

EĞİTİM
yayınevi

STRATEJİK İŞLETME YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİNİN ENDÜSTRİYEL SÜRECİ

Editör

Dr. Bülent AKKOYUN

STRATEJİK İŞLETME YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİNİN ENDÜSTRİYEL SÜRECİ

Editör

Dr. Bülent AKKOYUN

EĞİTİM
yayınevi

STRATEJİK İŞLETME YÖNETİMİNDE TEKNOLOJİNİN ENDÜSTRİYEL SÜRECİ

Dr. Bülent Akkoyun

Genel Yayın Yönetmeni: Yusuf Ziya Aydođan (yza@egitimyayinevi.com)

Genel Yayın Koordinatörü: Yusuf Yavuz (yusufyavuz@egitimyayinevi.com)

Sayfa Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

Kapak Tasarımı: Eğitim Yayınevi Grafik Birimi

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Yayıncı Sertifika No: 47830

ISBN: 978-625-8223-40-8

1. Baskı, Eylül 2022

Baskı Cilt

Bulut Dijital Matbaa Sanayi Ticaret Limited Şirketi
Musalla Bağları Mah. İnciköy Sok. 1/A Selçuklu / KONYA
Matbaa Sertifika No: 48120

Kütüphane Kimlik Kartı

STRATEJİK İŞLETME YÖNETİMİNDE
TEKNOLOJİNİN ENDÜSTRİYEL SÜRECİ

Dr. Bülent Akkoyun

630 s., 165x240 mm

Kaynakça var, dizin yok.

ISBN: 978-625-8223-40-8

"Anahtar Kelimeler: Dijital Yönetim, Yönetim Bilişim Sistemleri, Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0, Teknoloji Yönetimi"

Copyright © Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Eğitim Yayınevi'ne aittir. Bütün hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre kitabı yayımlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik/mechanik yolla, fotokopi yoluyla ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılamaz, yayımlanamaz.

EĞİTİM

yayınevi

Yayınevi Türkiye Ofis: İstanbul: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Atakent mah. Yasemen sok.
No: 4/B, Ümraniye, İstanbul, Türkiye

Konya: Eğitim Yayınevi Tic. Ltd. Şti., Şükran mah. Rampalı No: 107, Meram, Konya, Türkiye
+90 332 351 92 85, +90 533 151 50 42
bilgi@egitimyayinevi.com

Yayınevi Amerika Ofis: New York: Eğitim Publishing Group, Inc.
P.O. Box 768/Armonk, New York, 10504-0768, United States of America
americaoffice@egitimyayinevi.com

Lojistik ve Sevkiyat Merkezi: Kitapmatik Lojistik ve Sevkiyat Merkezi, Fevzi Çakmak Mah.
10721 Sok. B Blok, No: 16/B, Safakent, Karatay, Konya, Türkiye
sevkiyat@egitimyayinevi.com

Kitabevi Şubesi: Eğitim Kitabevi, Şükran mah. Rampalı 121, Meram, Konya, Türkiye
+90 332 499 90 00
bilgi@egitimkitabevi.com

İnternet Satış: www.kitapmatik.com.tr
+90 537 512 43 00
bilgi@kitapmatik.com.tr

 **kitapmatik**
internetteki kitapçınız
kitapmatik.com.tr

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	VIII
BÜYÜK VERİYE KATILIM, GLOKALİZASYON ve KURUMLARIN BİLİŞİM ENTEGRASYONU MODELLERİ	13
Dr. Ahmet FİDAN	
DİJİTALLEŞEN DÜNYADA İŞLETMELER	29
Doç. Dr. Bayram KIRMIZIGÜL	
İŞLETMELERDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM SÜRECİ	53
Dr. Nurdan KALAYCI	
YÖNETİM VE DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN STRATEJİK BOYUTU	65
Doç. Dr. Gökben BAYRAMOĞLU	
DİJİTAL YETENEK YÖNETİMİ	89
Doç. Dr. Zeynep HATİPOĞLU	
DİJİTAL ÖĞRENME MOTİVASYONU	105
Doç. Dr. Gülbeniz AKDUMAN	
İŞ DÜNYASI ve DİJİTAL PAZARLAMA	127
Dr. Hikmet Emir ÖNBIÇAK	
TÜRKİYE'DE DİJİTAL DÖNÜŞÜM ve BLOKZİNCİRİ ÇALIŞMALARI	143
Öğr. Gör. Muhammet GİRĞİN	
DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜN ORGANİZASYONLAR ÜZERİNE ETKİLERİ	161
Dr. Ayşe İLGÜN KAMANLI	
PERSONEL YÖNETİMİNDEN DİJİTAL İNSAN KAYNAKLARINA GEÇİŞ SÜRECİNE BİR BAKIŞ	173
Dr. Zeki ÇETİN	
DİJİTALLEŞME VE FİNANSAL OKURYAZARLIK	191
Doç. Dr. Yunus ZENGİN, Arş. Gör. Muhammet KARALI, Burak DUMLU	
İŞLETME YÖNETİMİ VE İŞLETME BİLGİ SİSTEMLERİ	207
Dr. Uyum ELİTOK	
YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN İŞLETMELERDE STRATEJİK ROLÜ	219
Dr. Haydar Baki DOĞAN	

ÇAĞDAŞ YÖNETİCİLİKTE BİLGİ YÖNETİMİ, YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ VE DİJİTAL LİDERLİK	235
Dr. Aslı ERCAN ÖNBIÇAK	
YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNİN ENDÜSTRİ 4. 0 DAKİ YERİ	253
Dr. Mustafa COŞAR	
KÜRESEL İŞLETMELERDE YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ	273
Dr. Gönül GÜL EKŞİ	
YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİNDE MUHASEBENİN ROLÜ	287
Dr. Ahmet KARAHAN	
TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ve YÖNETİM KALİTE SİSTEMLERİ	305
Doç. Dr. Yaşar AKÇA	
YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ VE TÜRKİYE: PAZARLAMADA DİJİTAL DÖNÜŞÜM	327
Dr. İbrahim Halil EFENDİOĞLU	
YÖNETİM BİLİMİ PERSPEKTİFİNDEN ENDÜSTRİ 4.0 VE TOPLUM 5.0	347
Arş. Gör. Dr. Cumali KILIÇ , Doç. Dr. Gaye ATİLLA	
ENDÜSTRİ 4.0 VE TOPLUM 5.0'IN İŞLETME DÜNYASINA ETKİLERİ	363
Doç. Dr. Yunus ZENGİN , Arş. Gör. Şengül DURAN	
METVERSE ve İŞLETMECİLİK	379
Dr. Yavuz ELİTOK	
ENDÜSTRİ 4.0 VE BİLGİ SİSTEMLERİNİN DÖNÜŞÜMÜ	395
Dr. Nurdan KALAYCI	
4.0 BİLGİ TOPLUMUNDAN 5.0 SÜPER AKILLI TOPLUMA GEÇİŞ	409
Dr. Betül AYÇA	
İNOVATİF FAALİYETLERİN ENDÜSTRİ 4.0'DA TETİKLEYİCİ ROLÜ	421
Dr. İlke Bezen TOZKOPARAN	
ENDÜSTRİ 4.0'IN SOSYO-TEKNİK SİSTEMDEKİ DÖNÜŞTÜRÜCÜ ROLÜ	435
Prof. Dr. Harun DEMİRKAYA, Dr. Bülent AKKOYUN	
ENDÜSTRİ 4.0 VE TOPLUM 5.0'DA TÜRKİYE VİZYONU	457
Dr. Sinem SÖNMEZ	
TEKNOLOJİK İNOVASYONUN YÖNETİM VE STRATEJİ DÜNYASINDAKİ YERİ	469
Doç. Dr. Yücel EROL , Dr. Emine Başak SAVAŞ	

TEKNOLOJİNİN YÖNETİM VE ORGANİZASYON SÜRECİ	485
Dr. Yusuf YILDIRIM	
SOSYAL MEDYANIN İŞLETME VE YÖNETİM DÜNYASINA STRATEJİK KATKILARI	499
Dr. Cihat KARTAL, Öğr. Gör. Rabia Vildan İŞCAN , Prof. Dr. Recep YÜCEL	
POLİTİK PAZARLAMA KAPSAMINDA SOSYAL MEDYANIN ROLÜ	527
Dr. Barış ARMUTÇU	
BULUT MUHASEBE	541
Dr. Erkin Nevzat GÜDELÇİ	
SAĞLIK İŞLETMELERİNDE TEKNOLOJİNİN YERİ VE ÖNEMİ	561
Prof. Dr. Ufuk KARADAVUT	
TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN YÖNETİME GETİRDİĞİ ETİK SORUNLAR	581
Öğr. Gör. Dr. Derya YÜCEL	
TÜRK İŞLETME DÜNYASINDA TEKNOLOJİNİN YERİ VE ÖNEMİ	601
Şükriye Tümay ERDİL	
YAZARLARIN ÖZGEÇMİŞLERİ	616

BÖLÜM 19

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ VE TÜRKİYE: PAZARLAMADA DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Dr. İbrahim Halil EFENDİOĞLU¹

GİRİŞ

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler işletmelerin faaliyetlerini hızlı bir şekilde planlamasına imkân sağlamaktadır (Madonsela, 2020). İşletmelerin faaliyetleri hızlandıkça, maliyetler düşmekte; aynı zamanda verimlilik artmaktadır (Özer ve Atasoy, 2021). İşletmenin ihtiyaçları doğrultusunda kullanılan bu yazılımlardan birisi “Yönetim Bilgi Sistemleri” dir. Yönetim Bilgi Sistemleri (Management Information Systems –MIS), yönetimin kritik kararlar alabilmesi için kullanılan bilgi iletişim sistemleridir (Miman vd., 2016).

