

38. BÖLÜM / CHAPTER 38

Veri Yönetimi ve Açık Veri Uygulamaları

Data Governance and Open Data Implementations

Şahika EROĞLU¹

¹Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye
E-mail: sahikaeroglu@hacettepe.edu.tr

DOI: 10.26650/B/SS53.2024.015.38

ÖZ

Kurumsal bir varlık olarak veriyi yönetmek ve veriden değer üretimini desteklemek günümüzde önemli bir konu olarak organizasyonların gündemindedir. Yönetişim kavramı bağlamında değerlendirilen kurumsal veri yönetim süreçleri “veri yönetimi (data governance)” yaklaşımı kapsamında genişleyerek bütünsel bir anlayışa dönüşmektedir. Veriden değer üretimi çabası kapsamında bir diğer önemli gündem ise açık veridir. Gün geçtikçe daha fazla açık veri girişi vatandaşlar ve geliştiricilere ulaşmaktadır. Açık veri girişlerinin sayısı yıllar geçtikçe artarken, sağlanan verilere ilişkin (standart eksikliği, erişim zorlukları vb.) yaşanan sorunlar verilerin etkin kullanımını zorlaştırmaktadır. Bu sorunların üstesinden gelmek için son yıllarda daha geniş çerçevede bir bakış ile “açık veri yönetimi (open data governance)”ne yönelik çalışmalar göze çarpmaktadır. Bu çalışmada veri yönetimi ve açık veri ilişkisi kapsamında bir literatür değerlendirmesi sunulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda öncelikle veri yönetimi kavramı değerlendirilerek kavramın gelişimi, bileşenleri ve mevcut uygulama süreçleri açıklanmıştır. Sonrasında veri yönetimi açık veri ilişkisi ele alınarak yönetim uygulamalarının açık veri süreçlerindeki yerine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Çalışma sonuçlarında literatürde yer alan mevcut akademik çalışmalar ve otorite kurumların sunmuş olduğu raporlar kapsamında elde edilen bilgilere yönelik değerlendirmeler yapılmaktadır. Çalışmanın karmaşık bir yapı sergileyen veri yönetimi ve açık veri ilişkisi ile ilgili araştırmacılara ve uygulayıcılara daha derin bir anlayış geliştirmelerinde yol göstereceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Veri yönetimi, açık veri, açık devlet verisi, açık veri yönetimi, açık devlet

ABSTRACT

Managing data as a corporate asset and supporting the creation of value from data are key issues on organizations' agendas. Institutional data management processes, evaluated in the context of the governance concept, are expanded within the framework of the 'data governance approach' and transformed into a holistic understanding. Open data is another essential item on the agenda as part of the drive for value creation from data. More and more open data initiatives are reaching citizens and developers. While the number of open data initiatives has increased over the years, problems related to the data provided (lack of standards, access difficulties, etc.) make it difficult to use the data effectively. In order to overcome these problems, studies on open data governance with a broader perspective have come to the fore in recent years. The purpose of this study is to give a survey of the literature on the connection

between data governance and open data. In this context, the term “data governance” is first examined, followed by an explanation of how the term came to be, its components and current implementation procedures. Following that, information about the role of governance practices in open data processes is offered along with a discussion of the connection between data governance and open data. The results of the study present assessments of the information found in existing academic studies in the literature and reports from authoritative institutions. This study is expected to guide researchers and practitioners in developing a deeper understanding of open data and data governance issues.

Keywords: Data governance, open data, open government data, open data governance, open government

Extended Abstract

Managing data as a corporate asset and creating value from data have become more important for organizations. Organizations have adopted data governance approaches that focus on the efficient management of data to achieve data management related goals. Data governance enhances the scope of data management processes including concepts such as data quality, data security, data confidentiality and compliance. As another important agenda item, open data is a concept widely used not only in openness, transparency, accountability but also value creation from data. Many organizations from different sectors and sizes, governments and local government bodies implement open data applications to benefit from open data. Studies of open data initiatives have increased over the years, as have activities related to open data sharing. However, there are challenges related to data quality and accessibility. For example, data from different sources may be structured in different standards, and using data with different standards can be difficult for the intended use. In addition, access restrictions may be a barrier to the use of the data for research and other purposes. It is possible to say that the open data applications that have been created from a purely technical point of view are lacking in integrity.

As a solution to the challenges associated with open data initiatives, recent studies have focused on open data governance. Open Data Governance encompasses a set of policies, procedures and applications that aim to manage open data in an efficient and effective way. This study aims to provide an assessment, based on a literature review, of the relationship between data governance and open data.

A review of the literature shows that data governance and open data are closely related concepts. Effective management of open data requires a data governance framework that includes well-defined policies, procedures and applications for data sharing, data quality and data accessibility. This chapter highlights the importance of implementing a comprehensive data governance framework to ensure the accessibility and usability of high quality data. It

also shows the importance of prioritising the implementation of open data governance policies and procedures to overcome barriers to open data practices (lack of standardisation, poor data quality, limited accessibility and privacy, etc.). An assessment of the relationship between data governance and open data is presented in the conclusion of the study. In light of the literature review, the study points to the need for a comprehensive data governance framework for the effective management of open data. It is expected that the study will provide guidance to researchers and practitioners in the field of data governance and open data.

1. Giriş

Farklı çeşitlerde, miktarda ve karakterde var olan veri, günlük yaşamlarımızın her anına gömülü olarak varlığını sürdürmektedir. Yaşamımıza geniş çapta etki eden verinin, üretilmesi, toplanması, korunması ve kullanılması gibi birçok süreç gelişen teknoloji ile birlikte değişime uğramıştır. Günümüzde her ne kadar üretilen ve depolanan verinin hızını, hacmini veya çeşitliliğini ön plana çıkaran büyük veri kavramı ön plana çıksa da veriden anlamlı ürünler elde etmek, veriyi katma değerli ürünlere dönüştürmek çok daha önemli bir konu olarak karşımızda durmaktadır. Hem operasyonel hem de stratejik kararları etkileyen verinin hacminin giderek artması, verilerin değerli bir varlık olarak yönetilmesi konusunu kritik hale getirmiştir (Alhassan, Sammon ve Daly, 2016; Khatri ve Brown, 2010; Tallon, Ramirez ve Short, 2013). Bu çerçevede veri yönetimi konusu, son yıllarda hem akademik hem de uygulama çevrelerinde sıklıkla çalışılan bir konu olmuştur (Otto, 2011, s.3).

Veri yönetimi, bir organizasyonda verinin elde edilmesi, doğru kullanımı, kişisel verilerin güvenliğinin sağlanması, verilerin standardizasyonu, tutarlılığın ve kurumlar arasında verinin etkin bir şekilde paylaşılması ve kullanılması da dahil olmak üzere ilgili rol, sorumluluk ve prosedürlerin tanımlanmasını içeren bir süreçtir. Veri yönetiminin hedefleri, verilerin kalitesini ve doğru kullanımını sağlamak, uyumluluk gerekliliklerini karşılamak ve kamu değeri yaratmak için verilerin kullanılmasına yardımcı olmaktır. Bu hedeflerin yerine getirilmesi için kişisel verilerin korunması, veri güvenliği; verilerin oluşturulmasından işlenmesine, paylaşılmasına ve imha edilmesine kadar tüm yaşam döngüsünü kapsayan ve veri paylaşımının teknik, kurumsal ve sosyal etkilerini ele alan mekanizmalar gerekmektedir (Janssen, Brous, Estevez, Barbosa ve Janowski, 2020, s.1-3). Çok boyutlu bir yapı ile kurgulanması gereken ve görece yeni bir araştırma konusu olan veri yönetimi konusu literatürde de son dönemlerde farklı boyutları ile çalışılmaya devam etmektedir (Abraham, Schneider ve vom Brocke, 2019; Janssen ve diğerleri, 2020; Khatri ve Brown, 2010; Korhonen, Melleri, Hiekkanen ve Helenius, 2014; Nielsen, Persson ve Madsen, 2019; Otto, 2011).

