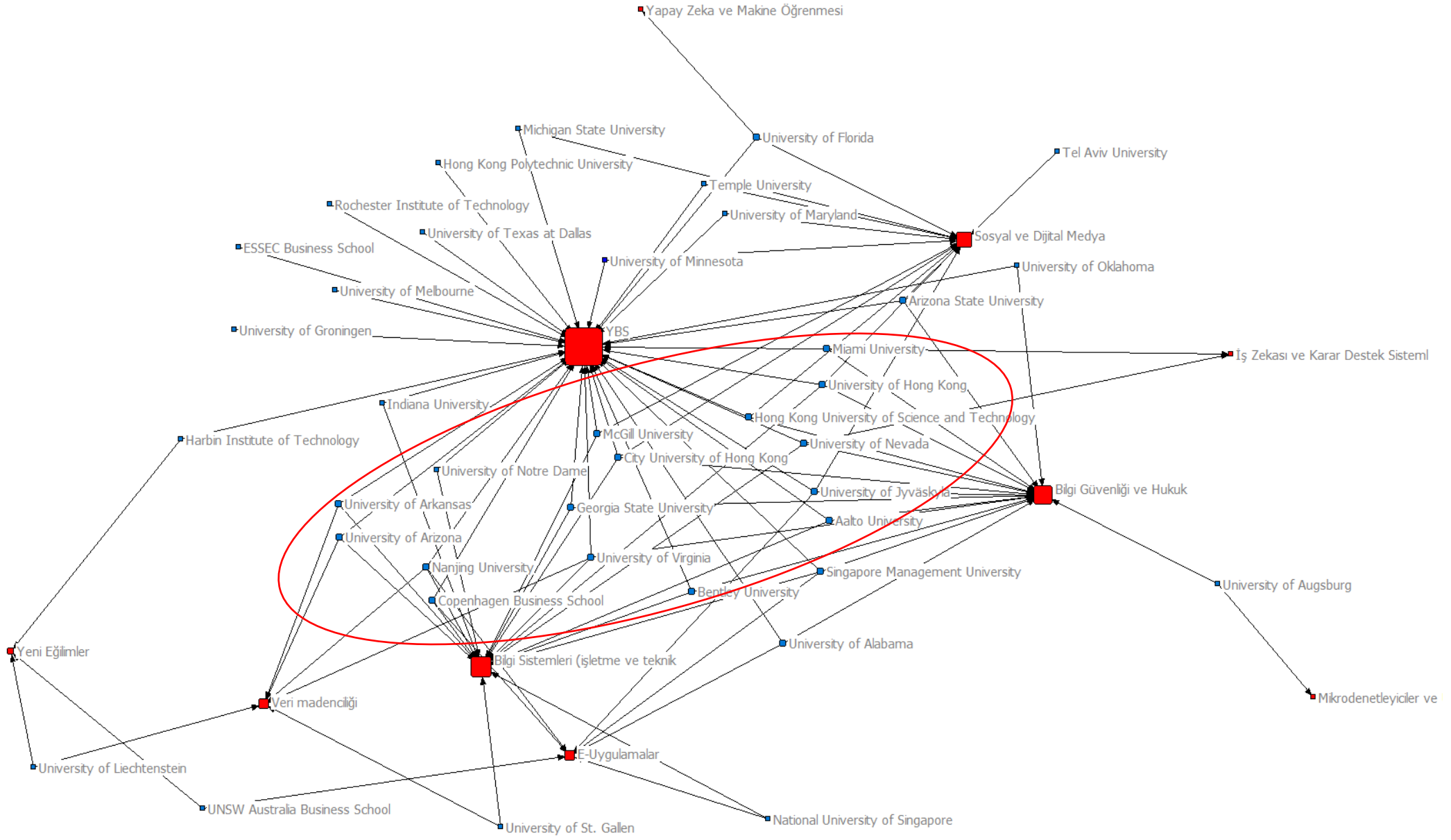
Karar Destek Sistemleri konularında ABD dergilerine kıyasla daha istekli davrandığı gözlemlenmektedir.

Tablo 7. Dergilere göre Çalışılan Konuların Sıklığı

Çalışma Konusu	AVRUPA	ABD	TOPLAM
	EJIS ve JMIS	MISQ ve ISJ	
YBS (İşletme Temelli)	35,5%	41,9%	38,5%
Bilgi Sistemleri (Teknik Temelli)	22,4%	31,2%	26,5%
Bilgi Güvenliği ve Hukuk	14,0%	3,2%	9,0%
Sosyal ve Dijital Medya	7,5%	10,7%	9,0%
Veri madenciliği	7,5%	1,1%	4,5%
E-Uygulamalar	3,7%	4,3%	4,0%
Yeni Eğilimler	3,7%	4,3%	4,0%
İş Zekası ve Karar Destek Sistemleri	3,7%	0,3%	2,0%
Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi	0,9%	1,1%	1,0%
Mikrodenetleyiciler ve Uygulamaları	0,9%	0,0%	0,5%
İnternet Teknolojileri	0,0%	1,0%	0,5%
Coğrafi Bilgi Sistemleri	0,0%	1,0%	0,5%
TOPLAM	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 6 ve 7'nin daha anlamlı olabilmesi için çalışmanın başında da değinildiği gibi, sosyal ağ analizi gerçekleştirilmiş ve bir ağ haritası çıkarılmıştır. Bu ağ haritasının merkez noktasında yer alan üniversiteler (kırmızı yuvarlak daire ile belirtilenler), farklı konularda daha çok çalışma üreten üniversitelerdir. Daha açık bir ifadeyle bu merkez üniversiteler, tablo 7'de belirtilen konu başlıklarının hemen hemen tamamında ve daha çok sayıda yayın üretmiş üniversitelerdir. Şekil 7 incelendiğinde bazı üniversitelerin ağın çevre (periferi) kısmında yer aldığı görülmektedir. Bu üniversitelerin aynı içerikte benzer konu seçimini tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Ağ haritasına sığmayacağı gerekçesiyle en çok yayın üreten 40 üniversiteye ilişkin bir harita çizimi gerçekleştirilmiştir.