İşletmelerdeki bilgi paylaşımını ve akışını hızlandıran yönetim bilişim sistemleri, departmanlar arasında koordinasyon sağlamaktadır. Böylece her birimde toplanan veriler sentezlenmekte ve istatistiksel analizi kolaylıkla yapılmaktadır. Yönetim bilişim sistemleri; pazarlama, insan kaynakları ve mali işler gibi önemli birimlerin bilgi akışını hızlandırmaktadır. Diğer taraftan birimlerdeki risk faktörleri ve tehlikeler, bu sistemle önceden belirlenebilmektedir. Bu sayede risk değerlendirmesi yapılan işlemler için uygulanabilir önlemler önceden alınabilmektedir (Sui vd., 2018).

“Yönetim Bilgi Sistemleri” ifadesi içinde geçen “Bilgi” yerine “Bilişim” kelimesi de kullanılmaktadır (Coşkun vd., 2019). Bunun yanında “Bilgi Sistemi” ifadesi yerine “Bilgi İşlem Sistemi” (Information Processing System), “Kurumsal Bilgi Sistemi” (Organizational Information System), “Bilgi ve Karar Sistemi” (Information and Decision System) gibi farklı terimler de kullanılmaktadır (Anameriç, 2005). Disiplinler arası bir alan olan yönetim bilgi sistemleri; bilgisayar teknolojilerini ve insan-örgüt arasındaki ilişkiyi bütünsel bir bakış açısı ile inceleyen bir bilim dalıdır (Damar ve Bölen, 2021).

Yönetim bilgi sistemleri, işletme ve bilgisayar bilimlerinin kesişim alanındadır. Bu sistemler işletme yöneticilerinin karar vermesini kolaylaştırmaktadır. Bilgilerin toplanması, anlamlı hale getirilmesi ve rapor halinde sunulması işletme verimliliğini artırmaktadır.

1 Dr.Öğr.Gör., Gaziantep Üniversitesi, Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4968-375X> , efendioglu@gantep.edu.tr

İşletmeyi daha iyi bir şekilde yönetmek ve rekabet avantajı elde etmek için sistemin oluşturulmasında organizasyon yapısı ve dinamikleri dikkate alınmalıdır. Bu noktada bahsedilen bilgi, anlamlı bir şekilde yorumlanmış veriler olarak tanımlanabilir. Bilginin oluşturulma aşamasında işletmenin iç ve dış kaynaklarındaki önemli verilerin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu veriler; stratejik, taktik-operasyonel düzeyde planlama, organizasyon, koordinasyon, yönlendirme ve kontrol işlevleri için ihtiyaç duyulan bilgilerden oluşmaktadır. Verinin ekonomik ve hızlı bir şekilde işlenmesi, yöneticiye karar alma aşamasında destek olmaktadır. Ayrıca işlenmiş verilerin gelecekte kullanılmak üzere saklanması önemlidir. Saklanan veriler kullanıcılar tarafından istendiği zaman geri çağırılabilir.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TANIMI

Yönetim bilgi sistemi, işletme yöneticilerinin; yerinde, zamanında ve etkili kararlar alabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgiyi raporlayan bilgisayar tabanlı sistemlerdir (O'Brien, 1990). Yönetim bilgi sistemlerinin daha iyi anlaşılması için öncelikle veri, enformasyon, bilgi, bilgi sistemi, sistem, yönetim kavramlarının anlaşılması gerekir (Bayrakçı, 2007).

Bilginin işlenmemiş yani, ham hali "Veri (Data)"dir. Verinin doğrudan yorumlanması zordur. "Enformasyon (Information)" verilerin anlamlı bir şekilde düzenlenmiş halidir. Ancak enformasyon analiz edilmeden ve işlenmeden karar vericilere herhangi bir fayda sağlamamaktadır (Lezki, 2012). Enformasyon düzenli olarak kullanılabilen ve değerlendirilebilir verileri temsil etmektedir (Türk, 2003). Dolayısıyla enformasyon, depolanmış ve düzenlenmiş veri kümesinden oluşmaktadır.

"Bilgi (Knowledge)", verilerin işlenerek kullanıcılar için anlamlı, kullanışlı ve verimli hale getirilmesidir. Karar verme anında yöneticiler için doğru, güncel ve güvenilir bilgi çok önemlidir (Miman vd., 2016). Bilginin oluşması için enformasyon, anlamlı bir şekilde toplanmalı ve işlenmelidir. Anlamlı bir şekilde işlenen enformasyon ile özet olarak bilinen bilgi oluşur. Özetlerden düzenlenen rapor ve tablolar, yöneticilerin yararlanması için kullanıma sunulur. Örgütsel manada bilgi ise; hammadde, para ve çalışan gibi temel bir kaynaktır. Her örgütte mutlaka bir bilgi birikimi vardır. Ayrıca her örgüt bir bilgi kaynağıdır. Bu yüzden örgüt için bilginin kritik bir önemi vardır (Bayrakçı, 2007).

"Bilgi Sistemleri", insan gücü ile yapılan işlemlerin, otomasyon sistemi içindeki yazılımlar ile yapılmasıdır. Bu sistemlerde girilen veriler işlenir ve anlamlı çıktılar elde edilir. Sistem içinde bir işletme ile ilgili tüm önemli bilgiler mevcuttur. Bu bilgiler, aylık çalışma saatleri veya üretim sonrasında çıkan ürün miktarı olabilir (Mimanvd., 2016). Bilgi sistemleri kullanılarak işletme içerisinde bilgi işlenir ve gerekli yerlere dağıtılır. Bu işlem birimlerin ve çalışanların katkısı ile daha kullanışlı hale gelir. Örgüt içinde bilgi sistemlerine verilen destek, süreci

kolaylaştırır (O'Brien, 1990). Yönetim bilgi sistemleri içinde donanım, yazılım ve veri kaynakları organize edilmiş bir şekilde yer almaktadır. Bunlar, bilgi yönetim destek sistemleri ve iş süreçleri destek sistemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Yönetim destek sistemleri temel olarak; yönetim, yürütüm ve karar destek sistemlerinden oluşmaktadır. İş süreçleri destek sistemleri ise; süreç, kontrol, işbirliği ve kayıt işleme sistemlerinden oluşmaktadır (O'brien ve Marakas, 2006). Diğer yandan bilgiyi yönetmek için kullanılan çoğu bilgi sistemi, donanım ve veri tabanına dayalıdır. Bir araç olarak kullanılan teknolojik bileşenler ile mevcut bilgi her zaman paylaşılabilir (Cowell, 2006).

“Bilişim Sistemleri” tüm bilişim teknolojilerini kapsayan daha geniş bir alandır. İçinde donanım ve yazılım altyapısı yer almaktadır. Bilişim sistemleri işletmeye rekabet üstünlüğü sağlar ve maliyetleri azaltır. Etkin bir şekilde kullanılan bilişim sistemleri, verimlilikte de önemli artış sağlar. Bununla birlikte bilişim sistemleri kullanılarak, yeni ürün geliştirmek de kolaylaşır (Demiral ve Karakaya, 2016).

“Sistem”, verilerin bilgiye dönüştürülmesine yardımcı olan bir unsurdur. Sistemin bileşenleri ise girdi, işlem, çıktı ve geri beslemedir. Sistemin bileşenlerinde oluşabilecek en ufak bir değişim, bütünü etkilemektedir. Sistem içinde belirli bir düzen kurulması için, verilen görevler düzenli bir biçimde gerçekleştirilmelidir. Çünkü sistem, donanımı ve yazılımı da organize etmektedir. Çalışanlar açısından ise, kaynakların ve yöntemlerin organize bir şekilde bir araya getirilmesi demektir. Sisteme bir yaklaşım olarak bakıldığında, yaşanan olayların ayrı ayrı araştırılması önemlidir. Bu sayede olaylar arasındaki bağlantılar ve etkileşim, daha doğru analiz edilmiş olur.

“Yönetim” çok uzun yıllardır hayatımızda olan bir kavramdır. İnsanlar kendi aralarında iletişim kurduğu sürece yönetime ihtiyaç duymuştur. Bu kavram, farklı zamanlarda çeşitli değişkenler ile yeniden anlamlandırılmıştır. Örneğin ekonomi alanında yönetim; sermaye, işgücü ve toprak gibi bir üretim fonksiyonu iken, siyasal alanda bir otorite sistemi olarak ifade edilir. Toplum bilimcilere göre yönetim, bir saygınlık ve sınıf sistemidir. Yönetim, karar gereksinimlerini tespit etme ve bilgi sağlama sürecine doğrudan etki etmektedir. Diğer taraftan farklı kişiler aracılığı ile işletmedeki görevlerin tam anlamıyla yürütülmesini sağlar. Bu yüzden değişen her durumda yeni bir yönetim stratejisi geliştirmek gerekmektedir. Yönetimin doğru bir şekilde gerçekleşebilmesi için belirlenen işlevlerin eksiksiz yapılması gerekir. Bunlar; planlama, örgütlenme, yürütme, eş güdümlenme ve denetimdir. Öncelikle, planlama ile örgütün ulaşacağı amaç belirlenerek, buna yönelik bir yol haritası çizilir. Örgütlenme ile kuruluşun kadroları oluşturularak, kimin hangi görevleri yerine getireceği belirlenir. Yürütme aşamasında, astlar ve üstler arasında bir motivasyon sağlanır. Bu aşamada etkili ve disiplinli bir liderlik hayati bir önem arz etmektedir. Eş güdümlenme ile kurum içi ve kurum dışı koordinasyon sağlanır. Bu aşamada çalışanlar, çevresinde yer alan bileşenler ile birlikte koordine edilir. Son aşama olan denetim aşamasında ise, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için yapılan tüm

işler gözden geçirilerek kontrol edilir. Denetim aşamasında yapılan kontrollerde plandan sapmalar varsa düzeltilir (Kamaşoğlu Çağlar, 2020). Yönetim, anlam olarak geniş bir alanı kapsadığı için birçok bilim dalı ile ilişkisi mevcuttur. Para, insan, belge ve bilgi yönetimi bu alanlardan bazılarıdır. Yönetimin oluşması için ön şart, amaç ve yönetici bileşenleridir. Bu açıdan bakıldığında yönetim açısından bilgi, karar almaya doğru işlenen veriler topluluğudur (Anameriç, 2005).