Miktar ve çeşitliliği gün geçtikçe artan ve buna paralel olarak paylaşım mekanizmaları genişleyen veri, günümüzde hayatın her alanına etki eden bir güce dönüşmüştür. Buna bağlı olarak, başlangıçta akademik çevrelerde bilimsel toplulukların geliştirilmesini amaçlayan bir hareket olarak popülerlik kazanan “açık veri” konusu farklı sektörlerde (özellikle kamu sektörü) yer bularak konuyla ilgili çeşitli girişimlerinin oluşmasına neden olmuştur. Açık veri hareketi büyüdükçe, uygulama ve girişim sayısı arttıkça, açık verinin potansiyelinin kullanılmasına engel teşkil eden sorunlar da anlaşılmaya başlanmıştır. Açık veri sunumunda,

standartlarının eksikliği, verilere erişim zorluğu, verilerin yetersizliği, ilgisiz bilgiler içeren veri setlerinin olması gibi teknik sorunların yanı sıra, organizasyonel, yasal vb. birçok bağlamda yaşanan sorunlar yapılan çalışmalarla ortaya konulmaktadır (Bonina ve Eaton, 2020; Hossain, Dwivedi ve Rana, 2016; Marijn Janssen, Charalabidis ve Zuiderwijk, 2012; Janssen ve Zuiderwijk, 2012; Reggi ve Dawes, 2016; J. Reis, Amorim, Melão ve Matos, 2018; Tygel, Auer, Debattista, Orlandi ve Campos, 2016). Diğer yandan tespit edilen sorun çözümlüne yönelik çalışmaların var olduğu görülse de mevcut çalışmaların çoğunlukla teknik bağlamda tek bir boyuta odaklandığı anlaşılmaktadır (Kucera, Chlapek, Klímek ve Nečaský, 2015; Welle Donker ve van Loenen, 2017). Son yıllarda, özellikle veri yönetişimi ekseninde zenginleşen çalışmalar açık verinin kapsamlı bir teorik ve pratik bakış açısı ile farklı boyutlarda ele alınmasının önemini vurgulamaktadır (Tan, 2021, s. 26-27). Bu bağlamda açık veri uygulamalarında karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmeye yönelik çalışmalar önem kazanmıştır. Veri yönetişimi, büyük ölçekli otorite kurumlarda veri sorunlarıyla başa çıkmak ve verilerin iş ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayarak kurumsal varlıklara dönüştürmek gibi amaçlarla uygulanmaktadır. Genel olarak veri varlıklarının yönetimine ilişkin karar haklarının ve sorumlulukların bütününü ifade eden veri yönetişimi çerçevesi, kurumsal verilerle ilgili kararların alınması ve bu veriler üzerinde eylemde bulunulmasıyla ilgili karmaşık faaliyetlerin sınıflandırılması, düzenlenmesi ve iletilmesi için mantıksal bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle veri yönetişiminin kamuya açık veriler kapsamında etki edebileceği, mevcut açık veri girişimlerinde yaygın olarak yaşanan sorun ve engelleri hafifletebileceği öne sürülmektedir (Reis ve diğerleri, 2018; Zuiderwijk ve Janssen, 2014).

Bu çalışmada açık veri yönetişimi bağlamında ulusal literatür eksikliğinden hareketle iki amaç belirlenmiştir. Bu amaçlardan ilki veri yönetişimi kavramı kapsamında bir literatür değerlendirmesi sunmaktır. Bu çerçevede konuya yönelik mevcut akademik çalışmalar ve otorite kurumların sunmuş olduğu raporlar değerlendirilmiştir. İkinci amaç ise araştırmacılara, açık veri uygulamalarında veri yönetişiminin yeri ve veri yönetişiminin açık veri uygulamalarında nasıl ele alınabileceğini belirlemelerine yardımcı olacak güvenilir bir entelektüel kılavuz sağlamaktır. Bu çerçevede çalışmanın ilk kavramsal başlığı olan “Veri Yönetişimi” başlığında kavram ele alınarak konuya yönelik çalışmalar sunulmuştur. “Açık Veri Uygulamalarında Veri Yönetişimi Yaklaşımı” başlığında ise açık veri uygulamaları ve veri yönetişimi ilişkisi, literatürdeki çalışmalar ışığında betimlenmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise önceki bölümlerde sunulan literatür kapsamında çalışmalar analiz edilerek değerlendirmelere yer verilmektedir.

2. Veri Yönetişimi

Veri hacminin ve karmaşıklılığının gittikçe arttığı günümüzde kurumlar açısından verileri sağlıklı bir biçimde yönetmek güncel bir konu olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan “veri yönetişimi” kavramı genel olarak kamu yönetimi alanında “yönetişim” kavramının yükselişi ile karakterize edilmektedir. Kamu yönetiminde, yönetişimin yükselişinin genel olarak son yıllarda yaşanan karmaşıklık, dinamizm ve çeşitlilik ile ortaya çıkan köklü değişikliklerin bir göstergesi olduğu ifade edilmektedir (Aktaran Cerrillo-Mártinez ve Casadesús-de-Mingo, 2021, s.3). Yönetişim kavramını ele aldığımızda kavramın, belirli bir kamu politikasının geliştirilmesinde yer alan aktörler arasındaki etkileşime rehberlik eden bir dizi ilke, değer ve standart olarak tanımlandığını görüyoruz (Koliba, Meek, Zia ve Russell, 2018). Yönetişim kavramının veri yönetimi sürecine yansımaları “veri yönetişimi” kavramı ile ifade edilmektedir (Cerrillo-Mártinez ve Casadesús-de-Mingo, 2021). Veri yönetişimi, kurumsal bilgileri yönetme, kullanma, geliştirme ve koruma sürecine yeni bir bakış açısı ile geliştirilmiş bir kalite kontrol disiplindir (The IBM Data Governance Council Maturity Model, 2007). Bu kavram kurumlarda veri yönetimini dönüştürmeyi amaçlayan bir model olarak ortaya çıkmıştır (Nielsen ve diğerleri, 2019). Kullanımı giderek yaygınlaşan veri yönetişimi kavramı araştırmacılar ve uygulamacılar tarafından birçok tanımlama ile açıklanmaya çalışılmıştır. Veri yönetişiminin temelde, kurumlarda veri varlıklarının kullanımı ile değer maksimizasyonuna yönelik karar hak ve sorumlulukların atanması süreçlerini ifade ettiğine dair genel bir anlayış hakimdir (Abraham ve diğerleri, 2019; Karel, 2007; Khatri ve Brown, 2010; Korhonen ve diğerleri, 2014; Otto, 2011). Konuya yönelik bir çalışmada veri yönetişimi; kurumlarda verinin tüm yaşam döngüsünün düzgün işleyişini ve hesap verebilirliğini sağlamak için kural ve yetki modellerinin tanımlanması, uygulanması ve izlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Janssen ve diğerleri, 2020). Burada veri yönetişiminin hesap verebilirlik ile ilişkisinin vurgulandığı görülmektedir. Veri yönetişiminin kurumsal hedeflere ulaşmadaki rolünü vurgulayan bir diğer tanımlamada ise veri yönetişimi, veri kullanımında arzu edilen davranışı teşvik etmek için karar verme haklarının ve ilgili sorumlulukların tahsisi olarak tanımlanmıştır (Nielsen ve diğerleri, 2019). Veri yönetişimi, kurumsal hedefleri gerçekleştirmek için yalnızca verilere değil, verilerin toplandığı, yönetildiği ve kullanıldığı sistemlere odaklanmaktadır. Daha özelden ise sistemlerin yanı sıra rol ve sorumluluk sahipliği bakımından insanlara da odaklanmaktadır (Benfeldt, Persson ve Madsen, 2020). Genel olarak literatürde yapılan tanımlamaların veri yönetişiminin kurumsal veri süreçlerinde rol ve sorumlulukların tanımlanması bu süreçlere yönelik ilke ve politikaların belirlenmesi unsurları ile açıklandığı anlaşılmaktadır. İncelenen çalışmalardan da yola çıkarak veri yönetişimi; verileri oluşturan/sağlayan, yöneten ve muha-

faza eden kişiler arasındaki veriye ilişkin karar alma sürecinde etkileşimi yönlendiren, ilkeler, değerler ve standartlar sistemi olarak tanımlamak mümkündür.

