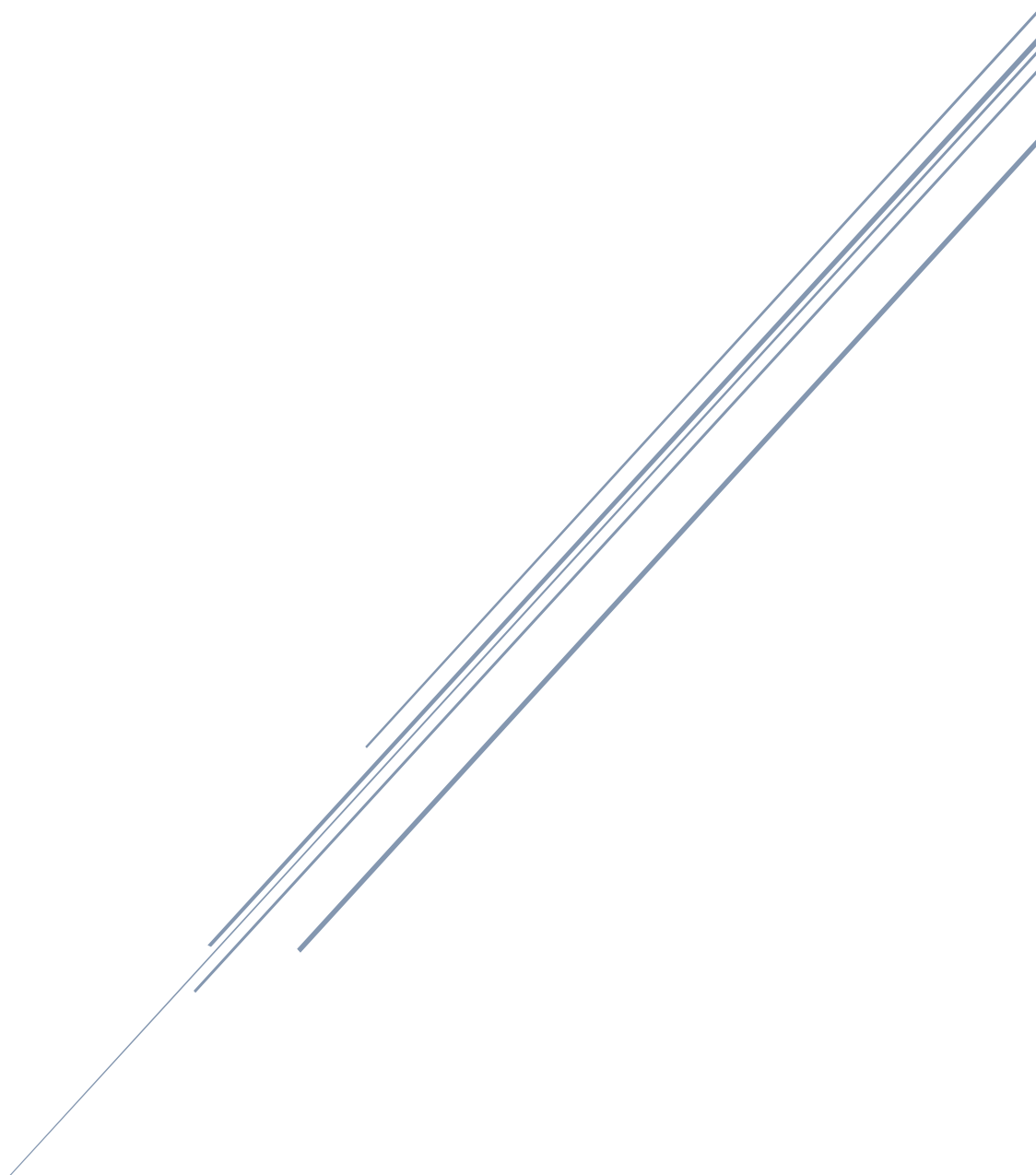


GAZDÁLKODÁSI KIHÍVÁSOK 2024-BEN



Szerkesztette:

Musinszki Zoltán
Horváth Ágnes
Szűcsné Markovics Klára

Kiadó:

MTA MAB
Gazdálkodástudományi Munkabizottság

Miskolc, 2024

ISBN 978-615-6448-57-6

Lektorálta:

Musinszki Zoltán
Horváth Ágnes
Szűcsné Markovics Klára

Szerzők:

Andreica Szilvia
Bárczi Judit
Bereczk Ádám
Csiszár Csilla Margit
Gáspár Sándor
Hódiné Hernádi Bettina
Horváth Ágnes
Horváth Kata
Horváthné Csolák Erika
Karajz Sándor
Károlyi Henriett
Kiss Gergely
Lipták Katalin
Martzy Antal
Musinszki Zoltán
Pászok Norbert
Sárköziné Perge Ildikó
Sewornu Kobla Afadzinu
Szekeres Attila
Szilágyiné Fülöp Erika
Szűcsné Markovics Klára
Thalmeiner Gergő
Tokár-Szadai Ágnes
Tüskés István
Vajda Gábor
Zéman Zoltán