Şekil 7. Üniversitelerin Çalıştıkları Konulara İlişkin Ağ Haritası



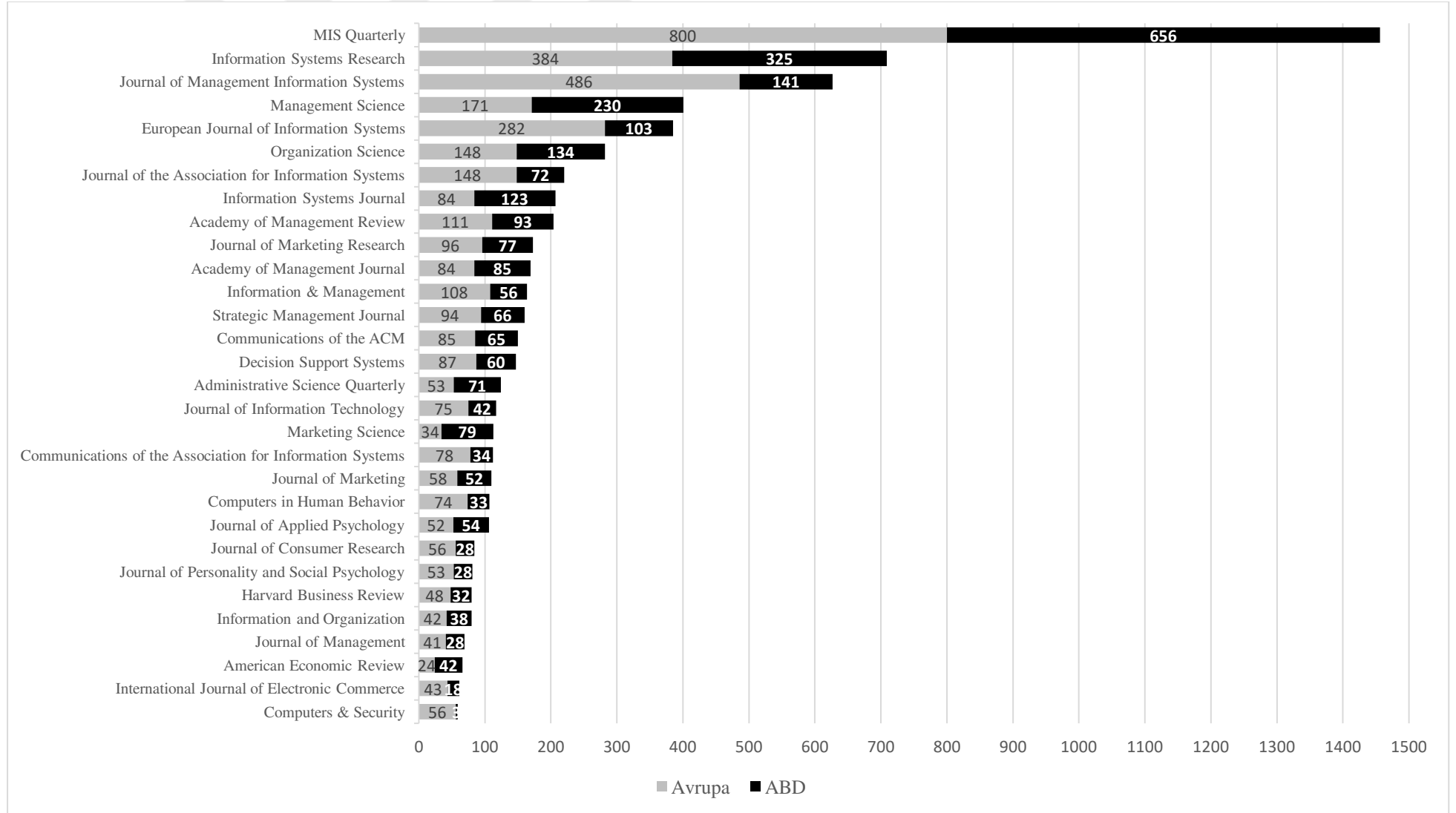
Tablo 8. Dergilerin Atıf Sıklıkları ve Akademik Alanları (İlk 40 Dergi)

Sıra	Dergiler	Dergi Akademik Alanı	AVRUPA		ABD		AVRUPA (TOPLAM)	ABD (TOPLAM)	Toplam
			EJIS	JMIS	MIS Quarterly	ISJ			
1	MIS Quarterly (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	511	289	319	337	800	656	1456
2	Information Systems Research (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	191	193	211	114	384	325	709
3	Journal of Management Information Systems (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	129	357	91	50	486	141	627
4	Management Science (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	63	108	187	43	171	230	401
5	European Journal of Information Systems (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	245	37	28	75	282	103	385
6	Organization Science (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	80	68	67	67	148	134	282
7	Journal of the Association for Information Sys. (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	100	48	28	44	148	72	220
8	Information Systems Journal (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	71	13	13	110	84	123	207
9	Academy of Management Review (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	64	47	44	49	111	93	204
10	Journal of Marketing Research (ABD)	Pazarlama	39	57	58	19	96	77	173
11	Academy of Management Journal (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	52	32	30	55	84	85	169
12	Information & Management (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	82	26	21	35	108	56	164
13	Strategic Management Journal (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	42	52	36	30	94	66	160
14	Communications of the ACM (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	58	27	27	38	85	65	150
15	Decision Support Systems (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	47	40	33	27	87	60	147

16	Administrative Science Quarterly (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	24	29	35	36	53	71	124
17	Journal of Information Technology (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	58	17	9	33	75	42	117
18	Marketing Science (ABD)	Pazarlama	6	28	77	2	34	79	113
19	Communications of the Association for Information Sys.	Yönetim Bilişim Sistemleri	60	18	8	26	78	34	112
20	Journal of Marketing (ABD)	Pazarlama	15	43	37	15	58	52	110
Sıra	Dergiler	Dergi Akademik Alanı	AVRUPA		ABD		AVRUPA (TOPLAM)	ABD (TOPLAM)	Toplam
			EJIS	JMIS	MIS Quarterly	ISJ			
21	Computers in Human Behavior (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	28	46	12	21	74	33	107
22	Journal of Applied Psychology (ABD)	Psikoloji	32	20	21	33	52	54	106
23	Journal of Consumer Research (ABD)	Pazarlama	24	32	23	5	56	28	84
24	Journal of Personality and Social Psychology (ABD)	Psikoloji	32	21	19	9	53	28	81
25	Information and Organization (AVR.)	Genel İşletme	35	7	15	23	48	32	80
26	Harvard Business Review (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	24	24	15	17	42	38	80
27	Journal of Management (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	22	19	10	18	41	28	69
28	American Economic Review (ABD)	İktisat	9	15	41	1	24	42	66
29	International Journal of Electronic Commerce (AVR.)	Genel İşletme	12	31	8	10	43	18	61
30	Computers & Security (AVR.)	Yönetim Bilişim Sistemleri	44	12	2	1	56	3	59
31	MIT Sloan Management Review (ABD)	Yönetim ve Organizasyon	21	13	16	8	34	24	58
32	Organization Studies (AVR.)	Yönetim ve Organizasyon	32	9	5	10	41	15	56
33	Journal of Strategic Information Systems (AVR.)	Psikoloji	29	9	4	13	35	20	55
34	Psychological Bulletin (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	22	13	10	10	38	17	55
35	Journal of the Academy of Marketing Science (ABD)	Pazarlama	13	20	10	11	33	21	54

