



Türkiye’de Kamu Kurumlarında Bilgi Yönetimi Unsurları ve Teknoloji İlişkisi Üzerine Nitel Bir Araştırma: Bilgi İşlem Yöneticileri Gözünden¹

A Qualitative Research on the Relationship between the Knowledge Management Components and Information Technologies in Public Institutions in Türkiye: From the Perspective of Heads of Information Technology Departments

Mehmet Bilge Kağan ÖNAÇAN

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Okan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri Bölümü, İstanbul/Türkiye.
Assist. Prof, İstanbul Okan University, Faculty of Applied Sciences, Department of Information Systems and Technology, İstanbul/Türkiye.

kagan.onacan@okan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-7147-0945



Makale Bilgisi | Article Information

Makale Türü / Article Type:

Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi / Date Received: 19/08/2022

Kabul Tarihi / Date Accepted: 11/10/2022

Yayın Tarihi / Date Published: 31/12/2022

Atf: Önaçan, M.B.K. (2022). Türkiye’de kamu kurumlarında bilgi yönetimi unsurları ve teknoloji ilişkisi üzerine nitel bir araştırma: Bilgi işlem yöneticileri gözünden. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 58, 134 – 155

Citation: Önaçan, M.B.K. (2022). A qualitative research on the relationship between the knowledge management components and information technologies in public institutions in Türkiye: From the perspective of heads of information technology departments. *Van Yüzüncü Yıl University the Journal of Social Sciences Institute*, 58, 134 - 155

Öz

Organizasyonun en önemli kaynağı olması sebebiyle bilginin en iyi şekilde yönetilmesi ve bunun için teknolojik araçlardan yararlanılması günümüzde önemli bir meseledir. Bu çalışma, kamu kurumlarında bilgi yönetiminin mevcut durumunu ve yapılması gerekenleri tespit edebilmek için Türkiye’deki sekiz Bakanlığın Bilgi İşlem Daire Başkanları (BİDB) ile görüşmeler yapılarak hazırlanmıştır. Olgu bilim desenine uygun olarak düzenlenen ve verilerin betimsel içerik analizine tabi tutulduğu çalışma, bakanlıklardaki bilgi yönetimi unsurları ve teknoloji ilişkisi üzerine odaklanmıştır. Bilgi yönetimi unsurları; insan, organizasyon, bilgi varlığı/içerik, süreç ve teknoloji olmak üzere beş ana başlık altında gruplandırılmıştır. Çalışma kapsamındaki nitel araştırma sonuçlarına göre, Türkiye’deki kamu kurumlarında genel olarak; bilgi yönetiminin muğlak bir konu olduğu, bilgi yönetimine ilişkin stratejik plan olmadığı, kurumlarda bir bilgi yönetimi (BY) organizasyonunun bulunmadığı, bilgi yönetimi rehberine ihtiyaç olduğu, üst yönetimin enformasyon teknolojilerine yönelik desteğinin tam olduğu, teknolojik araçların belli oranda mevcut olduğu ancak bilginin yönetilmesi odağında yapılandırılmadığı ve bütünlük bir sistem yapısında olmadığı ortaya çıkmış, bu bağlamda öneriler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Yönetim bilişim sistemleri, bilgi yönetimi, bilgi yönetimi teknolojik araçları, bilişim sistemleri.

Abstract

Since knowledge is the most important resource of the organization, managing it in the best way and using technological tools for this purpose is an important issue. This study was carried out by interviewing the heads of Information Technology (IT) departments of eight ministries in Turkey in order to determine the current state of knowledge management practices in public institutions in Turkey and what needs to be done to improve those practices. The study, which was designed in accordance with phenomenological research and subjected to descriptive content analysis, focused on the relationship between knowledge management and technology in ministries. Knowledge management components were classified under five main groups: people, organization, information assets/content, process, and technology. The results reveal that knowledge management is generally an ambiguous issue in public institutions in Türkiye; that there is no strategic plan for knowledge management and organization related to knowledge management in public institutions; that there is a need for a knowledge management guide; that there is full support by top management for the requirements of information technologies; and that technological tools are available to a certain extent but are not structured for knowledge management and do not have an integrated system structure in public institutions. In light of these findings, some recommendations were presented.

Keywords: Management information systems, knowledge management, knowledge management technological tools, information systems.

¹ Bu çalışma, 2015 yılında Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne sunulan, “Organizasyonlar İçin Bilgi Yönetimi Çerçevesi ve Bilgi Yönetim Sistemi Mimarisi Önerisi: dOBYLN (Doküman ve Bilgi Yönetimi)” başlıklı doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir. Bu çalışmanın verileri 2020 öncesine dayandığı için Etik Kurul İzinine gerek yoktur.

Giriş

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin hızlandırdığı değişim ve boyutları farklılaşan rekabet günümüzde “bilgi” ve “bilgi yönetimi” kavramlarını ön plana çıkarmaktadır. Bilgi; öncelikle stratejik bir kaynak, üretim faktörü ve büyük bir güç olarak değerlendirilmekte; bu bağlamda bilginin yönetilmesine ilişkin çalışmalar da artmaktadır ancak bilginin yönetilmesi sürecinde teknolojiden nasıl yararlanılacağına ilişkin çalışmaların, özellikle kamuda yapılan çalışmaların, sınırlı olduğu görülmektedir (Önaçan, 2015, s.120-122).

Bilgiyi etkin ve etkili yönetmek için teknolojiden en yüksek seviyede faydalanmanın kaçınılmaz hale geldiği günümüzde, diğer tüm organizasyonlar gibi kamu kurum ve kuruluşları da bilgi yönetimi (BY) yaklaşım ve süreçlerini enformasyon teknolojilerinin olanaklarıyla yeniden şekillendirmektedir. Organizasyonel başarının sağlanması ve sorumlulukların en iyi şekilde yerine getirilebilmesi için kamu kurum ve kuruluşlarının da bilgiyi etkin ve etkili bir şekilde yönetmesi gerekmektedir (Alvarenga, Matos, Godina ve C. O. Matias, 2020, s. 2; Aladwan, Al-Yakoub ve Adaileh, 2022).

Literatüre bakıldığında Türkiye’de kamu kurumlarında BY’nin teknolojik altyapısına ilişkin çalışmaların oldukça sınırlı olduğu ancak yıllar geçtikçe artmakta olduğu görülmektedir. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tez arşivinde “bilgi yönetimi” anahtar kelimesi ile tez adında yapılan aramada 02 Ekim 2022 tarihi itibarıyla onaylı 211 teze erişilmektedir. BY ile ilgili ilk tez çalışması, 1998 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Fen Bilimleri Enstitüsünde yapılan yüksek lisans tezidir. İlk doktora tezi 2002 yılında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yapılmıştır. 1998 yılından Haziran 2020’ye kadar BY konusunda 149 yüksek lisans ve 62 doktora çalışması bulunmaktadır. YÖK tez arşivindeki söz konusu çalışmalar içinde kamu ile ilgili 16 kayıt mevcuttur. Bunlardan sekiz adedi teknolojik altyapı ile doğrudan ilişkilidir. YÖK tez arşivi, TÜBİTAK ULAKBİM EKUAL veri tabanı ve açık kaynaklarda “bilgi yönetimi” ve Türkiye’deki kamu kurumları ile ilişkili ve BY’nin teknolojik altyapısına odaklanan çalışma örneklerinden bazıları; BY altyapı unsurları ile BY süreçlerindeki değişimin BY performansına orta ve uzun vadede etkisinin tespit edildiği (Zaim, 2003); Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, T.C. Ziraat Bankası ve Vakıfbank’ın bilgi yönetimi uygulamaları, bilgi sistemleri ve bilgi teknolojilerinin analiz edildiği (Gökçe, 2006); Gaziantep ve Kahramanmaraş hastanelerinde afetlerde bilgi ve teknoloji yönetiminin araştırıldığı (Ada, 2013); 2015 yılında Bakanlıklarda yürütülen, modern anlamdaki BY uygulamalarına yol gösterecek bir rehber niteliği taşıyan ve organizasyonlar için BY çerçevesi ve bilgi yönetim sistemi mimarisinin önerildiği (Önaçan, 2015); Marmara Üniversitesinde uygulanan Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) e-dönüşüm modelinin başarısını ölçmek için Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli (TKM-G) kullanılarak e-dönüşüm modelinin kullanıcılar tarafından ne kadar benimsendiğinin ölçüldüğü (Esgin, 2015); Türkiye Kalkınma Bankasının elektronik belge ve finansal bilgi sistemlerine yönelik olarak mevcut koşulların analiz edildiği (Turan, 2015); Kalkınma Planı, Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı, Hükümet Programı, Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ve birçok kurumsal düzenleme ile e-dönüşümün tamamlanmasına ve e-Devlet çalışmalarının hız kazanmasına yönelik adımlardan biri olan ve birçok kamu yönetimi unsurunun elektronik ortamda tanımlanması ve elde edilen verilerin tek bir merkez üzerinden paylaşılması esasına dayanan Elektronik Kamu Bilgi Yönetimi Sistemi (KAYSİS)’nin anlatıldığı (Karagöz ve Topçu, 2016), Türk sağlık sisteminde bilgi yönetimi ve dijitalleşmenin incelendiği (Alacadağlı, 2019), Spor Bakanlığı’nın çalışma alanları ve hizmetleri kapsamındaki tüm faaliyetlerinin bilişim teknolojileri ortamına aktarılmasını sağlayan ve tüm vatandaşların sistemden faydalanması için oluşturulmuş olan Spor Bilgi Sistemi’nin analiz edildiği (Özer ve Atasoy, 2021) çalışmalar olarak verilebilir.

Vaktiyle, kamu kurumları özelinde bakanlıkların merkez teşkilatlarında bilgi yönetimi unsurları ve teknoloji ilişkisi çalışılan doktora tezinin bulgularının ve değerlendirmelerinin bir kısmını daha geniş okuyucu kitlesi ile paylaşmak, konuya ilgi duyanların Türkiye’de kamuda BY’nin tarihsel gelişimine yönelik çalışmalar yapabilmelerine ve farklı bağlamlarda konuyu tartışmaya açabilmelerine fırsat tanımak açısından bu makale kaleme alınmıştır.

Kamu kurumlarında BY etkinliğini belirlemek ve doğru teknolojik altyapıyı oluşturabilmek için atılması gereken ilk adım, durum tespitinin yapılmasıdır. Araştırmanın amacı; Türkiye’deki bakanlıklarda BY’ne ilişkin durumu BY unsurları ve teknoloji ilişkisi üzerinden tespit etmektir. Makalede, BY temel kavramları, BY unsurları, BY teknolojik araçları ve konuya ilişkin çalışmalar özetlenerek; araştırmanın metodolojisi, bulguları ile değerlendirme ve öneriler sunulmaktadır.

1. Bilgi Yönetimi: Önemi, Süreçleri, Unsurları ve Araçları

Geleneksel BY, bilginin saklanması ve bilinçli bir şekilde nesilden nesile aktarılmasını ifade ederken; modern BY anlayışı, ileri enformasyon teknolojilerini kullanarak bilgiyi üreten, işleyen, paylaşan, saklayan ve organizasyon için değer yaratacak şekilde kullanan bir yaklaşıma dikkat çekmektedir. Bu kapsamda BY, modern anlayış çerçevesinde;

stratejik hedeflere ulaşmak için ihtiyaç duyulan, organizasyonun içinden ve dışından temin edilen, kayıtlı ya da kayıtsız organizasyon verilerini ve kişisel bilgi ve tecrübeye dayalı birikimleri, toplayıp, düzenleyip, kayıt altına alıp yararlı bilgi haline getirerek bunlara doğru zamanlarda, doğru kişilerin, doğru olarak, istedikleri her yerden ulaşılabilirliğini sağlayan, bunun sonucunda da karar üstünlüğü, rekabet üstünlüğü ve pozitif iş neticeleri elde etmeyi amaçlayan, kurum çalışanları, iş süreçleri, organizasyon yapısı, bilgi varlıkları/içerik ve teknoloji ile ilgili işlemler (Önaçan, 2015, s. 12)

olarak tanımlanmaktadır.

