

A digitális platformok és társadalmi felelősségvállalás

Digital platforms and social responsibility

<https://doi.org/10.14232/gtk.nmgt.2023.3>

HETESI ERZSÉBET¹

Szegedi Tudományegyetem, Gazdaságtudományi Kar,

hetesi.uj@gmail.com

Absztrakt

A tanulmány a digitális platformok társadalmi és környezeti hatásait tekinti át, és igyekszik felhívni a figyelmet arra, hogy az új technológiai forradalom eredményezte előnyöknek ára van. A téma nagyon sokrétű, így ez a tanulmány csak a fenntarthatósági, környezeti és etikai kérdéseket járja körül, miközben igyekszik az üzleti digitális platformokat is figyelembe venni. A szekunder kutatás elgondolkodtató eredménye, hogy sokkal több az előnyöket hangsúlyozó tanulmány, ám nagyon kevés, és erősen visszafogott azon kutatások, adatokon alapuló megállapítások köre, amelyek a hátrányokkal, kockázatokkal foglalkoznak. Bár a publicisztikai írásokban számtalan adat áll rendelkezésre a digitális üzleti platformokról is, ezek a kérdések csak ritkán jelennek meg a mérvadó folyóiratokban publikált tudományos kutatások körében. Az összefoglaló következtetése pedig az, hogy amennyiben ezeket a változásokat nem kezeljük kellő óvatossággal, jószándékú kritikával, és figyelmen kívül hagyjuk a kockázatokat, úgy a digitalizáció kapcsán fetiszizált előnyök nagyon könnyen köddé válhatnak.

Kulcsszavak: üzleti digitális platformok, fenntarthatóság, környezetvédelem, etika

Abstract

The study reviews the social and environmental impacts of business digital platforms and tries to draw attention to the fact that the benefits brought about by the new technological revolution come at a price. The topic is very multifaceted, so this study only deals with sustainability, environmental and ethical issues, while trying to consider business digital platforms as well. The thought-provoking result of the secondary research is that there are many more studies that emphasize the advantages, but the range of research and data-based conclusions that deal with the disadvantages and risks is very few and very restrained. Although countless data are also available on digital business platforms in journalistic writings, these questions appear only rarely in scientific research published in authoritative journals. The conclusion of the summary is that if we do not treat these changes with sufficient caution, good-intentioned criticism, and ignore the risks, then the fetishized benefits of digitization can very easily become a fog.

Keywords: business digital platforms, sustainability, environmental protection, ethics

1. Bevezetés

A digitális platformok népszerűvé és általánossá váltak a business-to-business (B2B) piacokon is, ami a kutatók érdeklődésének növekedéséhez vezetett. A növekvő érdeklődés mellett azonban jelen van az átfogó megközelítés hiánya, és égető szükség lenne számos hiányosság feltárására (Shree et al., 2021). Egyrészt a kutatások célja heterogén, vagy akár ugyanannak a célnak a kapcsán a megközelítések differenciáltak, másrészt a mérvadó folyóiratok is

¹ A kutatást a Szegedi Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központ (IKIKK) Humán és Társadalomtudományi Klaszterének IKT és Társadalmi Kihívások Kompetenciaközpontja támogatta. A szerző a „Digitalizáció a businessben és nonbusinessben” kutatócsoport tagja.

specializálódtak, a források alapján kissé beszűkültek az adott érdeklődési terület köré. Így aztán sok új irányzat született. Kutatják az üzleti ökoszisztémát (Moore, 1996), annak üzleti modelljeit (Bican – Brem, 2020), az innovációs ökoszisztémát (Adner, 2006), és még nagyon sok speciális kutatási területet sorolhatnánk fel, többek között pl. az információs ökológiát, az ökológiai fogalmak alkalmazását az információs társadalom modellezésére (Nardi – O’Day, 1999; Pór, 2000).

Látható, hogy a napjainkban lezajló radikális változások számos kérdést vetnek fel, de a fentiek értelmében viszonylag kevés az olyan tanulmány, ami az üzleti digitális platformok társadalmi, környezeti hatásairól, a társadalmi felelősségvállalásról, vagy akár az etikai problémákról szólna. Ezzel szemben, vagy ennek ellenére újabb és újabb irányzatok születnek arra, hogyan is lehetne transzformálni a CSR, ESG stb. törekvéseket a digitális térre, de valahogy a lényeg elmarad. Ez a tanulmány nem vállalkozik arra, hogy ezt a nagyon bonyolult kontextust elemezze, csak felhívja a figyelmet néhány ellentmondásra.

2. A B2B digitális platformok, fenntarthatóság, környezeti hatások

2.1. Fenntarthatósági, társadalmi felelősségvállalási szempontok megítélése az üzleti életben

A fenntarthatósági szervezeti elvárások kapcsán annyi variációval találkozunk, hogy azok definiálása és a különbségek/azonosságok feltárása sem célja ennek a tanulmánynak. Itt két olyan szabályozási tényezőt emelünk ki, amelyek egymással szoros kapcsolatban állnak, hiszen közös céljuk a témánkat érintő szervezeti környezeti és társadalmi elvárások megragadása.