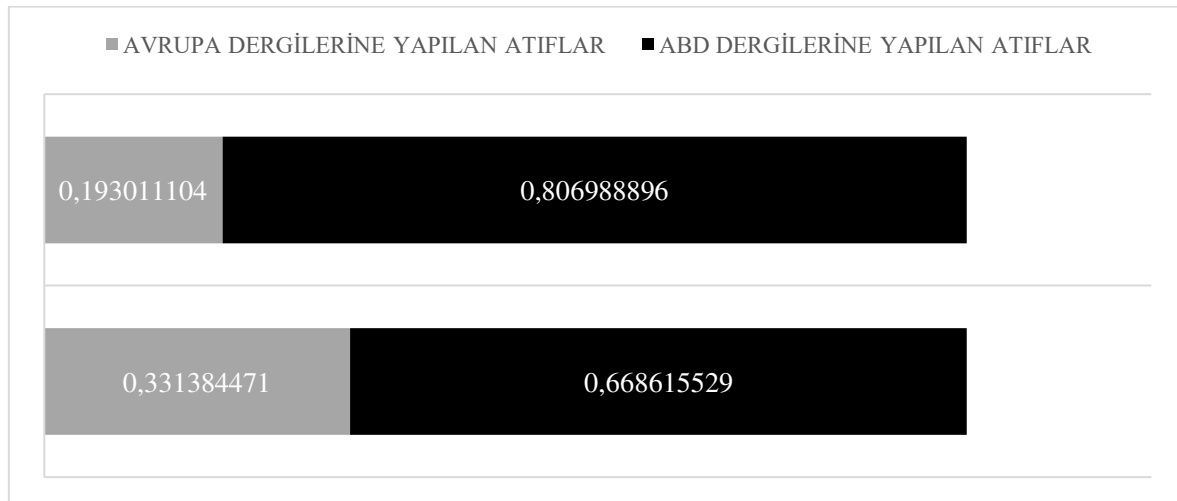
36	Decision Sciences (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	20	16	6	9	36	15	51
37	American Journal of Sociology (ABD)	Sosyoloji	4	15	22	10	19	32	51
38	Journal of Business Research (ABD)	Genel İşletme	15	13	8	10	28	18	46
39	Journal of the American Medical Informatics Assoc. (ABD)	Yönetim Bilişim Sistemleri	13	22	9	2	35	11	46
40	Journal of Finance (ABD)	Finans	1	21	21	0	22	21	43
	Diğer		1574	1250	1189	1045	2824	2234	5058
	TOPLAM		3943	3157	2825	2471	7100	5296	12396

Şekil 8. Dergilerin Atıf Sıklıkları (İlk 30 Dergi)



Tablo 8’de atıfta bulunulan 12.396 dergiden en çok atıf alan 40 tanesi yer almaktadır. Bu 40 derginin %70’ini (28 dergi) ABD dergileri oluştururken, %30’unu (12 dergi) Avrupa Dergileri oluşturmaktadır. Avrupa dergisi olan EJIS ve JMIS’de yayınlanan makalelerin en sık atıf yaptıkları dergiler ile ABD dergisi olan MISQ ve ISJ’de yayınlanan makalelerin en sık atıf yaptığı dergiler arasında büyük ölçüde paralellik görülmektedir. En sık atıf alan dergi, büyük bir farkla Management Information System Quarterly (MISQ) olmuştur. Bu onu takip eden diğer dergilere kıyasla iki katından fazla atıf alması sebebiyle YBS çalışma alanında en çok takip edilen dergi olduğu söylenebilir. Avrupa ve ABD dergilerinin ikinci sırada en çok atıf yaptıkları dergiler ise farklılaşmaktadır. Avrupa dergisi olan EJIS ve JMIS, kendileri gibi Avrupa dergisi olan Journal of Management Information Systems’e daha sık atıf yapmakla beraber; ABD dergisi olan MISQ ve ISJ, kendileri gibi ABD dergisi olan Information Systems Research’e daha sık atıf yapmışlardır. Benzer şekilde dördüncü sırada da iki akademik ekol, kendi coğrafyalarındaki dergilere daha sık atıf yapmışlardır. Avrupa kanadında European Journal of Information Systems daha sık atıf alırken, ABD kanadında Management Science daha sık atıf almıştır. Dolayısıyla önemli ölçüde atıf yapılan dergiler, iki akademik ekolde benzerlik göstermekle birlikte, kısmen de olsa bu dergilere yayın gönderen akademisyenlerin aynı coğrafyadaki diğer dergilere atıf yapmakta daha istekli oldukları görülmektedir. Dolayısıyla akademisyenler benzer yayın ve dergileri takip etseler de kendi akademik geleneklerinden bir dergiye yayın göndermeye ve atıf yapmaya daha fazla eğilimleri olduğu söylenebilir.

Şekil 9. Avrupa ve ABD Dergilerine Yapılan Atıfların İki Akademik Ekole Göre Farklılaşması



Şekil 9, Avrupa ve ABD dergilerine yapılan atıfların iki akademik ekole göre nasıl farklılaştığını ortaya koymaktadır. Buna göre ABD dergileri MISQ ve ISJ’de yayınlanan makalelerde yapılan atıfların %80,7’si yine ABD dergilerine atıf yapma eğilimi gösterirken; Avrupa dergileri EJIS ve JMIS, %33,1’lik bir yüzdeyle kendi coğrafyasındaki dergilere atıf yapmaktadır. Bu anlamda her iki ekolde de baskın bir şekilde ABD dergilerine daha fazla atıf yapıldığı görülmektedir. Ancak yine de Avrupa dergileri EJIS ve JMIS’nin, ABD dergileri MISQ ve ISJ’ye kıyasla daha az ABD dergilerine atıf yaptığı da belirtilmelidir. Bu oranları bir başka şekilde daha yorumlamak gerekirse, ABD dergileri MISQ ve ISJ’de yayınlanan makalelerin Avrupa dergilerine olan ilgisi oldukça sınırlıdır (%19,3).

Tablo 9. En sık Atıf Yapılan 40 Derginin Akademik Alanına İlişkin Sıklık ve Dağılımı

Derginin Akademik Alanı	Sıklık	Yüzde
Yönetim Bilişim Sistemleri	17	%42,5
Yönetim ve Organizasyon	9	%22,5
Pazarlama	5	%12,5
Genel İşletme	3	%7,5
Psikoloji	3	%7,5
Finans	1	%2,5
İktisat	1	%2,5
Sosyoloji	1	%2,5
Toplam	40	%100,0

Tablo 9, en sık atıf yapılan akademik dergilerin temel çalışma disiplinlerini göstermektedir. YBS alanının kendi içinden doğmuş dergiler atıf sıklığının %42,5’ünü oluştursa da farklı akademik disiplinlerden YBS alanının önemli ölçüde destek aldığı görülmektedir. Örneğin yönetim ve organizasyon dergilerine yapılan atıf 40 dergi baz alındığında %22,5, pazarlama dergileri %12,5, genel işletme (Business) dergileri %7,5, psikoloji temelli dergiler ise yine %7,5’lik kısmı oluşturmaktadır.

Bu noktada ilginç kabul edilebilecek tespit, Yönetim Bilişim Sistemleri akademik alanının oluşumunda bilgisayar ve endüstri mühendisliği akademik alanlarının önemli katkısı olmasına rağmen, YBS dergilerinde yayınlanan makalelerin konuları ve atıf yaptığı kaynaklar ağırlıklı olarak işletmecilik akademik alanına yakınsamaktadır. Yönetim ve

organizasyon, genel işletme, pazarlama ve finans akademik alanlarının işletme çatısı altında olduğu düşünüldüğünde atıf yapılan dergilerin yaklaşık %45’lik kesiminin işletme alanına yöneldiği görülmektedir. Ancak %42,5’luk kesimi oluşturan YBS dergilerine yapılan atıf eğilimi de önemli kabul edilmelidir. YBS dergileri, bilgisayar ve endüstri mühendisliği disiplinine ilişkin sorunları, işletmeler ve bilgi sistemleri çerçevesinde ele alarak özgün bir akademik disiplin yaratmış ve özellikle mühendislik alanının sorunlarını kendi akademik çalışma kültürüne entegre etmiştir. Bunun bir yansıması olarak YBS dergileri yönetim ve bilgi sistemlerindeki sorunların çözümünde mühendislik biliminden faydalanmayı amaçlamış ve bunu kendi çalışma kültürü içerisine dahil etmiştir. Dolayısıyla tablo 9’da mühendislik bilimine ait dergilerin bulunmayışı da bu şekilde açıklanabilir.