Rekabet üstünlüğü elde etmek için karar üstünlüğüne, karar üstünlüğü elde etmek için bilgi üstünlüğüne sahip olmak; bilgi üstünlüğüne sahip olmak için ise doğru bir BY uygulamak gerekmektedir. Doğru uygulanan BY, bilginin daha verimli kullanılmasını sağlayarak organizasyonun değer yaratma yeteneğini artırmayı amaçlar. Araştırmacılar, BY'nin başarılı biçimde uygulanması halinde organizasyonun performansını ve yaratıcılığını olumlu yönde etkilediğine ve firmaların rekabet gücünü belirgin biçimde artırdığına ilişkin sonuçlar elde etmişlerdir (Karakoçak, 2007; Kiessling, Glenn, Meng ve Dabic, 2009; Zack, McKeen ve Singh, 2009; Liao ve Wu, 2009; Zaied, Hussein ve Hassan, 2012; Raşula, Vukšić ve Štemberger, 2012; Danish, Nawaz ve Munir, 2012; Al Ahbabi, Singh, Balasubramanian ve Gaur 2019; Yılmaz, 2019).

BY'ne ilişkin literatürde birbirine benzer süreçlerden bahsedilmekle birlikte, süreçlerin isimlerinde, sayılarında ve alt dilimlerinde farklılıklar göze çarpmaktadır. Özellikle “elektronik ortamda” bilginin yönetilmesi süreci göz önünde bulundurulduğunda, araştırmalarda en sık kullanılan BY süreçlerinin; aşağıda açıklanan “bilginin üretilmesi, bilginin depolanması, bilginin paylaşılması, bilginin kullanılması” olduğu görülmektedir:

Bilginin üretilmesi (knowledge creation); iç ve dış çevrelerinden elde edilen veri ve enformasyonun mevcut değerler, tecrübeler, veri, enformasyon ve bilgiler ile harmanlanarak bilgiye dönüştürülmesidir. Bilginin üretilmesi süreci; bilgi ihtiyacının belirlenmesi, bilginin planlanması, toplanması, güncellenmesi/değiştirilmesi, türetilmesi, keşfedilmesi, yaratılması, geliştirilmesi ve edinilmesi alt süreçlerini kapsamaktadır (Nonaka, 1994, s. 18-20; Bilgi Yönetimi El Kitabı, 2006, s. 20; Davenport ve Prusak, 2001, s. 85; Selimoğlu, 2005, s. 79; Karabağ, 2005, s. 299).

Bilginin depolanması (knowledge storage); organizasyonel amaçlar ve öncelikler göz önünde bulundurularak değerlendirmek ve ileride tekrar kullanabilmek için bilginin, belirli standartlara göre uygun elektronik ortamlarda muhafaza edilmesidir. Bilginin depolanması süreci; bilginin organize edilmesi (kodlanması, sınıflandırılması, tasnif edilmesi), saklanması, arşivlenmesi ve tasfiye edilmesi alt süreçlerini kapsamaktadır (Selimoğlu, 2005, s. 81; Alavi ve Leidner, 2001, s. 118; Kızıldağ, Ağca ve Uğurlu, 2011; Bilgi Yönetimi El Kitabı, 2006, s. 32; Davenport ve Prusak, 2001, s. 85).

Bilginin paylaşılması (knowledge sharing); bilginin organizasyon için kullanılabilir hale getirilmesi olarak ifade edilmektedir. Bilginin paylaşılması süreci; bilginin biçimlendirilmesi, aktarılması, yetkilendirilmesi, aranması, sunulması, yayılması ve erişilmesi alt süreçlerini kapsamaktadır (Sveiby, 2001, s. 346-347; Syed-Ikhsan ve Rowland, 2004, s. 95-96; Çapar, 2005, s. 52; Erickson ve Rothberg, 2009, s. 227-228; Keskin, Şentürk ve Beydoğan, 2018, s. 94).

Bilginin kullanılması (knowledge usage); organizasyona değer katacak şekilde bilgidan etkin bir şekilde faydalanılmasıdır. Organizasyon açısından bakıldığında bilginin kullanılması; strateji, politika, hedef, amaç ve hareket tarzlarının belirlenmesi, bilginin öğretilmesi, personelin bilgiyi kullanarak işini yapması ve bir aktiviteyi gerçekleştirmesi, yeni bir ürünün/hizmetin tasarlanması ve üretilmesi, proaktif davranılması, raporlamaların ve bilgilendirmelerin yapılması, yeni yetenekler kazanılması, iş süreçlerinin iyileştirilmesi, problemlerin çözülmesi ve karar verilmesi gibi uygulamaları kapsamaktadır (Gold, Malhotra ve Segars, 2001, s. 191; Zaim, 2003, s. 226; Mertins, Heisig ve Vorbeck, 2003, s. 5).

Bununla birlikte literatürde ciddi kabul görmüş, SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) Modeli (Nonaka, 1991; 1994) olarak ifade edilen, açık-örtük bilgi dönüşüm süreçlerinin dört modu bulunmaktadır. Sosyalleşme (socialization), örtük bilginin tekrar örtük bilgiye dönüşmesi şeklindedir; sosyal iletişim ve deneyimlerin paylaşılması biçiminde gerçekleşmektedir. Dışsallaştırma (externalization), örtük bilgiyi açık hale getirmeyi kapsamaktadır. Birleştirme (combination), açık bilginin başka açık bilgilerle birlikte işlem görmesi, sınıflandırılması, birleştirilmesi ve yeniden biçimlendirilmesi şeklindedir. İçselleştirme (internalization) ise açık bilgiyi örtük bilgiye dönüştürmektir.

Diğer taraftan bir organizasyonda BY’nin etkili biçimde uygulanabilmesi, öncelikle güçlü BY altyapısının varlığı ile mümkündür (Tiwana, 1999, s. 97; Sharma ve Deb, 2019, s. 762). BY altyapısını oluşturan temel unsurlar; insan, organizasyon, bilgi varlığı/içerik, süreç ve teknoloji olarak ifade edilebilir (Önaçan, 2015, s. 41-45). Söz konusu unsurlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Organizasyonları rakiplerinden farklılaştıran ve onlara sürdürülebilir rekabet avantajı kazandıran en önemli unsur, sahip oldukları *insan gücü* ve entelektüel birikimdir. Bennet ve Porter’a (2003, s. 474) göre BY’nin özü insan sermayesi, yapısal (kurumsal) sermaye ve sosyal sermayeyi içeren entelektüel sermaye üzerine inşa edilmiştir. İşbirliği ve güven ortamının sağlandığı, problemi bulma ve çözmeyi cesaretlendiren, çalışanların yetkilendirildiği (empowerment), yenilikçi, açık, şeffaf ve dürüst olmayı teşvik eden, çalışanların organizasyona bağlılığını sağlamaya yönelik, “bilgi-dostu” bir BY kültürünün geliştirilmesi önemlidir (Zaim, 2003, s. 56; Wong, 2005, s. 269).

BY’ne uygun bir *organizasyon* yapısının oluşturulması büyük önem taşımaktadır (Beijerse, 1999). Geleneksel merkezi organizasyon yapısının ve katı hiyerarşilerin; “bilgi akışını yavaşlatması, bilgiye erişimi kısıtlaması ve böylelikle organizasyon düzeyinde bilgi yayılımını ve dağılımını olumsuz yönde etkilemesi, kişilerin yaratıcılık duygularını baskılayarak yeni bilgi üretilmesine engel teşkil etmesi, ast-üst ilişkisi içerisinde bilgi paylaşımını kısıtlaması ve bilgi faaliyetlerini yavaşlatması” (Zaim, 2003, s. 130-134) gibi sebeplerle BY uygulamaları açısından elverişli bir organizasyon yapısı olmadığı belirtilmektedir. Creech (2005, s. 6), organizasyonda BY’ne ilişkin rollerin ve sorumlulukların belirlenmesi gerektiğine vurgu yaparak üst ve orta seviye yönetim kademesinde BY liderlerinin ve sorumluluklarının belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Günümüzde BY girişimlerini yönetmek için Bilgi Yöneticisi (Chief Knowledge Officer), yönetim kurulu, merkezi bir BY destek grubu, bilgiden sorumlu vekiller (steward) ve bilgi sahipleri (knowledge owner) gibi farklı yapılar oluşturulmaktadır (Hasanali, 2002).

Organizasyonda BY sistemi içerisinde yer alanların, organizasyondaki *bilgi varlığının/içeriğinin* özelliklerinin ve hangi bilginin ne zaman ve kiminle paylaşılması gerektiğinin farkında olması BY faaliyetlerinin başarısı açısından önemli olmaktadır (Frost, 2014). Organizasyonda bilgi yapısı oluşturulurken, iç ve dış müşteri ve tedarikçilerinin bilgilerinin de kapsanması gerekmektedir (Chong ve Choi, 2005). Bilginin hangi yapıda sistem içinde yer alacağı, hangi periyotlarla güncelleneceği ve bilginin güvenliği önemle üzerinde durulması gereken hususlardır. Bu sebeple organizasyonda iyi bir bilgi mimarisi yapılandırılmalıdır. Bilgi mimarisi, bir organizasyonun BY sistemi altyapısı projelerini yönlendiren mantıksal ilke ve standartlar kümesi olarak tanımlanmaktadır (Akhavan, Jafari ve Fathian, 2006, s. 109). Bilgi mimarisi oluşturulurken içeriğin değeri, veri ve enformasyonun güncelliği ve güvenilirliği, ilgili içeriğin ihtiyaç duyana nasıl ulaştırılacağı, veri ve enformasyonun sisteme nasıl ekleneceği gibi hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Bennet ve Porter, 2003, s. 475).

İş süreçleri, insanların rollerinin ve ihtiyaç duydukları bilgilerin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır. Bilgi, organizasyonun iş süreçlerinin içinde yer almaktadır. BY’nin organizasyonda doğru bir şekilde uygulanabilmesi için organizasyonun sistematik bir şekilde, ademimerkeziyetçi ve değer merkezli bir yapıya dönüştürülmesi; geleneksel iş yapma yöntemlerinden vazgeçilerek yenilikçi yöntemler ve yeni kurullarla süreçleri yeniden tasarlamayı gerektirmektedir (Akhavan, Jafari ve Fathian, 2006, s. 108).

Bir organizasyondaki *teknolojik altyapı*; araç ve aygıtlardan oluşan donanım ile bu donanımda kullanılmak üzere özel olarak geliştirilmiş yazılımlardan oluşmaktadır. BY’nin en az %75’inin insan ve yönetim faktörü olduğu, geri kalan %25’inin ise işin teknolojik yapısı olan enformasyon yönetimi olduğu dile getirilmektedir (Dinçmen, 2010, s. 16). BY ile enformasyon yönetimi arasındaki temel fark ilkinin odağında insanın, ikincisinin odağında teknolojinin olmasıdır (Hajric, 2018, s. 28-30). BY, Enformasyon Yönetimi olmadan etkili olamaz. Enformasyon Yönetimi de enformasyon teknolojileri ile desteklenmek zorundadır. Enformasyon teknolojileri altyapı içine gömülü halde bulunmaktadır. Piyasadaki tek bir ürün veya teknoloji ile

etkin bir BY altyapısı oluşturmak halihazırda mümkün görünmemektedir. Söz konusu teknoloji ve araçlardan bazıları piyasadan Rafta Hazır Ticari (RAHAT) (Commercial Off-The-Shelf- COTS) ürünler olarak temin edilebilirken bazıları kurum bünyesinde geliştirilmekte veya özel olarak sipariş edilerek uzman firmaların geliştirmesi sağlanmaktadır (Lindvall, Rus, Jammalamadaka ve Thakker, 2001, s. 36). Önaçan (2015, s. 86-118) tarafından BY teknolojik araçlarının listesi Tablo 1’de olduğu şekilde sunulmuştur. İçerik Yönetim Sistemi (İYS) gibi birden fazla BY teknolojik aracının bileşiminden oluşan BY teknolojik araçlarına listede yer verilmemiş, mümkün olduğunca kendine özel fonksiyonları olan araçlar listeye dahil edilmiştir.

Tablo 1.