Tartalomjegyzék

ELŐSZÓ	5
A MÉHÉSZETEK NÉHÁNY GAZDÁLKODÁSI MUTATÓJA	6
<i>Andreica Szilvia-Szűcsné Markovics Klára</i>	
KRIPTOVALUTA PIACOK SZABÁLYOZÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS IRÁNYAI A MiCA FÉNYÉBEN.....	15
<i>Bereczk Ádám</i>	
A METAVERZUM FEJLESZTÉSEK ÖKONÓMIAI ÉS FINANSZÍROZÁSI MODELLJEI.....	25
<i>Bereczk Ádám-Szilágyiné Fülöp Erika-Hódiné Hernádi Bettina</i>	
ADATVIZUALIZÁCIÓ – ALAPELVEK ÉS TORZÍTÁSOK.....	35
<i>Csiszár Csilla Margit</i>	
ADATTÓL A STRATÉGIÁIG: AZ ADATVAGYON-GAZDÁLKODÁS KÖZPONTI SZEREPÉNEK MEGÉRTÉSE A MODERN SZERVEZETEK BEN.....	48
<i>Csiszár Csilla Margit-Horváth Kata</i>	
FELELŐS ÉDESSÉGGYÁRTÁS - A NESTLÉ FENNTARTHATÓSÁGI JELENTÉSE	60
<i>Hódiné Hernádi Bettina</i>	
ÚTON A KLÍMACÉLOK FELÉ 1: PILLANATKÉP AZ EU ENERGIA-INTENZITÁSÁRÓL	70
<i>Horváth Ágnes</i>	
REGIONÁLIS KÜLÖNBSEGEK A MAGYARORSZÁGI KÓRHÁZAK GAZDÁLKODÁSÁBAN ÉS PÉNZÜGYI TELJESÍTMÉNYÉBEN	80
<i>Horváthné Csolák Erika-Musinszki Zoltán-Lipták Katalin</i>	
A TÉRBELISÉG SZEREPE AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓKÖRZETEK HELYI, VALAMINT NAGYREGIONÁLIS KÜLÖNBSEGEINEK ALAKULÁSÁBAN MAGYARORSZÁGON.....	95
<i>Horváthné Csolák Erika</i>	
A BEJÁRÁSI TERÜLET MÉRETÉNEK HATÁSA A FUTÁSI IDŐRE AZ UTAZÓ ÜGYNÖK PROBLÉMA MEGOLDÁSÁBAN.....	106
<i>Karajz Sándor</i>	
ADATVEZÉRELT STRATÉGIA ÉS KONTROLLÁLT VÁLLALATI FEJLŐDÉS: AZ ADATVAGYON SZEREPE A JÖVŐÉPÍTÉS BEN	114
<i>Károlyi Henriett-Martzy Antal-Szekeres Attila-Zéman Zoltán</i>	
ADATVEZÉRELT DÖNTÉSHOZATAL ÉS MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MODELLEZÉSEK MÓDSZERTANI ELEMZÉSE KLINIKAI KÖRNYEZET BEN	124
<i>Károlyi Henriett-Martzy Antal-Zéman Zoltán</i>	
ESG, ZÖLD HITELEZÉS ÉS FOGYASZTÓI TÁMOGATÁSOK HOSSZÚTÁVÚ HATÁSA A FENNTARTHATÓ ELLÁTÁSI LÁNCOKRA ÉS PÉNZÜGYI KOCKÁZATOKRA	135
<i>Károlyi Henriett-Martzy Antal-Szekeres Attila-Zéman Zoltán</i>	
A GAMIFIKÁCIÓ HATÉKONY MŰKÖDÉSÉNEK FELTÉTELRENDSZERE.....	150
<i>Kiss Gergely</i>	

A KÖLCSÖNÖS SZOLGÁLTATÁSOK PROBLÉMÁJA.....	160
<i>Musinszki Zoltán</i>	
A KÖLTSÉGEK ÉS AZ ADATVAGYON STRUKTURÁLÁSA.....	171
<i>Musinszki Zoltán</i>	
A HAZAI GYÓGYNÖVÉNYTURIZMUS JELENLEGI HIÁNYOSSÁGAI, FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI	186
<i>Pásztk Norbert-Szűcsné Markovics Klára</i>	
A FÜSZER- ÉS GYÓGYNÖVÉNYTERMESZTŐ SZEKTOR VÁLLALKOZÁSDEMOGRÁFIAI TRENDJEI 2008-2022 KÖZÖTT.....	196
<i>Pásztk Norbert-Szűcsné Markovics Klára</i>	
A CONTROLLING FEJLŐDÉS ÚJ IRÁNYA, AZ ADATVEZÉRELT CONTROLLING	213
<i>Zéman Zoltán-Thalmeiner Gergő-Gáspár Sándor</i>	
A BERUHÁZÁSOK IDŐZÍTÉSÉNEK KÉRDÉSEI A MAGYAR ÉPÍTŐIPARI SZEKTORBAN	223
<i>Sárköziné Perge Ildikó-Szűcsné Markovics Klára</i>	
KIHÍVÁSOK ÉS STRATÉGIÁK AZ ÁLLAMI ELLENŐRZÉS ÉS AZ IPARPOLITIKA KÖZÖTTI KAPCSOLAT MEGERŐSÍTÉSÉRE GHÁNÁBAN	235
<i>Sewornu Kobla Afadzinu</i>	
AZ ÁLLAMI ELLENŐRZÉS ÉS SZEREPE AZ IPARPOLITIKAI INNOVÁCIÓ FOKOZÁSÁBAN GHÁNÁBAN ...	257
<i>Sewornu Kobla Afadzinu</i>	
AZ ADATVEZÉRELT DÖNTÉSHOZATALT BEFOLYÁSOLÓ PERCEPCIÓK, PREKONCEPCIÓK ÉS EGYÉB EMÓCIONÁLIS TORZÍTÁSOK A MANAGEMENTBEN	277
<i>Szekeres Attila-Károlyi Henriett-Martzy Antal</i>	
STARTUPOK JOGI ÚTVESZTŐI: LEHETŐSÉGEK ÉS BUKTATÓK A VÁLLALKOZÁS INDÍTÁSAKOR	295
<i>Szilágyiné Fülöp Erika</i>	
A DIGITALIZÁCIÓ, MINT LEHETŐSÉG A VEZETÉSI TANÁCSADÓ VÁLLALKOZÁSOK FEJLESZTÉSÉRE ...	305
<i>Tokár-Szadai Ágnes</i>	
FENNTARTHATÓ VÁLLALATIRÁNYÍTÁS: AZ ESG INTEGRÁCIÓ, KOCKÁZATKEZELÉS ÉS HOSSZÚ TÁVÚ ÉRTÉKTEREMTÉS.....	315
<i>Tüskés István</i>	
CONTROLLING A DIGITÁLIS TÉRBEN	325
<i>Vajda Gábor-Zéman Zoltán</i>	
ADATVAGYON GAZDÁLKODÁS HATÁSA A NAGYVÁLLALATI CONTROLLING MUNKÁRA.....	344
<i>Vajda Gábor-Gáspár Sándor-Bárczi Judit</i>	

Adattól a stratégiáig: Az adatvagyon-gazdálkodás központi szerepének megértése a modern szervezetekben

Csiszár Csilla Margit, csilla.csiszar@uni-miskolc.hu

Horváth Kata, kata.horvath@uni-miskolc.hu

Absztrakt: A 21. században felgyorsult globális folyamatok, a digitális transzformáció a vállalatok tudatos, erőforrás-fókuszú adatszémleletét teszi szükségessé. Az adat, illetőleg annak eszköz-jellegű kezelése a vállalati teljesítmény meghatározó tényezőjévé vált a piaci szereplők körében. Jelen tanulmányban mindenekelőtt kísérletet teszünk arra, hogy értelmezzük a digitalizáció és az adat-vezérelt gazdaság különböző összefüggéseit, illetve a vállalati adatkészlet, és az üzleti információk stratégiai szerepének azonosításával hangsúlyozzuk a modernkori vállalatok tudatos adat-gazdálkodási tevékenységének relevanciáját. Mindemellett az elérhető szakirodalmak áttekintését követően törekedtünk az adatvagyonhoz kapcsolódó szerep- és feladatkörök azonosítására, illetőleg az adatvagyon-gazdálkodás elméleti és konceptuális keretrendszerének megteremtésére is, mely hazai és nemzetközi szinten is hiánypótlónak tekinthető. Eredményeink potenciálisan hozzájárulhatnak a vállalati adatvagyon-gazdálkodási gyakorlatok egységesítéséhez és fejlesztéséhez, valamint a stratégiai döntéshozatal támogatásához.