Tablo 10. En Sık Atıf Yapılan Yayınlar

Sıra	Yazar	Sıklık	Yüzde
1	Fornell and Larcker, 1981	31	25,0%
2	Podsakoff et al., 2003	21	16,9%
3	Hervner et al., 2004	20	16,1%
4	Venkatesh et al., 2003	18	14,5%
5	Gregor and Hervner, 2013	16	12,9%
6	Gregor, 2006	16	12,9%
7	Leonardi, 2011	13	10,5%
8	Baron and Kenny, 1986	12	9,7%
9	Chen et al., 2014	12	9,7%
10	Duan et al., 2008	12	9,7%
11	Wasko and Faraj, 2005	12	9,7%
12	Davis, 1989	11	8,9%
13	Delone and Mclean, 1992	11	8,9%
14	Delone and Mclean, 2003	11	8,9%
15	Mayer et al., 1995	11	8,9%
16	Eisenhardt, 1989	10	8,1%
17	Forman et al., 2008	10	8,1%
18	Granovetter, 1973	10	8,1%
19	Gregor and Jones, 2007	10	8,1%
20	Petter et al., 2007	10	8,1%
21	Rowe, 2012	10	8,1%
22	Sun, 2012	10	8,1%
23	Bhattacharjee, 2001	9	7,3%
24	Chen et al., 2012	9	7,3%
25	Chen et al., 2015	9	7,3%
26	Compeau and Higgins, 1995	9	7,3%

Sıra	Yazar	Sıklık	Yüzde
27	D’arcy et al., 2009	9	7,3%
28	Gefen et al., 2003	9	7,3%
29	Kankanhalli et al., 2005	9	7,3%
30	Sambamurthy et al., 2003	9	7,3%
31	Sein et al., 2011	9	7,3%
32	Venkatesh et al., 2012	9	7,3%
33	Volkoff and Strong, 2013	9	7,3%
34	Chevalier and Mayzlin, 2006	8	6,5%
35	D’arcy et al., 2014	8	6,5%
36	Gefen et al., 2011	8	6,5%
37	Herath and Rao, 2009	8	6,5%
38	Johnston et al., 2015	8	6,5%
39	Lapointe and Rivard, 2005	8	6,5%
40	Lee et al., 2015	8	6,5%
41	Leonardi, 2013	8	6,5%
42	Li and Hitt, 2008	8	6,5%
43	Liang et al., 2007	8	6,5%
44	Markus and Silver, 2008	8	6,5%
45	Mudambi and Schuff, 2010	8	6,5%
46	Orlikowski and Lacono, 2001	8	6,5%
47	Peffer et al., 2007	8	6,5%
48	Podsakoff and Organ, 1986	8	6,5%
49	Watson et al., 2010	8	6,5%
50	Zammuto et al., 2007	8	6,5%
	Diğer	11864	95,5%
	Toplam	12396	100,0%

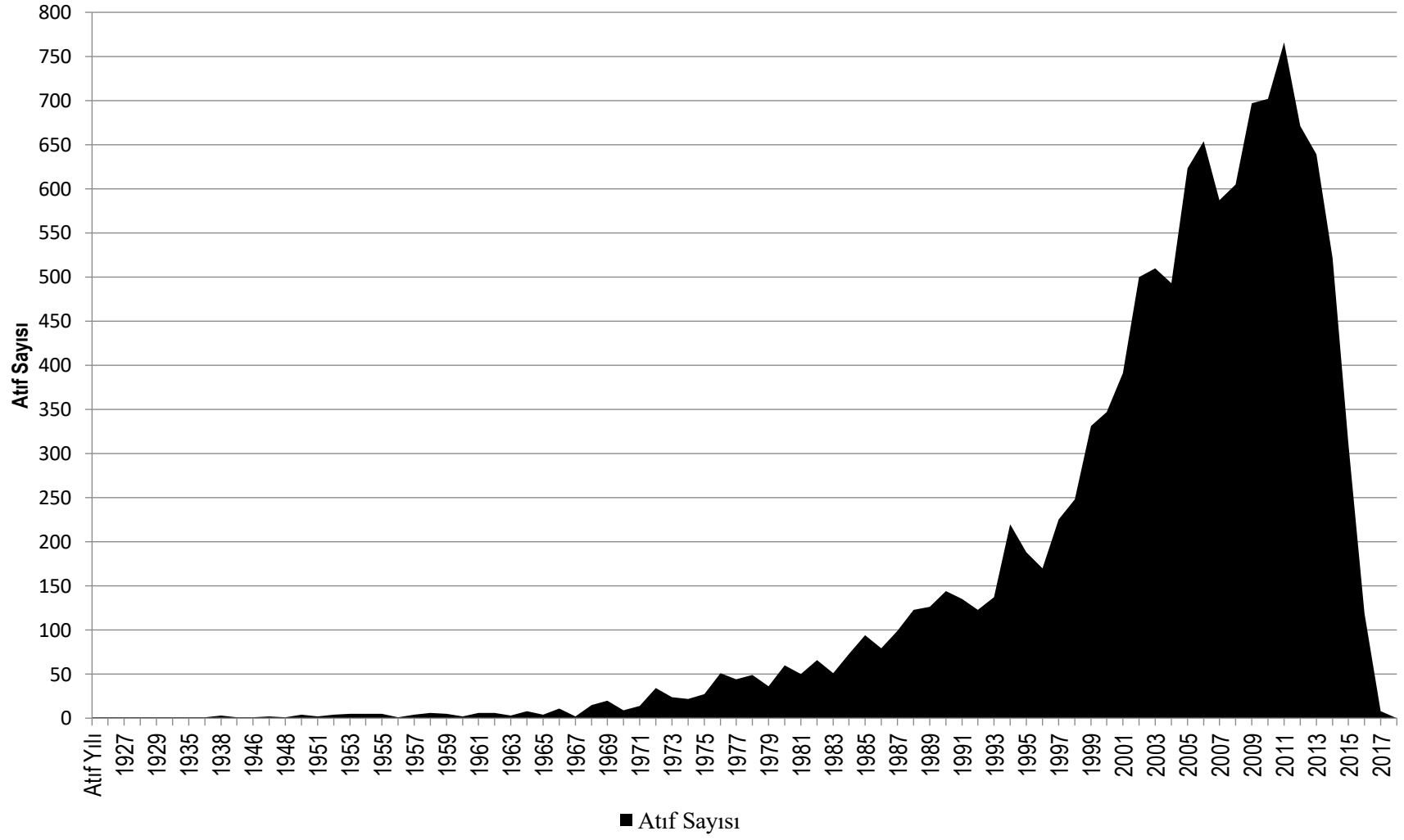
Tablo 10’da ise, en sık atıfta bulunulan çalışmalar gösterilmektedir. Atıfta bulunulan 12.396 makale içinden bütün yazarların, oluşturulan bir yazılım vasıtasıyla sıklıkları oluşturulmuştur. Alanın farklı alt çalışma alanlarından besleniyor olması, çalışmalarda bu farklı alanlara ilişkin atıfların ortaya çıkmasına sebep olmuş olabilir. Atıf yapılan dergilerde olduğu gibi YBS çalışma alanını oluşturan alt çalışma alanlarına bağlı olarak, belirli araştırmacılar üzerinde yoğunlaşan bir atıf geleneğinin olmadığı tespit edilmiştir. Literatürdeki farklı bilimsel alanlar için gerçekleştirilmiş atıf analizi çalışmalarıyla kıyaslandığında, atıf yapılan çalışmaların belirli çalışmalar üzerine yoğunluk göstermiyor olması, YBS alanının görece daha yeni olması, farklı disiplinlerden beslenmesi ve gelişmekte olan yapısıyla izah edilebilir.