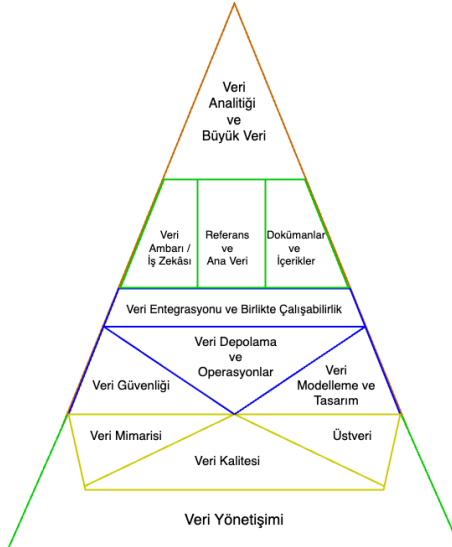
Veri yönetişimi genel olarak veri standartlaştırma, veri entegrasyonu, üst veri yönetimi, veri yönetiminin ve veri kalitesinin sağlanması için ilgili prosedürlerin ve karar makamlarının tahsis edilmesi, veri kullanımının izlenmesi, risk değerlendirmesi, veri yaşam döngüsü çerçevesinde yönetim gibi içeriklerde yürütülmektedir (Janssen ve diğerleri, 2020). Bu noktadan hareketle veri yönetişimi ile veri yönetimi kavramlarının sıklıkla karıştırıldığı bilinmektedir. Veri yönetişimini tanımlarken “veri yönetimi” ile ayrıştığı ve birleştiği noktalara vurgu yapmak önemlidir. Veri yönetimi, yaşam döngüleri boyunca veri ve bilgi varlıklarının değerini sağlayan, kontrol eden, koruyan ve artıran planların, politikaların, programların ve uygulamaların geliştirilmesi, yürütülmesi ve denetlenmesidir (Schmidt, 2013). Veri yönetişimi ise temelde veri ve bilgi varlıklarına yönelik rol ve sorumlulukları, prosedürleri tanımlayan, oluşturan yapıdır. Diğer yandan veri yönetimini, veri ve bilgi varlıklarına yönelik rol ve sorumlulukları, prosedürleri yürürlüğe koyan, uygulayan yapı olarak algılamak gerekmektedir. Bir kurum açısından ele aldığımızda veri varlıklarının bir veri yönetişimi yapısı ve birden fazla veri yönetimi projesi içerdiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Konuyla ilgili olarak Veri Yönetimi Derneği (The Data Management Association-DAMA) veri yönetiminin 11 işlevsel alanını DAMA Çarkı (Şekil 1) adıyla tanımlamaktadır (Cupoli, Earley ve Henderson, 2012). DAMA Çarkı incelendiğinde veri yönetişiminin, tüm veri yönetimi işlevsel alanlarının merkezinde yer aldığı görülmektedir. Veri yönetişimi, kurum içinde verilerin güvenli, etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için veri yönetimine yön ve gözetim sağlayan mekanizma olarak algılanmaktadır.



Şekil 1: DAMA Çarkı (Cupoli ve diğerleri, 2012)

Benzer bir çalışmada, DAMA Çarkı tarafından tanımlanan işlevsel alanlara dayalı olarak, bu işlevsel alanlar arasındaki ilişkiyi tanımlayan DMBOK (Aiken) piramididir (Şekil 2). DMBOK piramidinde, piramidin tepesinin büyük veri ve veri analitiği olarak tanımlandığı görülürken, veri analitiğinin bir kuruluşun veri sisteminde yalnızca çok küçük bir parça olduğu da anlaşılmaktadır (DAMA, 2017, s.100). Veri analitiğini çalışır hale getirmek için, birçok başka işlevin sorunsuz bir şekilde çalışması ve işbirliği yapması gerekmektedir. DMBOK (Aiken) piramidinin gösterdiği gibi, veri yönetişimi, tüm veri sisteminin temelini oluşturan en altta ve geniş bir alan kaplamaktadır (Şekil 2).



Şekil 2: DMBOK (Aiken) piramidi (DAMA, 2017, s.102)

Veri yönetişimi, veri yönetiminin temel bir bileşenidir. Yürütme işlevi olarak sayılabilecek veri yönetimi olmadan veri yönetişimi yalnızca dokümantasyon süreçleri ile kısıtlı kalabilmektedir. Kurumsal veri yönetimi, veri yönetişiminin oluşturduğu ilkelerin ve süreçlerin yürütülmesini ve uygulanmasını sağlamaktadır. Genel olarak her iki kavram da farklılıklar ve benzerliklerle var olmaktadır ve birlikte çalışabilir /tamamlayıcı nitelikte olmaları önemlidir.

Veri yönetişimi, karar alanlarının neler olduğunu ve bir kuruluşun veri varlıkları hakkında karar alma sürecinden kimlerin sorumlu tutulduğunu ifade etmektedir. Khatri ve Brown'a (2010) göre veri yönetişimi çerçevesi, birbiriyle ilişkili beş karar alanını içermektedir. Şekil 3'te de sunulan bu alanlar: Veri ilkeleri, veri kalitesi, üst veriler, veri erişimi ve veri yaşam döngüsüdür. Şekil 3 ayrıca bu karar alanları arasındaki ara bağlantıları vurgulamaktadır. Çerçevenin en üstünde gösterilen veri ilkeleri, diğer tüm kararlar için yön belirleyen konumda bulunmaktadır. Buna göre bir kuruluşun veri ilkeleri, verilerin kullanıcılar tarafından nasıl yorumlandığı (üst veri) ve erişildiği (veri erişim) için temel teşkil eden veri kalitesi için kuruluşun standartlarını belirleyen, verilerin amaçlanan kullanımları için sınır gerekliliklerini belirleyen bir alandır. Verilerin üretimini, saklanmasını ve kullanımdan kaldırılmasını (veri yaşam döngüsü) tanımlayan ilkeler, tüm sürecin işlevselleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Khatri ve Brown, 2010).



Şekil 3: Veri Yönetişiminde Karar Alanları (Khatri ve Brown, 2010)

Etkili veri yönetişimi uygulamaları sayesinde, bir kurumun verilerinin kalitesi, kullanılabilirliği ve bütünlüğünün artırılması hedeflenmektedir (The IBM Data Governance Council Maturity Model, 2007). Günümüzde kurumların veri yönetişimi ve kurumsal veri stratejisinin olması önemli olmakla birlikte bu uygulamalar kurumların rekabet avantajı elde etmelerine imkan vermektedir (Panian, 2010). Veri yönetişimi, herhangi bir kuruluşta yönetimin tam desteği ile tüm personelin katılımını ve taahhüdünü gerektirmektedir (Fleissner, Kamalakar, Joy ve Randy, 2014). Literatürde etkili bir veri yönetişimi geliştirmenin kuruluşlar için birçok katkı sağlayacağı belirtilmektedir. Veri yönetişimi, karar alma mekanizmalarının geliştirilmesi, veri sorunlarıyla ilgili ortak yaklaşımların benimsenmesi, sürdürülebilir, standart ve tekrarlanabilir süreçlerin oluşturulması, maliyetlerin azaltılması, iş süreçlerinin etkinliğinin

artırılması, hesap verebilirlik ve şeffaflığın sağlanması, operasyonel sorunların en aza indirilmesi, veri paydaşlarının ihtiyaçlarının korunması gibi bir çok alanda katkı sağlamaktadır (de Hert ve Papakonstantinou, 2013; Panian, 2010).

Veri yönetişimi programları kurumların farklı odakları doğrultusunda şekil almaktadır. Bu nedenle her kuruma uygun tek bir veri yönetişimi programı kurgulamak zordur. Kurumların odak alanlarının değişiklik göstermesi, ele alacakları sorunların farklı olması, veri yönetişimi programlarının da farklı olmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmada kurumların odaklandıkları veri yönetişimi programları altı gruba ayrılarak yapılandırılmaktadır (Thomas, 2007). Bu gruplar řu şekilde sıralanabilir:

Politika, Standartlar, Strateji Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür bir program, kuruluş içindeki birimlerin işlevler arası bir liderlik organından desteğe ihtiyaç duyması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Kurumsal veri yönetimi süreçlerinde standardizasyon ve üst düzey liderlik kapsamında yapılandırılır. Genellikle programda öncelikle ana veri (master data) ve/veya üst verilere odaklanılarak başlanır.