BY Teknolojik Araçları

S.Nu.	Ürün Adı	S.Nu.	Ürün Adı
1	Arama Motoru (Search Engine)	13	İş Akışı Yönetimi (Workflow Management)
2	Belge Yönetim Sistemi (Records Management System)	14	Karar Destek Sistemleri (Decision Support Systems)
3	Benzetim Uygulamaları (Simulations)	15	Metin Madenciliği (Text Mining)
4	Bilgi Haritaları (Knowledge Maps)	16	Örün İçerik Yönetimi (Web Content Management)
5	Bilgi Kapısı (Portal)	17	Tartışma Grupları ve Forumlar (Discussion Forums)
6	Coğrafi Bilgi Sistemi (Geographic Info. System)	18	Uzman Profilleme (Expertise Profiling)
7	Doküman Yönetim Sistemi (Document Mngm. System)	19	Veri Ambarı (Data Warehouse)
8	e-Öğrenme (e-Learning)	20	Veri İşleme Sistemleri (Data Processing Systems)
9	e-Posta (e-Mail)	21	Veri Madenciliği (Data Mining)
10	e-Sohbet/Anlık Mesajlaşma (Chat/Instant Messaging)	22	Veri Tabanı Yönetim Sistemi (Data Base Mngm. System)
11	Form Yönetimi (Form Management)	23	Yapay Zekâ ile Öğrenme (Machine Learning)
12	Görüntülü Haberleşme (Video Conferencing)	24	Yönetim Bilgi Sistemleri (Management Info. Systems)

Kaynak (Önaçan, 2015, s.88-89)

2. Araştırma Sorusu, Önemi ve Yöntemi

Kamu kurumlarındaki BY’ne ilişkin doğru teknolojik altyapıyı oluşturabilmek ve BY faaliyetlerinin etkililiğini tespit edebilmek için öncelikle kamu kurumlarında BY’ne ilişkin mevcut durumun analiz edilmesine ihtiyaç vardır. Bu bağlamda araştırma sorusu; “Türkiye’deki kamu kurumlarında BY’ne ilişkin olarak teknoloji odaklı durum nasıldır?” olarak belirlenmiştir.

Türkiye’deki kamu kurumlarının BY’ne ilişkin teknolojik altyapısının betimlenmesini amaçlayan bu çalışma; BY için doğru teknolojik altyapının oluşturulabilmesi ve BY faaliyetlerinin etkililiğinin tespit edilebilmesi için veri sunması, tarihsel süreçte gelişimin nasıl olduğunun ortaya çıkarılmasına yönelik akademik çalışmalarda kullanılabilir olması ayrıca Türkiye’deki bakanlıklardaki BY teknolojik altyapısına ilişkin yapılan öncü çalışmalardan olması açısından önemlidir.

Bu bağlamda çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgu bilim desenine uygun olarak düzenlenmiş; veriler betimsel içerik analizine tabi tutulmuştur. Bu araştırmanın çalışma grubu, Türkiye’deki sekiz bakanlığın Ankara’daki merkez teşkilatında görevli Bilgi İşlem Dairesi Başkanları (BİDBları)’dır. Bakanlıkların merkez teşkilatındaki durumun tespit edilerek buradaki sorunlara çözüm bulunması; bakanlığa bağlı kurum ve kuruluşları da doğrudan veya dolaylı etkileyeceğinden araştırmanın çalışma grubu bakanlıkların merkez teşkilatı içinden seçilmiştir.

Araştırmada, “Amaçlı Örneklem Yöntemleri” (Purposive Sampling Method), “Ölçüt Örneklem” (Criterio Sampling) ve “Kolayda Örneklem” (Convenience Sampling) yöntemleri (Yıldırım ve Şimşek, 2001) birlikte kullanılmıştır. Olasılığa dayalı olmayan örneklem yöntemlerinden olan Amaçlı Örneklem

Yönteminde, “araştırmacılar kendi yargılarını veya önceden edinmiş oldukları bilgilerini kullanarak örneklem seçer, araştırmanın amacına hizmet edecek kişileri seçmeyi tercih ederler” (Monette, Sullivan ve Dejong, 1990). Ölçüt Örnekleme Yöntemi, belli bir hayat tecrübesi gibi belli bir ölçütü karşılayan durumlar veya bireylerin seçilmesini gerektirir (Palys, 2012). “Burada sözü edilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da önceden hazırlanmış bir ölçüt kullanılabilir” (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırma kapsamında çalışma grubunun belirlenmesinde araştırmacının belirlediği temel ölçüt, enformasyon teknolojilerinde önemli oranda tecrübesi olan, enformasyon teknolojileri konusunda kurumda gerçekleşen olaylardan haberdar ve bu konudaki en yetkin personelden biri olmaktır. Bu kapsamda bakanlıkların ürün (web) sayfaları üzerinden erişilen idari yapıları ve görev tanımları incelendiğinde, BİDB’nın belirlenen ölçüte uygun olduğu değerlendirilmiştir.

Çalışmadaki süre kısıtı ve katılımcıların yoğun programı göz önünde bulundurularak olasılığa dayalı olmayan örnekleme tekniklerinden Kolayda Örnekleme Tekniği kullanılmıştır. Bu kapsamda Kasım 2013 ayı içerisinde 12 BİDB’ndan “Görüşme Talep Mektubu” gönderilerek randevu talep edilmiş, ikisinden dönüş olmamış, ikisinin yoğun programı sebebiyle randevu tahsis edilememiş ve olumlu cevap veren ilk sekiz BİDB ile görüşmeler planlanarak gerçekleştirilmiştir. Örneklem, evrenin %38,1’ini (8/21) kapsamaktadır (09 Temmuz 2018 tarihinden itibaren Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmiş ve Bakanlık sayılarında ve organizasyon yapılarında değişiklikler meydana gelmiştir (Özdemir, 2021).). Katılımcı sayısının, örnek olay çalışmasının yapılması için uygun olarak nitelendirilen 4-12 örnek olay örneklem aralığı sınırları içinde (Eisenhardt, 1989, s. 537; Yin, 2003, s. 48-49; Konaklıoğlu, 2011, s. 95) bulunduğundan yeterli olduğu değerlendirilmektedir. Katılımcılardan beşi çalışmada kurum adının belirtilebileceğini, üçü ise kurum adının belirtilmesinin uygun olmayacağını ifade etmiştir. Bu sebeple çalışmada tüm kurum isimleri gizli tutulmuştur. Görüşme yapılan sekiz ayrı bakanlıktan sekiz katılımcının demografik özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur. Bakanlıklardan ikisinde atanan Daire Başkanı olmadığından Daire Başkanı Vekilleri ile görüşme yapılmıştır. Katılımcıların;

- Eğitim durumları genellikle yüksek lisans (%62,5) ve doktora (%25) seviyesinde,
- %50’sinin kurumda çalışma süreleri 10 yıldan fazla,
- %50’sinin sektöründe çalışma süresi 10 yıldan fazla,
- %75’inin hali hazır görevde çalışma süreleri dört yıldan azdır.

Tablo 2.
Görüşme Yapılan BİDB’larının Demografik Özellikleri

Demografik Özellik	Kategori Sınıflandırması	Frekans	Oran	Kümülatif
Görev	BİDB	6	75	75
	BİDB Vekili	2	25	100
Eğitim Durumu	Lisans	1	12.5	12.5
	Y.Lisans	5	62.5	75
	Doktora	2	25	100
Kurumda Çalışma Süresi	1-2 yıl	0	0	0
	3-4 yıl	1	12.5	12.5
	5-6 yıl	1	12.5	25
	7-8 yıl	0	0	25
	9-10 yıl	2	25	50
	>10	4	50	100
Hâlihazır Görevde Çalışma Süresi	1-2 yıl	3	37.5	37.5
	3-4 yıl	3	37.5	75
	5-6 yıl	1	12.5	87.5
	7-8 yıl	1	12.5	100
BİT Sektöründe Çalışma Süresi	0-2 yıl	3	37.5	37.5
	3-4 yıl	0	0	37.5
	5-6 yıl	1	12.5	50
	7-8 yıl	0	0	50

9-10 yıl	0	0	50
>10	4	50	100

2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Varsayımları

Araştırma, 2013 yılındaki mevcut durumu ortaya koyması açısından zaman yönünden sınırlılık içermektedir. Ayrıca araştırma, sekiz bakanlığın Ankara'daki merkez teşkilatında görevli BİDB'leri ile sınırlıdır. Bununla birlikte araştırmada görüşme yapılan kurum çalışanlarının sorulara samimi cevaplar verdikleri ve cevapların da onların gerçek görüşlerini ve algılarını yansıttığı; kurum çalışanlarının, kurumlarını değerlendirebilme becerisine sahip oldukları varsayılmıştır.

2.2. Araştırmanın Veri Toplama Araçları ve Veri Toplanması

Veri toplama aracı olarak görüşme tekniği tercih edilmiştir. Araştırmada “görüşme” tekniğinin veri toplama aracı olarak belirlenmesinin sebebi; kurumdaki teknolojik altyapıyı ve bu altyapıya ilişkin organizasyonel yapı, iş süreçleri ve kurum kültürünü büyük resim olarak görebilen, yönlendirici olan ve stratejik kararlar verebilen bir kurum personeli ile derinlemesine analiz ve değerlendirme yapabilmenin hedeflenmiş olmasıdır. Tercih edilen yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile sohbet tarzında detaylı enformasyon toplanmakta (Harrell ve Bradley, 2009, s. 27); açık uçlu sorular sorulmakta, açık uçlu soruların doğası gereği hem araştırmacı hem de katılımcı bazı konuları detaylı olarak tartışma fırsatına sahip olmaktadır (Hancock, 2002, s. 9). Bu çalışma kapsamında hem lider hem de uzman nitelikli personel ile önceden hazırlanmış görüşme formu üzerinden yarı yapılandırılmış, bireysel görüşmeler yapılmıştır. Nitel araştırmada elde edilen veriler, betimsel analize tabi tutulmuştur.

Her bir görüşme yaklaşık 1 saat 20 dakika sürmüştür. Görüşmeler sırasında, katılımcılar tarafından uygun görülmemesi sebebiyle, ses kaydedici cihaz kullanılmamış, araştırmacı tarafından notlar alınmıştır. Veri toplama aracı olarak, bu çalışmaya özgü hazırlanan ve “Görüşmede İzlenecek Çerçeve” olarak isimlendirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme soruları hazırlanırken;

- Bir organizasyondaki enformasyon teknolojilerinin mevcut durumunun analizi için IBM ve SAP gibi küresel yazılım firmalarında kullanılan yöntemler ve çerçeveler incelenmiş (Cook, Cripps ve Spaas, 2007; SAP, 2007),

- BY teknolojik araçlarının (Bkz. Tablo 1) kurumdaki mevcudiyeti, kullanıcı tipleri/sayıları, özellikleri ve yaşanan sorunlara ilişkin sorular belirlenmiş,

- Literatürdeki benzer çalışmalarda (Alavi ve Leidner, 1999; Nasser, 2013; Knowledge Management Online, 2012) ve EFQM Mükemmellik Modelinin BY ile ilgili bölümünde kullanılan sorulardan yararlanmak suretiyle kurumdaki BY algısına ilişkin sorular tespit edilmiş,

- Başarılı bir BY uygulaması için literatürde kullanılan başarı faktörlerini/ BY'ni etkileyen unsurlar incelenmiş ve belirlenen değişkenlere uygun olarak mevcut duruma ilişkin sorular oluşturulmuştur. Görüşme soruları ile teknoloji odaklı olarak yöneticiler gözünden kurumdaki;

1. BY'ne ilişkin algı,

2. BY'nin mevcut durumu, bu kapsamda kurumda hangi teknolojilerin olduğu/ olmadığı, var olan teknolojilerin bilginin yönetilmesine yönelik nasıl kullanıldığı, BY'ne ilişkin karşılaşılan sorunlar ve sebepleri, bilginin yönetilmesine ilişkin yapılan faaliyetlerin tespit edilmesi hedeflenmiştir.

Görüşmede sorulacak soruların hazırlanması aşamasında üç akademisyen ile çalışılmış, iki katılımcı ile pilot uygulama yapılarak alınan geri beslemelere göre görüşme sorularına son hali verilmiştir. Bu çalışmada; 2015 yılında tamamlanan doktora tezi için 2013 yılında toplanan veriler kullanıldığından etik kurul izni (2020 yılı ve sonrası için gereklidir) alınmamıştır.

2.3. Verilerin Çözümlemesi

Görüşmeler sonucu elde edilen veriler betimsel analize (Yıldırım ve Şimşek, 2011) tabi tutulmuştur. BY unsurları insan, organizasyon, bilgi varlığı-içerik, süreç ve teknoloji olarak sınıflandırılmış ve bu unsurlara ait göstergeler belirlenerek Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3.