Fornell ve Larcker’in (1981) Journal of Marketing Research dergisinde yayınlanan “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error” isimli çalışmaları en sık atıf alan çalışma olduğu gözlemlenmiştir.

Son aşamada, atıf yapılan çalışmaların tarihi süreçteki dağılımına yer verilmiştir. Çalışmanın literatür kısmında Yönetim Bilişim Sistemleri çalışma alanının altı evreden oluştuğundan söz edilmişti. Bu evrimsel süreç kapsamında atıf yapılan çalışmaların yayım tarihleri karşılaştırıldığında, en sık atıf yapılan dönemin 2000’li yıllardan sonra olduğu fark edilecektir (bkz. Şekil 11). YBS çalışma alanının son evresinin (6. evre) bu yıllar itibarıyla evrildiği düşünüldüğünde, atıf yoğunluğunun bu döneme denk gelmesi manidar kabul edilebilir. Zira 2000’li yıllar ve sonrasındaki periyot, Dünya’da bu alanda çalışan akademisyenlerin çoğaldığı ve alanın akademik üretimde daha çok geliştiği bir dönemdir.

Şekil 10 incelendiğinde en sık atıf yapılan yılın 776 atıfla 2012 senesi olduğu gözlemlenmektedir. Onu 702 atıfla 2011 senesi, 697 atıfla 2010 senesi ve 671 atıfla 2013 senesi takip etmektedir. Bu anlamda 2010-2013 yılları arasındaki atıfların belirgin bir şekilde diğer yıllardan fazla olduğu dikkati çekmektedir. Atıf analizi çalışmalarında genellikle ve sıklıkla daha eski dönemlere ilişkin çalışmalara daha sık atıf yapıldığı literatürde görülmektedir. Zira bilimsel alanının kuruluşunda teorik çalışmaların hız kazanmış olması ve atıf analizinin kümülatif ve yıllar itibarıyla büyüyor olması bunun en temel sebebidir. Hemen birçok sosyal bilim alanında 80’li veya 90’lı yıllarda yoğunluk yaşanırken YBS çalışma alanında 2010-2013 yılları arasına yoğunlaşma olması, alanının genç yapısıyla izah edilebilir.

Şekil 10. Atıf Tarihlerinin Sıklık Dağılımı



5. SONUÇ

YBS çalışma alanının evrimsel süreç içerisinde çeşitli bilim alanlarından faydalanması kendi alanının entelektüel ilerleyişinde etkili olmuştur. Birbirine eklenerek gelişme gösteren YBS disiplini, uzun seneler neticesinde meydana gelen birikimlerin sonuçlarını ancak son zamanlarda organizasyonlara sunabilecek niteliğe erişmiştir. Günümüzde organizasyonların rekabetçi piyasa şartlarında çevresel baskıya süratle yanıt verebilecek, esnek ve pratik şekilde bilgi sistemlerine sahip olması gerektiği bilinmektedir. Bu kapsamda, alan içerisinde meydana getirilen bilimsel yayınların ve uygulamaların, organizasyon süreçlerine pratikte büyük katkılar sağlayacağı olasıdır. Organizasyonların bilişim sistemlerine duyduğu ihtiyaçlarının son yirmi senede yükseliş göstermesi, buradaki akademik ilerlemenin de bir kanıtıdır.

Çalışma bulguları, YBS çalışma alanının dünyadaki akademik ilerleyişi hakkında önemli bir harita sunmuştur. Atıfta bulunulan dergilerin farklı alt bilimsel çalışma alanlarına ait olması ve benzer bir biçimde belli araştırmacılar üzerinde yoğunlaşan bir atıf kültürünün olmayışı, YBS çalışma alanının kendine has bir çizgi yaratma amacını göstermektedir. Çalışmadaki tüm bulgular bir araya getirilip değerlendirildiğinde, gerek çalışma konularının yoğunlaşması, gerek atıf yapılan dergilerin dağılımı gerekse de atıf yapılan çalışmaların güncelliği anlamında YBS alanı tam anlamıyla bir kimlik oluşturma sürecinde olduğu ve araştırma konusuna dahil edilen dört derginin benzer bir duyarlılıkla hareket edip alanda bir YBS kültürü yaratma çabası içinde olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle mühendislik ve bilgisayar bilimlerine ilişkin konulara yer vermekle birlikte bu alanlardaki dergilere daha az atıf yapıyor olmaları, bu alanlardan ayrı bir disiplin olduklarını ispatlama amaçlarının en önemli göstergesidir.

Tezde ortalama atıf yılı 2004,15 olarak bulunmuştur. Bu tarih, yakın bir geçmişe işaret etmektedir. Dolayısıyla araştırmacıların ortalama olarak çok eski tarihli araştırmalara atıf yapmıyor olmaları, YBS çalışma alanının, başka birçok bilim alanına oranla daha yeni bir çalışma alanı olması ile ifade edilebilir.

Tez çalışmasında bir diğer tespit yayın üreten üniversitelere ilişkindir. Yayın oluşturma konusunda Georgia State Üniversitesi, Bentley Üniversitesi, Copenhagen Business School ve Arkansas Üniversitesi'nin görece daha fazla yayın ürettiği görülse de YBS alanında baskın bir üniversitenin olduğu söylenemez. Elde edilen bu bulgular, dergi

sayısında olduğu gibi farklı sayıda üniversitenin YBS alanında çalışma ürettiği bir çeşitliliğin olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca bu üniversitelerin YBS çalışma alanında çeşitli konular üretebilme anlamında daha yetkin oldukları görölmektedir. YBS literatürüne ilişkin farklı konularda çalışabilme yetenekleri onların ağın merkezinde olmalarını sağlamıştır. Diğer yandan çok sayıda farklı üniversite yine bu ağın çevresinde (periferisinde) yer almaktadır. Bunun sonucunda alanda çok sayıda aktör yer almakla birlikte çok ve çeşitli sayıda yayın üretebilen üniversitelerin azınlıkta olduğu gözlemlenmektedir.

Çalışma konusu kapsamında, YBS çalışma alanında işletme boyutlarının tartışıldığı konuların akademik alanının merkezinde olduğu görölmektedir. Bu kategori altında alt konuların, bilgi yönetimi, teknoloji yönetimi, yenilikçilik ve kurumsal kaynak planlaması gibi işletmecilik literatüründen destek alan çalışmalardan oluştuğu da yine dikkati çekmektedir. Bunu takip eden yayınların ise Avrupa ve ABD dergileri arasında farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Avrupa dergileri bilgi sistemleri (teknik temelli) ve sosyal dijital medya konularını önemserken, ABD dergileri veri madenciliği, iş zekası ve Karar Destek Sistemleri içerikli konuları önemsemiştir.