Abstract: In the rapidly evolving landscape of globalization and digital transformation in the 21st century, organizations are under growing pressure to implement strategic and resource-efficient approaches to data management. As a pivotal asset, data plays an increasingly essential role in shaping business performance and maintaining competitiveness. This research delves into the diverse aspects of digitalization and the data-driven economy, highlighting the strategic importance of proficient data management in contemporary enterprises. Through a comprehensive review of the literature, the study investigates the roles and responsibilities associated with data as a corporate asset and proposes a conceptual framework for understanding data governance – a field that remains insufficiently explored both in Hungarian and global academic contexts. The outcomes are intended to enhance corporate data governance practices, providing valuable insights to improve strategic decision-making processes.

Kulcsszavak: adatvagyon-gazdálkodás, adatmenedzsment, adat-vezérelt gazdaság, digitalizáció, információ

JEL kód: M10, M15, M21, L20

Bevezetés

A különböző tudományos és technológiai fejlődéseknek köszönhetően az adat-forrásokra alapozott digitális gazdaság elképesztő intenzitással fejlődött, a számítások szerint 2020-ra a digitális gazdaság hozzáadott értéke meghaladta a 32,6 billió USD-t, ami arányaiban a globális GDP 43,7%-át jelentette (Guo et al., 2022). A digitalizáció egy hatalmas adatrobbanást eredményezett, miközben javította az adatbőség kiaknázásához szükséges infrastruktúrát a technológiai innovációk támogatása által és szélesbítette az adathoz, mint erőforráshoz való hozzáférés lehetőségét. A digitális gazdaság – melynek koncepcióját Don Tapscott, amerikai kutató alkotta meg 1996-ban – egy hálózat-alapú gazdaság, ami gyakorlatilag az információs technológián alapuló gazdasági tevékenységek összességéként értelmezhető (Zimmerman, 2015; Pan et al., 2022; Carlsson, 2004). A digitális gazdaság hajtóerejét az információ digitalizáció és az internet biztosítja (Sidorov – Senchenko, 2020). Tóth 2021-es értekezésében a digitális gazdaságot két alegységre osztja. Az egyik szegmenst a digitális szektor jelenti, ami alapvetően a digitális információk kezelésére szolgáló eszközöket foglalja magába. A digitális

gazdaság másik jelentős vetülete az adatgazdaság, a két terület metszetét pedig az úgynevezett figyelempiacként azonosíthatjuk.

A digitális gazdaság transzformációja és terjedése a hagyományos iparágak fejlődését is elősegíti, mára már a teljes modern gazdaság digitálisnak tekinthető abban az értelemben, hogy nincs olyan gazdasági szektor, amely ne használna digitális adatokat a mindennapi működése során (Li et al., 2021; Tóth, 2021). A technológia digitalizáció által vezérelt fejlődése tehát az emberi élet, a gazdaság megannyi aspektusának datafikációját eredményezi (Ciuriak – Ptashkina, 2020). A digitalizáció és a technológiai fejlődés párhuzamos fejlődése pedig az adatmennyiség növelése mellett azok intenzív kinyerését is lehetővé teszi. A mesterséges intelligenciához hasonló technológiák segítségével korábban értelmezhetetlen adatvolumennek válnak kezelhetővé, lehetővé téve rejtett, értékes információk kifejtését. Az elérhető adat vertikális és horizontális bővülése és a technológiai kapacitás intenzív fejlődése a gazdaság fejlődési görbéjének inflexiós pontját jelöli. Ez az a pont, amely egyben a tudás-alapú gazdaság és az adat-vezérelt gazdaság közötti átmenetet is jelenti (Ciuriak, 2018).

A következő fejezetekben először is áttekintjük az adat kulcsfontosságú erőforrássá válásának legfontosabb sarokpontjait, valamint értelmezzük az üzleti információ és az adat fogalmát. Ezt követően szemléltetjük az információ, mint tőke értékelésének különböző aspektusait, majd az elérhető szakirodalmak szintetizálást követően felvázoljuk az adatvagyon-gazdálkodás és adatmenedzsment diverzifikált konceptuális keretrendszerét.

1. Szakirodalmi összefoglalás

Az adat az új olaj

A technológiai fejlődés, a digitális transzformáció alapjaiban változtatták meg a világról, a társadalomról és a gazdaságról alkotott elképzeléseinket (Ciuriak – Ptashkina, 2020). A világgazdaság digitalizálódásának eredményeképp az információ, az adat, valamint a tudás kulcsfontosságú termelési tényezőkké, a globális versenyt szignifikánsan befolyásoló, gazdasági értékekké, erőforrássá váltak (Tóth, 2021). A globálisan elérhető adat mennyisége évről évre exponenciálisan nő, az adatvolumen körülbelül két évente duplájára duzzad (Ciuriak, 2018), mely egyrészt a globális gazdaság szereplőinek, másrészt pedig a fogyasztói társadalom tagjainak is köszönhető (Zódi, 2017).

Az évek során az adat kritikus erőforrássá vált, ez pedig az értéklánc megannyi elemére, számtalan iparágra hatással volt mind a termelés, mind pedig az erőforrás elosztás, disztribúció területén (Mayer-Scönberger – Cukier; 2013). Mindezek alapján egyáltalán nem tűnik túlzásnak, hogy megannyi szakirodalom az adatot az új olajként aposztrofálja. Az összehasonlítás elsődleges alapja az erőforrások gazdasági hatásában, szerepében keresendő, de az analógia abból a szempontból is találó, hogy az olajhoz hasonlatosan az adat sem képvisel önmagában, „nyers formájában” értéket, a teljes potenciál kiaknázásához, realizálásához az üzleti-, valamint felhasználási céloknak megfelelően finomítani, alakítani kell. Az átalakítás révén nyerhető ki az olajból a benzin, vagy épp a PVC, és így lesz nyers adatból ügyfélinformáció, vagy a vállalati menedzsment döntéstámogatásának céljával összeállított anyag. Van azonban néhány szignifikáns különbség, amit feltétlen hangsúlyoznunk szükséges. Először is az adat egy nem versenyző jószág, vagyis az egyes személyek adathasználata nem

korlátozza annak elérhetőségét más felhasználók számára. Másodszor az adat nem használódik el, mennyisége nem csökken a felhasználás függvényében, sőt az adat esetében a szimultán hozzáférés is biztosított. Végezetül pedig az adatok kiapadhatatlan forrása az olaj korlátozott kinyerésével szemben nem, hogy nem szűk erőforrásellátottságot eredményez, hanem a konstans bővülést támogatja (Haucap, 2019; Hirsch, 2014; Pásztor – Popovics, 2010).