BY Unsurları ve Göstergeleri

Unsur Adı	Göstergeleri
İnsan	Üst Yönetim Desteği
	Çalışan Katılımı
	Çalışanların Eğitimi-Niteliği
	Kültür
	Motivasyon
Organizasyon	Organizasyon Yapısı
	Roller ve Sorumluluk
	Stratejik Plan
	Kaynaklar
Bilgi Varlığı-İçerik	Bilgi serveti
	Bilgi Yapısı
	İçerik
	Güvenlik
Süreç	Bilginin Üretilmesi
	Bilginin Depolanması
	Bilginin Paylaşılması
	Bilginin Kullanılması
Teknoloji	Genel Altyapı Araçları
	BY Teknolojik Araçları

Nitel araştırmalarda güvenilirlik özellikle kodlama işlemine bağlıdır. Kodlama ve kategorilendirmenin farklı araştırmacılar tarafından yapılması veya aynı araştırmacı tarafından farklı zamanlarda yinelenmesi durumunda değişmemesi gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında tüm görüşme raporları aynı araştırmacı tarafından bir ay ara ile iki kez kodlanmıştır. Güvenilirlik, Miles ve Huberman tarafından 1994 yılında önerilen “Uyum Yüzdesi (Percent of Agreement) İndeksi (UYİ)” (%70 ve üzeri güvenilir kabul edilmektedir) ile ölçülmüştür (Tavşancıl ve Aslan, 2001, s. 81). Bu çalışmadaki UYİ %87 olarak bulunmuştur.

3. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirmesi

Bakanlıklarda farklı isimlerle yer alıyor olmakla birlikte bu çalışmada standartlığı sağlamak amacıyla görüşme yapılan tüm daire başkanları, BİDB olarak isimlendirilmiştir. Bu bölümde BİDB’leri bakış açısından elde edilen bilgilerden hareketle bulgular sunulmuş ve değerlendirme yapılmıştır.

Katılımcıların BY’ne ilişkin tanımlarında da BY unsurlarından hangisinin daha önemli olduğuna ilişkin yapmış oldukları sıralamada da insan ve süreç ön plana çıkmaktadır. Bu sonuç, BY’ne ilişkin birçok çalışmada yer alan “BY’nin %80’i organizasyonel kültür ve insan faktörü ile %20’si de teknoloji ile ilgilidir” (Becerra-Fernandez ve Sabherwal, 2010, s. 10) ifadelerini de destekler niteliktedir.

Tüm katılımcılar BY için teknolojik araçlardan faydalanmanın gerekli olduğunu düşünmektedirler. Organizasyonda teknolojiden yararlanılarak BY’nin etkin bir şekilde nasıl yapılacağı konusu belirsizdir; bu sebeple katılımcılardan birisi hariç hepsi bu konuda bir rehber ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. BY unsurlarının her birine ilişkin elde edilen bulgular ve değerlendirmeler ise aşağıda özetlenmektedir.

3.1. İnsan

Yapılan görüşmelerde BY’nin insan unsuruna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 4’de sunulmuştur. Üst yönetimin Bilgi Yönetimi Teknolojik Altyapısı (BYTA)’nı kullanması önemlidir çünkü üst yönetimin

kullanmaması diğer çalışanların da yeni teknolojiyi reddetmesine, kullanmamasına sebep olmaktadır. Çalışmaya dahil olan bakanlıkların tamamında üst yönetimin BY'ne ilişkin teknolojik gelişmelere destek verdiği görülmekte bunun da doğal olduğu değerlendirilmektedir. Katılımcılardan biri “*Bilişimin önemi üst yönetim tarafından biliniyor ve bizi güçlü tutmaya çalışıyorlar*” (KÇ, 28.11.2013) şeklinde üst yönetimin desteğini ifade etmiştir (Araştırmaya katılan daire başkanları kodlanırken KA, KB, KC, KÇ vb. şekilde belirtilmiştir. Örneğin, KA: A Bakanlığında araştırmaya katılan daire başkanını ifade etmektedir.). Üst yönetimin BYTA'nı kullanım durumu için dört katılımcı çok iyi, iki katılımcı iyi, bir katılımcı orta, bir katılımcı da zayıf cevabını vermiştir. Genel olarak kurum personelinin BYTA'nı kullanım durumuna iki katılımcı çok iyi, üç katılımcı iyi, bir katılımcı orta ve iki katılımcı da zayıf cevabını vermiştir. Bilgi işlem personelinin niteliği ve niceliğine ilişkin elde edilen bulgularda; personelin sadece bir bakanlıkta nitelik ve nicelik olarak yeterli olduğu, iki bakanlıkta nitelik olarak yeterli olduğu ancak nicelik olarak eksik olduğu, beş bakanlıkta ise nitelik olarak geliştirilmeye ihtiyaç olduğu nicelik olarak ise eksik olduğu görülmüştür. Katılımcılardan biri, “*İş sürekli artıyor. Personel eksiklerimiz var. Talep ediyoruz, artıramıyoruz. Nitelikli personel de bulunamıyor. Ayrıca fiziksel alanımız da yetersiz.*” (KB, 27.11.2013), bir diğeri “*Yetişmiş bilişim personelinin, nitelikli personelin kamuda çalışmasını sağlayacak önlemler alınmalı. Nitelikli bilişim personelinin kamuda tutmaya yönelik ödül mekanizması geliştirilebilir.*” (KE, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır.

Tablo 4.

BY'nin insan unsuruna ilişkin katılımcı görüşleri

Gösterge	Soru	Katılımcılar								Top. /Ort.	%
		A	B	C	Ç	D	E	F	G		
Üst Yönetim Desteği	Üst yönetim desteği var mı?	E	E	E	E	E	E	E	E	8	100
Çalışan Katılımı	Üst yönetimin BYTA'nı kullanım durumu	5	3	3	5	5	4	5	4	4,25	85
	Çalışanların BYTA'nı kullanım durumu	5	3	3	5	4	4	3	4	3,88	77,5
Çalışanların Eğitimi/Niteliği-Niceliği	Personel -niteliği	G	G	G	E	G	E	G	E	3	37,5
	-niceliği yeterli mi?	H	H	H	E	H	H	H	H	1	12,5
Kültür	Bilgi dostu kültür var mı?	E	H	H	E	H	H	E	H	3	37,5
Motivasyon	Ödüllendirme sistemi var mı?	H	H	H	H	H	H	E	H	1	12,5
E: Evet H: Hayır G: Geliştirilmeli		1: Çok zayıf		2: Zayıf		3: Orta		4: İyi		5: Çok iyi	

Öte yandan bakanlığına göre farklılık göstermekle birlikte genellikle kurumlardaki enformasyon teknolojilerinin miktarının arttığı ancak bakanlıkların çoğunda (%87,5) BİD Başkanlığı personel sayısının aynı oranda artmadığı; ayrıca nitelikli personel temininde ve nitelikli personelin kurumda tutulmasında da bakanlıkların çoğunda (%62,5) sorunlar yaşandığı görülmektedir. Kurumlarda yeterli sayıda nitelikli personel bulundurulmasının başarılı BY için gerekli olduğu değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, BY teknolojik araçlarının kullanımı sırasında bilgi işlem uzmanı olmayı gerektirmeyen işlemlerin ilgili fonksiyonel birimin personeli tarafından yapılabilmesini sağlayacak önlemlerin alınması ayrıca BY teknolojik araçlarının kullanılmasıyla birlikte personel tasarrufu ve tasarruf edilen bu personelden bir bölümünün iş yükü her geçen gün artmakta olan BY birimlerine ve/veya Bilgi İşlem birimlerine kaydırılması hususu kurumlar tarafından değerlendirilmelidir.

Katılımcılardan üçü, kurumda bilgi dostu kültür olduğuna, beşi olmadığına ilişkin ifadeler kullanmışlardır. BY'ne ilişkin bir ödüllendirme sistemi olup olmadığına ilişkin soruya sadece bir katılımcı olumlu cevap vermiştir. Kurumda BY'ne ilişkin bir ödüllendirme sistemi olmadığını ifade eden yedi katılımcıdan biri “*çalışmanın bir parçası olarak benimsendiğinden böyle bir mekanizmaya gerek yok*” (KÇ, 28.11.2013) şeklinde bir açıklamada bulunmuş, diğerleri sadece “yok” demekle yetinmişlerdir.

Kurumda bilgi dostu bir organizasyon kültürü olmadığını belirtenler %62,5 ve BY’ne yönelik bir ödüllendirme sistemi olmadığını ifade edenler %87,5 oranındadır. Bilgi dostu organizasyon kültürü; organizasyonun kalıcı başarısı için çalışanların, bilgi yaratmasını, paylaşmasını ve kullanmasını sağlayan ve onları motive eden organizasyonel bir yaşam tarzı olarak tanımlanmaktadır (Oliver ve Kandadi, 2006, s. 8). Avrupa, Japonya ve Amerika’da önde gelen 40 şirkette yapılan bir araştırmada BY konusunda başarılı olarak değerlendirilen şirketlerin ortak özelliğinin “bilgi dostu kurum kültürüne sahip olmak” olduğu belirtilmektedir. Ayrıca anılan işletmelerde bilginin üretilmesi, paylaşılması ve araştırılması konularında ödüllendirme sisteminin olduğu görülmektedir (Hauschild, Licht ve Stein, 2001, s. 74-82). Ödüllendirmenin, çalışanların BY süreçlerine gönüllü dahil olmalarını sağlayan önemli bir uygulama olduğu değerlendirilmektedir.

Teknolojinin hızla geliştiği, hayatın her alanına girdiği ve değişimin kaçınılmaz olduğu çağımızda organizasyonlar dijital dönüşüm için büyük yatırımlar yapmaktadırlar. Söz konusu dönüşüm sürecindeki değişimlere pek çok çalışan direnç göstermektedir. Değişimi yönetmek üst yönetimin sorumluluğundadır (Wadooda, Gharleghia ve Samadia, 2016). Dijital değişimin kaçınılmaz olduğu günümüzde üst yönetimin BYTA’nı kullanması ve çalışanların kullanmasını sağlamasına yönelik önlemler almasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

3.2. Organizasyon

Yapılan görüşmelerde BY’nin organizasyon unsuruna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5’de sunulmuştur. Bakanlıklardan sadece birinde (%12,5) BY’ne yönelik yeni bir birim oluşturulduğu, ikisinde kurul mevcut olduğu ve büyük çoğunluğunda da doğrudan sorumlu bir birim olmadığı görülmüş; bakanlıklardan üçünde (%37,5) BİDB’nin BY’nde tam sorumlu olması gerektiği, beşinde de teknolojik altyapı anlamında kısmen sorumlu olması gerektiği ifade edilmiştir.

Tablo 5.

BY’nin organizasyon unsuruna ilişkin katılımcı görüşleri

Gösterge	Soru	Katılımcılar								Top.	%
		A	B	C	Ç	D	E	F	G		
Organizasyon Yapısı	BY’nden doğrudan sorumlu birim var mı?	H	H	K1	H	H	H	K1	E	1	12,5
	Bil.İşlm. Dairesinin sorumluluğu ne olmalı?	T	K2	K2	T	T	K2	K2	K2	3	37,5
Roller ve Sorumluluk	BY’ne ilişkin roller ve sorumluluklar belli mi?	K3	K3	K3	K3	K3	K3	K3	E	1	12,5
Strateji	BY Stratejik Planı var mı?	H	H	H	H	H	H	H	H	8	100
Kaynaklar	Bütçe yeterli mi?	H	E	H	E	E	H	H	E	4	50

E: Evet H: Hayır T: Tam sorumluluk
K1: Kurul mevcuttur K2: Kısmen; teknolojik altyapı sorumluluğu K3: Kısmen

BY’ne ilişkin roller ve sorumlulukların sadece BY’ne ilişkin yeni bir birimin oluşturulduğu bakanlıkta (%12,5) belirlenmiş olduğu, diğer bakanlıklarda roller ve sorumlulukların kısmen belli olduğu tespit edilmiştir. Bir kurumda her ne kadar BY’nden doğrudan sorumlu bir birim olmasa da BY süreçleri kurumda doğal olarak devam etmektedir. Bu tür organizasyon yapılarıyla BY’nin yeterince etkin olarak gerçekleştirilemeyeceği değerlendirilmektedir.