Tez çalışmasında ortaya konan bir diğer önemli bulgu, en sık atıf alan 40 derginin %70'inin (28 dergi) ABD dergileri, %30'unun (12 dergi) ise Avrupa Dergileri olmasıdır. En sık atıf alan dergi, büyük bir farkla Management Information Systems Quarterly (MISQ) olmuştur. Önemli ölçüde atıf yapılan dergiler, iki akademik ekolde benzerlik göstermekle birlikte, kısmen de olsa bu dergilere yayın gönderen akademisyenlerin aynı coğrafyadaki diğer dergilere atıf yapmakta daha istekli oldukları görölmektedir. Dolayısıyla akademisyenler benzer yayın ve dergileri takip etseler de kendi akademik geleneklerinden bir dergiye yayın göndermeye ve atıf yapmaya daha fazla eğilimleri olduğu söylenebilir. Ayrıca ABD dergileri MISQ ve ISJ'de yayınlanan makalelerde yapılan atıfların %80,7'si yine ABD dergilerine atıf yapma eğilimi gösterirken; Avrupa dergileri EJIS ve JMIS, %33,1'lik bir yüzdeyle kendi coğrafyasındaki dergilere atıf yapmaktadır. Bu anlamda her iki ekolde de baskın bir şekilde ABD dergilerine daha fazla atıf yapıldığı görölmektedir. Ancak yine de Avrupa dergileri EJIS ve JMIS'nin, ABD dergileri MISQ ve ISJ'ye kıyasla ABD dergilerine daha az atıf yaptığı da belirtilmelidir.

Tez çalışmasına ilişkin bir diğer bulgu atıf yapılan dergilerin kapsamına ilişkindir. YBS alanının kendi içinden doğmuş dergiler atıf sıklığının %42,5 olduğu görölmektedir. YBS dergileri, bilgisayar ve endüstri mühendisliği disiplinine ilişkin sorunları, işletmeler ve

bilgi sistemleri çerçevesinde ele alarak özgün bir akademik disiplin yaratmış ve özellikle mühendislik alanının sorunlarını kendi akademik çalışma kültürüne entegre etmiştir. Bunun bir yansıması olarak YBS dergileri yönetim ve bilgi sistemlerindeki sorunların çözümünde mühendislik biliminden faydalanmayı amaçlamış ve bunu kendi çalışma kültürü içerisine dahil etmiştir. Dolayısıyla çalışma bulguları kapsamında mühendislik bilimine ait dergilerin bulunmayışı da bu şekilde açıklanabilir.

Ayrıca çalışmada atıf yapılan dergilerde olduğu gibi YBS çalışma alanını oluşturan alt çalışma alanlarına bağlı olarak, belirli araştırmacılar üzerinde yoğunlaşılacak bir atıf geleneğinin olmadığı tespit edilmiştir. Literatürdeki farklı bilimsel alanlar için gerçekleştirilmiş atıf analizi çalışmalarıyla kıyaslandığında, atıf yapılan çalışmaların belirli çalışmalar üzerine yoğunluk göstermiyor olması, YBS alanının görece daha yeni olması, farklı disiplinlerden beslenmesi ve gelişmekte olan yapısıyla izah edilebilir. Fornell ve Larcker'in (1981) Journal of Marketing Research derisinde yayınlanan "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error" isimli çalışmaları en sık atıf alan çalışma olduğu gözlemlenmiştir.

Son olarak evrimsel süreç kapsamında atıf yapılan çalışmaların yayım tarihleri karşılaştırıldığında, en sık atıf yapılan dönemin 2010-2013 yılları arasında olduğu fark edilecektir. YBS çalışma alanının son evresinin bu yıllara denk geldiği düşünüldüğünde, atıf yoğunluğunun bu dönemde gerçekleşmesi mantıklı görülebilir. Atıf analizi çalışmalarında genellikle ve sıklıkla daha eski dönemlere ilişkin çalışmalara daha sık atıf yapıldığı literatürde görülmektedir. Zira bilimsel alanının kuruluşunda teorik çalışmaların hız kazanmış olması ve atıf analizinin kümülatif ve yıllar itibarıyla büyüyor olması bunun en temel sebebidir. Bunun bir sonucu olarak YBS çalışma alanında 2010-2013 yılları arasında yoğunlaşma olması, alanının görece daha genç olmasıyla açıklanabilir.

Sonuç olarak, bilimsel bir alanın akademik doygunluğa erişmesi için mutlaka bu alana yetişmiş nitelikli akademisyen sayısının çokluğu önemlidir. Bu sayının yükselmesi ise lisans eğitiminden başlayarak bu alanda yetişen akademik adayların artırılmasına, nitelikli doktora programlarının açılmasına ve doçent ve profesör sayısına bağlıdır. YBS bilimsel alanı tüm dünyada son yirmi yılda önemli bir gelişim göstermiştir. Dergilerin sayısı ve çeşitliliği, bu dergilere gönderilen yayınların sayısı ve kalitesi, çalışma konularının dağılımı ve çeşitliliği gibi etkenler alanda üretilen bilginin kalitesini belirlemektedir. Gelinecek nokta, YBS alanının çok sayıda akademik dergi ve araştırmacıyla bu süreci geliştirme potansiyeline

sahip olduğunu ve evrimsel sürecinin başında destek aldığı bilim dallarını kendi bünyesine kusursuz bir şekilde entegre ettiğini göstermektedir. Bu tespit YBS disiplinin özgünlüğü ve geleceği açısından değerlidir.

Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) disiplinin, diğer bilim alanlarına göre daha genç ve yeni bir bilim alanı olması, onun uzun yıllar neticesinde elde ettiği ilerlemelerin uygulanabilir niteliğe erişmesine son yıllarda olanak tanımıştır. YBS'nin, eklektik yapısı neticesinde birbirinden farklı disiplinlerden faydalanması, birçok disiplinin kesişim noktasında yer almasına ve onun disiplinlerarası bir araştırma alanı olmasına olanak tanımıştır. Dolayısıyla YBS'nin bu yapısı, doğal olarak kendi içinde bir dağılım oluşturmakta, YBS bilim alanının salt belli alanlar üzerinde yoğunlaşmasını engellemektedir. Ancak araştırma bulguları, YBS bilim alanının kendine özgü bir yapı oluşturma arayışında olduğunu göstermektedir. Araştırmada yer alan bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, YBS'nin tam anlamıyla kendine bir kimlik oluşturma sürecinde olduğu ve alanda bir YBS kültürü yaratma çabasında olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmanın dünya genelinde, diğer kıta ve ülkelerde, Yönetim Bilişim Sistemleri bilim alanında yapılan araştırmalar üzerine ortaya koyduğu gözlemler ve sonuçlar sınırlıdır. Araştırmaya dahil edilen yayınlara daha fazla sayı (daha fazla yayın yapılan yıl) ve kaynak (hakemli akademik dergiler) eklenebilir ve ölçek genişletilebilir. Araştırmaya Türkiye'de yapılan çalışmalar ve yayınlar eklenebilir ve Türkiye'nin YBS bilim alanına ne seviyede katkıda bulunduğu ve Türkiye'deki gelişimi gözlemlenebilir. Son olarak, YBS bilim alanından en çok fayda sağlayan disiplinler içerisinde örneklemeler eklenerek, YBS disiplininin diğer disiplinlere sağladığı faydalar gözlemlenebilir.