Az üzleti információ

Pásztor és Popovics (2010) az információt, mint „értelmezett adatot” kezeli, ami a rendelkezésre álló adat(ok) aggregálását, cél szerinti csoportosítását és feldolgozását jelenti. Ebből a megközelítésből kiindulva közelebb juthatunk az adat fogalmának megértéséhez is, tekintve, hogy a fentebb említett definíció az adatot az információ magjaként azonosítja. Bács (2023) definíciója szerint az adat egy üres, ismerettöbblet-érték (információ-érték) nélküli tényező, ami akkor válik információvá (vagyis ismerettöbbletté), amennyiben ezen értékhiányban változás áll be. Más szóval azt mondhatjuk, hogy az adat egy hozzáadott érték nélküli üres tény, mely információvá adott kontextustól függően válik, értékét pedig a külsőleg meghatározott viszonyrendszer determinálja. Az üzleti információ különböző típusait az alábbi ábra szemlélteti.



1. ábra: Az üzleti információ különböző típusai

Forrás: Kiszl (2004) alapján saját szerkesztés

Az információ, mint tőke értékelése

Ahogy arra Nordhaus és Samuelson (2016), Allen (1990), Chaudhary (2023) is felhívja a figyelmet, az információnak gazdasági értéke van, s mint olyan, piaci csere tárgyát képezheti. Ugyanakkor előállítás rendkívül költséges, míg reprodukálása viszonylag könnyen megoldható (Coiera, 2000), ez pedig megemeli a piaci kudarc kockázatát. Ezen okból kifolyólag az információs javak, erőforrások sajátos állami regulációjára van szükség, ilyen például a szellemi tulajdon védelmére irányuló jogalkotási gyakorlat (Nordhaus – Samuelson, 2016). Az információ gazdasági értékének meghatározása azonban nem egy egyszerű feladat, sőt Birchler

– Bütler (2010) szerint kizárólag ex ante lehetséges. Álláspontjuk szerint az információ értékének explicit felbecslése egy paradoxon, hiszen a hírt csak azelőtt lehet eladni, mielőtt annak információ-tartalma ismertté válna. Ilyenformán valójában a hírek, az információk forrása (az újság, az internet hozzáférés, stb.) az, ami értékesítésre kerül, nem a tényleges hír. Ennek értelmében az információ értékét valójában az információ forrásának értéke és nem a konkrét információ belső értéke határozza meg. Az információ forrásának értékét elsősorban a reakció lehetősége adja, ez határozza meg az elvárt hasznosságot is. Birchler és Bütler (2010) értelmezésében tehát az információ értékét (ami valójában az információ forrásának értéke) az információ megszerzésétől remélt elvárt haszonban bekövetkező változás (növekedés) határozza meg, illetőleg az ezáltal generált reakció és magatartásváltozás eredményei.

Az információ értékének meghatározásával kapcsolatos problematika mélyebb megértését segíti, ha az információra, mint megfoghatatlan, eszmei vagyontárgyra tekintünk és a Kaplan – Norton (1996) által meghatározott korlátok érvényességét kiterjesztve elemezzük a kérdéskört. Kaplan – Norton 1996-os művében az alábbi tényezőket azonosítja az eszmei vagyontárgyak értékelését nehezítő korlátokként:

- indirekt értékteremtés ténye;
- függelmi viszony, amely az információt egy adott kontextushoz, szituációhoz, a vállalati stratégiával való összhang mértékéhez köti;
- az érték relativitása, potenciáljának változékonysága;
- az immateriális javak szoros összekapcsolódása, amely a vállalati stratégiától vagy egyéb szervezeti összefüggésektől való független érték meghatározását ellehetetleníti.

Mindezekon túl az információ értékének pontos meghatározását az is nehezíti, hogy a könnyen reprodukálhatósága révén a hiányra épülő hagyományos kereslet-kínálati összefüggések az információs javak jelentős hányadára nem érvényesíthető (Coiera, 2000). Végezetül pedig figyelembe kell vennünk azt is, hogy az információ értéke annak „csomagolása”, vagyis az előállításra szolgáló információs rendszer bekerülési és fenntartási költségeinek meghatározása és kezelése nélkül szintúgy értelmezhetetlen (Pásztor – Popovics, 2010). Költség oldalról a transzportköltségek sem könnyítik az értékelési folyamatot, tekintettel arra, a kommunikációs hálózatok kötegei szinte ingyenes információ transzfert tesznek lehetővé (Coiera, 2000). Összességében tehát kijelenthető, hogy az információ, mint vállalati tőke értékelése egy rendkívül komplex, kellő mértékű körültekintést igénylő folyamat, amely a vállalatok következetes és tudatos adatvagyon-kezelését (menedzselését) teszi szükségessé.

2. Az adatvagyon-gazdálkodás fogalmi rendszerének felállítása

A korábbiakban ismertetett globális folyamatok, a digitális transzformáció, a világgazdaság általános rendjének fokozatos átszerveződése a vállalatok tudatos, erőforrás-fókuszú adatszempléjét teszi szükségessé. Az adat, illetőleg annak eszköz-jellegű kezelése a vállalati teljesítmény, a piaci verseny meghatározó tényezőjévé, feltételévé vált mind a piaci szereplők, mind pedig a közigazgatási szervek körében. Ugyanakkor az adatvagyonhoz kapcsolódó szerep- és feladatkörök, illetőleg az adatvagyon-gazdálkodás elméleti és konceptuális keretrendszere a szakirodalom által meglehetősen szegényesen tárgyalt területnek mondható. Mindezekből kifolyólag szükségesnek láttuk az elérhető publicisztika alapján

mindazon elméletek áttekintését és szintetizálását, amelyek közelebb vihetnek minket az adatvagyon-gazdálkodás, valamint az adatmenedzsment kulcsfontosságú folyamatainak differenciáltabb megértéséhez.