Bilgisayar tabanlı bilgi ve karar sistemi olarak da tanımlanan “Yönetim Bilgi Sistemi”, işletmenin faaliyetleri sonucunda kritik kararların alınmasını destekleyen verilerin elde edilmesine yönelik birtakım işlemlerden oluşur. Yönetim bilgi sistemi, yöneticinin doğru karar alması için gerekli nitelikli bilgiyi farklı kaynaklardan toplar, işler, saklar ve raporlar (Miman vd., 2016). İlk zamanlarda sadece veri kayıt işleme sistemleri olarak bilinen yönetim bilgi sistemleri, bilgisayarların yaygınlaşmasıyla birlikte önemli bir yazılıma dönüşerek kullanıcıyla yeni bir etkileşim başlatmıştır.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TARİHİ

Yönetim bilgi sistemi, bir işletmenin tüm kademelerindeki yöneticilerine, doğru zamanlamayla etkili kararlar alabilme, denetim ve planlama yapabilme, kurum içinden ya da dışından elde edilen verileri enformasyona çevirebilme olanağı sunan sistemlerdir (Anameriç, 2005).

Yönetim bilgi sisteminin tarihsel gelişimine bakıldığında, bir olgu olarak ilk ortaya çıkış yılının 1958 olduğu görülmektedir. O dönemlerde veriler sadece manuel olarak işlendiği için sadece veri işleme sistemleri mevcuttur. Dönemin şartları itibarıyla yöneticiye sunulan bilgilerde el ile hazırlanan raporlar kullanılmaktadır. Amaç, günlük rutin işlerin daha hızlı ve doğru yapılmasını sağlamaktır. Öncelik, operasyonel seviyedeki yöneticiler için bilgi üretmektir (Sayın ve Şen, 2001).

Yönetim bilgi sisteminin başlı başına bir sistem olarak kullanımı 1960’lı yıllarda başlamıştır. Bahsi geçen dönemde, yöneticilerin verileri analiz ederek bilgiye dönüştürmesine gerek kalmamıştır. Yapılan sınırlı analizlerle sayesinde bile yöneticiler lehine zamandan büyük oranda tasarruf sağlanmıştır. Böylelikle işletmedeki verimlilik artmış ve aynı zamanda işleyiş hız kazanmıştır. İşletmeler satış analizlerini yapmak, envanterleri takip etmek ve üretim performanslarını ölçmek için de bu analizlerden fazlasıyla faydalanılmıştır. Yöneticiler ise bu analizlerdeki bilgileri değerlendirirken, işin hangi alanlarının düşük performans gösterdiğini görme ve buna yönelik kararlar alma imkânı yakalamışlardır. Ayrıca veri işleme sistemleriyle kıyaslandığında işlemlerin daha kısa sürede yapıldığı görülmektedir. Bu sayede alanlar arası bilgi transferi de gerçekleştirilmektedir. Verilerin depolanması için bant ve disk gibi manyetik ortamlar mevcuttur. Bu depolama teknolojileri, veri hesaplama hızını büyük ölçüde artırmıştır (Yüksel, 2020).

1970’li yıllara doğru yönetim bilgi sistemlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Verilerin depolanması ve tekrar kullanılması için mikroişlemciler

geliştirilmiştir. Böylece verilerin bilgisayarda hesaplanması, kaydedilmesi ve istendiğinde geri çağırılması hız kazanmıştır. Ayrıca bu yıllarda ortaya çıkan veri tabanları ile bilginin istenilen şekilde düzenlenmesi de sağlanmıştır. Bunlara ek olarak bu dönemde ofis bilgi sistemleri ortaya çıkmıştır. Ofis bilgi sistemleri, üretim kapasitesinin artırılması amacıyla büro faaliyetlerinin elektronik ortamda yapılmasına olanak tanımaktadır. Bu sistemler çalışanlara hem zaman kazandırmış hem de işlemlerin daha hızlı yapılmasına öncülük etmiştir (O'brien ve Marakas, 2006).

1980'lerde ise kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla birlikte bilginin işlenmesi, saklanması ve iletilmesi kolaylaşmıştır. Buna paralel olarak aynı dönemde işletmelerin faaliyet alanları da genişlemiştir. Böylece işletmelerin yöneticilerine, daha anlamlı bilgiler sunması sağlanmıştır. Ardından karar destek sistemleri, uzman sistemler ve diğer bilişim sistemleri piyasaya çıkmıştır. Karar destek sistemleri, hem dâhili hem de harici bilgiler hakkında geçmişe yönelik raporlar alınmasına olanak sağlamıştır. Örneğin, iç satış raporları ve dış pazar fiyatlandırması gibi analizleri karar destek sistemleri ile yapmak mümkün hale gelmiştir. Bu gelişme, işletmeleri daha ileri bir düzeye taşımıştır. Yönetim bu sayede, satışları doğru tahmin edebilir, risk analizi yapabilir ve daha cesur stratejik kararlar alabilir hale gelmiştir (Anderson, 2020).

1990'lı yıllardan sonra yönetim bilgi sistemleri başlı başına bir disiplin haline gelmiştir. Bu dönemde özellikle stratejik bilgi sistemleri geliştirilmiştir. Sistem, üst düzey yöneticilere; rekabet şartları, tehditler ve fırsatlar hakkında rapor verebilmektedir. Böylece yöneticiler ileriye dönük kararları daha rahat almaya başlamıştır. Artık sunucuya bağlanan bilgisayarlar ofislere girmeye başlayınca, işletme genelindeki çalışanlar tüm bilgiye ortak erişebilir konuma gelmiştir. Sunucuya bağlanan bilgisayarlar ile birlikte üretkenlikte önemli bir artış gözlemlenmiştir. Teknolojide yaşanan bu gelişmeye paralel olarak, bilgisayar ağlarını ve bilgi sistemlerini yönetmek için uzman kişilere ihtiyaç duyulmuştur. Bilgi teknolojisi uzmanlığı, bu yıllarda gelişen bir kariyer haline gelmiştir (O'brien ve Marakas, 2006).

2000'li yıllardaysa, internetin yaygınlaşmasıyla beraber "İnternet Tabanlı Bilgi Sistemleri" gündeme gelmiştir. Bu sistemler, büyük işletmelerdeki müşteri ve tedarik zincirinin yönetimini kolaylaştırmıştır. Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning - ERP) yönetim sistemleri de bu dönemde popüler hale gelmiştir. Doğrudan bilgiye dayalı olan bu sistemler, işletme içinde iş akışını organize ederek tüm departmanların birbirleriyle etkili bir biçimde bilgi alışverişi yapmasını sağlamıştır.

Günümüzde ise yönetim bilgi sistemlerinde otomatik çözümler için "Yapay Zekâ" kullanılmaktadır. Yönetim bilgi sistemlerinde kullanılan yapay zekâ, iş dünyasında büyük bir devrim yaratmıştır. Örneğin, daha hızlı teslimat yolları

öneren sistemler veya kredi başvuruları için risk profillerini değerlendiren sistemler altyapılarında yapay zekâ kullanılmaktadır. Bunun yanında, tekrarlayan çoğu görev için yapay zekâ tabanlı otomasyon sistemleri de mevcuttur. Bunlar, diğer sistemlerden elde ettikleri verileri çapraz olarak alabilir ve gönderebilirler. Böylece, çalışanların zamanı daha verimli kullanması ve önemli görevlere odaklanması sağlanır. Bunun dışında son yıllarda “Büyük Veri (Big Data)” analizi ile toplanan bilgiler, veri madenciliği kullanılarak analiz edilmektedir. Bu teknolojiler, işlemleri çok daha verimli hale getirmektedir. Örneğin, şirketler kişiselleştirilmiş pazarlama kampanyaları oluşturmak için büyük veri analizini kullanmaktadır (Anderson, 2020).

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Sistem ve bilgi soyut kavramlar olduğu için sürekli olarak evirilmektedir. Buna paralel olarak yönetim bilgi sistemleri de zaman içinde değişmiş ve kendini yenilemiştir. Yönetim bilgi sistemi, ilk olarak bilginin işlenmesi süreci ile başlamıştır. Bilginin doğru yönetilmesi için çeşitli faaliyetler tanımlanmıştır. Bu doğrultuda yönetim bilgi sisteminin özellikleri sürekli gelişmiştir. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Doğru ve anlamlı bilgiden oluşturmak
- Yöneticinin karar verme sürecindeki bilgi ihtiyacını gidermek
- Sistemin alınan kararlara olan etkisi ölçmek
- İşletmenin faaliyet çevresini detaylıca analiz etmek
- Yöneticiye kritik zamanlarda, anlamlı bilgiler sunmak
- Günlük, haftalık, aylık veya yıllık rapor verebilmek

Bu özelliklerle sistem doğru ve nitelikli bilginin üretilmesini sağlamaktadır. Böylelikle, işletmenin planlama, işletim ve kontrol süreçleri daha etkin yapılmakta ve yöneticilerin karar alma süreçleri kolaylaşmaktadır.

Yönetim bilgi sistemlerinin özellikleri bulunduğu kuruluşun gücüne ve kapasitesine göre farklılıklar göstermektedir. Genel olarak bu sistemlerdeki farklılıklara bakıldığında aşağıda belirtilen özellikler göze çarpmaktadır (Gökçen, 2007):

- Verilerin işlenmesini ve kaydedilmesini sağlamak
- Tümlşik veri tabanı ile işlevsel olarak çeşitlilik sağlamak
- Yöneticilerin stratejik seviyelerdeki bilgiye kolaylıkla ve zamanında erişmesini sağlamak
- Yapısında bulunan dinamiklikle işletmenin bilgi farklılıklarındaki değişimlerle uyumlu olmasını sağlamak
- Güvenilirlik özelliği ile yalnızca erişim yetkisi olan kişilerin sisteme erişimini sağlamak
- Özellikle yapısal olarak verilen kararlara yardım sağlamak
- Yöneticilere sunulan kritik raporların tam zamanında sunulmasını sağlamak

- İşletme içi olaylara, işletme dışındaki olaylardan daha fazla odaklanmak
İşletmelerde karar verme amaçlı kullanılan bilgiler üçe ayrılmaktadır (Tutorials Point, 2022):

- Stratejik bilgi, öncelikle bir işletmenin hedeflerini tanımlar. Tanımlanan hedeflerin ne kadar iyi karşılandığı stratejik bilgi kullanılarak kontrol edilir. Ardından uzun vadeli politika kararları ile uyumu incelenir. Örneğin, yeni bir fabrika satın almak, iş çeşitlendirmek veya yeni bir ürün edinmek gibi bilgiler stratejik bilgiler kapsamındadır.
- Taktik bilgi, bütçeleme, kalite kontrol, hizmet seviyesi, envanter seviyesi ve üretkenlik seviyesi gibi iş kaynakları üzerinde kontrol uygulamak için gereken bilgilerdir.
- Operasyonel bilgi, işletme düzeyindeki temel bilgilerle ilgilidir ve görevlerin amaçlandığı şekilde yürütülmesini sağlamak için kullanılır.