Veri Kalitesi Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür programlar verilerin kalitesi, bütünlüğü veya kullanılabilirliği ile ilgili sorunlar nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Kalite çabası başlangıç düzeyde ana verilere uygulanarak başlanır. Kurumda veri kalitesine yönelik sorumluluklar karar hakları ve standartlar belirlenir.

Gizlilik / Uyum / Güvenlik Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür bir program genellikle veri gizliliği, erişim yönetimi / izinler, bilgi güvenliği kontrolleri veya yasal/sözleşmesel gerekliliklere uyum konusundaki endişeler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Genellikle belirli veri türleri (hassas veri, kişisel veri vb. ile sınırlıdır) ve bu veri türlerini korumak veya yönetmek için teknolojileri ve sorumlulukları belirlerler.

Mimari / Entegrasyon Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür bir program genellikle yeni karar verme ve sorumluluk düzeyleri gerektiren büyük bir sistem edinimi, geliştirme çabası veya güncellemesi ile bağlantılı olarak ortaya çıkmaktadır.

Veri Ambarları ve İş Zekası Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür bir program tipik olarak belirli bir veri ambarı, veri mart (data mart) veya bir iş zekası aracıyla birlikte ortaya çıkar. Programda genellikle ilk kararların alınmasına yardımcı olmak, sonraki kararları desteklemek ve yeni sistem faaliyete geçtikten sonra standartları ve kuralları uygulamak için yönetişim uygulanır. Bu tür bir program, bir kurumsal veri Yönetişimi programı için bir prototip görevi görmektedir.

Yönetim Desteği Odaklı Veri Yönetişimi: Bu tür bir program, genellikle yöneticilerin, işbirlikçi kararlar almak için bir araya gelmeleri gerektiğinde yöneticilerin güvenle karar vermesine yardımcı olabilmek amacı ile kurgulanırlar.

Veri yönetişiminin günümüzde kritik önemine rağmen konu ile ilgili literatürün teorik zeminde şekillendiği ve gelişmeye ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir (Al-Badi, Tarhini ve Khan, 2018; Cerrillo-Mártinez ve Casadesús-de-Mingo, 2021; Otto, 2011; Wende, 2007). Diğer yandan veri yönetişimi tasarımı Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Dünya Bankası gibi birçok otorite kurumun da gündeminde olan bir konudur. Belirtilen bu kurumların konuyla ilgili uygulama ve rehberliğe yönelik çalışmaları da bulunmaktadır (OECD, 2019; The World Bank, 2021). OECD'nin veri yönetişimi ve gizliliği konusundaki çalışması, OECD Dijital Ekonomi Politikası Komitesi'ne (CDEP) bağlı olan Dijital Ekonomide Veri Yönetişimi ve Gizliliği Çalışma Grubu (DGP) tarafından yürütülmektedir (OECD, 2023). İlgili grup, verilerin daha geniş ve daha etkili kullanımından elde edilen sosyal ve ekonomik faydaları en üst düzeye çıkarmak ve aynı zamanda ilgili gizlilik risklerini ve zorluklarını ele almak amacıyla veri yönetişimi ve mahremiyet konusunda kanıta dayalı politikalar geliştirmekte ve teşvik etmektedir. Grubun veri yönetişimi tasarımı kapsamında model çalışmaları da bulunmaktadır. Veri Yönetişimi Enstitüsünün (The Data Governance Institute) “Veri Yönetişimi Çerçevesi Modeli”, IBM'nin “Veri Yönetişim Konseyi Olgunluk Modeli” gibi çalışmalar da kurumların veri yönetişimi tasarımına destek olan çalışmalardır (Data Governance Institute, 2023; “The IBM Data Governance Council Maturity Model”, 2007; Thomas, 2007). Bu çalışmaların yanı sıra uluslararası kuruluşların da konuya yönelik katkıları ön plana çıkmaktadır. Avrupa Birliği, “Avrupa Birliği Veri Stratejisi” çalışması kapsamında veri yönetişimine yönelik düzenleme ve yönergeler içeren çalışmalar yürütmektedir. Tamamlayıcı olarak “Veri Yönetişimi Yasası” da yayımlanmıştır (European Commission, 2023a; European Commission, 2023b).

Veri yönetişimi günümüzde yönetimler açısından her ne kadar kritik ve önemli bir yere sahip olsa da konuyla ilgili uygulanmalara yönelik sorunların var olduğu da bilinmektedir. Karşılaşılan sorunların farklı nedenleri bulunmaktadır. Öncelikle kurumların organizasyonlarının doğasında bulunan verilerin değerine yönelik farkındalık eksikliği tanımlanmaktadır (Benfeldt ve diğerleri, 2020). Bir diğer çalışma ise kurumların veri yönetişiminin değerini kabul etmelerine rağmen, veri yönetişiminin tasarlanması ve uygulanması noktasında eksikliklerinin ve yetersizliklerinin olduğunu vurgulamaktadır. Bu durum temelinde ise çoğu zaman veri yönetişiminin resmî zorunluluklara dayanmaması gösterilmektedir (Al-Ruithe ve Benkhelifa, 2017). Başka bir sorunda veri yönetişiminden beklenen değer yaratma potansiyelinin soyut görülmesi ve bu çerçevede veri yönetişimine yatırım yapılmamasıdır (Begg ve Caira,

2011). Söz konusu sorun, özellikle büyük ölçekli kamu kurumlarını etkilemektedir. Resmî bir dayanak ve gerekliliğin olmayışı ve potansiyel çaba eksikliği verilerle ilgili resmi süreçlerin başlatılmasına yönelik eksiklik yaratmaktadır (Klievink, Romijn, Cunningham ve de Bruijn, 2017; Riikka Vilminko-Heikkinen, Brous ve Pekkola, 2016). Tüm bunların yanı sıra veri yönetişimi çalışmalarının çoğunlukla teorik kalması ve özellikle kamu yönetimi kurumları gibi kurumlar için rehberlik edici uygulama çalışmalarının olmaması yaşanan sorunlar arasında sayılmaktadır (Benfeldt ve diğerleri, 2020; Riikka Vilminko-Heikkinen ve diğerleri, 2016).

Her ne kadar uygulama zorlukları bilinse de birçok büyük ölçekli kurum ve kamu yönetimi veri yönetişimi yaklaşımına ve uygulamalarına yönelik adımlar atmaktadır. Veri yönetişimi uygulandığında, kurumlara veri politikaları, veri standartları kapsamında çözülen sorunlar, kaliteli veri, veri yönetimi projeleri ve hizmetleri gibi alanlarda katkı sağlamaktadır. Bu açıdan veri yönetişiminin açık veri yönetim ve paylaşımı kapsamında da yaşanan sorunlara yönelik paralel iyileştirmeler sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Açık Veri Uygulamalarında Veri Yönetişimi Yaklaşımı

Veri üretiminin devasa boyutlara ulaştığı günümüzde, verinin bir değer olarak algılanmasının temelinde bu verilerin hayatın birçok alanında katma değer hizmetler ve ürünler katacak güçte olmasıyla birlikte ekonomik ve sosyal açıdan değerli bir meta olması yatmaktadır. Verinin değere dönüşmesinin önemli kriterlerinden bir tanesi verinin yeniden kullanılabilirliğe ilişkin nitelikleridir. Yeniden kullanılabilirlik ekseninde şekillenen ve ortaya çıkan açık veri kavramı “herkes tarafından özgürce kullanılabilen, yeniden kullanılabilen ve yeniden dağıtılabilen verileri ifade etmektedir. (“What is open data?”, 2023). Felsefe olarak açık kaynak ve açık erişim hareketlerini temel alan açık veri girişimleri, kişisel ve ticari olmayan, gizlilik ve güvenlik sınırlamalarının kapsamı dışında kalan tüm verileri, özellikle devlet kurumları tarafından toplanan ve işlenen tüm verileri erişime açmayı amaçlamaktadır. Açık veri, açık devlet hareketinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir (Gerunov, 2015; Ubaldi, 2013). Bu hareket temel olarak, kamu kurumlarının faaliyetleri sırasında topladıkları verileri açıklık, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri doğrultusunda vatandaşlarla paylaşmaları ile ilgili eylemleri ifade etmektedir. Açık veri kamu yönetimlerinin dönüşümü ile 2009 yılından beri yaygın olarak uygulanmaktadır.