Adat, mint vállalati vagyon

Az adat gazdasági jelentőségéről, értékelésének lehetőségéről a korábbiakban már esett pár szó, azonban az adat vagyon-jellegének értelmezése egyelőre még tisztázatlan maradt. Az adat gazdasági szempontból releváns meghatározásához az Európai Bizottság (2022) által operacionalizált értelmezést tartjuk irányadónak, amely az adatot egy olyan – elsősorban számszaki, tényyszerű – információként azonosítja, amelyet az üzleti folyamatokban való hasznosítás, illetve a döntéshozatal támogatásának céljával gyűjtöttek össze. Ilyenformán a vállalatok által összeállított egyszerű Excel-táblázatok is már gazdasági szempontból jelentőséggel bíró adatforrásnak tekinthetők – természetesen a vállalati tevékenységben betöltött relevanciájuk függvényében.

Az adat, mint input tudatos vállalati hasznosítása jelentős gazdasági előnyöket biztosít, amely tovább bővíti az adatvagyon értelmezési körének lehetséges dimenzióit. Az adatinput-felhasználás a vállalati tevékenység mennyiségi és minőségi (választékbeli) növekedését egyaránt támogatja. Az egyik jelentős előnyt a növekvő mérethozadék mentén realizálhatja a vállalat. Tekintettel arra, hogy az adat egy nem versengő jószág, felhalmozása hozzájárul az adat-alapú termelés és szolgáltatás javulásához, amely a növekvő keresletből, bővülő felhasználói körből eredően még több adatmennyiséget generál. Végérvényben a befektetett erőforrásokhoz képest a rendszer sokkal nagyobb outputot, árbevételt generál. Hasonló előnyt kovácsolhat a vállalat a választék-alapú adathalmazok tudatos kezelésével is. A kínálati-mix diverzifikációjával a vállalatok az egyes részterületekhez tartozó adatsilók (hermetikusan elzárt adathalmazok) felszámolásával, vagyis az adatkapcsolások, a kontextualizálás révén gazdasági hasznot realizálhatnak (OECD, 2015).

Az adatvagyon nemzetgazdasági szinten is értelmezhető jelenség, a nemzeti adatvagyon egy törvény által definiált fogalom. A 2023. évi CI. törvény alapján a nemzeti adatvagyon „*a közfeladatot ellátó szervek által kezelt közadatok, dokumentumok és kulturális közadatok, továbbá egyéb a kezelésükben lévő személyes és védett adatok összessége, függetlenül azok megjelenési formájától*”.

Adatvagyon-gazdálkodás

Az adatvagyon-gazdálkodás (vagy adatvagyon-kezelés) fogalmi meghatározására nincs egy egységes szakirodalmi javaslat (Naguib et al., 2024; Al-Ruithe et al., 2019; Mohanta – Jamdagni, 2024), így meglátásunk szerint a lehető legadekvátabb konceptualizálás a különböző értelmezési lehetőségek, az eltérő szemléletek áttekintésével biztosítható.

Az esetek többségében a témában íródott kutatások, tudományos-célzatú értekezések az adatvagyon-gazdálkodás témakörét vagy a különböző döntési területeken vagy feladatkörökön keresztül adresszálják, vagy pedig különösebb értelmezési szándék nélkül egy, kizárólag a kutatás alátámasztására szolgáló felszínebb áttekintést biztosítanak (Abraham, 2019,

Musinszki, 2022). Az OECD (2015) által kiadott tanulmány például az adatvagyon-gazdálkodást az alábbi döntési területek halmazaként azonosítja:

- adatokhoz való hozzáférés és ismételt felhasználás,
- hordozhatóság és interoperabilitás,
- kapcsolódás és integráció,
- minőség és gondozás,
- tulajdonlás és ellenőrzés,
- érték és árazás.

Weber et al. (2009) az adatminőség menedzsmenten keresztül közelíti meg az adatvagyon-gazdálkodás fogalmát. Értelmezésükben az adatvagyon-gazdálkodás a vállalati tevékenység azon területét jelöli, amely egyrészt az adattal kapcsolatos szerepek meghatározására fókuszál, majd ezen szerepekhez a döntési területek függvényében felelősségi köröket is rendel, másrészt pedig a szervezet egészére vonatkozóan meghatározza az adatminőség-menedzsmenttel kapcsolatos (a vállalati stratégiával és az érvényben lévő adatpolitikai, jogi rendelkezésekkel harmonizált) szabványokat és irányelveket.

Ritchie és Whittard (2024) kutatásukban az adatvagyon-gazdálkodás egy sokkal szűkebb értelmezésére épít, miszerint az adatvagyon-gazdálkodás azon folyamatokat és procedúrákat jelöli, amely az adathasználat és megosztás etikusságát, tisztességét és megfelelőségét biztosítja.

A Data Management Association International 2009-ben kiadott könyvében az adatvagyon-gazdálkodásra, mint az adatok kezelése feletti rendelkezési jogkör és ellenőrzés gyakorlataként hivatkozik.

Khatri és Brown (2010) az adatvagyon-gazdálkodás személyi feltételeit (döntési és felelősségi körök) és konkrét feladatait azonosítja. Tanulmányukban öt döntési területet azonosítanak, melyek a következők:

- Adatelvek (data principles)
- Adatminőség (data quality)
- Metaadat (metadata)
- Adat-elérés (data access)
- Adat-életciklus (data lifecycle)

Az adatvagyon-gazdálkodás legkomplexebb definícióját meglátásunk szerint Abraham et al. (2019) tanulmányában találjuk. Értelmezésük szerint az adatvagyon-gazdálkodás az adat, mint stratégiai vállalati eszköz menedzselésének átfogó keretrendszerét hivatott felállítani és biztosítani. Ez alatt a vállalati döntéshozatal adattal kapcsolatos jogköreinek tisztázását, az adatpolitika, különféle sztenderdek és procedúrák formalizálását, illetőleg a megfelelőség monitorozását értjük. A fenti fogalom több, az adatvagyon-gazdálkodással kapcsolatos fontos tényezőre is rávilágít. Először is az adatvagyon-gazdálkodás egy átfogó, a vállalat több funkcionális területén és adathalmazán, adatbázisán átívelő tevékenység, amely az egyes egységek közötti kollaboráció megteremtésével, az adatsílok felszámolásával, a párhuzamosságok és ellentmondások leépítésével növeli az adatáramlás hatékonyságát. Másodszor az adatvagyon-gazdálkodás egy keretrendszer, amely strukturálja és formalizálja az adat menedzselésével kapcsolatos részterületeket. Továbbá deklarálja, hogy az adatok a vállalat

stratégiai eszközöként kezelendők. Értelmezi az adattal kapcsolatos döntési- és felelősségi köröket is, vagyis, hogy mely területeken indokolt az adattal kapcsolatos döntéshozatal, illetve ki és hogyan hozhatja meg ezeket a döntéseket. Mindezekon túl kiemeli az adatvagyon-gazdálkodás adatpolitika megalkotásában, sztenderdek és procedúrák meghatározásában játszott szerepét is. Végezetül pedig az ellenőrzési funkciót is megemlíti, ami az elvárt gazdálkodási gyakorlattól való eltérést, a kiszabott adatpolitikai elvek és sztenderdek betartását ellenőrzi, szükség esetén pedig közbeavatkozik.