KAYNAKLAR

- Adair, W. C. (1955). Citation indexes for scientific literature? *American Documentation*, 6(1): 31-32.
- Adeoti-Adekeye W. B. (1997). The Importance of Management Information Systems. *MBC University Press*, 46(5): 318-327.
- Akolaş, D. A. (2004). Bilişim sistemleri ve bilişim teknolojisinin küreselleşme olgusu ve girişimcilik üzerine yansımaları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12: 29-43.
- Al, U. (2008). *Türkiye'nin Bilimsel Yayın Politikası: Atıf Dizinlerine Dayalı Bibliyometrik Bir Yaklaşım*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Al, U. ve Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1): 19-47.
- Banville C. ve Landry M. (1989). Can the Field of MIS be Disciplined? *Communications of the ACM*. 32(1): 48-60.
- Baskerville, R. L. ve Myers M. D. (2002). Information Systems as a Reference Discipline. *MIS Quarterly*, 26(1): 1-14.
- Benbasat I. ve Zmud R. W., (2003). The Identity Crisis within the Is Discipline: Defining and Communicating the Discipline's Core Properties, *MIS Quarterly*, 27(2): 183-194.
- Bensghir Kaya, T. (2002). Türkiye'de Yönetim Bilişim Sistemleri Disiplinin Gelişimi Üzerine Düşünceler. *AİD-Amme İdaresi Dergisi*, 35(1): 77-103.
- Bensghir T., Ögütçü G., Ergüner Özkoç E., Gügörmüş G. (2017, Ekim). *A Study on Career Orientation: Graduated Students (2004-2015) At Başkent University, Management Information Systems Undergraduate Program*. 4. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı Endüstri 4.0: İstanbul.
- Besimoğlu, C. (2015). *Türkiye'deki Ziraat Fakültelerinin Tarımsal Araştırma Eğilimleri: 1996-2011 Yıllarının Bibliyometrik Analizi*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Birgören, T. (2004). *Türk Sivil Havacılık Mevzuatı Kapsamında Ticari Hava Taşımacılığı İşletme Faaliyetleri ve Bu Sektörde Yönetim Bilişim Sistemlerinin İşleyişine İlişkin Bir Uygulama ve Değerlendirilmesi* (Düzeltilmiş Tez). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Borgatti, S., Everett, M. ve Freeman L. (2002). UCINET 6 for Windows, Software for Social, Network Analysis. Analytic Technologies Inc.
- Chubin, D. E. ve Moitra, S. D. (1975). Content analysis of references: Adjunct or alternative to citation counting? *Social Studies of Science*, 5(4):423-441.
- Cici Karaboğa, E. N. (2018). *Yönetim Bilişim Sistemleri Kullanımı Açısından Kurumsal Değişime Direnç Algılamalarının İç Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Üniversite Hastaneleri Üzerinde Bir Araştırma*. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Cozzens, S. E. (1989). What do citations count ? The rhetoric first model. *Scientometrics*, 15: 437-447.
- Culnan MJ. (1986). The intellectual development of management information systems, 1972-1982: a co-citation analysis. *Management Science*, 32(2): 156-172.
- Daud, K. İ. (2010). *İnsan Kaynakları Yönetim Süreçlerinde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı ve E-İK Uygulamaları*. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Davis, G. B., ve Olson M. (1984). *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structures and Development* (Second Edition). New York: McGraw. Hill.
- Demircan M. L., ve Moltay C. A. (1997). *Bilgiyi Yönetmek*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Dönmez, D. (2008). *Bankacılıkta Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bir Çağrı Merkezi Uygulaması*. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Earl, M. J. (1993). Experiences in Strategic Information Systems Planning. *MIS Quarterly*, 17(1): 1-24.
- Egghe, L., ve Rousseau, R. (1990). *Introduction to informetrics: Quantitative methods in library, documentation and information science*. Amsterdam: Elsevier.

- Engin, U. (2015). *Bankacılık Sektöründe Yönetim Bilişim Sistemleri ve Sistemin Çalışanlar Üzerindeki Etkisi Hakkında Bir Araştırma*. Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Ergüner Özkoç, E. (2019). Türkiye’de Yönetim Bilişim Sistemleri Çalışmalarının Bibliyometrik Yapısı ve Sosyal Ağ Analizi ile Çözümlemesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1): 25-43.
- Eroğlu, Ş. ve Külcü, Ö. (2013). e-Devlet Kapsamında Kurumsal Bilgi Sistemlerinin Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örneği. *Bilgi Dünyası*, 14(2): 329-357.
- Friedman, A. (1994). The stages model and the phases of the IS field. *Journal of Information Technology*, 9(2): 137-148.
- Garfield, E. (1955). Citation indexes for science new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122 (3159), 108-111.
- Garfield, E. (1979). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology and humanities*. New York: Wiley.
- Garfield, E. (1983). *Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities*. Philadelphia: ISI Press.
- Glänzel, W. (2003). A course on theory and application of bibliometric indicators. *Bibliometrics as a research field*. Course Handouts.
- Gökçen, H. (2002). *Yönetim Bilgi Sistemleri Analiz ve Tasarım Perspektifi*. Ankara: Epi Yayıncılık.
- Gökçen, H. (2011). *Yönetim Bilgi/Bilişim Sistemleri: Analiz ve Tasarım*. Ankara: Afşar Matbaacılık.
- Gülmez, M. (1991). *Türkiye’de Çalışma İlişkileri (1936 öncesi)*. Ankara: TODAİE (Yayın No: 236, 2. Bası).
- Haider, A. (2008). Information Systems Implementation in Production Environments. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 31(2): 853-861.
- Hanneman, R. A. (2001). *Introduction to Social Network Methods*. Riverside C.A.: University of California.

- Hodgetts, R. M. (1999). *Yönetim-Teori, Süreç ve Uygulama* (2.bs. Çev. Prof. Dr.Canan Çetin, Doç.Dr.Esin Can Mutlu). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Holland, C. P. ve A. G. Lockett. (1997). Mixed Mode Network Structures: The Strategic Use of Electronic Communication by Organizations, *Organization Science*, 8(5): 475-488.
- Hoşcan, Y. (2004). *Yönetim Bilgi Sistemi* (İkinci Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Hoşcan, Y., ve Şahin, M. (2005). *Çağdaş Bilgi Sistemi ve Dijital İşletmeler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi.
- Huizing, A. ve Carlson, P. (1992). A Review of MIS Research and Disciplinary Development, *Journal of Management Information Systems*, 8(4): 45-62.
- Karahoca, D., ve Karahoca, A. (1998). *İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Yönetim Bilişim Sistemleri* (Birinci Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Karalar R., ve Özkul A. E. (1996). *Yönetim Ekonomisi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Keen, Peter G. W. (1980). *MIS Research: Reference Disciplines and a Cumulative Tradition*, Proceedings of the First International Conference on Information Systems, E. Mc Lean (ed) Philadelphia.
- Kırkbeşoğlu, E., Sözen, H. C. ve Kurt, E. (2015). Türkiye’de Örgüt Kuramı Çalışmalarının Bibliyometrik Profili: Atıf Ağlarının Dönemsel Karşılaştırması. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Mart: 109-138.
- Kochen, M. F. (1986). Are MIS Frameworks Premature? *Journal of Management Information Systems*, 2(3): 92-100.
- Koehler, W. (2001). Information science as “Little Science”: The implications of a bibliometric analysis of the Journal of the American Society for Information Science. *Scientometrics*, 51(1):117-132.
- Lacity, M. C. (1984). Management Information Systems-Beyond the Current Paradigm. *Journal of Management Information Systems*, 1(1): 3-10.