Diğer taraftan yönetim bilgi sisteminin daha spesifik özellikleri de mevcuttur (Miman vd., 2016):

- Bütünleşik bir şekilde bilgilerin işlenmesi belirli bir sistem planı dâhilinde gerçekleşir. Böylece sistem, sadece bir tek kendinden değil, alt sistemlerden de beslenir.
- Sistem bilgisayar temeline dayandığı için bilgiler doğru ve eksiksiz bir şekilde işlenir. Böylece hem zamandan hem emekten tasarruf edilir.
- Gündelik yapılan rutin işlemlerde çok fazla girdi olsa bile kritik bilgilerin gözden kaçması engellenir.
- Alınan kararlara destek olacak karar modelleri ile sistem sürekli olarak iyileştirilir.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN AMACI VE FAYDALARI

Yönetim bilgi sistemi, karar vermede kullanılacak verileri işleyen, analiz eden ve görüntüleyen bir sistemdir. Bu sistemde işletmenin kontrolünü kolaylaştırmak için muhasebe, insan kaynakları ve teknoloji faaliyetleri birlikte planlanır. Asıl amaç, çeşitli iş seviyelerindeki verileri toplamak, düzenlemek ve karar vermeyi kolaylaştırmaktır. Böylelikle çalışanların iş yükü azalırken; işletmenin verimliliği ve kârlılığı artar. Buna paralel olarak, yapılan işin kalitesi gittikçe yükselir. Ayrıca sistem; planlama, izleme ve kontrol için departmanlar arası koordinasyonu kolaylaştırır. Faaliyetler yüz yüze görüşmeye gerek kalmadan eş zamanlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bu şekilde insan hatası en aza indirildiği için işletmenin operasyonel hedefleri kısa sürede gerçekleşme imkânı bulur (Gunawan, 2022).

Yönetim bilgi sistemlerinin diğer bir amacı; kurum, kuruluş ve işletme yöneticilerinin kritik kararlar almasına yardım etmektir. Yapılan raporlama ile çeşitli seviyelerdeki yöneticiler, planlama, kontrol ve karar verme işlevlerini daha kolay yerine getirirler. Ancak bu sisteme girilen verilerin düzenli ve doğru formatta olması çok önemlidir. Farklı bir açıdan bakıldığında yönetim bilgi sistemleri,

yönetimin verimli planlama ve kontrol yapmasını sağlayan bir mekanizmadır. Bu sistemler ile hazırlanan raporlar, organizasyonda kullanılan kaynakların kullanımına ışık tutar. Boşa geçen zaman, işgücü devir hızı, kayıplar ve fazla kapasite hakkında bilgi veren sistem, maliyetlerin kontrol edilmesine de yardımcı olur. Ayrıca yönetim bilgi sistemleri, gerçekleşen performansın; bütçelenen performansla mukayese edilmesini sağlamaktadır. Bu sayede iyileştirme adımları atılır ve düzeltilebilecek hususlar yönetimin dikkatine sunulur. Dolaylı olarak işletme, yönetim bilgi sistemleri ile güçlü noktalarının farkına varır ve mevcut fırsatları hızlı değerlendirme olanağına erişir (Chand, 2022).

Amacına uygun olarak kullanılan yönetim bilgi sistemleri, işletmelere birçok konuda yarar sağlamaktadır. Sistem ilk olarak bilişim altyapı maliyetlerini düşürür. Ardından, otomatik çalışan otomasyonu kolaylaştırır. Bu doğrultuda işletmenin kapasitesi büyür ve çalışana duyulan ihtiyaç azalır. Ayrıca alınan çoğu kararda gelecek için etkili bir öngörü vardır. Dolayısıyla daha nitelikli bilgi ile daha fazla çıktı elde etmek mümkün hale gelmektedir (Canbaz, 2016). Bu doğrultuda ürün ve hizmet geliştirme süreci kolaylaşmaktadır. Ayrıca pazarlama aşaması çok hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır. Dışarıdan gelen müşteri talep ve istekleri zamanında yakalanır. Buna bağlı olarak tüm düzeydeki yöneticiler de hızlı ve etkin kararlar alabilir.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN İŞLEVLERİ

Yönetimin tüm aşamalarında yöneticiler, sorumlu oldukları görevlerin planlanması, düzenlenmesi ve kontrol edilmesi için çeşitli sistemlere ihtiyaç duyarlar. Yöneticilerin doğru zamanda, etkili kararlar alabilmeleri için iç ve dış kaynaklardan gelen bilgi çok kritiktir (Argyris, 1991). Yönetim bilgi sistemi oluşturulurken öncelikle stratejik plan yapılır. Ardından bilgi ihtiyacının karşılanması için bilgi sistem taslağı hazırlanır. En nihayetinde gerçekleştirme ve uyarlama yapılır.

Yönetim bilgi sistemi genel olarak planlama, örgütlenme, yürütme, koordinasyon, karar verme ve denetleme işlevlerini yerine getirir. İlk olarak planlama aşamasında işlemlerin nasıl, niçin, hangi metotlarla, kimin yardımıyla, nerede ve ne zaman yapılacağı kararlaştırılır. Bu aşama, Program Geliştirme ve Düzeltme Tekniği (Program Evaluation and Review Technique - PERT), Kritik Yol Metodu (Critical Path Method – CPM), Zaman - Maliyet Analizi ve Görev Bölümü gibi araçlar aracılığıyla yapılır. İkinci aşamada örgütlenme için işletmedeki birimler yeniden sınıflandırılır. İhtiyaç durumunda yeni birimler kurulur ve gerekiyorsa yeni çalışanlar işe alınır. Amaç, işleyişi kolaylaştırmak, işlemlerin daha hızlı yapılmasını sağlamak ve iş bölümlerini optimum etkili olacak bir düzeyde planlamaktır. Üçüncü aşamada ise, yürütme faaliyetleri için kurallar ve talimatlar astların ve üstlerin uyacağı şekilde belirlenir. Yönetim bilgi sistemindeki dördüncü aşamada, birimler arasında koordinasyon sağlanır. Bu noktada tüm

birimler birbirlerinin yaptıkları işten haberdar olurlar. Böylece her kademede disiplin oluşur ve bölümler arası bilgi alışverişi kolaylaşır. Bu sisteme karar verme aşamasında daha fazla ihtiyaç duyulur. Çünkü işletmede oluşan sorunları çözmek ve gelecekteki sorunları ön görebilmek için doğru kararların verilmesi önemlidir. Son aşama olan denetim aşamasındaysa, yapılan tüm işlemlerin belli bir standartta yapılması ve bunun periyodik olarak kontrol edilmesi sağlanır (Anameriç, 2005). Bu doğrultuda, yönetim bilgi sistemlerinin yönetim işlevlerini gerçekleştirilebilmesi için bilgisayar ortamında bilginin uygun bir şekilde saklanması, korunması, işlenmesi, kullanılması ve yorumlanması gerekir.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TÜRLERİ

Kurumsal Kaynak Yönetimi (Enterprise Resource Planning - ERP)

Büyük işletmeler genellikle kurumsal kaynak planlama yönetim bilgi sistemlerini kullanmaktadır. ERP tüm temel departmanlar arasına entegre edilerek, departmanların yaptığı tüm işlemlerin izlenmesinde ve koordinasyonunda kullanılır. Günümüzde kurumsal işletmelerde rutin olarak kullanılan bu sistem, zaman zaman küçük ölçekli işletmelerde de kullanılmaktadır (Gunawan, 2022).

ERP, bir şirketin tüm iş süreçlerini destekleyen, kurumsal çapta işlem çerçevesine sahip olan bir yazılımdır. Özellikle entegre, gerçek zamanlı ve işlevler arası işleyişi kolaylaştıran uygulamaların birleşiminden oluşur. ERP; satış, envanter yönetimi, envanter kontrolü, üretim, dağıtım, planlama, insan kaynakları ve finans gibi tüm temel iş süreçlerini desteklemektedir. Öncelikle finans ile ilgili; mali muhasebe, yönetim muhasebesi, varlık yönetimi, bütçe kontrolü, maliyetlendirme ve işletme kontrolü yapılmaktadır. Bununla birlikte lojistik konusunda üretim planlama, malzeme yönetimi, tesis bakımı, proje yönetimi, etkinlik yönetimi gibi görevler de yapılmaktadır. Ayrıca insan kaynakları yönetiminde personel yönetimi, eğitimi ve geliştirilmesi hususlarında da destek verilmektedir. Tedarik zincirinde ise, envanter kontrolü, satın alma, sipariş kontrolü, tedarikçi çizelgeleme ve planlama yapılabilmektedir. Böylece ürün teslim süresi kısaltmakta ve müşteri memnuniyeti artmaktadır (Tutorials Point, 2022).

Tedarik Zinciri Yönetimi (Supply Chain Management - SCM)

Tedarik zinciri yönetimi, tedarikçilerden, üreticilerden ve perakendecilerden nihai tüketicilere gönderilen malzemelerin edinilmesine yardımcı olan bir sistemdir. Özellikle, yönetimin tedarik zincirini izleyebilmesi için çok yararlıdır (Stadtler, 2008).