Hasonló megközelítést alkalmazva alkotta meg a Magyar Nemzeti Bank is 19/2022. (XII.1.) számú ajánlását „...a hitelintézeti adatszolgáltatások összeállítási folyamatának kialakításáról, működtetéséről, kereteiről és kontroll funkcióiról, valamint a kapcsolódó adatvagyon-gazdálkodási feladatokról” (MNB, 2022). Ebben a releváns szervezeti egységek belső szabályzatban rögzítendő minimum tevékenységi köreiként az alábbiakat azonosítja:

- a) az adatszolgáltatást végző terület részére összeállítandó adatok elkészítésének folyamata,
- b) az elkészítés során alkalmazott ellenőrzési lépések,
- c) az érintett rendszerek,
- d) a területen használt adatok életútja,
- e) a felelősségi körök,
- f) az adatminőségi vezető felelősök (MNB, 2022 p. 7).

Az adatvagyon-gazdálkodás definícióját megközelíthetjük az adat-értéklánc, illetve az értéklánc mentén azonosított vállalati feladatkörök értelmezésén keresztül is. Az adat-értéklánc három alapvető eleme az adatgazdaság szempontjából meghatározó jelentőséggel bír. A folyamat az adatok akvizíciójával és előkészítésével kezdődik, majd az adatelemzést követően az adathasználattal- és értékeléssel zárul. A három alappillér további alegységekre, részfeladatokra bontható. Az adat-értéklánc első fázisának – döntéshozatali szempontból meghatározó – két feladatköre az adatforrásokra és az adattárolásra vonatkozik. Az adatelemzéssel kapcsolatban az elemzés gyakoriságának, tárgyának, valamint az elemzési jogkörrel, felelőséggel rendelkezők személyének kijelölése tartozik a legfontosabb feladatok közé. Az utolsó pillér az adatok értékelését, majd a célterület szerinti felhasználását jelenti, vagyis annak meghatározását, hogy az egyes adatok mely területen képviselnek (akár monetárisan kifejezhető) értéket. Ez a három tevékenység, illetőleg a hozzájuk tartozó részfeladatok tekinthető tehát az adatkezelés, az adattal való gazdálkodás kardinális fókuszterületeinek. Az adat-értéklánc, az adatgazdaság szempontjából hangsúlyos jelenősége van azon technológiáknak, infrastruktúráknak, amelyek lehetővé teszik az adatok üzleti felhasználását (Európa Bizottság, 2022).

Adatmenedzsment

Az adatmenedzsmentről az előző részek tárgyalása során több ízben is esett már szó, nem véletlenül, hisz a tevékenység szoros kapcsolatban van az adatvagyon-gazdálkodással mind fogalmi, mind pedig gyakorlati szinten. Az adatvagyon-gazdálkodás elsődleges célja, hogy meghatározza azt a keretrendszert, ami az IT eszközök és források hatékony menedzsmentjét és használatát biztosítja, illetőleg egyértelműen kijelöli a döntéshozók és felelősök körét. Ez tehát az adattal kapcsolatos vállalati tevékenységek stratégiai szintje. Ezzel szemben a

menedzsment a konkrétumokra, az operatív tevékenységekre fókuszál, megalkotja és megvalósítja a keretrendszer által előírt döntéseket, feladatokat (Khatri – Brown, 2010).

A vállalati adatmenedzsment több részterületét azonosíthatjuk, e tekintetben is számos szakirodalmi javaslat létezik. A DAMA International (2017) értelmezésében az adatmenedzsment lefontosabb komponensei a következők (2. ábra).

Adatarchitektúra (data architecture) alatt a vállalati adatobjektumok meghatározását és egy komplex adatmodell kidolgozását értjük mind koncepcionális, logikai és fizikai szinten (Dyché – Levy, 2006). Az adatarchitektúra a vállalat adatkövetelményeinek meghatározását, architekturális szttenderdek és irányelvek definiálást, az érintett személyek és felelősök kijelölését foglalja magába (EFQM, 2011).

Az adatmodellezés és tervezés (data modeling and design) gyakorlatilag az adathasználat explicit vonatkozása, vagyis az adatok elemzését, tervezését, építését, tesztelését és karbantartását, általános kezelést jelenti (DAMA International, 2017).

Az adattárolás és működtetés (data storage and operations) elsődleges feladata azon hardware és software alapú informatikai eszközök kiválasztása, amelyek funkcionalitás, költség, megbízhatóság, komplexitás, kapacitás, skálázhatóság és kezelhetőség szempontjából a lehető leghatékonyabb adatkezelést biztosítják (Tallon et al., 2014).

Az adatbiztonság (data security) többek között az adathozzáférhetőséggel, -hitelességgel, -elérhetőséggel, -megbízhatósággal, -integritással kapcsolatos biztonsági alapelvárások fenntartásáért felel. Az adatbiztonsággal kapcsolatos legfontosabb feladatok közé tartozik az esetleges kockázatok felmérése, illetve adatvédelmi szerepek és előírások meghatározása (Faria et al., 2013).

Az adatintegráció és interoperabilitás egy meglehetősen komplex terület, alapvetően az adatok megszerzésével, kivonatolásával, átalakításával, mozgatásával, virtualizálásával kapcsolatos feladatok tartoznak ide az operatív támogatás mellett (DAMA International, 2017).

Az adatintegrációt, illetve interoperabilitást a *dokumentáció és tartalom* komponens támogatja egy jól strukturált adatbázis összeállítása által. Ide sorolhatók az adatok tárolásával, védelmével, indexálásával kapcsolatos tevékenységek, valamint a strukturálatlan adatforrásokhoz való hozzáférés biztosítása is (DAMA International, 2017).