- Landry M. ve Banville C. (1992). A Disciplined Methodological Pluralism for MIS Research. *Accounting, Management and Information Technologies*, (2)2: 77-97.
- Laudon K. C., ve Laudon J. P. (1995). *Information Systems: A problem Solving Approach*. 3.B. Fort Worth: The Dryden Press.
- Laudon K. C., ve Laudon J. P. (1997). *Essentials of Management Information Systems-Organization and Technology*. The United States of America: Prentice-Hall Inc.
- Laudon K. C., ve Laudon J. P. (2000). *Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise*. 6.B. New Jersey: Prantice-Hall Inc.
- Laudon K. C., ve Laudon J. P. (2014). *Yönetim Bilişim Sistemleri: Dijital İşletmeyi Yönetme* (12. Basımdan Çeviri, Çeviri Editörü: Uğur Yozgat.). Ankara: Nobel Yayın.
- Laudon, K. C., ve Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems Managing the Digital Firm (13.b.)*. Edinburg: Pearson Education.
- Long, L. (1989). *Management Information System*. NJ: Prentice-Hall.
- Lipetz, B. A. (1965). Improvement of the selectivity of citation indexes to science literature through inclusion of citation relationship indicators. *American Documentation*, 16(2): 81-90.
- McLean, E., Turban E. ve Wetherbe J. (1996). *Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity*. New York: John Wiley & Sons.
- Mersin, D. N. (2000). *Yönetim Bilişim Sistemleri: İnternet Servis Sağlayıcılığında Abone Yönetim Sistemi Uygulaması*. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Mersinkaya, İ. (2011). *Yerel Yönetimlerde Yönetim Bilişim Sistemlerinin Uygulanması: Aydın Merkez, Nazilli ve Söke İlçe Belediyeleri Örneği*. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Monge, R. P., ve Contractor, S. N. (2001). *The new handbook of organizational communication: advances in theory, research and methods*. New York: Sage Publication.

- Munteanu, V., Zuca, M. ve Tinta, A. (2011). The Financial Accounting Information System Central Base In The Managerial Activity Of An Organization. *Journal of Information Systems and Operations Management*, 5(1): 63-74.
- Nolan, R. L. (1979). Managing the crises in data processing, *Harvard Business Review*, 57(2): 115-126.
- O'Brien J. A. (1997). *Introduction to Information Systems*. The United States of America: The McGraw-Hill Companies Inc.
- O'Brien, J. A., ve Marakas, G.M. (2011). *Management Information Systems*. McGraw-Hill/Irwin Publishing.
- Osareh, F. (1996). Bibliometrics, citation analysis and co-citation analysis: A review of literature I. *Libri*, 46: 149-158.
- Osca L. J., Velasco, E., Lopez, M. and Haba, J. (2009). Co-authorship and citation networks in Spanish history of science research. *Scientometrics*, 80(2): 373-383.
- Öğüt, A. (2001). *Bilgi Çağında Yönetim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öz E., ve Alp S. (2010). *Sistem Analizi ve Tasarımı: Sistem Analizinde Kullanılan Sayısal Yöntemler*. İstanbul: Türkmen Kitapevi.
- Özatav, F. (2001). *Introduction to Information Technology* (First Edition). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınevi.
- Özcan, B. (2006). *Yönetim Bilişim Sistemleriyle İşletmelerde Değer Yaratılması*. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Öztürk, S. (2017). *İlişkisel ve İlişkisel Olmayan (NOSQL) Veri Tabanı Yönetim Sistemleri Mimari Performansının Yönetim Bilişim Sistemleri Kapsamında İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Öztürk, S. ve Atmaca, H. (2017). İlişkisel ve İlişkisel Olmayan (NoSQL) Veri Tabanı Sistemleri Mimari Performansının Yönetim Bilişim Sistemleri Kapsamında İncelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10 (2), 199-209.
- Paksoy, M. (2002). *Çalışma Ortamında İnsan ve Toplam Kalite Yönetimi*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

- Peppard, J. (1993). *IT Strategy for Business*. New York: Pitman Publishing.
- Peritz, B. C. (1983). A classification of citation roles for the social sciences and related fields. *Scientometrics*, 5(5): 303-312.
- Pilkington A. ve Liston-Heyes C. (1999). Is production and operations management a discipline? A citation/cocitation study. *International Journal of Operations and Production Management*, 19: 7-20.
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*, 24: 348-349.
- Ramos-Rodriguez, A-R ve Ruiz-Navarro, J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980-2000. *Strategic Management Journal*, 25(10): 981-1004.
- Scriven J. D., Scriven D. D. ve Kozoll C. E. (1987). *Manual of MIS Policies & Procedures*. Maywood: Alexander Hamilton Institute Inc.
- Sekreter, M. S. (2002). *Bilgisayar Destekli Yönetim Bilişim Sistemleri: Bir Stok Yönetimi Uygulaması*. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. *Libri*, 42(2): 75-98.
- Shapiro, F. R. (1992). Origins of bibliometrics, citation indexing, and citation analysis: The neglected legal literature. *Journal of the American Society for Information Science*, 43(5): 337-339.
- Smith, L. C. (1981). Citation analysis. *Library Trends*, 30: 8-106.
- Şentürk, G. (2018). *Yönetim Bilişim Sistemlerinde Bilgi Portalının Tasarlanması ve Geliştirilmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Tahai A. ve Meyer MJ. (1999). A revealed preference study of management journals' direct influences. *Strategic Management Journal*, 20(3): 279-296.
- Tanrıkulu, Z. (1999). *Bilişim Sistemlerindeki Gelişmelerin İşletme Yönetimine Etkileri, Yönetim Bilişim Sistemleri Geliştirme ve Bir Uygulama Örneği*. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Tickner, J. A. ve Raffensperger, C. (1998). A Framework for Sustainable Business Decision-Making. *Corporate Environmental Strategy*, 5(4): 75-82.
- Tutar, H. (2010). *Yönetim Bilgi Sistemi*. Seçkin Yayıncılık.
- Üniversitelerarası Kurul (2017),
http://www.uak.gov.tr/temelalan/2017N_BilimAlanlariAnahtarKelimeler_140416.pdf (Erişim tarihi 12.09.2019). <http://www.uak.gov.tr/temelalan/>
- Üsdiken, B. Ve Pasadeos, Y. (1992). Türkiye’de Yayımlanan Yönetimle İlgili Makalelerdeki Atıflar Üzerine Bir İnceleme. *Amme İdaresi Dergisi*, 25(2): 107-134.
- Völkner, P. ve Werners, B. (2002). A Decision Suport System for Business Process Planning. *European Journal of Operational Research*, 125(3): 633-647.
- Wasserman, S., ve Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. New York and Cambridge, ENG: Cambridge University Press.
- White, E. C. (1985). Bibliometrics: From curiosity to convention. *Special Libraries*, 76(1): 35-42.
- Yaralıoğlu, K. (2010). *Karar Verme Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, Y. H. (2009). *Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bir Fabrikada Uygulama*. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Yozgat U. (1998). *Yönetim Bilişim Sistemleri*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Zan, B. U. (2012). *Türkiye’de Bilim Dallarında Karşılaştırmalı Bibliyometrik Analiz Çalışması*. Ankara Üniversitesi, Ankara.