BY, teknolojik altyapıdan çok daha fazlasıdır. Aktan ve Vural (2005, BY’nin “disiplinler arası bir konu olduğunu; enformasyon ve bilgi teorisi, bilişim bilimi, bilgisayar bilimi, öğrenme teorisi (yetişkin öğrenmesi, bilme ve kavrama, organizasyonel öğrenme, e-öğrenme), iletişim, dilbilim, işletme bilimi, organizasyon teorisi, yönetim bilimi ve insan kaynakları yönetimi ile yakından ilişkili” (s. 185) olduğunu ifade etmektedir. BY, teknolojiden daha fazlası ise ve bilginin bir organizasyonun en önemli kaynağı olduğu kabul ediliyorsa, bilginin bir organizasyonda yönetilmesi işinin sorumluluğunun da tamamen bu işlerden sorumlu, başında bir Bilgi Yöneticisi bulunan bir birimde olmasının uygun olduğu değerlendirilmektedir. 2001 yılında yapılan bir araştırmada Fortune 500 şirketlerinin %25’inde Bilgi Yöneticisi (Chief Knowledge Officer- CKO) ve %80’inde bilgi yönetimi personeli olduğu ve %42’sinde sonraki üç yıl içinde bir Bilgi Yöneticisi ataması beklendiği tespit edilmiştir (Herschel, 2009, s. 527).

Bakanlıkların hiçbirinde BY Stratejik Planı bulunmadığı, bazı bakanlıklarda kurumun Stratejik Planı kapsamında BY'ne ilişkin stratejilere de yer verildiği görülmektedir. Katılımcılardan biri “BY'ne ilişkin çalışmalar var. Adı BY Stratejisi olmasa da BY'ni kapsayan planlar ve stratejiler mevcut.” (KA, 20.11.2013), bir diğeri “Sıkıntılardan birisi. Bu zamanda biraz zor. Hazırlasak da değişir. Bakanlığın stratejik planı içinde değinilmekte.” (KD, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır. BY Stratejik Planı, organizasyonun mevcut durumunu analiz etmek, önceliklerini belirlemek ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için bilgi kaynaklarına odaklanabilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla en önemli stratejik kaynak olarak kabul edilen bilginin kurumda etkin yönetilebilmesi için BY Stratejik Planına ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir. Nitekim katılımcılardan altısı da olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılardan dördü (%50), enformasyon teknolojilerine dolayısıyla BYTA'na ayrılan bütçenin yeterli olduğunu ifade ederken diğer katılımcılar bütçenin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Bütçeyi yeterli gören katılımcılardan biri “Sıkıntı yaşanmıyor. Devlet bütçesi yetersiz. Döner sermayemizle sıkıntı yaşanmıyor.” (KB, 27.11.2013) şeklinde, bir diğeri “Maddi ve personel kaynağı olarak sıkıntı yok.” (KÇ, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır. Bakanlıkların bütçeleri ve bakanlık içinde birimlerin bütçeleri her bakanlık için farklılık göstermektedir. Yapılandırılacak bir BY birimi ve hazırlanacak bir BY Stratejik Planının bütçenin etkin olarak planlanmasına önemli katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

3.3. Bilgi Varlığı-İçerik

Yapılan görüşmelerde BY'nin bilgi varlığı-içerik unsuruna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
BY'nin bilgi varlığı-içerik unsuruna ilişkin katılımcı görüşleri

Gösterge	Soru	Katılımcılar								Top./Ort.	%	
		A	B	C	Ç	D	E	F	G			
Bilgi Serveti	Elektronik ortamdaki veri, enformasyon ve bilginin kaynağı nedir?	Merkez Teşkilatı personeli	E	E	E	E	E	E	E	E	8	100
		Tüm kurum personeli	E	E	E	E	E	E	E	E	8	100
		Diğer kurum ve kuruluşlar	E	E	H	E	E	E	E	E	7	87,5
		Vatandaş	E	E	H	E	E	E	E	E	7	87,5
		Yabancı ülke kurum ve kuruluşları	E	E	H	E	E	H	H	E	5	62,5
Bilgi Yapısı	Merkezi veri tabanları var mı?		E	E	H	E	E	E	E	7	87,5	
		Veri tabanları merkezi yönetilmekte midir?	E	E	H	E	E	E	E	H	6	75
		Veri sahipliği mekanizması var mı?	E	E	E	H	E	E	E	E	7	87,5
İçerik	Bilginin en fazla depolandığı ortamı 1'den 5'e sıralayınız?	Personel zihni	4	5	1	1	5	5	3	1	3,125	
		Kağıt ortam	2	3	3	2	4	4	4	4	3,250	
		Kişisel PC	5	4	4	3	2	3	5	2	3,500	
		Merkezi VT	1	1	5	5	1	1	1	3	2,250	
		Merkezi dosya sunucu	3	2	2	4	3	2	2	5	2,875	
Güvenlik	BYTA, bilginin güvenliğine katkı sağlar mı?	E	E	K	E	K	E	E	E	6	75	
E: Evet H: Hayır K: Kısmen		1: En fazla		2: Fazla		3: Orta		4: Az		5: En az		

Çalışmaya katılan bakanlıkların çoğunda, elektronik ortamdaki veri, enformasyon ve bilginin kaynağının; tüm kurum personeli (%100), diğer kurum ve kuruluşlar (%87,5), vatandaş (%87,5) ve yabancı ülke kurum ve kuruluşları (%62,5) olduğu görülmektedir. Bazı bakanlıklarda diğer kurum ve kuruluşlar, vatandaş ve yabancı ülke kurum ve kuruluşlarından veri/bilginin olmadığı veya veri/bilginin kağıt ortamda olduğu ifade edilmektedir.

Veri tabanları ile ilgili soruya altı katılımcı “merkezi veri tabanı (VT) var ve kurumdaki tüm veri tabanları merkezi olarak yönetiliyor” derken bir katılımcı “merkezi veri tabanı var ancak tüm veri tabanları merkezi olarak yönetilmiyor” (KG, 29.11.2013) ve bir katılımcı da “merkezi veri tabanı yok, veri tabanları da merkezi olarak yönetilmiyor” (KC, 27.11.2013) cevabını vermiştir. Daha etkin iş süreçleri için kağıtsız ofis ortamının sağlanmasının, iş süreçlerinin elektronik ortama taşınmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir. Bakanlıkların büyük çoğunluğunda merkezi VT olması (%87,5) ve merkezi olarak yönetilmesi (%75) bilgi yapısında standardın sağlanması, iş gücünün etkin kullanılması açısından faydalı olduğu değerlendirilmektedir.

Bakanlıklarda, bilginin en fazla depolandığı ortam farklılık göstermekle birlikte bilginin en fazla depolandığı ortama yönelik katılımcı algısının tespiti maksadıyla sorulan soruda sıralama; kişisel PC, kağıt ortam, personel zihni, merkezi dosya sunucu ve merkezi VT şeklinde oluşmuştur. Kurumsal hafızanın etkin bir şekilde oluşturulabilmesi için kurumsal e-hafızanın oluşturulmasının, bunun için de merkezi VT ve merkezi dosya sunucularda veri, enformasyon ve bilginin daha fazla depolanmasının uygun olduğu değerlendirilmektedir. Bu yolla, bir katılımcının “Kişi kurumdan giderken zimmetleri bırakıyor ancak başka bir şey yok; bilgi kendisiyle birlikte gidiyor.” (KB, 27.11.2013) şeklinde belirttiği ve birçok kurumda ortak olan bu soruna önlem alınabileceği değerlendirilmektedir.

Kurumda veri sahipliğinin olup olmadığına ilişkin soruda, yedi katılımcı veri sahipliği olduğunu ifade etmiştir. Bir katılımcı “Veri sahipliği var. Bilgi/veri talebi Bilgi İşlem’e geliyor. Bilginin sahibine soruluyor. Bilgi/veri sahibi uygun görürse talep eden makama bilgi veriliyor.” (KB, 27.11.2013), bir başka katılımcı “Yetkilendirme mekanizmaları var. Prensipler var. Bilgiler havuzda. Bu havuzdaki bilgilerin paylaşılmasına yönelik başka birimlere soru sormuyoruz. Bilgi kurumundur. Kimin ihtiyacı varsa ona veririz.” (KÇ, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır. Enformasyon teknolojisi altyapısının yönetilmesi BİDB’nin sorumluluğundadır ancak bu sistemler üzerindeki bilginin sahibinin BİDB’nin olmadığı değerlendirilmektedir. Nitekim bakanlıkların büyük çoğunluğunda da bilgi sahipliği tanımlanmıştır. Bu uygun bir yöntem olmakla birlikte veri/bilgi paylaşım sürecinde sorunlara sebep olabileceği değerlendirilmektedir.

BYTA, bilginin güvenliğine katkı sağlar mı sorusuna altı katılımcı “Evet”, iki katılımcı “Kısmen” cevabı vermiştir. Katılımcılardan biri “%100 katkı sağlar. Ancak BY ile bilgi güvenliğini ayrı tutmak gerekir. Önce sistemi kurar sonra güvenliğini alırız. Bilgi sistemlerinin birçok boyutunda güvenliğe ilişkin olarak teknolojinin elverdiği imkânlar kullanılmaktadır.” (KA, 20.11.2013); bir başka katılımcı “Bilginin takibini kolaylaştırdığı için güvenliği artırıyor. Loglar/erişim kayıtları tutuluyor.” (KE, 28.11.2013); diğer bir katılımcı ise “Tek başına güvenliği artıramaz. Diğer önlemleri aldıysanız daha güvenli aksi taktirde daha güvensiz. Uygulamaya bağlı.” (KD, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmışlardır. Katılımcıların büyük çoğunluğu, BYTA’nın bilgi güvenliğine katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Gerekli önlemlerin alınması durumunda fiziksel ortama göre daha güvenli olduğu değerlendirilmektedir.

3.4. Süreç

Yapılan görüşmelerde BY’nin süreç unsuruna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.
BY’nin süreç unsuruna ilişkin katılımcı görüşleri

Gösterge	Soru/Tespitler	Katılımcılar									Top./Ort.	%
		A	B	C	Ç	D	E	F	G			
Bilginin Üretilmesi	ar nelerdi	Koordinasyon	E	-	E	H	H	E	-	E	4	50
Bilginin		-Mükerrer veri	E	-	E	-	E	E	E	-	5	62,5

Depolanması	-Sisteme girmeme	E	-	E	-	-	-	E	E	4	50
	-Yanlış veri girişi	-	E	E	-	-	-	-	-	2	25
Bilginin Paylaşılması	-Paylaşmak istememe	H	E	E	H	E	E	H	E	5	62,5
	-Veri standardı yok	E	E	-	-	-	-	-	-	2	25
	-Entegrasyon	H	H	E	-	-	-	-	E	2	25
	-Kurumlar arası entegrasyon	-	-	-	E	E	-	-	E	3	37,5
Bilginin Kullanılması	-Üst yönetime bilgi arzı zaman ve emek istiyor	E	-	-	-	E	-	H	E	3	37,5
	-İş süreçlerinin elektronik ortama taşınmamış olması	E	E	E	H	-	E	E	E	6	75
Genel	Bilgi yönetim süreci başarılı mıdır?	E	H	H	E	E	E	K	E	5	62,5

E: Evet H: Hayır K: Kısmen -: Görüşmede bu konuda bir veriye rastlanmamıştır.

Görüşmelerde özellikle BY süreçlerinde yaşanan sorunlar ön plana çıkmıştır. BY süreçlerinden bilginin üretilmesi kapsamında katılımcıların yarısının vurguladığı sorun koordinasyondur. Katılımcılardan dördü koordinasyonun önemli bir sorun olduğuna vurgu yaparken, iki katılımcı koordinasyon sorunu yaşanmadığını belirtmiş, iki katılımcı ise bu konuda herhangi bir yorum yapmamıştır. Katılımcılardan biri “*Veriyi kim üretecek noktasında anlaşmakta sorun yaşanıyor. Veriyi kim girsin? Benim personelim yok siz girin tartışmaları yaşanıyor sıklıkla.*” (KE, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır. Kurum içinde BY’nden sorumlu organizasyonel bir birimin olmaması, BY’ne ilişkin yetki ve sorumlulukların net bir şekilde belli olmaması sonucu bu tür bir sorunun yaşanmasının doğal olduğu değerlendirilmektedir.