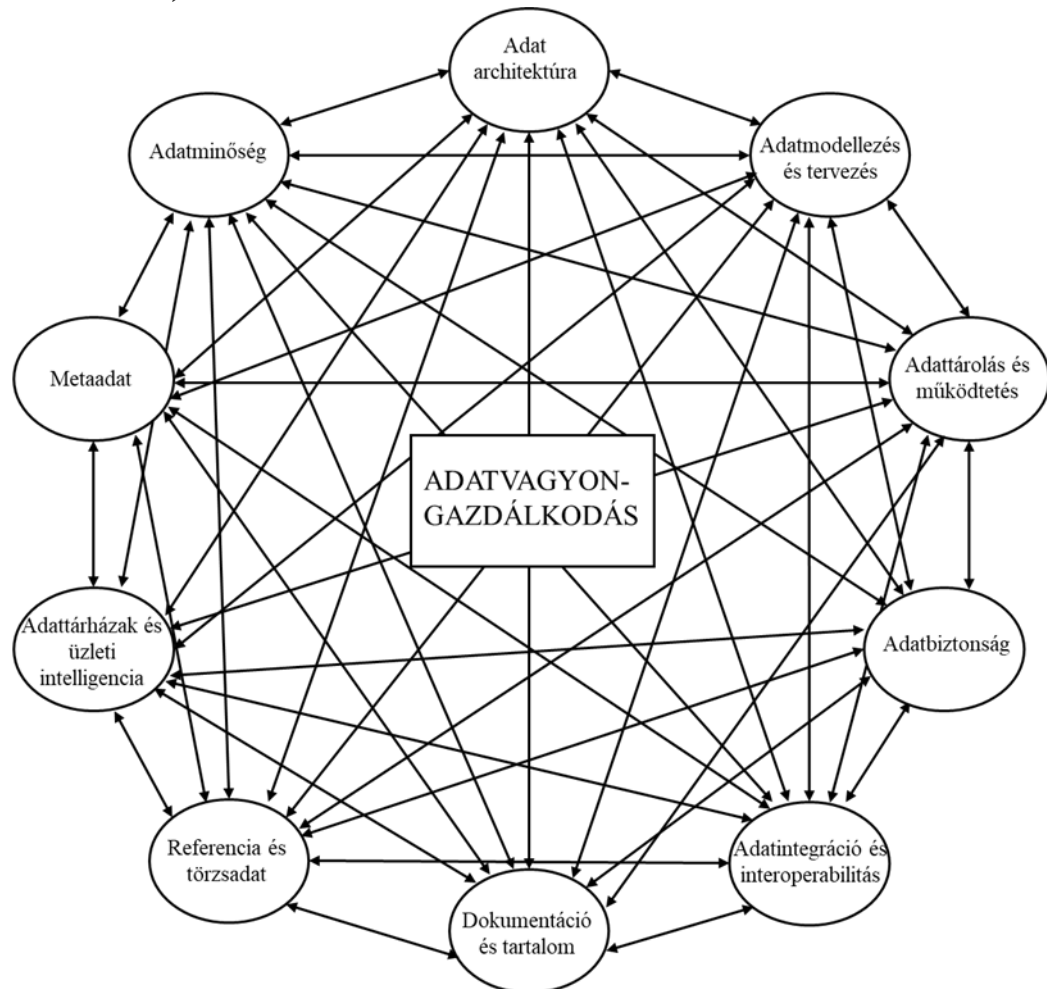
A *referencia és törzsadat* adatmenedzsment terület a megosztott adatok kezelését, a redundancia csökkentését jelöli, melynek célja a jobb adatminőség biztosítása az adat értékek, regiszterek standardizált definiálása és használata által (DAMA International, 2017).

Adattárházak és üzleti intelligencia alatt az elemző adatfeldolgozás kezelését, valamint a döntéstámogató adatokhoz való hozzáférés, jelentéskészítés és elemzés lehetőségének biztosítását értjük (DAMA International, 2017).

A *metaadat* gyakorlatilag nem más, mind az adatokról összeállított adathalmaz, leírás. A metaadat összegzi és értelmezi az egyes adatbázisokat, gyakorlatilag az adatrepresentációk tömör és következetes ismertetését adja, ezáltal segít az adatok jelentésének, szemantikájának megértésében (Khatri – Brown, 2010). A metaadat segítségével az adatok érzékenységi szintje, származása és az adatmegőrzési időszakok is osztályozhatók (Abraham et al., 2019).

Az utolsó menedzsment területet az *adatminőség* jelenti. A vállalati döntéshozatal meghatározó erőforrásaként az adekvát adatminőség kiemelt fontossággal bír, a minőségi hiba jelentős kockázatot jelenthet a vállalat számára. Az adatminőség gyakorlatilag az adatok adott kontextusban értelmezett elvárásoknak, felhasználási követelményeknek való megfelelését

jellemzi Khatri – Brown, 2010). Az adatminőség monitorozása többek között a releváns mérőszámok meghatározását és az adatminőség szintjének állandó mérését jelenti Abraham et al., 2019; Malik, 2013).



2. ábra: Az adatmenedzsment főbb tevékenységi körei

Forrás: DAMA International (2017) alapján saját szerkesztés

Ahogy azt a 2. ábra is szemlélteti, az adatvagyongazdálkodás egyfajta keretrendszerként fogja össze az adatmenedzsment egyes részterületeit, melyek kölcsönös összeköttetésben állnak egymással. Tulajdonképpen azt is mondhatnánk, hogy az adatvagyongazdálkodás biztosítja azt a holisztikus szemléletet az adatok gyűjtéséhez, kezeléséhez, védelméhez és tárolásához, amely támogatja az egyes adatmenedzsment területi célok elérését.

Összefoglalás

Tanulmányunkban megállapítottuk, hogy a digitális transzformáció és a globális folyamatok felgyorsulása a vállalatok számára elengedhetlenné teszi a tudatos, erőforrás-fókuszú adatszempolit kialakítását. Az adatok eszközként való kezelése ma már a vállalati teljesítmény kulcsstényezőjévé vált a piacon. Értekezésünkben a digitalizáció és az adatvezérelt gazdaság összefüggéseit vizsgáljuk, hangsúlyozva a vállalati adatkészlet és üzleti információk stratégiai jelentőségét. Egy szakirodalmi áttekintés alapján azonosítottuk az adatvagyon-

gazdálkodáshoz kapcsolódó szerepköröket, és egy elméleti keretrendszert dolgoztunk ki, amely a témában íródott tudományos publicisztikákat tekintve hiánypótlónak számít. Eredményeink potenciálisan hozzájárulhatnak a vállalati adatvagyon-gazdálkodási gyakorlatok fejlesztéséhez és a stratégiai döntéshozatal támogatásához.