Günümüzde ülkeler, hem ulusal hem de yerel bağlamda açık veri setlerini kamuya sunmak için çeşitli açık veri geliştirme programları oluşturulmaktadır. Bu programlar aracılığıyla çeşitli kamu faaliyeti sektörlerindeki (nüfus, güvenlik, sağlık, ulaşım gibi) açık verilere kullanıcılar erişebilmektedir (Huijboom ve van den Broek, 2011). Açık veri kullanımı açık veri

portalleri aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Kamuya sunulan verilerin yeniden kullanımına olanak sağlayan bu portaller, kullanıcıların farklı uygulamalar geliştirebilmelerine olanak sağlamanın yanı sıra, vatandaşların karar alma ve politika oluşturma gibi yönetim süreçlerine aktif olarak katılma olanağı sunabilmektedir (Attard, Orlandi, Scerri ve Auer, 2015). Devlet kurumlarının faaliyet alanlarında olan birçok başlıkta (sağlık, ulaşım, eğitim vb.) kamuya bilgi sağlanması da portaller aracılığı ile gerçekleşmektedir.

Açık veri girişimlerinden beklenen birçok fayda ve kazanım bulunmaktadır. Açık veri ile yönetimlerde verimlilik ve şeffaflığın sağlanması beklenirken bir yandan da vatandaşların yönetime katılımını teşvik ederek demokrasiyi güçlendirmek; girişimciliği, yenilikçiliği ve bilimsel keşifleri kolaylaştırarak ekonomik büyümeye katkıda bulunmak, yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi için fırsatların sağlanması böylece vatandaşların hayatlarının iyileştirilmesi ve istihdam yaratılmasına katkıda bulunmak amaçlanmaktadır (Huijboom ve van den Broek, 2011; Jetzek, Avital ve Bjorn-Andersen, 2014; Jung ve Park, 2015; Ruijter, Grimmelikhuijsen, van den Berg ve Meijer, 2020; Welle Donker ve van Loenen, 2017). Açık verinin sosyal, politik ve ekonomik alanlarda sağladığı faydaların yanı sıra, teknik, yönetsel ve operasyonel açıdan idari süreçlerin optimizasyonu, kamu politikalarının iyileştirilmesi, harici sorun çözme kapasitesine erişim ve adil karar verme veri doğrulama süreçlerinin güçlendirilmesi gibi faydaları da bulunmaktadır (Janssen ve diğerleri, 2012). Açık veri girişimlerinde literatürde tanımlanmış engel ve sorunlar da bulunmaktadır. Günümüzde farklı açık veri portallerinden çok miktarda açık veri paylaşımı yapılmaktadır. Yaşanan bu artışla birlikte paylaşılan verilerin kalitesine yönelik sorunlar da ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede açık veri portallerindeki eksiklikler, bu verilerin kullanıcılarca anlamlandırılmasını zorlaştırmakta, bu tür verileri etkin kullanan sistemlerin geliştirilmesini engellemekte ve kamu şeffaflığının sağlanmasını azaltmaktadır (Reis, Viterbo ve Bernardini, 2018; Tygel ve diğerleri, 2016). Literatürdeki çalışmalar mevcut açık veri/açık devlet verisi uygulamalarının teknik, kurumsal/organizasyonel, yasal/etik, ekonomik, operasyonel, sosyal, politik/stratejik gibi başlıklarda zorlukla ve engelle karşılaştığını göstermektedir (Hossain ve diğerleri, 2016). Çalışmalarda ayrıca açık veri girişimlerinin genellikle sadece teknik bakış açısı ile kurgulanmasının ve dolayısıyla mevcut strateji ve programlarının kullanıcı geri bildirimleri kapsamında yapılandırılmamasının da açık veri girişimlerinde engel olduğu gösterilmektedir (Marijn Janssen ve diğerleri, 2012; Marijn Janssen ve Zuiderwijk, 2012; Reggi ve Dawes, 2016). Yapılan çalışmalar açık veri portallarının sayısı yıllar geçtikçe artarken, araştırmacılar sağladıkları verilerle ilgili veri standartlarının eksikliği, veri erişimindeki zorluklar ve zayıf anlaşılabilirlik gibi tekrarlayan sorunların bulunduğunu göstermektedir (Barry ve Bannister, 2014; Bonina

ve Eaton, 2020; Maretta, Russo ve del Gobbo, 2021; Millard, 2018; Safarov, 2019). Yaşanan bu sorunlar, verilerin etkin kullanımını ve dolayısı ile açık girişimlerinden beklenen faydayı negatif etkilemektedir. Literatürde ayrıca açık veri uygulamalarında teknik bakış açısı içeren kurguların ötesinde veri yönetimi tekniklerine dayalı yaklaşımların da önerildiği görülmektedir (Reis ve diğerleri, 2018). Diğer yandan karşılaşılan sorunların üstesinden gelmek için genel çerçevelerin eksikliği de ortaya konulmaktadır. Bununla birlikte devlet kurumlarının faaliyet gösterdiği büyük ölçekli yapılardan başlamak üzere veri sorunlarını yönetmek, verilerin iş ihtiyaçlarını karşılama ve kurumsal varlıklar haline gelmesini sağlamak için veri yönetimi uygulamalarının son dönemlerde önerildiği görülmektedir (Bonina ve Eaton, 2020; Reis ve diğerleri, 2018; Safarov, 2019; Tan, 2021; Welle Donker ve van Loenen, 2017). Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda açık devlet verilerinin karmaşık dinamiklerini yönetmede veri yönetimi yaklaşımının benimsenmenin önemine değinildiği anlaşılmaktadır (Bonina ve Eaton, 2020; Maretta ve diğerleri, 2021; Millard, 2018; Safarov, 2019).

Literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde açık veri sunumunda yaşanan veri kalitesi sorununun çözümüne yönelik çalışmaların da yapıldığı görülmektedir (Kucera ve diğerleri, 2015; Vetrò ve diğerleri, 2016). Genel olarak veri yönetiminin önemli bir ayağını oluşturan veri kalitesine odaklanan çalışmalar olmasına rağmen bu çalışmaların kapsamlı bir yönetim teorik çerçevesinden uzak olduğunu söylemek mümkündür. Diğer yandan konuya yönelik birçok açık veri yönetimi çalışmasının ekosistem metaforu çerçevesinde kavramsallaştırıldığı ve çoğunlukla kamu yönetimlerinde açık veri sunumuna odaklandığı belirtilmektedir. Bu çalışmalarda açık veri ekosistemi, açık veri tedariki, açık veri yönetimi ve açık veri kullanıcı özelliklerinin değerlendirilmesi gibi konular kapsamında ele alınmaktadır (Tan, 2021; Welle Donker ve van Loenen, 2017).

Açık veri yönetimi kapsamında ortaya konulan yaklaşımlar değerlendirildiğinde literatürdeki çalışmaların farklı yönetim boyutlarına odaklandığı görülmektedir. Bu konuyla ilgili bir çalışmada açık veri yönetim çalışmaları; politika süreçlerine göre yönetim tasarımı, olasılıklara göre yönetim tasarımı, sistem düşüncesine göre yönetim tasarımı, operasyonel süreçlere göre yönetim tasarımı, kurumsal/organizasyonel perspektif ile yönetim tasarımı, yönetim perspektifine göre yönetim tasarımı gibi başlıklarda gruplandırılmıştır (Tan, 2021). Kamuda açık veri yönetimine dair kurgulanan ve politika süreçlerine göre bir açık veri yönetimi tasarımı öneren Reggi ve Daves (2016) çalışmalarında iki politika döngüsü tanımlamaktadır. Buna göre ilk politika döngüsü, açık devlet verisinin inovasyon potansiyelini ele alırken, diğeri açık devlet verisinin demokratik katılım ve hesap verebilirlik değerlerini nasıl destekleyebileceğini ele almaktadır. Model temel olarak yalnızca sınırlı bir teknik uzman

ve veri aracısı grubuyla, yapılandırılan açık devlet verisi programının sorunlarının üstesinden tekno-sosyal güç dinamiklerinin entegrasyonu ile gelmeye yardımcı olan bir kurguda yapılandırılmıştır (Reggi ve Dawes, 2016).