Tedarik zinciri yönetimi, geleneksel iş fonksiyonlarındaki taktiklerin sistematik ve stratejik koordinasyonudur. Amaç, geleneksel üretim ortamında tedarik zinciri yönetimi, hammaddelerin, devam eden envanterin ve bitmiş ürünlerin çıkış noktasından tüketim noktasına kadar hareketini ve depolanmasını yönetmektir. Ayrıca sistem içinde son kullanıcılar ya da müşteriler tarafından ihtiyaç duyulan ürünün üretilmesinde yer alan kanalların yönetim süreci de mevcuttur. SCM

bazı işletmelerde; operasyon yönetimi, lojistik yönetimi, tedarik yönetimi, bilgi teknolojisi ve entegre iş operasyonlarının yönetiminden oluşur. SCM ile talebi daha doğru bir şekilde tahmin etmek ve üretimi buna uygun olarak planlamak mümkündür. Bu durum envanter maliyetini azaltır ama aynı zamanda müşteri memnuniyetini de artırır (Tutorials Point, 2022).

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM-Customer Relationship Management)

Müşteri ilişkileri yönetimi ile müşteriyi daha hızlı ve kolayca tanımak mümkündür. Amaç müşterinin istek ve ihtiyaçlarını anlamak ve buna uygun olan hizmet veya ürünü sunmaktır. Bu yönetim türüyle müşteri ile doğrudan birebir iletişim kurulması, müşterinin alışkanlıklarının ve tercihlerinin belirlenmesi sağlanır. CRM ile işletmenin pazarlama stratejileri, müşteri odaklı olarak düzenlenmektedir. Ayrıca pazarlama ve müşteri hizmetleri birimleri, müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları üzerinden birbirleri ile sürekli olarak iletişim halindedirler (Dondurmacı ve Çınar, 2014).

Ofis Otomasyon Sistemi (Office Automation System - OAS)

Ofis otomasyon sistemi, her işletme kullanıcılarını bilgisayar sunucularına entegre etmekte kullanılmaktadır. Amaç, ofis bilgilerini dijital olarak oluşturmak, toplamak, depolamak, işlemek ve iletmektir. Sistem, temel görevleri yerine getirmek için ihtiyaç duyulan çeşitli bilgisayar donanımlarından ve yazılımlarından oluşmaktadır. OAS ile işletmedeki ofis işlemleri kolaylaşmakta ve kullanıcılar arasındaki paylaşım artmaktadır. Böylece çalışanların, zaman yönetim verimliliği artmaktadır (Pathak, 2018).

Bilgi Çalışma Sistemi (Knowledge Work System - KWS)

Bilgi çalışma sistemi, işletmelerdeki dokümantasyonu ve sık sorulan soruları hem iç hem de dış müşteriler için kolayca erişilebilir şekilde düzenlemeye yardımcı olan bir araçtır. Bu araç ile işletmedeki tanımlama, temsil etme ve dağıtma faaliyetleri sistematik hale gelir. Sistem, deneyimin yayılmasını sağlamak için kullanılan bir dizi uygulamadan oluşmaktadır (Schultze ve Boland, 2000). Ayrıca KWS, yeni bir bilgi ortaya çıktığında, bu bilgiyi işletmeye rahatlıkla entegre eder. Dolayısıyla gittikçe daha fazla bilgi özümsemekte ve mevcut sistem sürekli daha iyi kullanılabilir şekilde genişlemektedir (Blackler, 1995).

Karar Destek Sistemi (Decision Support System - DSS)

Karar destek sistemi analitik ve tahmine dayalı yetenekleri zenginleştirmek için özellikle model ve veri odaklı yaklaşımlar kullanılmaktadır. DSS özellikle karmaşık problemlerde karar vericilere önemli destek sağlayan bir sistemdir. Karar vericilerin, verileri ve modelleri bilgisayar tabanlı kullanmalarına yardımcı olur. Ayrıca üretim sektöründe sürdürülebilir ürün üretimiyle ilgili karmaşık karar verme süreçlerinde kritik rol oynamaktadır (Mumali, 2022). Bunun yanında sistem, yöneticilerin iş ortamını akıllı bir şekilde gözlemlemesine yardımcı olmaktadır.

Uzman Sistemler (Expert Systems – ES)

Uzman sistemler, bireylerin ve işletmelerin bilgisini alıp depolayan ve ilerleyen zamanlarda ilgili konuya ilişkin bir sorun olduğunda, daha önce sisteme alınmış olan bilginin yardımıyla çözüm üreten bir sistemdir. Bilgi sistemleri, algoritmik modeller kullanarak bir sonuca varırken; uzman sistemler, mevcut olan bilgiyi sentezleyerek çalışmaktadır (Yıldız, 2021). Uzman sistemler, belirli bir alanda uzman bilgi ve deneyime sahip bir insan ya da işletmenin davranışlarını simüle etmek için yapay zeka teknolojilerini işe koşarlar.

Yönetici Destek Sistemi (Executive Support System - ESS)

Yönetici destek sistemi, yöneticilerin farklı iletişim araçları aracılığıyla kurumsal çevreyle etkileşime girmesine yardımcı olur. Özellikle stratejik kararlara destek sağlamak için doğrudan üst düzey yöneticiler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sistem, üst düzey yöneticilerin bilgi ve karar alma ihtiyaçlarını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca organizasyonun stratejik hedeflerine ulaşmasını hızlandırır. Bu durum, hem iç hem de dış bilgilere kolay erişim sağlamaktadır (Vandenbosch ve Higgins, 1995).

TÜRKİYE'DE YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ

Yönetim bilgi sistemi tüm sektörlerin büyük oranda ihtiyaç duyduğu etkili bir mekanizmadır. Sistem, Türkiye’de yazılım firmalarının, araştırmacıların ve üniversite düzeyinde verilen eğitimin ilgi odağındadır. Özellikle son 20 yılda özel işletmelerde ve kamuda pazarlama odaklı yönetim bilgi sistemi kullanım sayısı katlanarak artmıştır. Diğer taraftan üniversiteler bu sistemin oluşmasına “Yönetim Bilişim Sistemi Bölümü” ile katkıda bulunmaktadır. Bunun yanında pazarlama alanında ulusal ve uluslararası literatüre sunulan katkı yıllar geçtikçe daha da fazla önem kazanmıştır.

Ülkemizdeki kamu kurum, kuruluş ve özel işletmelerde yönetim bilgi sistemleri, dijital teknolojinin yaygınlaşması ile daha fazla ön plana çıkmıştır. Özellikle internetin ortaya çıkışı, bilgi işlem hızının artması ve işlem hacmini büyümesi ile bu sistemlere olan ihtiyaç gittikçe artmıştır. Türkiye’de yönetim bilgi sistemlerinin tercih edilmesinde; işletme üretim maliyetlerinin düşmesinin, pazarlamanın kolaylaşmasının ve yönetim süreçlerinin hızlanmasının katkısı inkâr edilemez.

Lisans programı olarak Türkiye’deki ilk Yönetim Bilgi Sistemi Bölümü Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi’nde, İşletme Enformatiği adıyla açılmıştır. Yönetim Bilişim Sistemleri ismi ile açılan ilk bölüm ise, Boğaziçi Üniversitesi bünyesinde 1995 yılında açılmıştır. Bu yıllardan sonra bölüm gittikçe daha popüler hale gelmiştir. Günümüzde otuzdan fazla üniversitede bu alanda eğitim verilmektedir (Damar ve Aydın, 2021). Türkiye’de yönetim bilgi sisteminin bir disiplin olarak gelişimi, üniversitelerde verilen eğitimlerin artması ve akademik çalışmalardaki yükseliş ile paralellik göstermektedir (Damar ve Bölen, 2021).

Türkiye’de yönetim bilgi sistemi literatürüne birçok katkı yapılmıştır (Anameriç, 2005; Aslay vd., 2021; Bayrakçı, 2007; Canbaz, 2016; Damar ve

Aydın, 2021; Damar ve Bölen, 2021, Demiral ve Karakaya, 2016; Dondurmacı ve Çınar, 2014; Gökçen, 2007, Mıman vd., 2016; Özer ve Atasoy, 2021; Yıldız, 2021; Yüksel, 2020). Bu çalışmalar arasında ön plana çıkan bazı çalışmalar mevcuttur. Bunlar:

- Demiral ve Karakaya (2016) yaptıkları çalışmada, ülkemizde bulunan işletmelerdeki yönetim bilgi sistemlerini demir çelik sektörü üzerinden incelemiştir. Araştırma sonuçlarında, yönetim bilişim sistemini etkin kullanan işletmelerde optimum düzeyde fayda sağlandığı ve sistemin işletmelerin genel performansına katkıda bulunduğu bulgulanmıştır. Ayrıca bu çalışmada yönetim bilgi sistemlerindeki yeniliklerin ve gelişmelerin takip edilmesinin pazarlama ve iş süreçlerini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.
- Özer ve Atasoy (2021), kamu kurumlarında yönetim bilgi sistemlerinin etkinliğini incelemiştir. Araştırmacılar, bu kurumların geleneksel kamu yönetimi anlayışında olduğunu ve bürokrasi yükünün fazla olmasından ötürü sorunların oluştuğunu öne sürmüşlerdir. Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanan yeni bir düzen oluşturulmasının önemini vurgulayan araştırmacılar, kamu kurumlarındaki verimsizliğin ancak yönetim bilgi sistemleri ile çözülebileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca kamu kurumlarında kullanılacak yönetim bilgi sistemleri ile bürokrasi kaynaklı yavaşlığın ve olumsuzlukların önüne geçilebileceğini iddia etmişlerdir. Çalışmada, yönetim bilgi sisteminin etkin kullanımı ile kamu kurumlarında verimli, katılımcı, etkili, şeffaf, hızlı ve denetlenebilir bir yönetim oluşacağı belirtilmiştir.
- İraz ve Zerenler (2008), turizm işletmelerinde yönetim bilgi sistemlerinin kullanımını ve bu sistemin etkisini incelemiştir. Çalışmada, yönetim bilgi sistemlerinin kullanımının, turizm işletmelerinde alınan önemli kararlara olumlu etkisinin olduğunu ve kararların daha rasyonel alındığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada turizm sektöründe meydana gelen hızlı değişimlere ayak uydurmak için yönetim bilgi sistemi kullanılması gerektiği savunulmuştur.
- Aslay vd. (2021), yönetim bilgi sisteminin içinde çok fazla alt alan bulunduğundan, bu sistemi çok disiplinli bir alan olarak ele almışlardır. Çalışmada, işletme içinde etkili karar almak ve yönetim süreçlerinin daha verimli olması için bu sistemlerin gerekliliğine değinilmiştir. Çalışma kapsamında, teknoparklarda faaliyet gösteren işletmeler incelenerek, yönetim bilişim sistemi mezunu çalışanların hangi özellikleri ile işe alındıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla teknoparklardaki firmalar derinlemesine incelenmiştir. Bu bölüm mezunlarının, akademik bilgi düzeylerinin iyi olduğu, iletişim kurma becerisinin yüksek olduğu ve daha fazla sosyal oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin çoğunluğu, gelecekte bu alandaki mezunlarla çalışmayı düşündüklerini belirtmiştir.