Bilginin depolanmasına yönelik olarak öne çıkan sorunlar; mükerrer veri girişleri, veri/bilginin sisteme girilmemesi ve yanlış veri girişleridir. Bilginin depolanması kapsamında katılımcıların çoğu (%62,5) mükerrer veri, yarısı (%50) veri/bilgiyi sisteme girmeme ve ikisi (%25) yanlış veri girişini ön plana çıkarmaktadır. Kurumda bilgi merkezli bir yönetimin olmamasının ve birimlerin iş süreçlerini kendi sorumluluk alanlarına uygun olarak elektronik ortama aktarıyor olmasının, farklı VT’lerinin oluşmasına ve aynı verilerin farklı VT’lerinde tutulmasına sebep olduğu, bu durumun da hem kaynak hem de iş gücü israfına yol açtığı değerlendirilmektedir. Ayrıca herkesin kendi kullanacağı veriyi, sisteme kendisinin girmesini sağlayacak ve emirler dışında kullanıcıyı veri girişi yapmaya zorlayacak önlemlerin alınmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir.

Bilginin paylaşılmasına yönelik öne çıkan sorunlar; bilgiyi paylaşmak istememe, veri standardının olmaması, kurum içi entegrasyon ve kurumlar arası entegrasyondur. Sekiz katılımcıdan beşi personelin bilgiyi paylaşmak istemediğini, ikisi kurumda veri standardının olmadığını, ikisi kurum içindeki sistemler arasında entegrasyon sorunu olduğunu ve üçü de kurumlar arası entegrasyonun olmadığını ön plana çıkarmışlardır. Katılımcılardan biri “*Kurumlar arası entegrasyon en büyük sorun. Veri/belge değişimi yapamıyoruz.*” (KÇ, 28.11.2013) şeklinde açıklama yapmıştır. Bilginin paylaşılması kapsamında katılımcılardan çoğu (%62,5) çalışanların bilgiyi paylaşmak istememesini ön plana çıkarmaktadır. Bu kapsamda bilgi dostu bir kurum kültürünün oluşturulmasının ve motivasyon artırıcı önlemlerin alınmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Gelişen ihtiyaçlar ve teknolojiler kapsamında kurumda farklı teknolojik altyapıların oluşması doğaldır ve birçok organizasyonda da süreç benzer şekilde gelişmiştir. Bu farklı altyapıların birbirleriyle veri değişimi ve entegrasyon ihtiyacı zamanla kaçınılmaz olmuştur. Bu sebeple birçok organizasyonda standartı sağlamak amacıyla veri sözlükleri geliştirilmektedir. Diğer taraftan Hizmet Odaklı Mimari-HOM (Service Oriented Architecture-SOA) bir diğer çözüm olarak ön plana çıkmaktadır. HOM’nin hem kurum içi hem de kurumlar arası veri değişiminde faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Bilginin kullanılmasına yönelik öne çıkan sorunlar; iş süreçlerinin elektronik ortama taşınmaması (%75); üst yönetime bilgi arzlarının fazla zaman ve emek istemesi (%37,5) şeklinde ifade edilmiştir. Türkiye’de elektronik imza (e-İmza) kanunun çıkması ve e-imzanın kullanılmaya başlaması ile kurumlarda kağıtsız ofis ortamına geçiş sürecinin ve iş süreçlerinin elektronik ortama taşınması sürecinin hızlanacağı değerlendirilmektedir (Önaçan ve Medeni, 2012). Üst yönetime bilgi arzının; BYTA’ndan sağlanan veri ve bilginin, ihtiyaç duydukları anda üst yönetime sunulmasını sağlayacak kişiselleştirilebilir arayüzler sunabilen bir portal aracılığı ile yapılmasının faydalı olabileceği değerlendirilmektedir.

Katılımcıların çoğunluğu (%62,5) kurumdaki BY süreçlerinin başarılı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu durum, göreceli bir husus olduğundan daha somut bir kanı oluşması açısından kurumda BY süreçlerine ilişkin performans ölçümlerinin yapılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

3.5. Teknoloji

Yapılan görüşmelerde BY’nin teknoloji unsuruna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 8 ve Tablo 9’da sunulmuştur. Tablo 8’deki beş araç temel altyapı araçları ve Tablo 9’daki 24 araç bu çalışma kapsamındaki BY teknolojik araçlarıdır. Temel altyapı araçlarından genel ağ ve yerel ağ sekiz kurumun tamamında, güvenli e-imza altı kurumda, hizmet odaklı mimari altı kurumda ve merkezi kimlik yönetimi beş kurumda bulunmaktadır.

Tablo 8.

Temel Altyapı Araçları Listesi

S.Nu.	Ürün Adı	Bakanlık								Top.	%
		A	B	C	Ç	D	E	F	G		
1	Genel Ağ	E	E	E	E	E	E	E	E	8	100
2	Yerel Ağ	E	E	E	E	E	E	E	E	8	100
3	Güvenli e-İmza	H	E	H	E	E	E	E	E	6	75
4	Hizmet Odaklı Mimari	E	H	E	E	E	E	E	H	6	75
5	Merkezi Kimlik Yön.	E	E	H	E	H	E	E	H	5	62,5
Toplam		4	4	3	5	4	5	5	3	4	50
Oran (%)		80	80	60	100	80	100	100	60	80	80

E: Evet H: Hayır

Tablo 9’da görüldüğü üzere 24 BYTA’dan iki kurumda 20 (%83), bir kurumda 18 (%75), bir kurumda 14 (%58), üç kurumda 11 (%46) ve bir kurumda da yedi (%29) adedi bulunmaktadır. Buradaki oranlar belirlenirken aracın kurumda mevcut olması yeterli görülmüş, tüm kurum personeli tarafından kullanılması-kullanılmaması durumu göz ardı edilmiştir. Nitekim birtakım araçlar bazı kurumlarda sadece stratejik yönetici veya merkez teşkilatı tarafından kullanılmaktadır.

Tablo 9.

Bakanlıklardaki BY Teknolojik Araçları

S.Nu.	Ürün Adı	Bakanlık								Top./ Ort.	%
		A	B	C	Ç	D	E	F	G		
1	Arama Motoru	+	-	-	+	-	-	+	+	4	50,0
2	Belge Yönetim Sistemi	-	+	+	+	-	+	+	+	6	75,0
3	Benzetim Uygulamaları	-	-	-	-	-	+	-	-	1	12,5
4	Bilgi Haritaları	+	-	-	+	-	+	+	-	4	50,0
5	Bilgi Kapısı	-	+	+	+	-	+	+	-	5	62,5
6	Coğrafi Bilgi Sistemi	-	-	+	+	-	+	+	-	4	50,0
7	Doküman Yön.Sist.	+	+	+	+	-	+	+	+	7	87,5
8	e-Öğrenme	-	+	-	+	-	+	+	-	4	50,0
9	e-Posta	+	+	+	+	+	+	+	+	8	100
10	e-Sohbet/Anlık Mes.	-	-	-	+	-	+	+	+	4	50,0
11	Form Yönetimi	-	-	+	+	-	+	+	+	5	62,5
12	Görüntülü Haberleşme	+	+	-	+	-	+	+	+	6	75,0

13	İş Akışı Yönetimi	+	-	-	+	-	-	+	-	3	37,5
14	Karar Destek Sistemleri	-	+	-	-	+	+	+	+	5	62,5
15	Metin Madenciliği	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
16	Örün İçerik Yönetimi	+	-	+	+	+	+	+	+	7	87,5
17	Tartışma Grup ve Forumlar	-	-	-	+	-	+	-	-	2	25,0
18	Uzman Profilleme	+	+	-	+	-	-	+	-	4	50,0
19	Veri Ambarı	-	-	+	+	+	+	+	+	6	75,0
20	Veri İşleme Sistemleri	+	+	+	+	+	+	+	+	8	100
21	Veri Madenciliği	-	-	-	+	-	-	+	+	3	37,5
22	Veri Tabanı Yön.Sist.	+	+	+	+	+	+	+	+	8	100
23	Yapay Zekâ ile Öğrenme	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
24	Yönetim Bilgi Sistemleri	+	+	+	+	+	+	+	+	8	100
Toplam		11	11	11	20	7	18	20	14	14	-
Oran		46	46	46	83	29	75	83	58	-	58
+ : Var - : Yok											

BYTA'larından e-Posta, Veri İşleme Sistemleri, Veri Tabanı Yönetim Sistemi ve Yönetim Bilgi Sistemlerinin tüm kurumlarda mevcut olduğu, Metin Madenciliği ve Yapay Zeka ile Öğrenmenin hiçbir kurumda mevcut olmadığı tespit edilmiştir.

Temel altyapı araçları, BY'nin etkin ve güvenli olarak yürütülmesinde önemli bir yere sahiptir. Söz konusu araçlara henüz sahip olmayan kurumların süratle projelendirerek anılan teknolojiyi kurumda yapılandırmalarının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Diğer taraftan BYTA'larına sahip olma oranları bakanlıktan bakanlığa değişmektedir. Bunun sebebinin bakanlıkların kendine özgü ihtiyaç öncelikleri, bütçe planlamaları, teknolojiye bakış açıları olabileceği değerlendirilmektedir. Nitekim BY teknolojik araçlarının kurumlarında olmama nedeni olarak katılımcılar genellikle, ihtiyaç duyulmaması veya kaynak planlaması hususlarını öne sürmüşlerdir. Dört bakanlıkta BYTA'nın yarısından fazlası mevcuttur. İkisinde 24 araçtan 20'si mevcuttur ki bu arzu edilen bir durumdur. Diğer taraftan bir bakanlıkta 24 araçtan sadece 7'si mevcuttur. Bu bakanlıkta teknolojik altyapının geliştirilmesine yönelik daha fazla gayret gösterilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Her ne kadar temin edilmesi gereken aracı, ihtiyaçlar ve bütçe belirliyor olsa da Önaçan (2015, s. 195) tarafından BY'ne "çok katkı sağlar" olarak belirlenen Bilgi Kapısı, Belge Yönetim Sistemleri, Doküman Yönetim Sistemi, Tartışma Grupları ve Forumlar, Veri Ambarı ve Arama Motoru araçlarından eksik olanların kurumlarda öncelikli olarak temin edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, söz konusu BY teknolojik araçlarının kurumda mevcut olmasının yeterli olmadığı, tüm kurum personeli tarafından etkin olarak kullanılmasının sağlanması da göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husustur. BYTA'nın kurumda mevcut olma durumuna ve BY süreçlerinin başarılı olma durumuna ilişkin veriler

Tablo 10'da sunulmuştur. BYTA'nın BY'ne ve BY'nin de organizasyon performansına etkilerini araştırmacılar birçok çalışmada ortaya koymuşken, BYTA'nın az olduğu bakanlıklarda BY süreçlerinin başarılı bulunması, buna karşılık BYTA'nın %83'üne sahip bakanlıkta kısmen başarılı bulunması; BY hususunda katılımcıların zihinlerinin karışık olduğunu ve farkındalık seviyelerinde farklılıklar olduğunu göstermektedir.

Tablo 10.

BY süreçlerinin başarısı ile BYTA'na sahip olma verilerinin karşılaştırılması

	Katılımı								Top.	%
	A	B	C	Ç	D	E	F	G		
BY süreçlerinin başarılı olduğuna ilişkin algı	E	H	H	E	E	E	K	E	5	62,5
BYTA sahip olma oranı	46	46	46	83	29	75	83	58	-	58,25

E: Evet H: Hayır K: Kısmen

BY’ni kurumunuzda teknolojik araçlarla yapmanın önündeki engellerin neler olduğunu değerlendiriyorsunuz? sorusuna katılımcıların vermiş olduğu cevaplarda ön plana çıkan hususlar Tablo 11’de sunulmaktadır.

Tablo 11.

BY’ni teknolojik araçlarla yapmanın önündeki engeller

Olgular	Katılımcı								Top.	%
	A	B	C	Ç	D	E	F	G		
Konunun belirsiz olması	+	-	-	+	-	-	-	-	2	25,0
Stratejik planın olmaması	+	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
Personel direnci	-	+	-	-	+	+	+	-	4	50,0
Kültürün oluşmamış olması	-	+	+	-	+	-	+	+	5	62,5
Üst yönetimin kullanmaması	-	+	-	-	-	-	-	-	1	12,5
Bilgisayar okur-yazarlığının yetersizliği	-	+	+	-	-	+	-	-	3	37,5
Bilgi işlem personelinin nitel-nicel eksikliği	-	-	-	-	-	-	-	+	1	12,5
BY organizasyonunun olmaması	+	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5
Bütçe yetersizliği	-	-	-	-	-	+	-	-	1	12,5
Projelerin sahiplenilmemesi	-	-	-	-	+	-	-	-	1	12,5

+: Evet -: Görüşmede bu konuda bir veriye rastlanmamıştır.