Olasılıklara göre yönetim anlayışını benimseyen bir diğer çalışmaya göre (Lee, Zhu ve Jeffery, 2018) açık veri yönetim modeli iki adımda gerçekleşmektedir. Buna göre ilk adımda merkezi veya merkezi olmayan bir veri yönetim yaklaşımı seçmek gerekmektedir. İkinci adımda ise seçilen her tür veri yönetimi yaklaşımı için dış ve iç olasılıklar (ör. organizasyonel, düzenleme veya politika değişiklikleri) göz önüne alınarak planlama yapılmalıdır. Model politika hedefleri ile veri yönetimindeki temel sistem altyapısı arasında dinamik bir bağlantı oluşturmayı hedeflemektedir.

Sistem düşüncesi (system thinking¹) yaklaşımını benimseyen bir diğer çalışmada sunulan model veri yönetimi konusunu, kamu yönetiminde “açık yönetim” başlığı bağlamında ele almaktadır. Bu model açık yönetimi; kamu değeri yaratma özel amacı için organizasyon içindeki yapıları birbirine bağlamak ve bütünleştirmek ile bunları organizasyon dışındaki yapılara bağlamak ve bütünleştirmek olarak tanımlamaktadır (Millard, 2018). Modele göre, açık yönetim sistemleri altında üç ana bileşen bulunmaktadır. Bunlar; açık varlıklar, açık hizmetler ve açık katılımıdır.

Başka bir açık veri yönetimi açık veri yönetim çalışmasında sunulan model kurumlarda operasyonel süreçler göz önüne alınarak tasarlanmıştır. Buna göre yönetim tasarımında; açık verilerin üretimi ve yeniden kullanımındaki operasyonel süreçler çerçevesinde bir model öngörülmektedir. Bu yaklaşımda açık veri, devletin çevresiyle etkileşime giren açık bir sistem oluşturmaktadır ve açık bir yönetim stratejisiyle bağlantılıdır (Maretti ve diğerleri, 2021). Makro düzeydeki yönetim seçenekleri (toplama, üretim ve sürüm), Orta düzeyde (organizasyon ve veri okunaklılığı (data legibility)) yönetim seçenekleri ve mikro düzeyde (yeniden kullanım) yönetim seçenekleri sunan bu modelin nihai yönetim tasarım amacı, ekonomik, politik, sosyal, operasyonel ve teknik faydalar yaratabilen katılımcı bir sistem yapılandırmak olarak tanımlanmıştır (Maretti ve diğerleri, 2021; Tan, 2021).

Açık veri yönetimine yönelik bir diğer çalışma örgütsel/kurumsal bir bakış açısı ile kurgulanmıştır. Bu yaklaşım, açık veri yönetim tasarım yapılarının tanımlanmasında stratejik yönetim ve bilgi sistemlerinden gelen platform teorisine ve açık verinin uygulanmasına yönelik farklı yaklaşımlara dayanmaktadır (Bonina ve Eaton, 2020). Açık veri yönetimi için geliştirilen bu kavramsal modelde, açık yönetimin arz ve talep taraflarındaki örgütsel araç-

1 Sistem düşüncesi ileri okuma için Senge, P.M. (2006) *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday, New York, 7. kaynağına başvurulabilir.

lar, kaynakları ve yönetim performansını etkileyen kurumsal faktörler analiz edilmektedir. Örgütsel/kurumsal bakış açısı ile kurgulanan başka bir çalışmada ise yönetim performansını etkileyen kurumsal boyutlar; politika ve strateji, yasal temeller, örgütsel düzenlemeler, ilgili beceriler ve eğitim desteği, kamu desteği ve farkındalık olarak ele alınmıştır (Safarov, 2019).

Konu ile ilgili bir diğer çalışmada ise kamu yönetiminde açık veri yönetişimine yönelik yönetim temelli bir yaklaşım öne süren kavramsal bir model ortaya konulmuştur. Welle Donker ve Van Loenen (2017) yönetişimi, tarafların ortak hedeflerine ulaşmasını sağlamak için kamu sektörü ve/veya özel sektör kuruluşları arasındaki etkileşimi yapılandıran politikalar, süreçler ve araçlar çerçevesi olarak tanımlamaktadır. Bu çerçevede de oluşturulan modelde açık veri yönetişimi; vizyon, liderlik, iletişim, kendi kendini organize etme yeteneği ve uzun vadeli finansman unsurları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Belirtilen unsurlar verilerin sağlanması ve açık veri uygulamalarının başarılı bir şekilde yeniden kullanımı için ekosisteme girdi oluşturan unsurlardır. Bununla birlikte yasal ve politik çerçevelerin oluşturulmasının da yönetim performansını etkilediğini belirtilmektedir (Welle Donker ve van Loenen, 2017). Genel olarak konu ile ilgili çalışmalar farklı yönetim yapıları çerçevesinde öneriler geliştirmekte ve kavramsal bakış açıları sunmaktadır.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Açık veri uygulamaları özellikle kamu yönetimleri açısından iyi yönetişimin gerçekleştirilmesi, yönetimlerin açıklığı, şeffaflığı ve hesap verebilirliği ilkeleri bağlamında ortaya konulmaktadır. Verinin artan değerine paralel olarak ortaya çıkan verinin açık olarak paylaşımı, veriden değer üretiminde önemli faktörlerden birisidir. Bu kapsamda da kurumların kapsamlı bakış açılarını içeren uygulamalar ve yaklaşımlarla veri yönetişimi süreçlerini gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, veri yönetişimi kavramı temel alınarak, veri yönetişimi ilkeleri ve uygulama prensipleri çerçevesinde açık veri uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik literatür değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu kapsamda çalışma, veri yönetişimi kavramı, uygulama modelleri, veri yönetişimi bileşenleri ve modelleri gibi temel yaklaşımları açıklarken bu unsurların açık veri uygulamalarındaki etkisi ve yeri, açık veri yönetişimi gibi konulara yönelik akademik literatür ve uygulama çalışmalarını içerisine alan bütünsel bir açık veri yönetişimi değerlendirme çerçevesi sunmuştur.

Kurumsal veriler üzerinde yetki ve kontrol tahsis etmek üzere karar mekanizmalarının, rollerin ve sorumlulukların oluşturulması temeline dayanan veri yönetişimi kurumsal hedefleri gerçekleştirmek için yalnızca verilere değil, verilerin toplandığı, yönetildiği ve kullanıldığı sistemlere de odaklanmaktadır. Tüm bunların yanı sıra veri yönetişimi, tek bir organizasyo-

nun ötesinde, büyük yapıları oluşturan kuruluşlar ve kişiler arasındaki iş birliği noktalarına da yansımaktadır. Günümüzde veriye atfedilen değer oldukça ön planda iken esasen verinin değerinin iyi yönetim uygulamaları ile ortaya konulduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Veri yönetişimi kaliteli veri çıktıları sunma noktasında kritik bir yaklaşım olarak tanımlanabilir. Son yıllarda, kuruluşlar içinde kullanılan veri hacminin ve miktarının giderek artması kritik iş operasyonlarının doğru bir şekilde yürütülmesini zorlaştırmaktadır. Bu çerçevede veri yönetişimi tasarımı kurumlar açısından daha da önem kazanmaktadır. Çok yakın zamana kadar veri yönetimi ekseninde çoğunlukla bilgi teknolojileri birimleri tarafından uygulanan veri yönetim süreçlerinde bütünsel olmayan bakış açıları nedeni ile eksiklikler yaşamıştır. Daha kapsamlı ve bütünsel bir bakış açısı ile veri yönetiminin gerçekleştirilmesi esasına dayanan veri yönetişimi uygulamaları gerek akademik çalışmalarda gerekse de otorite kurumlar tarafından yayınlanan rehberlerde ve model çalışmalarında ön plana çıkmıştır. Veri yönetişimi, verileri kurumsal bir varlık olarak yönetmek, sürdürmek ve kullanmak için gerekli karar hakları, süreçler, standartlar, politikalar ve teknolojilerin toplamıdır. Yapılan çalışmalarda hesap verilebilirliğe katkısı vurgulanan veri yönetişimi, kurumlarda kimin hangi bilgilerle, ne zaman, hangi koşullar altında, hangi yöntemleri kullanarak hangi veri eylemlerini gerçekleştirebileceğine dair oluşturulan modeli ifade etmektedir. Diğer yandan konu ile ilgili literatür değerlendirmesi, veri yönetişimine yönelik çalışmaların çoğunlukla teorik zeminde şekillendiğini göstermektedir. Avrupa Birliği, OECD, Dünya Bankası gibi uluslararası oluşumların konuyla ilgili uygulamalara yönelik rehberlik etmede politika, düzenleme gibi çalışmalarının da varlığı konunun gelişiminin devam ettiğini ortaya koymakta ve konunun uluslararası uygulama düzleminde de önem düzeyini yansıtmaktadır. Bu bağlamda ülkelerin veri yönetişimi stratejilerine yönelik çalışmalar ve uygulamalar geliştirmeye başladıkları anlaşılmaktadır.