Ülkemizde teknolojik gelişmelere paralel olarak bulut bilişimi kullanımının artması ile yönetim bilgi sistemlerinin birçok farklı alanda kullanıldığı görülmüştür. Yöneticilerin, pazarlama faaliyetlerini çeşitlendirmek için sosyal medyayı daha

fazla kullandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında bu sistemleri iş zekâsı ile kullanan işletmelerin daha hızlı veri analizi yaptıkları bulgulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre iş zekâsı ile gerçek zamanlı veri kullanan işletmeler, kritik kararları daha doğru bir biçimde alabilmektedir (Laudon ve Laudon, 2015).

- Ülkemizde diğer gelişmiş ülkelerdeki işletmelerde olduğu gibi yönetim bilgi sistemlerinin sınıflandırılması en genel anlamda birimlerin işlevlerine göre yapılmaktadır. Bunlardan en yaygın olanları; araştırma geliştirme, muhasebe-finans, üretim, pazarlama ve insan kaynaklarıdır (Dondurmacı ve Çınar, 2014):
- Araştırma ve geliştirme sistemi, bilgilerin düzenli bir şekilde toplanmasını, incelenmesini ve yorumlanmasını sağlar. Böylece yeni inovatif bilgiler kolay elde edilir. Ayrıca var olan bilgiler, daha anlamlı hale getirilerek yönetime sunulur.
- Muhasebe bilgi sistemleri ile temel muhasebe işlemleri, yönetim muhasebesi, maliyet muhasebesi, finansal muhasebe, planlama ve denetleme gibi aşamaların analizleri yapılır. Bu şekilde varlıklar, bilanço, öz kaynaklar ve gelir tablosu daha net oluşur. Finans bilgi sistemleri ile işletme için ihtiyaç duyulan tüm parasal kaynakların, en az maliyetle ve basitçe bulunması sağlanır.
- Üretim bilgi sistemleri kullanılarak planlama, stok ve kalite kontrol daha kolay yapılır. Beklenen sonuçların elde edilebilmesi için, bütün bu sistemlerin üretimle ve birbirleriyle senkronize şekilde çalışması gerekmektedir.
- Pazarlama bilgi sistemleri ile reklam, fiyat ve satışlarla ilgili planlama daha öngörülü bir şekilde yapılır. Ayrıca pazar araştırması, ürün geliştirme, tanıtım ve dağıtım konularında yöneticilerin karar almaları pazarlama bilgi sistemleri ile daha da hızlanır. Bilgi sistemleri içinde en fazla öne çıkan bölüm pazarlamadır.
- İnsan kaynakları bilgi sistemleri insan gücünü analiz eder ve eksikleri saptar. Böylece çalışanlar için program geliştirme ve eğitim faaliyetleri düzenlenir.

YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN PAZARLAMADA KULLANIMI

Pazarlama, yönetim bilgi sistemi kavramını benimseyen ve onu yöneticilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayan ilk işlevsel alandır (Li vd., 2001). Sistem, pazarlama verilerini toplar, depolar, analiz eder ve ihtiyaç duyan yöneticilere dağıtır. Bu açıdan pazarlama faaliyetlerini planlamak, uygulamak ve kontrol etmek için bu sistem oldukça verimli bir araçtır. Pazarlamanın işletme işlevi, ürünlerin mevcut pazarlarda planlanması, tanıtılması ve satışı ile ilgilidir. Bunun için sistem müşterilere daha iyi hizmet vermeye odaklanır. Pazarlamada kullanılan yönetim bilgi sistemleri, farklı pazarlama faaliyetinin gerektirdiği bilgi akışını bütünleştirir. Pazarlama bilgileri içinde pazarlama kararlarını almak için gerekli olan gerçekler, tahminler, görüşler, yönergeler ve politikalar vardır. Bu bilgiler hem iç hem de dış kaynaklardan toplanabilir. Ayrıca yeni ürünlerin ve pazarların geliştirilmesi için yönetim bilgi sistemi destek verir (Pokhrel, 2018).

Günümüzde işletmelerin varlığını sürdürebilmeleri ve rekabet avantajı elde edebilmeleri için belirli bir bilgi birikimine sahip olmaları ve bunu teknoloji ile harmanlamaları çok önemlidir. Bu teknolojilerden biri olan yönetim bilgi sistemleri pazarlama yöneticilerine kritik karar verme sürecinde oldukça yardımcı olmaktadır. Böylelikle yönetim bilgi sistemleri etkili pazarlamanın kilit unsurlarından biri olur. Yönetim bilgi sistemleri, pazar hakkında plan yapılmasını, örgütlemenin tamamlanmasını, işletmenin etkinliğinin artırılmasını, işin kalitesinin denetlenmesini ve işletme yönetimine bilgi verilmesini kapsar. Ayrıca yönetim bilgi sisteminin pazarlama için önemli yapıtaşları vardır. Bunlar; bilgisayar destekli raporlama, pazarlama araştırma sistemleri, pazarlama istihbaratı ve pazarlama karar destek sistemleridir (Garip ve Samancı, 2021).

PAZARLAMA BİLGİ SİSTEMİ

Pazarlama Bilgi Sistemi (Marketing Information System), ürünlerin ve hizmetlerin işletmedeki üretiminden, müşteriye ulaşana kadar olan tüm süreci kapsar. Pazarlama bilgi sistemi özellikle yeni ürünlerin geliştirilmesini, fiyatlamının yapılmasını, satış öncesi-sonrası hizmetlerin planlanmasını, pazar araştırmasının tamamlanmasını ve satış planının ortaya çıkmasını sağlar. Ayrıca reklam, tanıtım, dağıtım, satış analizi, doğrudan satış ve en az maliyetle en çok müşteri memnuniyeti hedeflerine ilişkin önemli bilgiler verir. Bunun yanında sistem, iç ve dış kaynaklardan pazarlamacılara, piyasadaki gelişmeleri ve bilgileri raporlayabilir. Sonuç olarak sistematik olarak verilen pazarlama bilgilerinin analiz edilmesine, içeriğinin yorumlanmasına, verilerin depolanmasına ve dağıtılmasına yardımcı olur.

Pazarlama bilgi sistemi, pazarlama yöneticilerinin kritik kararlar vermesine destek olmak için pazarlama odaklı çalışır. Bu yüzden sistem tüm pazarlama sürecini tek bir noktadan yönetebilecek yetenektedir. İşletmedeki pazarlama çalışanları pazarlama görevlerini yerine getirirken, pazarlama bilgi sistemi ile işletmenin planlara uygun olarak devam edip etmediğini denetleyebilirler. Bu şekilde satış tahminleri, satış raporları, siparişler ve harcamalar daha basit özet bir rapor haline gelir (Yıldız ve Ceran, 2018).

Pazarlama bilgi sisteminin verimli çalışması için pazarlama araştırma ve pazar takip verilerinin düzenli olarak sisteme gönderilmesi gerekir. Başarılı bir pazarlama bilgi sistemi için dikkat edilmesi gereken üç küçük ayrıntı vardır. İlk olarak verilere erişim hızlı ve rahat olmalıdır. İkinci olarak, işletme ile ilgili tüm yeni bilgilerin güncelleme sıklığı ve hangi formatta olacağı belli olmalıdır. Son olarak sistem, işletmenin her değişen ihtiyacına olumlu cevap verebilmelidir (Harmon, 2002).

PAZARLAMA BİLGİ SİSTEMİNİN BİLEŞENLERİ

Pazarlama bilgi sisteminin dört ana bileşeni vardır. Bunlar; iç kaynaklar, pazarlama zekası sistemi, pazarlama araştırma sistemi ve pazarlama karar destek sistemidir (Kotler vd., 2018).

- İç kaynaklar ile kayıtlar, satışlar, maliyetler, stoklar, nakit akışları ve alacak-borç hesapları hakkında güncel bilgiler edinilir. Bunlar pazarlama yöneticilerinin güvenilir pazarlama bilgilerine daha hızlı erişmesine yardımcı olur.
- Pazarlama zekâsı sistemi, özellikle dış kaynaklardan bilgi toplar. Dışarıdan topladığı verilerle, mevcut pazarlama ortamı ve piyasadaki değişen koşullar hakkında bilgi verir.
- Pazarlama araştırması, şirketin belirli pazarlama sorunlarını çözmek için yapılır. Daha çok çözülemeyen problemlerle ilgili verileri toplar. Bu veriler tablo haline getirilir, analiz edilir ve sonuçlar çıkarılır. Daha sonra problemin çözümü için öneriler sunulur. Ancak bu bilgiler özel bilgilerdir. Sadece belirli bir amaç dâhilinde kullanılabilir.
- Pazarlama karar destek sistemi pazarlama yöneticilerinin verileri analiz etmesine ve daha iyi pazarlama kararları almasına yardımcı olan araçlardır.