Kurumda BY’ni teknolojik araçlarla yapmanın önündeki engeller; kültürün oluşmamış olması (%62,5), personel direnci (%50) ve bilgisayar okuryazarlığının yetersizliği (%37,5) olarak ön plana çıkmaktadır. Kurumda BY’nden sorumlu organizasyonel bir birimin oluşturulması ile BY işinin kurumda tek merkezden sahiplenileceği ve personel direncinin kırılmasına yönelik çalışmaların daha etkin yapılabileceği değerlendirilmektedir. Bilgisayar okuryazarlığının düşük olmasına karşı ise kullanıcı dostu ve kişiselleştirilebilir yazılım arayüzleri kullanılması, planlı bir şekilde eğitimler verilmesi; zamanla genç ve nitelikli nüfusun istihdam edilmesiyle önlem alınabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç

Organizasyonlar için önemli bir güç olan bilgiyi daha iyi yönetebilmenin teknolojiden faydalanmakla mümkün olduğu birçok kesim tarafından kabul edilmiştir. BY için nasıl bir teknolojik altyapı oluşturulacağı ve bu altyapının BY’nin diğer unsurları ile nasıl bütünleştirileceği, yıllar geçtikçe ve Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) kullanımı yaygınlaştıkça daha iyi anlaşılan bir husustur. Bu çalışma 2013 yılında kamu kurumlarında BY açısından durumu ve yapılması gerekenleri tespit edebilmek için yürütülmüştür. Bu çalışmada; özellikle tarihsel süreçte gelişimin nasıl olduğunun ortaya çıkarılmasına yönelik akademik çalışmalarda kullanılması, kamu kurumlarında BY’ne yönelik doğru teknolojik altyapıyı oluşturabilmek için yapılması gerekenlerin tespit edilebilmesi, bilginin yönetilmesi sürecinde teknolojiden nasıl faydalanılabileceğine yönelik öneriler sunulması hedeflenmiştir.

BY unsurları; insan, organizasyon, bilgi varlığı/içerik, süreç ve teknoloji olmak üzere beş ana başlık altında gruplandırılmıştır. Söz konusu unsurlar, literatürde “BY’nin unsurları (components)”, “BY kolaylaştırıcıları (enablers)”, “BY kritik başarı faktörleri (critical success factors)” ve “BY boyutları (dimensions)” başlıkları altında benzer konuları inceleyen araştırmalardan derlenmiştir. Söz konusu BY unsurları, BY’nin ve/veya bilgi yönetim sisteminin bir organizasyonda başarılı bir şekilde benimsenebilmesi ve uygulanabilmesi için organizasyon bünyesinde yapılacak düzenlemeler ve uyumlaştırmalar için referans teşkil etmektedir. Başarılı bir BY’nin, bilgi yönetim sistemi ile uyum içinde organizasyonda hayata geçirilebilmesi için her bir BY unsuruna yönelik yapılması gereken faaliyetler aşağıdaki paragraflarda açıklanmıştır.

BY’nin en önemli unsuru insandır; yeterince nitelikli personelin görevlendirilmesine, konuya ilişkin eğitime önem verilmelidir. Tüm çalışanların BY sürecinin bir parçası olmasını sağlayacak tedbirler alınması, bilgi dostu bir kültür oluşturmak için çalışmalar yapılması ve ödüllendirme sistemlerinin geliştirilmesi önemlidir. Hem üst yönetimin hem de tüm çalışanların BYTA’larını etkin bir şekilde kullanmalarına yönelik önlemler alınmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Kurumlarda bir BY organizasyonel yapısı olmadığında kurumda herkes BY'ne kendi uzmanlık ve sorumluluk alanı kapsamında bakmaktadır. Bir organizasyon için en önemli kaynak olarak kabul edilen bilginin etkin bir şekilde yönetilmesi gerekliliği kabul edilen bir gerçektir. Organizasyonel bilginin yönetiminin sorumluluğunun kısmi olarak farklı birimlere bırakılması yerine konuya ilişkin bilgi ve tecrübesi olan bir bilgi yöneticisi liderliğinde, BY birimi ile hazırlanacak BY stratejik planına göre ve planlanan bütçeye uygun olarak yapılmasının, organizasyonun rasyonel karar verme sürecine, hizmet kalitesine ve rekabet gücüne önemli katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Kurumların bilgi varlığını, kurum içinden olduğu gibi kurum dışından bilgiler de oluşturmaktadır. Özellikle veri entegrasyonunu sağlamak için bilginin yönetilmesine ilişkin olarak hem kurum içinde hem de kurumlar arası standartların belirlenmesinin, veri sözlüklerinin hazırlanmasının ve mümkün mertebe veri, enformasyon ve bilginin elektronik ortama taşınmasına gayret edilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Belirlenen standartların, teknolojideki gelişmeler paralelinde sürekli güncellenmesi ve depolanan veri, enformasyon ve bilginin belirlenen yeni standartlara dönüşümünü sağlayacak önlemlerin alınması gerekmektedir. Organizasyonda hangi bilginin mevcut olduğu, nerede olduğu, sahibi ve sorumlusunun kim olduğu, kimlerin bu bilgilere erişebildiği, hangi BY teknolojik aracının bu bilgileri kullanıyor olduğu belirlenmeli ve sürekli izlenmelidir. Veri, enformasyon ve bilginin elektronik ortama taşınması BY'ni daha etkin hale getirecektir ancak her ne kadar BY'nden ayrı olarak yönetilse de bilgi güvenliğine ilişkin alınması gereken önlemlerin de kesinlikle göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu kapsamda organizasyonun uluslararası standartlara (Örnek: ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi) uygun olarak sertifikalandırılmasının faydalı olacağı değerlendirilebilir.

İyi yönetilen BY süreçleri sonucunda etkin BY'nin, kurum performansına etkisi araştırmacılar tarafından ortaya konmuştur. BY süreçlerinde öne çıkan sorunların kurumlar tarafından tespit edilerek söz konusu sorunlara çözüm bulunmasına yönelik çalışmalar yapılmasının gerekli olduğu değerlendirilmektedir. Kurum performansına önemli katkıda bulunacağı açık olan etkin BY süreçlerinin yürütülebilmesi için öncelikle sorunların net bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Bunun için de kurum tarafından uygun bir BY değerlendirme modelinin seçilerek kurumdaki BY'nin değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. İş süreçlerinde teknolojinin kullanılmaya başlamasıyla birlikte organizasyonda değişim mühendisliği (reengineering) uygulanmasının, hem değişen şartlarla uyum içinde olmayan süreçlerin yeniden düzenlenmesi açısından hem de teknoloji kullanımının ortaya çıkardığı gereklilikler açısından uygun olacağı değerlendirilmektedir.

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında geleneksel BY, teknolojiden azami yararlanan yeni BY'ne evrilmektedir. Bu kapsamda kurumlarda eksik olan BYTA'larının temin edilmesinin ve sahip olunan BYTA'larının etkin olarak kullanılmasının sağlanması için gerekli önlemlerin alınmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Günümüzde değişimin ve yeniden yapılanmanın en büyük itici gücü teknolojidir. Bu kapsamda bir bilgi yönetim sistemi mimarisi oluşturulmalı ve söz konusu mimari yapı hem kurumun BY hedefleri ile hem de kurumdaki teknolojik altyapı ile uyumlu olmalı; kolay bir şekilde düzenlenerek, süratle ihtiyaca cevap verebilecek yeteneklere sahip olmalı; sürekli iyileştirilmeli; kullanılan teknoloji, organizasyonun ihtiyaçlarına cevap vermeli, işleri kolaylaştırmalı ve kullanıcı dostu olmalıdır. BYTA tedarik sürecinde, ihtiyaç sahibi makam/kullanıcının etkin olarak sürecin içinde bulunmasının ve söz konusu araçların geliştirilmesinde TSE ve ISO standartlarının göz önünde bulundurulmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Ayrıca, kurum personelinin bilgisayar okuryazarlığı seviyesinin farklı olması göz önünde bulundurularak "insan okuryazarlığı" (TÜBİTAK, 2004, s. 73) olan bilgisayar programlarının geliştirilmesinin sağlanmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Etkin bir BY için BYTA'larına ihtiyaç olduğu düşünülürken BYTA'larından nasıl yararlanılacağı hususunda belirsizlikler olduğu görülmektedir. Bunun için BYTA'larının bilgi temelli bir organizasyon oluşturmak için nasıl yapılandırılacağına ilişkin bir rehber hazırlanmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Bu kapsamda Önaçan (2015) tarafından önerilen dOBLYN BY Çerçevesi ile dOBLYN Bilgi Yönetim Sistemi Mimarisinin, bir rehber niteliği taşıyabileceği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamındaki nitel araştırma sonuçlarına göre, çalışmanın yapıldığı tarihte Türkiye'deki kamu kurumlarında genel olarak; Ekici ve Yılmaz (2022)'in çalışmasıyla da kısmen paralellik gösterir şekilde BY'nin muğlak bir konu olduğu, BY'ne ilişkin bir stratejik plan olmadığı, kurumda bir BY organizasyonunun bulunmadığı, BY rehberine ihtiyaç olduğu, üst yönetimin enformasyon teknolojilerine yönelik desteğinin tam

olduğu, BY açısından en önemli unsurun “insan” olduğu, teknolojik araçlarının belli oranda mevcut olduğu ancak bilginin yönetilmesi odağında yapılandırılmadığı ve bütünleşik bir sistem yapısında olmadığı ortaya çıkmıştır.

Bilgiyi etkin yönetmek amacıyla organize bir çaba harcama niyetinde olan organizasyonlar için bir yol haritası vermek gerekirse;

- öncelikle organizasyonda bir BY projesinin başlatılması, bunun için gerekli onayların ve üst yönetim desteğinin alınması, kapsanacak süreçlerin, yararlanılacak araç ve metotların belirlenmesi,

- BY takımının oluşturulması,

- bütçenin ve hedeflerin planlanması,

- BY değerlendirme modellerinden birinin seçilerek organizasyonda uygulanması, tespit edilen eksikliklerin giderilmesine yönelik alt projelerin geliştirilmesi ve uygulanması,

- seçilmiş olan BY değerlendirme modelinin, organizasyonun BY etkinliğindeki gelişmelerin takip edilmesi ve eksikliklerin tespit edilmesi maksadıyla, organizasyonda belirli periyotlar ile uygulanması şeklinde ifade edilebilir.

BY’ne ilişkin gelecekte yapılması planlanan çalışmalar olarak; kamu kurumları için BY değerlendirme yöntemlerinden uygun olanın belirlenmesi; BY unsurlarının, BY’ne etkisinin tespit edilmesi; kamu kurumları için uygun BY organizasyonel yapısının ve sorumluluklarının tespit edilmesi önerilir. Ayrıca, çalışmanın yapıldığı tarihten sonra devletin organizasyonel yapısındaki değişiklik, e-dönüşüm ve e-devlet çalışmaları, Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023 (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, t.y.), 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, 2015), 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019), Ulusal Yapay Zeka Stratejisi 2021-2025 (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021) gibi stratejik adımlar atılması ve KAYSİS ve benzeri bilişim sistemlerinin hayata geçirilmesi ile birlikte teknolojiye hızlı gelişmeler de göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmaya benzer bir çalışmanın, kamu kurumlarında BY’deki gelişmenin ortaya koyulması açısından faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Teşekkür: Bu çalışmanın altyapısını oluşturan tezin hazırlanması sürecindeki desteklerinden dolayı Doç.Dr. Hayat Ebru ERDOST ÇOLAK’a, Prof.Dr. Türksel KAYA BENSGHİR’e, Prof.Dr. Tunç Durmuş MEDENİ’ye, Prof. Dr. Semra GÜNEY’e ve Prof.Dr. Yetkin ÇINAR’a ayrıca araştırmaya katılan tüm daire başkanlarına teşekkür ederim.

Kaynakça

Ada, S. (2013). Afetlerde bilgi ve teknoloji yönetimi: G.Antep ve K.Maraş hastanelerinde bir alan araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29, 1-10.

Akhavan, P., Jafari, M. ve Fathian, M. (2006). Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. *European Business Review*, 18(2), 97-113.