Kuruluşlar, inovasyonda verinin gücünü ve karar vermedeki önemini fark ettikçe, kamu yönetimleri gibi büyük oluşumlar da kamu hizmetlerini, rekabet gücünü, şeffaflığı, yenilikçiliği, ekonomik büyümeyi iyileştirmek, yönetim ile vatandaşlar arasındaki güvenilirliği ve güveni artırmak amacıyla verilerini vatandaşlar ve uygulayıcılar ile paylaşımının önemini anlamıştır. Bu çerçevede şekillenen açık veri uygulamaları çoğunlukla açık veri platformları aracılığı ile sunulurken, veri paylaşımı noktasında yaşanan organizasyonel ve yönetsel eksiklikler açık veriden beklenen değer kazanımlarına engel olmaktadır. Oysa açık verinin hedeflerine ulaşmasındaki temel faktörlerden bazıları, veri açıklığının derecesi ve paylaşılan verilerin kalitesidir. Bu unsurları sağlamada ise genel olarak son dönemlerdeki çalışmalarda açık veri uygulamalarına stratejik ve operasyonel düzeyde bir açık veri vizyonu getiren yaklaşımın “açık veri yönetişimi” kavramı çerçevesinde şekillendiğini göstermiştir. Bununla

birlikte çalışmalar veri yönetişiminin, süreç kalitesi, veri kalitesi perspektifinden açık veri kalitesinin yönetilmesinde önemli bir rol oynadığını da yansıtmaktadır. Literatürde ayrıca konuyla ilgili kavramsal çalışmaların varlığı ön plana çıkarken uygulamaya yönelik metodolojiler içeren ve veri yönetişiminin açık veri ekosistemlerinin performansındaki rolüne yönelik çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Çalışmaların bir kısmında ise açık veri portallerinde yaşanan açık veri kalitesi sorunlarına odaklandığı veri yönetişimi perspektifinin etkisinin çoğunlukla göz ardı edildiği düşünülmektedir.

Gelecekteki araştırmalarda, özellikle ulusal literatüre yönelik olarak açık veri uygulamaları ekseninde örnek olay incelemelerinin genişletilmesi, veri kullanıcıları, uygulayıcıları veri sağlayıcıları gibi farklı boyutlarda bakış açılarını içeren çalışmalar ve açık veri yönetişim tasarımı, uygulama model oluşturma, düzenleyici ve hukuksal çerçeveler, kurumsal kapasitelere yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça / References

- Abraham, R., Schneider, J. ve vom Brocke, J. (2019). Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 424-438. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008
- Al-Badi, A., Tarhini, A. ve Khan, A. I. (2018). Exploring big data governance frameworks. *Procedia Computer Science*, The 9th International Conference on Emerging Ubiquitous Systems and Pervasive Networks (EUSPN-2018) / The 8th International Conference on Current and Future Trends of Information and Communication Technologies in Healthcare (ICTH-2018) / Affiliated Workshops, 141, 271-277. doi:10.1016/j.procs.2018.10.181
- Alhassan, I., Sammon, D. ve Daly, M. (2016). Data governance activities: An analysis of the literature. *Journal of Decision Systems*, 25(sup1), 64-75. doi:10.1080/12460125.2016.1187397
- Al-Ruithe, M. ve Benkhelifa, E. (2017). Analysis and Classification of Barriers and Critical Success Factors for Implementing a Cloud Data Governance Strategy. *Procedia Computer Science*, The 8th International Conference on Emerging Ubiquitous Systems and Pervasive Networks (EUSPN 2017) / The 7th International Conference on Current and Future Trends of Information and Communication Technologies in Healthcare (ICTH-2017) / Affiliated Workshops, 113, 223-232. doi:10.1016/j.procs.2017.08.352
- Attard, J., Orlandi, F., Scerri, S. ve Auer, S. (2015). A systematic review of open government data initiatives. *Government Information Quarterly*, 32(4), 399-418. doi:10.1016/j.giq.2015.07.006
- Barry, E. ve Bannister, F. (2014). Barriers to open data release: A view from the top. *Information Polity*, 19, 129-152. doi:10.3233/IP-140327
- Begg, C. ve Caira, T. (2011). Data governance in practice: 5th European Conference on Information Management and Evaluation (ECIME 2011). *Proceedings of the the 5th European Conference on Information Management and Evaluation (ECIME)*, 75-83.
- Benfeldt, O., Persson, J. S. ve Madsen, S. (2020). Data Governance as a Collective Action Problem. *Information Systems Frontiers*, 22(2), 299-313. doi:10.1007/s10796-019-09923-z
- Bonina, C. ve Eaton, B. (2020). Cultivating open government data platform ecosystems through governance: Lessons from Buenos Aires, Mexico City and Montevideo. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101479. doi:10.1016/j.giq.2020.101479

- Cerrillo-Mártinez, A. ve Casadesús-de-Mingo, A. (2021). Data governance for public transparency. *Profesional de la información*, 30(4). doi:10.3145/epi.2021.jul.02
- Cupoli, P., Earley, S. ve Henderson, D. (2012). DAMA-DMBOK2 Framework.
- DAMA, I. (2017). *DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge: 2nd Edition* (Second edition.). Basking Ridge, New Jersey: Technics Publications.
- Data Governance Institute. (2023). *DGI Data governance Framework*. <https://datagovernance.com/the-dgi-data-governance-framework/> adresinden erişildi.
- de Hert, P. J. A. ve Papakonstantinou, V. (2013). Three scenarios for international governance of data privacy: Towards an international data privacy organization, preferably a UN agency. *Journal of Law and Policy*, 9(2), 271-324.
- European Commission. (2023a). *European Data Strategy*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en adresinden erişildi.
- European Commission. (2023b). *European Data Governance Act*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act> adresinden erişildi.
- Fleissner, B., Kamalakar, J., Joy, A. ve Randy, T. (2014). *The importance of data governance in healthcare*. Encore, A Quintiles Company. https://www.encorehealthresources.com/wp-content/uploads/2014/10/The-Importance-of-Data-Governance_FINAL-Oct-2014.pdf adresinden erişildi.
- Gerunov, A. (2015). Open Data: Policy and Implementation in Bulgaria. *MPRA Paper*, MPRA Paper. <https://ideas.repec.org/p/prapa/mprapa/68799.html> adresinden erişildi.
- Hossain, M. A., Dwivedi, Y. K. ve Rana, N. P. (2016). State-of-the-art in open data research: Insights from existing literature and a research agenda. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26(1-2), 14-40. doi:10.1080/10919392.2015.1124007
- Huijboom, N. ve van den Broek, T. A. (2011). Open data: An International comparison of strategies. *European Journal of ePractice*, 12(1), 1-13.
- Janssen, Brou, P., Estevez, E., Barbosa, L. S. ve Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101493. doi:10.1016/j.giq.2020.101493
- Janssen, Marijn, Charalabidis, Y. ve Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29, 258-268. doi:10.1080/10580530.2012.716740
- Janssen, Marijn ve Zuiderwijk, A. (2012). Open data and transformational government.
- Janssen, MFWhA ve Zuiderwijk, A. (2012). Open Data and Transformational Government. *Proceedings of the Transforming Government Workshop 2012 (tGov2012)*.
- Jetzek, T., Avital, M. ve Bjorn-Andersen, N. (2014). Data-Driven Innovation through Open Government Data. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 9, 100-120. doi:10.4067/S0718-18762014000200008
- Jung, K. ve Park, H. W. (2015). A semantic (TRIZ) network analysis of South Korea's "Open Public Data" policy. *Government Information Quarterly*, 32(3), 353-358. doi:10.1016/j.giq.2015.03.006
- Karel, R. (2007). *Data Governance: What Works And What Doesn't*. <https://www.forrester.com/report/data-governance-what-works-and-what-doesnt/RES43120> adresinden erişildi.
- Khatri, V. ve Brown, C. V. (2010). Designing data governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148-152. doi:10.1145/1629175.1629210
- Klievink, B., Romijn, B.-J., Cunningham, S. ve de Bruijn, H. (2017). Big data in the public sector: Uncertainties and readiness. *Information Systems Frontiers*, 19(2), 267-283. doi:10.1007/s10796-016-9686-2