PAZARLAMA BİLGİ SİSTEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Pazarlama yöneticisinin; pazar bölümlendirme, fiyat sabitleme, reklam bütçeleri vb. yapmasına yardımcı olan pek çok pazarlama bilgi sistemi programı vardır. Bunların özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Pokhrel, 2018):

- Pazarlama bilgi sistemi, kalıcı ve sürekli bir bilgi toplama sistemidir.
- Pazarlama bilgi sisteminin amacı, doğru bilgiyi doğru zamanda doğru kişilere sağlayarak doğru kararlar almalarına yardımcı olmaktır.
- Pazarlama bilgi sistemi bilgisayar tabanlı bir sistemdir. Bilgi depolamak, analiz etmek ve sağlamak için bilgisayarları kullanır. Bu sayede, işlemler son derece hızlı ve doğru sonuçlar doğurur.
- Pazarlama bilgi sistemi geleceğe yöneliktir ve gelecekteki sorunları çözmek için etkili bilgi sağlar.
- Pazarlama bilgi sistemi üst, orta ve alt olmak üzere üç yönetim seviyesinin tümü tarafından kullanılır.
- Pazarlama bilgi sistemi; pazarlama planları, politikaları ve stratejileri yapmak için kullanılır. Ayrıca pazarlama sorunlarını çözmek ve iş fırsatlarından yararlanmak için de işe koşudur.
- Pazarlama bilgi sistemi hem iç hem de dış kaynaklardan bilgi toplar.
- Pazarlama bilgi sistemi alandaki farklı pazarlama bilgisini de toplar. Sistem, aynı zamanda tüketici rekabeti, pazarlama ortamı, hükümet politikaları vb. bilgileri pazarlama yöneticilerine sağlar.
- Pazarlama bilgi sistemi güncel ve doğru bilgiler sağlayarak, pazarlama yöneticilerinin hızlı ve doğru kararlar almasına yardımcı olur.

PAZARLAMA BİLGİ SİSTEMİNİN GÖREVLERİ

Pazarlama bilgi sisteminin; bilgi sunumu, bilgi ihtiyaç tespiti, karar alma sürecine destek sağlama, bilgi üretimi, planlama sürecini yapısal şekilde getirme,

iletişim ortamı kurma, yeni bilgi ihtiyacını belirleme ve var olan bilginin verimli kullanımını gerçekleştirmek gibi görevleri vardır.

Sistem, ayrıca pazarlama karar destek sistemi ile pazarlama bilgi sisteminde bulunan tüm bilgilere ulaşma, veriler içinde analitik modelleme yapma, yapılan analizleri uygulama ve sistemin sonuçlarını hızlı bir şekilde görme olanağı sağlayan bilgisayar destekli bir sistemdir.

Dikkate alınması gereken bir diğer metrik, pazarlama giderlerinin gelire denk getirilmesidir. Bu noktada başa baş analizi yapmanın amacı, işletmenin tüm masraflarının ne zaman karşılanacağını ve kâr elde etmeye ne zaman başlanacağını isabetli bir biçimde belirlenmesidir. Bu durum özellikle işletmenin ilk günlerinde önemli bir kilometre taşıdır.

PAZARLAMA BİLGİ SİSTEMİ İLE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Pazarlama bilgi sistemi; bir işletmenin pazarlama ile ilgili faaliyetlerine yardımcı olacak kritik bilgilerin toplanması, işlenmesi, saklanması ve bunların gerektiğinde kullanmak için tekrar geri çağırılmasına olanak tanıyan bir sistemdir (Stanton ve Futrel, 1987). Sistem, pazarlama için alınan kararları düzenli ve sürekli bir şekilde toplar, korur, analiz eder ve raporlar.

Pazarlama bilgi sistemi, yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bilginin niteliği, çeşidi ve miktarı ile sunulacak bilginin niteliği, çeşidi ve miktarı arasındaki dengeyi sağlamayı amaçlar. İlk olarak 1960'larda ortaya çıkan bu sistem, pazarlama konusunda yöneticilere çok yararlı ve kritik bilgiler verir. Dijital dönüşüme geçen işletmelerde, pazarlama yöneticilerinin ihtiyaç duyduğu, zamanlı ve doğru bilgilerin toplanmasını, sınıflandırılmasını, analizini, raporlanmasını ve dağıtımını pazarlama bilgi sistemi sağlar. Bu bakımdan kişilerden, donanımlardan ve prosedürlerden oluşan büyük bir sistemdir (Kotler vd.,2018). Bunun yanında pazarlama bilgi sistemi, reklam kampanyalarının etkinliğini analiz etmek için işletmeye çeşitli olanaklar sağlar. Örneğin, yeni müşterilerin bulunmasına ve potansiyel müşterilerin alıcılara dönüştürülmesine yardımcı olur. Ayrıca ürünlerin piyasa fiyatını belirlemeye ve satış trendi analizini çıkarmaya imkân sağlar. Pazarlama bilgi sisteminin pazarlama kampanyasını değerlendirme, müşteri edinme maliyeti, geri ödeme zamanı, başa baş analizi gibi uygulamaları vardır. Pazarlama planının değerlendirilmesinde, pazarlama veya diğer işletme giderleri gündeme gelir. Yatırım Getirisi (Return on Investment - ROI) pazarlamacılar için büyük bir endişe kaynağıdır. Amaç, pazarlama planına yapılan yatırımın kârla sonuçlanıp sonuçlanmadığını kontrol etmektir. Her bir kampanya için harcanan tutarı, her kampanyanın özel olarak getirdiği satış miktarıyla ölçmelidir.

Bu sistem ile birçok müşteri hakkında derinlemesine bilgi toplamak ve belirsizlikleri azaltmak mümkündür. Bilimsel yollarla toplanan veriler, sorunların çözümüne yardımcı olur. Böylece spesifik bilgi ihtiyacı karşılanır. Bunun yanında, üst yöneticilerin pazarı izlemesi ve rakiplerle karşılaştırma yapması kolaylaşır.

Pazarlama bilgi sisteminde pazarlama araştırmaları, pazar izleme raporları ve firmanın kendi iç kaynakları temel bilgi kaynaklarıdır. Sistemin başarılı olması için verilere ulaşım hızlı ve kolay olmalıdır. Yeni bilgiler düzenli aralıklarla sisteme girilmeli ve veri giriş formatı belirlenmelidir. Böylece hem kullanım amacına hem de formata yönelik veriler sınıflandırılabilir. Ayrıca kurulacak sistem belirli ölçüde esnek olmalıdır. Bu şekilde işletmenin değişen ihtiyaçları anında karşılanabilir. Pazarlama bilgi sistemi iletişim ortamı daha rahat kurulur. Yeni bilgi ihtiyacı olduğunda bilgiler kaynaklardan daha basitçe aktarılır. Planlama sürecinin yapısal bir hâl alması için bilgi üretimi ihtiyaca göre yapılabilir.

Eğitimin oluşumu, üst yöneticilerin temel bilgi ihtiyaçlarının saptanması ve tasarım aşamasına katılmalarının sağlanmasıyla ortaya çıkar. Daha sonra yeni kavramlar, teknikler ve bilgiler açısından teorik ve pratik ihtiyaçlar arasında bir denge kurulur. Bu doğrultuda, üst yönetici süreç içinde eğitilmiş olacaktır. Pazarlama bilgi sisteminin eğitim faydası ile üst yöneticilerin yeniliklere olan gereksinimi ortaya çıkar. Planlama, çoğu bölümde başvurulmuş bir yoldur. Bu şekilde önceden yapılan tahmin belirgin hale gelerek pazarlama bilgi sistemine etkili bir yarar sağlar. Eğer toplanan bilgiler düzenli ve hızlı bir şekilde planlamacılara aktarılabilirse, öngörü daha basitçe elde edilir. Pazarlama işlemlerinin kontrolü, boşa yapılan harcamaların önlenmesi ve karşılaşılan fırsatların değerlendirilmesini kapsamaktadır. Öncelikle, kontrol noktalarının bulunması, yöntemin ve kriterlerin belirlenmesi gerekir. Nitelikli bir kontrol planı yapılması başarıyı artırır. Bunun için kontrol bilgileri; hızlı, kesintisiz ve doğru bir biçimde girilmelidir. Böylelikle işlerin denetimi sağlandığı için, pazarlama fırsatlarını görmek kolaylaşır. Dolayısıyla problemler daha oluşmadan öngörülür ve çok çabuk tepki verilir. Karar modeli ile örnek alınacak model ve değişkenlerin değerleri belirlenir. Karşılıklı interaktif bir etkileşim içinde bulunan bu süreçler kullanılarak hangi kararın daha önemli olduğu belirlenir. Bilginin etkin kullanımı ile sistematik veri bankaları düzenlenir. Dolayısıyla verilerin tekrar kullanımları da kolaylaşır (Fidan, 2009).

SONUÇ

Dünyada, mevcut gelişmiş ekonomiler endüstri odaklı olmaktan çıkıp bilgi odaklı ekonomilere dönüşmektedir. Günümüzde, hızla küreselleşen dünyada işletmelerin amaçlarına ulaşabilmeleri için bilgi, stratejik bir öğe haline gelmiştir. Bilginin gücünü artıran bilişim sistemlerinin gelişimi ile işletmeler daha hızlı ve etkili kararlar alabilmektedir. Yönetim bilgi sistemleri genel olarak; bilgisayar bilimi, sosyoloji, ekonomi, psikoloji, yönetim bilimi, yöneylem araştırması ve işletme biliminden etkilenmiştir. Sistemi kullanan işletmelerde ana iş süreçleri dijital olarak yapılmaktadır. Böylece hem müşteri memnuniyeti hem de rekabet sağlanmaktadır. Diğer taraftan bilgi sistemleri uygulamaları işletmelere; esneklik, etkin iletişim ve tasarruf gibi birçok fayda sağlamaktadır.

Yönetim bilgi sistemleri, özellikle yönetsel karar aşamalarında görev alan her kademedeki yöneticiye, ihtiyaç duyduğu özet bilgileri sağlayarak verimlilik

ve performansını geliştirmektedir. İşletmelerin; envanter, pazarlama, satış ve muhasebe gibi kayıt odaklı fonksiyonlarını kolaylaştırarak operasyonel işlem kabiliyetini artırmaktadır.