Felhasznált források

- Abraham, R., Schneider, J. & Vom Brocke, J. (2019): Data governance: A conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, pp. 424–438. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008>
- Al-Ruithe, M., Benkhelifa, E. & Hameed, K. (n.d.): A systematic literature review of data governance and cloud data governance. *Pers Ubiquitous Comput*, pp. 839–859.
- Allen, B. (1990): Information as an Economic Commodity. *The American Economic Review*, 80(2), pp. 268–273.
- Bács, Z. G. (2023): Gondolatok az információ szerepéről – más, egyéni szemszögből. *Nemzetbiztonsági Szemle*, 11(3), pp. 83–92.
- Birchler, U. W. & Büttler, M. (2010): *Information economics (Transferred to digital print)*. Routledge.
- Carlsson, B. (2004): The Digital Economy: What is new and what is not? *Structural Change and Economic Dynamics*, 15(3), pp. 245–264. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2004.02.001>
- Ciuriak, D. (2018): *The Economics of Data: Implications for the Data-Driven Economy*.
- Ciuriak, D. & Ptashkina, M. (2020): *The State Also Rises: The Role of the State in the Age of Data*. Ciuriak Consulting Conference Paper.
- Coiera, E. (2000): Information Economics and the Internet. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 7(3), pp. 215–221.
- Cukier, K. & Mayer-Schönberger, V. (2014): The Rise of Big Data: How It's Changing the Way We Think about the World. In M. Pitici (Ed.), *The Best Writing on Mathematics 2014* (pp. 20–32). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400865307-003>
- DAMA International (2017): *DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge* (D. Henderson & S. Earley, Eds.). Technics Publications.
- Data Administration Management Association (2009): *The DAMA guide to the data management body of knowledge: DAMA-DMBOK guide* (M. Mosley, M. Brackett, S. Earley & D. Henderson, Eds.; First edition). Technics Publications, LLC.
- Dyché, J. & Levy, E. (2006): *Customer data integration: Reaching a single version of the truth*. John Wiley & Sons.
- Faria, F., Maçada, A. C. & Kumar, K. (2013): Information Governance in the Banking Industry. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, p. 4445. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.270>
- Framework for Corporate Data Quality Management (2014). *EFQM*.
- Guo, Y. et al. (2022): Data-Driven Coordinated Development of the Digital Economy and Logistics Industry. *Sustainability*, 14(14), 8963. <https://doi.org/10.3390/su14148963>

- Haucap, J. (2019): Competition and Competition Policy in a Data-Driven Economy. *Intereconomics*, 54(4), pp. 201–208. <https://doi.org/10.1007/s10272-019-0825-0>
- Hirsch, D. D. (2014): The glass house effect: Big data, the new oil, and the power of analogy. *Maine Law Review*, 66, pp. 373–395.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996): *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Khatri, V. & Brown, C. (2010): Designing data governance. *Commun. ACM*, 53, pp. 148–152. <https://doi.org/10.1145/1629175.1629210>
- Kiszl, P. (2004): Üzleti információszolgáltatás a magyarországi könyvtárakban. *TMT*, 51(9), pp. 371–378.
- Li, J. et al. (2021): Coupling coordination degree of production, living and ecological spaces and its influencing factors in the Yellow River Basin. *Journal of Cleaner Production*, 298, 126803. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126803>
- Magyar Nemzeti Bank (2022): 19/2022. (XII.1.) számú ajánlás a hitelintézeti adatszolgáltatások összeállítási folyamatának kialakításáról, működtetéséről, kereteiről és kontroll funkcióiról, valamint a kapcsolódó adatvagyon-gazdálkodási feladatokról. Magyar Nemzeti Bank.
- Malik, P. (2013): Governing Big Data: Principles and practices. *IBM Journal of Research and Development*, 57, pp. 1:1-1:13. <https://doi.org/10.1147/JRD.2013.2241359>
- Mohanta, S., & Jamdagni, A. (2024): A Survey on Taxonomy of Data Governance for Cloud-Based Services (o. 99–109). https://doi.org/10.1007/978-981-99-8346-9_9
- Musinszki, Z. (2022). Több van a számláján, mint gondolja: Gondolatok az adatvagyon hasznosításáról. In: Szűcsné, Markovics Klára; Horváth, Ágnes (szerk.) *Gazdálkodási kihívások 2022-ben*. Miskolc, Magyarország: MTA MAB Gazdálkodástudományi Munkabizottság (2022) 202 p. pp. 129-146. , 18 p.
- Naguib, H. M., Kassem, H. M. & Naem, A. E. M. A. (2024): The impact of IT governance and data governance on financial and non-financial performance. *Future Business Journal*, 10.
- OECD (2015) (Ed.): *Data-driven innovation: Big data for growth and well-being*. Organization for Economic Co-operation and Development.
- Pan, W. et al. (2022): Digital economy: An innovation driver for total factor productivity. *Journal of Business Research*, 139, pp. 303–311. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.061>
- Pásztor, M. Z. & Popovics, A. (2010): Az információ gazdasági értéke, pp. 123–126.
- Ritchie, F. & Whittard, D. (2024): Using the Five Safes to structure economic evaluations of data governance. *Data & Policy*, 6. <https://doi.org/10.1017/dap.2024.12>
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2016): *Közgazdaságtan*. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630597814>
- Sidorov, A. & Senchenko, P. (2020): Regional Digital Economy: Assessment of Development Levels. *Mathematics*, 8(12), 2143. <https://doi.org/10.3390/math8122143>
- Survey of businesses on the data economy: Final report*. (2022). Publications Office of the European Union.

- Tallon, P., Ramirez, R. & Short, J. (2013): The Information Artifact in IT Governance: Toward a Theory of Information Governance. *Journal of Management Information Systems*, 30, pp. 141–178. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300306>
- Tóth, A. (2021): A tisztességes adatkereskedelmet biztosító szabályozás szükségességéről. *Állam-és Jogtudomány*, 62(3), pp. 100–121. <https://doi.org/10.51783/ajt.2021.3.05>
- Weber, K., Otto, B. & Oesterle, H. (2009): One Size Does Not Fit All—A Contingency Approach to Data Governance. *ACM Journal of Data and Information Quality*, 1, Article 4. <https://doi.org/10.1145/1515693.1515696>
- Zimmermann, H.-D. (2000): Understanding the Digital Economy: Challenges for New Business Models. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2566095>
- Zódi, Z. (2017): Privacy és Big Data. *Fundamentum*, 1–7, pp. 18–30.