- Koliba, C. J., Meek, J., Zia, A. R. ve Russell, W. M. (2018). *Governance Networks in Public Administration and Public Policy*. Routledge.
- Korhonen, J. J., Melleri, I., Hiekkanen, K. ve Helenius, M. (2014). Designing Data Governance Structure: An Organizational Perspective. *GSTF Journal on Computing (JoC)*, 2(4). <http://dl6.globalstf.org/index.php/joc/article/view/576> adresinden erişildi.
- Kucera, J., Chlapek, D., Klímecký, J. ve Nečaský, M. (2015). Methodologies and Best Practices for Open Data Publication. 30 Nisan 2023 tarihinde <https://www.semanticscholar.org/paper/Methodologies-and-Best-Practices-for-Open-Data-Kucera-Chlapek/de742866db8eafa9e2022fad269bf32e328ea8aa> adresinden erişildi.
- Lee, S. U., Zhu, L. ve Jeffery, R. (2018). A Contingency-Based Approach to Data Governance Design for Platform Ecosystems. *PACIS 2018 Proceedings*. <https://aisel.aisnet.org/pacis2018/168> adresinden erişildi.
- Maretti, M., Russo, V. ve del Gobbo, E. (2021). Open data governance: Civic hacking movement, topics and opinions in digital space. *Quality & Quantity*, 55(3), 1133-1154. doi:10.1007/s11135-020-01045-y
- Millard, J. (2018). Open governance systems: Doing more with more. *Government Information Quarterly*, Platform Governance for Sustainable Development, 35(4, Supplement), S77-S87. doi:10.1016/j.giq.2015.08.003
- Nielsen, O. B., Persson, J. S. ve Madsen, S. (2019). Why Governing Data Is Difficult: Findings from Danish Local Government. A. Elbanna, Y. K. Dwivedi, D. Bunker ve D. Wastell (Ed.), *Smart Working, Living and Organising* içinde , IFIP Advances in Information and Communication Technology (ss. 15-29). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-04315-2_2
- OECD. (2019). The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector. 9 Kasım 2020 tarihinde <https://www.oecd.org/gov/the-path-to-becoming-a-data-driven-public-sector-059814a7-en.htm> adresinden erişildi.
- OECD. (2023). *Data Governance: Why Data Governance Matters*. <https://search.oecd.org/digital/data-governance/> adresinden erişildi.
- Otto, B. (2011). A morphology of the organisation of data governance. 19th European Conference on Information Systems, ECIS 2011, sunulmuş bildiri.
- Panian, Z. (2010). Some Practical Experiences in Data Governance. <https://www.semanticscholar.org/paper/Some-Practical-Experiences-in-Data-Governance-Panian/e908b32d2bf59551f5e322a882aa119ac6ddc44d> adresinden erişildi.
- Reggi, L. ve Dawes, S. (2016). Open Government Data Ecosystems: Linking Transparency for Innovation with Transparency for Participation and Accountability. H. J. Scholl, O. Glassey, M. Janssen, B. Klievink, I. Lindgren, P. Parycek, ... D. Sá Soares (Ed.), *Electronic Government* içinde , Lecture Notes in Computer Science (ss. 74-86). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-44421-5_6
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N. ve Matos, P. (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis ve S. Costanzo (Ed.), *Trends and Advances in Information Systems and Technologies* içinde , Advances in Intelligent Systems and Computing (ss. 411-421). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-77703-0_41
- Reis, J. R., Viterbo, J. ve Bernardini, F. (2018). A rationale for data governance as an approach to tackle recurrent drawbacks in open data portals. *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age* içinde , dg.o '18 (ss. 1-9). New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. doi:10.1145/3209281.3209354
- Riikka Vilminko-Heikkinen, Brous, P. ve Pekkola, S. (2016). Paradoxes, conflicts and tensions in establishing master data management, (184). https://aisel.aisnet.org/ecis2016_rp/184/ adresinden erişildi.
- Ruijter, E., Grimmelikhuijsen, S., van den Berg, J. ve Meijer, A. (2020). Open data work: Understanding open data usage from a practice lens. *International Review of Administrative Sciences*, 86(1), 3-19. doi:10.1177/0020852317753068

- Safarov, I. (2019). Institutional Dimensions of Open Government Data Implementation: Evidence from the Netherlands, Sweden, and the UK. *Public Performance & Management Review*, 42(2), 305-328. doi:10.1080/15309576.2018.1438296
- Schmidt, J. (2013). Lean Data Management: The Invisible Dimension Supporting the Flow of Value. *Run Grow Transform* içinde . Productivity Press.
- Tallon, P., Ramirez, R. ve Short, J. (2013). The Information Artifact in IT Governance: Toward a Theory of Information Governance. *Journal of Management Information Systems*, 30, 141-178. doi:10.2753/MIS0742-1222300306
- Tan, E. (2021). *A conceptual model of the use of AI and blockchain for open government data governance in the public sector* (No: B2/191/P3/DIGI4FED). DIGI4FED consortium. <https://soc.kuleuven.be/io/digi4fed/doc/d-3-2-1-a-conceptual-model-of-the-use-of-ai-and.pdf> adresinden erişildi.
- The IBM Data Governance Council Maturity Model: Building a roadmap for effective data governance. (2007). <https://studylib.net/doc/8219376/the-ibm-data-governance-council-maturity-model--building-a> adresinden erişildi.
- The World Bank. (2021). *World Development Report: Data for Better Lives*. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/f5dc3b54-6b4f-5d65-a173-b59e9a508843/content> adresinden erişildi.
- Thomas, G. (2007). The DGI Data Governance Framework. https://datagovernance.com/wp-content/uploads/2020/07/dgi_data_governance_framework.pdf adresinden erişildi.
- Tygel, A., Auer, S., Debattista, J., Orlandi, F. ve Campos, M. L. M. (2016). Towards Cleaning-Up Open Data Portals: A Metadata Reconciliation Approach. *2016 IEEE Tenth International Conference on Semantic Computing (ICSC)* içinde (ss. 71-78). 2016 IEEE Tenth International Conference on Semantic Computing (ICSC), sunulmuş bildiri. doi:10.1109/ICSC.2016.54
- Ubaldi, B. (2013). *Open government data: Towards empirical analysis of open government data initiatives*. Paris: OECD. <https://testdata.gov.hr/sites/default/files/library/5k46bj4f03s7.pdf> adresinden erişildi.
- Vetrò, A., Canova, L., Torchiano, M., Minotas, C. O., Iemma, R. ve Morando, F. (2016). Open data quality measurement framework: Definition and application to Open Government Data. *Government Information Quarterly*, 33(2), 325-337. doi:10.1016/j.giq.2016.02.001
- Welle Donker, F. ve van Loenen, B. (2017). How to assess the success of the open data ecosystem? *International Journal of Digital Earth*, 10(3), 284-306. doi:10.1080/17538947.2016.1224938
- Wende, K. (2007). A Model for Data Governance—Organising Accountabilities for Data Quality Management. M. Toleman, A. Cater-Steel ve D. Roberts (Ed.), (ss. 417-425). 18th Australasian Conference on Information Systems (ACIS), sunulmuş bildiri, Toowoomba, Australia: The University of Southern Queensland. <https://www.alexandria.unisg.ch/67284/> adresinden erişildi.
- What is open data? (2023). 11 Mayıs 2023 tarihinde <https://data.europa.eu/elearning/en/module1/#/id/co-01> adresinden erişildi.
- Zuiderwijk, A. ve Janssen, M. (2014). Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. *Government Information Quarterly*, 31(1), 17-29. doi:10.1016/j.giq.2013.04.003