Yönetim bilgi sistemleri kurum, kuruluş ve firmalardaki tüm bilgilerin anlamlı bir şekilde özetlenerek bir araya getirilmesi ile başlamaktadır. Böylece bilginin yöneticiye sunulması ve yöneticilerin doğru karar almalarını hızla sağlamaktadır.

Bir işletmede insan kaynakları, üretim, satış, muhasebe ve pazarlama gibi bölümler, yönetim bilgi sistemleri üzerinden bilgi alışverişi yaparak sürekli olarak birbirleri ile ilişki halindedirler.

Ülkemizde yönetim bilgi sistemleri, işletmenin hem iç hem de dış paydaşlarına; etkili, nitelikli, hızlı, verimli, katılımcı, şeffaf ve kontrol edilebilir bir hizmet sunulmasına yardımcı olmaktadır. Bu imkânlardan yararlanmak isteyen işletmelerde yönetim bilgi sistemlerinin kullanımı daha çok yaygınlaşmıştır.

Pazarlama bilgi sistemi ile pazar araştırması kolaylaşmaktadır. Pazar araştırmasına ekonomik değişiklikler, rekabetçi işlemler ve devletin faaliyetleri de girer. Pazar araştırmasında; müşteri, satış, pazarlama çevresi, tutundurma, ürün ve dağıtım çeşitleri olabilir. Pazarlama bilgi sisteminin doğru kullanılmasının, firmalar açısından önemli faydaları vardır. Bunlar; eğitim, planlama, kontrol, karar modelleri ve bilginin etkin kullanımı şeklinde sınıflandırılır. Pazarlamada asıl olan hedef pazarın doğru belirlenmesi, kapsamlı bir pazarlama karmasının kurulmasıdır. Bu sayede pazar araştırması ve pazarlama bilgi sistemi ile dış çevrede oluşan hızlı değişimlere çok daha hızlı uyum sağlanır.

KAYNAKÇA

- Anameriç, H. (2005). Yönetim Bilgi Sistemlerinin Yönetim Fonksiyonları Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 45(2), 25-43.
- Anderson, B. (2020). The Evolution of Management Information Systems and Where To Next. <https://techreport.com/blog/3473533/the-evolution-of-management-information-systems-and-where-to-next/> Erişim Tarihi: 11.05.2022
- Argyris, C. (1991). Management Information Systems: The Challenge to Rationality and Emotionality. *Management Science*. 291.
- Aslay, F., Özen Ü., ve Çam H. (2021). Yönetim Bilişim Sistemleri Eğitiminin Kazandırdığı Yeteneklerin Teknoparkların İnsan Kaynağı Gereksinimlerini Karşılamadaki Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(3), 927-942.
- Bayrakçı, M. (2007). Türkiye’de Eğitim Yönetimi Bilgi Sistemleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 51(51), 395-420.
- Blackler, F. (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. *Organization studies*, 16(6), 1021-1046.
- Canbaz, S. (2016). *Yönetim Bilgi Sistemleri*. Paradigma Akademi Yayınları
- Chand, S. (2022). Management Information System: Definition and Objectives. <https://www.yourarticlelibrary.com/management-information-system-definition-and-objectives/25758> Erişim Tarihi: 22.06.2022
- Coşkun, E., Özdağoğlu, G., Damar, M., ve Çallı, B. A. (2019). *Scientometrics-Based Study of Computer Science and Information Systems Research Community Macro Level Profiles*. In International Conference on Information Systems Post-Implementation and Change Management (pp. 180-188), 11-13 April, Utrecht, Netherlands.
- Cowell, R. (2006). Knowledge Management: Essential, Not Optional. *Nursing Management*. 13 (6), 10-13.
- Damar, M., ve Aydın, Ö. (2021). Türkiye’nin 2010 Sonrası Yönetim Bilişim Sistemleri Alanında Uluslararası Q1 Dergilerinde Durumu. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(4), 811-842.
- Damar, M., ve Bölen, M. C. Türkiye’de Yönetim Bilişim Sistemleri Alanındaki Araştırmacıların Genel Dokusu Üzerine Bir Değerlendirme. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 7(2), 86-97.
- Demiral, G., ve Karakaya, A. (2016). İşletmelerde bilişim sistemleri uygulamaları: Demir çelik sektörü örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (2), 166-176.
- Dondurmacı, G. A. ve Çınar, A. (2014). *Yönetim Bilişim Sistemleri*. İstanbul: Papatya Yayıncılık
- Fidan, H. (2009). Pazarlama Bilgi Sistemi (Pbs) ve Coğrafi Bilgi Sistemi (Cbs) nin Pazarlamada Kullanımı. *Yaşar Üniversitesi E -Dergisi*, 4(14), 2151-2171.
- Gökçen, H. (2007). *Yönetim Bilgi Sistemleri*. Ankara: Palme Yayıncılık
- Gunawan, O.M. (2022). Management Information System: Benefitsv Examples of Its Application <https://www.hashmicro.com/blog/management-information-system-benefits-examples-of-its-application/> Erişim Tarihi: 18.06.2022
- Harmon, R. R. (2002). Marketing Information Systems. *Encyclopedia of informationsystems*, 3, 137-151.
- İraz, R ve Zerenler, M. (2008). Turizm İşletmelerinde Yönetim Bilişim Sistemleri Kullanımının Yönetimsel Kararlar Üzerindeki Etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(15), 375-391.
- Kamaşoğlu Çağlar, T. (2020). Yönetim Nedir? Yönetimin Temel Özellikleri Nelerdir? <https://www.iienstitu.com/blog/yonetim-nedir> Erişim Tarihi: 27.06.2022
- Kotler, P., Keller, K. L., Ang, S. H., Tan, C. T., ve Leong, S. M. (2018). *Marketing management: an Asian perspective*. Harlow: Pearson.
- Laudon, K. C., ve Laudon, J. P. (2015). *Management Information System*. India: Pearson.
- Lezki, Ş. (2012). *Bilgi Sistemlerinin Esasları*. H. Durucasu (Editör), İşletme Bilgi Sistemleri. Eskişehir: Açıköğretim Yayınları.
- Li, E. Y., McLeod Jr, R., ve Rogers, J. C. (2001). Marketing information systems in Fortune 500 companies: a longitudinal analysis of 1980, 1990, and 2000. *Information ve Management*, 38(5), 307-322.
- Garip, O. ve Samancı, T.H. (2021). *Pazarlama Bilgi Sistemi ve Muhasebe Bilgi Sistemi Arasındaki İlişki*. Alper Ateş (Editör). Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar VIII. İstanbul: Eğitim Yayınevi
- Miman, M., Yoğun, A. E., ve Önel, Y. E. (2016). Yönetim Bilgi Sistemleri Kullanım Özellikleri Arasındaki İlişkiler: Lojistik Sektörü Üzerine Bir Çalışma. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 161-173.

- Madonsela, N. S. (2020). Integration of the management information system for competitive positioning. *Procedia Manufacturing*, 43, 375-382.
- Mumali, F. (2022). Artificial neural network-based decision support systems in manufacturing processes: A systematic literature review. *Computers and Industrial Engineering*, 107964.
- O'brien, J. A. (1990). *Management Information Systems A Managerial End User Perspective*. U.S.A: Richard D. Irwin, Inc.
- O'brien, J. A., ve Marakas, G. M. (2006). *Management information systems* (Vol. 6). McGraw-HillIrwin.
- Özer, U., ve Atasoy, B. (2021). Kamu Kurumlarında Yönetim Bilgi Sistemlerinin Etkinliği: Spor Bilgi Sisteminin SWOT Analizi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(1), 183-201.
- Pathak, V., Wankhede, S., ve Chandwani, K. S. (2018). Office automation system. *International Research Journal of Engineering and Technology* (IRJET), 5(3), 2446-8.
- Pokhrel, S. (2018). Marketing Information System (MkIS) Definition Components and Applications [https://medium.com/@geeksagar/marketing-information-system mkis-definition-components-and-applications-f4d9eafef956](https://medium.com/@geeksagar/marketing-information-system-mkis-definition-components-and-applications-f4d9eafef956) Erişim Tarihi: 11.06.2022
- Sayın, E. R., ve Şen, T. D. (2001). *Yönetim Bilgi Sistemleri*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Schultze, U., ve Boland Jr, R. J. (2000). Knowledge management technology and there production of knowledge work practices. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 193-212.
- Stadtler, H. (2008). Supply chain management an overview. *Supply chain management and advanced planning*, 9-36.
- Stanton, W. J., ve Futrell, C. (1987). *The Fundamentals of Marketing*, New York: McGraw-HillBookCompany.
- Sui, Y., Ding, R., ve Wang, H. (2018). An integrated management system for occupational health and safety and environment in an operating nuclear power plant in East China and its management information system. *Journal of cleaner production*, 183, 261-271.
- Tutorials Point (2022). MIS Tutorials https://www.tutorialspoint.com/management_information_system/cassification_of_information.htm Erişim Tarihi: 18.05.2022
- Türk, M. (2003). *Küreselleşme Sürecinde İşletmelerde Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Vandenbosch, B., ve Higgins, C. A. (1995). Executive support systems and learning: a model and empirical test. *Journal of Management information systems*, 12(2), 99-130.
- Yıldız, A., ve Ceran, Y. (2018). Taking Strategic Marketing Decisions By Making Use of Accounting Information System And Marketing Information System In Hotel Management: An Implementation On Hüotel Management. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 112-129.
- Yıldız, D. (2021). Bilgi Yönetiminde Kural Tabanlı Uzman Sistem Geliştirme Adımları ve Başarı Faktörleri. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi*, 5(1), 28-43.
- Yüksel, C. (2020) Yönetim Bilişim Sistemleri'nin Tarihsel Gelişimi. <https://www.ybsblog.com/yonetim-bilisim-sistemlerinin-tarihsel-gelisimi/> Erişim Tarihi: 18.04.2022