Aktan, C. C. ve Vural, İ. Y. (2005). *Bilgi çağı, bilgi yönetimi ve bilgi sistemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi.

Al Ahabbi, S.A., Singh, S.K., Balasubramanian, S. ve Gaur, S.S. (2019), Employee perception of impact of knowledge management processes on public sector performance. *Journal of Knowledge Management*, 23(2), 351-373. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2017-0348>

Alacadağlı, E. (2019). Bilgi yönetimi, dijitalleşme ve Türk Sağlık Sistemi. *Electronic Turkish Studies*, 14(2), 67-86. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14918>

Aladwan, S.A., AL-Yakoub, T.A. and Adaileh, A.M. (2022), Challenges of knowledge management in the public sector: Evidence from the King Abdullah Award for Excellence in Jordan. *The TQM Journal*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/TQM-09-2021-0253>

- Alavi, M. ve Leidner, D. E. (1999). Knowledge management systems: Issues, challenges, and Benefits. *Communications of the Association for Information Systems, 1*, 1-37. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00107>
- Alavi, M. ve Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues, *Mis Quarterly*, 114-125.
- Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R. ve C. O. Matias, J. (2020). Digital transformation and knowledge management in the public sector. *Sustainability, 12*(5824), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su12145824>
- Becerra-Fernandez, I. ve Sabherwal, R. (2010). *Knowledge management: Systems and processes*. Armonk (N.Y.): M.E. Sharpe Inc.
- Beijerse, R. P. uit. (1999). Questions in knowledge management: Defining and conceptualising a phenomenon. *Journal of Knowledge Management, 3*(2), 94-109.
- Bennet, A. ve Porter, D. (2003). The force of knowledge: A case study of KM implementation in the department of the Navy. *International Handbooks on Information Systems, 2*, 467-487.
- Chong, S. C. ve Choi, Y. S. (2005). Critical factors in the successful implementation of knowledge management. *Journal of Knowledge Management Practice, 6*. <http://www.tlinc.com/articl90.htm>
- Cook, D., Cripps, P. ve Spaas, P. (2007). *An introduction to the IBM views and viewpoints framework for IT systems, IBM Corporation*. http://public.dhe.ibm.com/software/dw/rational/pdf/Views_and_viewpoints.pdf
- Creech, H. (2007). *Success factors in knowledge management*. International Institute for Sustainable Development (IISD). https://www.iisd.org/system/files/publications/networks_km_success.pdf
- Çapar, B. (2005). *Bilgi: Yönetimi, Üretimi ve Pazarlanması* [Açılış konuşması]. Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği (ÜNAK), 48-54, <http://kaynak.unak.org.tr/bildiri/unak05/u05-8.pdf>.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). *2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı*. <https://www.akillisehirler.gov.tr/wp-content/uploads/EylemPlanı.pdf>.
- Danish, R. Q., Nawaz, M. M. ve Munir, Y. (2012). Impact of knowledge management practices on organizational performance; An evidence from Pakistan. *International Journal of Scientific & Engineering Research, 3*(8), 1-6.
- Davenport, T.H. ve Prusak, L. (2001, Şubat). *İş Dünyasında Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Rota Yayın Yapım Tanıtım Ticaret Ltd.Şti.
- Dinçmen, M. (2010). *Bilgi yönetimi ve uygulamaları*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review, 14*(4), 532-550.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2022). Türkiye'nin Cumhuriyet Dönemi Ulusal Bilim-Teknoloji Politikalarında Bilgi Yönetimi ve Bir Model Önerisi, *Bilgi Yönetimi Dergisi, 5* (1), 147-162.
- Erickson, S. ve Rothberg, H. (2009). Knowledge Asset Potential vs. Vulnerability: Balancing Risks. *Electronic Journal of Knowledge Management, 7*(2), 227-232.
- Esgin, E. (2015). Kamuda kurumsal bilgi yönetimi için e-dönüşüm modeli: Marmara Üniversitesi elektronik belge yönetim sistemi örneği (Tez No. 388785) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Frost, A. (2014). A synthesis of knowledge management failure factors. Knowledge Management Tools. www.knowledge-management-tools.net
- Gold, A.H., Malhotra, A. ve Segars, A.H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems, 18*(1), 185-214.
- Gökçe, Ş. (2006). *Bilgi çağının iş organizasyonlarında stratejik bilgi yönetimi: Teori ve bir uygulama* (Tez No. 189454) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Hajric, E. (2018). Knowledge Management System and Practices (Kindle Edition). Helpjuice. [https://helpjuice.com/pdfs/Knowledge_Management_A_Theoretical_And_Practical_Guide_Emil_Hajric\(PDF\).pdf](https://helpjuice.com/pdfs/Knowledge_Management_A_Theoretical_And_Practical_Guide_Emil_Hajric(PDF).pdf)
- Hancock, B. (2002). *An introduction to qualitative research*. Nottingham, UK: Trent Focus Group.
- Harrell, M. C. ve Bradley, M. A. (2009). Data collection methods semi-structured interviews and focus groups. Santa Monica: RAND National Defense Research Institute. www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2009/RAND_TR718.pdf
- Hasanali, F. (2002). *Critical success factors of knowledge management*. http://providersedge.com/docs/km_articles/critical_success_factors_of_km.pdf
- Hauschild, S., Licht, T. ve Stein, W. (2001). Creating a knowledge culture. *McKinsey Quarterly*, 4, 23-26.
- Herschel, R. T. (2009). Chief knowledge officers. Khosrow-Pour, M. (Ed.) *Encyclopedia of Information Science and Technology* (s. 527-531) içinde. New York: IGI Global.
- Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı. (2015). *2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı*, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2020/07/2015-2018-Bilgi-Toplumu-Stratejisi-ve-Eylem-Planı.pdf>.
- Karagöz, U. ve Topçu, E. (2016). Elektronik Kamu Bilgi Yönetimi Sistemi, *İdarecinin Sesi Dergisi*, Mart-Nisan, 99-102.
- Karakoçak, K. (2007). *Bilgi yönetimi ve verimliliğe etkisi: Türkiye Büyük Millet Meclisi uygulaması* (Tez No. 208090). [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karabağ, S.F. (2005). Bilgi Yönetiminde Donanım ve Yazılım Teknolojileri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 297-316.
- Keskin, H., Şentürk, H. A. ve Beydoğan, A. (2018). Yenilikçilik Kalitesi Perspektifinden Bilgi Paylaşımı, Entelektüel Sermaye ve Performans İlişkisi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(3), 71-94.
- Kızıldağ, D., Ağca, V. ve Uğurlu, Ö.Y. (2011). Örgütlerde Hafıza Kaybı ve Etkileri: Tekstil Sektöründen Bir Yansıma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 193-2006.
- Kiessling, T., Glenn Richey, R., Meng, J. ve Dabic, M. (2009). Exploring knowledge management to organized performance outcomes in a transitional economy. *Journal of World Business*, 44(4), 421-433.
- Knowledge Management Online (2012). *Knowledge Management Online*. Knowledge-Management-Online.com. <http://www.knowledge-management-online.com/Knowledge-Management-Assessment.html>
- Konaklıoğlu, E. (2011). *Küresel Doğan İşletmelerin Erken Uluslararasılaşmasını Tetikleyen Kurucu ve/veya Yönetici Özellikleri* (Tez No. 280273). [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Liao, S. H. ve Wu, C. C. (2009). *Knowledge management and innovation: The mediating effects of organizational learning, industrial engineering and engineering management*. *IEEE International Conference, 1850-1854*.
- Lindvall, M., Rus, I., Jammalamadaka, R. ve Thakker, R. (2001). *Software tools for knowledge management: A DACS State-of-the-Art Report*. Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering Maryland and the University of Maryland.
- Mertins, K., Heisig, P. ve Vorbeck, J. (2003). *Knowledge Management: Concepts and Best Practices* (2nd ed.). Springer-Verlag, Berlin.
- Monette, D. R., Sullivan, T. J. ve Dejong, C. R. (1990). *Applied social research: Tool for the human services (2. baskı)*. Fort Worth: Holt, Rinehart, and Winston.
- Nasseri, T. (1999). *The knowledge enterprise*. www.exinfm.com/pdffiles/tnasseri.pdf

Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69(6), 96-104.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, 5, 14.

Oliver, S. ve Kandadi, K. R. (2006). How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations. *Journal of Knowledge Management*, 10(4), 6-24. <https://doi.org/10.1108/13673270610679336>

Önaçan, M. B. K. ve Medeni, T. D. (2012). Elektronik imza nedir, neden gereklidir, ihtiyacı nasıl karşılanmalıdır?. *Türk İdare Dergisi*, 474, 171-200.

Önaçan, M. B. K. (2015). Organizasyonlar için bilgi yönetimi çerçevesi ve bilgi yönetim sistemi mimarisi önerisi: dOBLYN (Doküman ve Bilgi Yönetimi) (Tez No. 405913). [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özdemir, A. (2021). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Türkiye Cumhuriyeti İdari Teşkilatına Getirdiği Yenilikler. *Journal of Academic Value Studies*, 7 (3), 284-297.

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.

Palys, T. (2008). Purposive sampling. L. M. Given (Ed.) *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. (Vol.2) (697-688) içinde. Sage: Los Angeles.

Rašula, J., Vukšić, V. B. ve Štemberger, M. I. (2012). The impact of knowledge management on organisational performance. *EBR*, 14(2), 147-168.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Ulusal Yapay Zeka Stratejisi 2021-2025*, <https://cbddo.gov.tr/SharedFolderServer/Genel/File/TR-UlusalYZStratejisi2021-2025.pdf>.

SAP. (2007). *SAP solution manager for implementing SAP Business Suite*. http://www.rbe-plus.ru/pdf/solman_Implementation.pdf

Selimoğlu, N. (2005). *Süreç yönetimi ve süreç iyileştirmede bilgi yönetiminin rolü ve uygulamaya ilişkin bir araştırma* (Tez No. 214650). [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sharma, V. ve Deb, M. (2019). Knowledge management through technology: Exploring extant research using nVivo. *Theoretical Economics Letters*, 9, 761-770. doi: 10.4236/tel.2019.94050

Sveiby, K-E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344-358.

Syed-Ikhsan, S.O.S. ve Rowland, F. (2004). Knowledge management in a public organization: a study on the relationship between organizational elements and the performance of knowledge transfer. *Journal of Knowledge Management*, 8(2), 96-111.

Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri. İstanbul: Epsilon Yayınevi.

Tiwana, A. (1999). *The knowledge management toolkit*. New York: Prentice Hall.

Turan, M. (2015). Türkiye'de hukuksal koşullar çerçevesinde elektronik belge ve finansal bilgi yönetimi politikalarının değerlendirilmesi: Türkiye Kalkınma Bankası örneği (Tez No. 388363) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2004, Kasım). *Vizyon 2023, Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları, 2003-2023 Strateji Belgesi*.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (t.y.). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023*, <https://hgm.uab.gov.tr/uploads/pages/strateji-eylem-planlari/ulusal-siber-guvenlik-stratejisi-ve-eylem-planlari-2020-2023.pdf>.

Wadood, S., Gharleghi, B. ve Samadi, B. (2016). Influence of change in management in technological enterprises. *Procedia Economics and Finance*, 37, 129-136. doi: 10.1016/S2212-5671(16)30103-4

Wong, K.Y. (2005). Critical Success Factors for Implementing Knowledge Management in Small and Medium Enterprise. *Industrial Management & Data*, 105(3), 261–279.

Yin, R. K. (2003). *Case study research design and methods* (3rd Ed.), United States of America: Sage Publications.

Yılmaz, C. (2019). İmalat İşletmelerinde Bilgi Yönetimi ile Performans Arasındaki İlişkide Sosyal Sermayenin Rolü. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 165-186. DOI: 10.18037/ausbd.668637

Zack, M., McKeen, J. ve Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: An exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392-409.

Zaied, A. N. H., Hussein, G. S. ve Hassan, M. M. (2012). The role of knowledge management in enhancing organizational performance. *I.J. Information Engineering and Electronic Business*, 4(5), 27-35.

Zaim, H. (2003). *Bilginin artan önemi ve bilgi yönetimi* (Tez No. 145436) [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Araştırmacı verilerin toplanmasında, analizinde ve raporlaştırılmasında her türlü etik ilke ve kurala özen gösterdiğini beyan eder.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makale tek yazarlı olarak hazırlanmıştır.

Çıkar Beyanı

Makalenin hazırlanmasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.