A CSR (társadalmi felelősségvállalás), és az ESG-szemlélet (Environment, Social és Governance) világos meghatározása, és a kettő közötti különbségek feltárása a mai napig nem sikerült a szakirodalomban. Sőt! Ma azt látjuk, hogy újabb- és újabb megközelítések születnek, amelyek tartalma általában közös halmazt is jelent. A tanulmány ezek megfejtésére sem vállalkozik, csak néhány anomáliát vet fel, ami érintheti a B2B platformokat is.

Nézzük elsőként a CSR megközelítéseket! Dahlsrud (2008) tanulmánya a definiálási kísérletekben kívánt találni valami logikát, amikor a különböző definíciók faktorelemzése során 5 dimenzió alapján vizsgálta a meghatározásokat (környezeti, társadalmi, gazdasági, stakeholder és önkéntességi dimenzió). Végül megpróbálta összegezni, hogy a sok-sok eltérő definícióban mi lehet a közös, melynek eredményeit Benn és Bolton foglalták össze a következőképpen: a szerzők szerint Dahlsrud elemzése alapján a CSR meghatározások „tartalmazzak ...olyan etikai és szabályozási kereteket, amelyek a vállalati fenntarthatósághoz köthetők, és lefedik a társadalom által a szervezettől igényelt és elvárt magatartást” (Benn – Bolton, 2015:21).

De akkor miért is kellett az ESG megközelítés? Az ESG a legtöbb meghatározás szerint a fenntarthatóságért végzett munkát teszi láthatóvá és mérhetővé a szervezetek esetében. Az ESG tehát egy olyan értékelési módszer, amely hasonlóan a CSR-hez a vállalatokat környezetvédelmi, társadalmi és irányítási erőfeszítéseik alapján pontozza (Putzer – Posza, 2023). A CSR Hungary szerint (2023) az ESG a CSR-al kezdődik. A szerzők úgy gondolják, hogy „az ESG „leánykori neve” a CSP (Corporate Social Performance), azaz a számszerűsített teljesítménymérés². Az ESG tehát annyival több, hogy az új körülmények között a szervezetektől elvárják, hogy azok a vállalt és általában kommunikált céljaikkal, tevékenységük hatásával legyenek elsámoltathatók. Ez burkoltan azt is üzeni, hogy az ESG-vel létrejött egy olyan kontroll, amely a szépen megfogalmazott CSR jelentéseket ellenőrzi. Erre azért volt szükség, mert korán megjelent a befektetőket félrevezető „greenwashing” (zöldrefestés)

² <https://csrhungary.eu/csr-menedzsment/az-esg-a-csr-ral-kezdodik/>

jelenség, ami azt jelenti, hogy olyan befektetéseket/beruházásokat tüntetnek fel környezetvédőnek, melyek tulajdonképpen nem azok. Ruiz-Blanco és szerzőtársai (2021) szerint a greenwashingot kimondottan a környezetvédelemmel kapcsolatos túlzó állításoknak (zöldre mosás) is tekinthetjük (Ruiz-Blanco, 2021).

A CSR és ESG átfedésekről más szerzők is úgy gondolják, hogy a CSR és az ESG is ugyanazt a célt szolgálja: emeli a cégek imázsát, felhívja a figyelmet innovatív tevékenységükre, és számszerűen elszámoltatja a szervezeteket (Sen et al., 2016; Porter – Kramer, 2011). Putzer és Posza (2023) szerint is alig van különbség az ESG és a CSR között, hiszen a CSR mérési megoldásaiban eddig is jelen volt az ESG három szempontja. Tanulmányukban bibliometrikus elemzést végeztek 924 tanulmány bevonásával, Publish or Perish (PoP) szoftvert és PRISMA módszertant alkalmazva. Eredményeik alapján az ESG-vel való kapcsolat azonosítása során a CSR, vagyis a vállalati társadalmi felelősségvállalás nem csak nem tűnt el, hanem önálló klaszterként jelent meg, és a hat azonosított klaszter közül a legerőteljesebb volt. A szerzők szerint mindez arra utal, hogy a CSR nem fog eltűnni, hanem az ESG-n belül meg fogja találni új helyét és szerepét (Putzer – Posza, 2023).

A digitális üzleti platformok szempontjából is fontosak ezek az átfedéseket jelző elvárások. Mindhárom szempont együttesen alkotja a vállalat hosszú távú fenntarthatósági teljesítményének értékelésére szolgáló struktúrát, amely alapvetően három fő területre koncentrál az értékelések során: a gazdálkodó szervezetek okozta környezeti hatások vizsgálata, társadalmi kérdések kezelése a szervezeten belül és kívül, valamint a felsővezetők tevékenysége és az általuk kialakított döntési mechanizmusok.

A következőkben – nagyon röviden – a digitális üzleti platformok fenntarthatósági, környezeti, etikai anomáliáit tekintjük át.

2.2. B2B digitális üzleti platformok hatásai – erőfeszítések a fenntarthatóság irányába, és az adatok disszonanciája

A kérdés, hogy ténylegesen hogyan hat a digitalizáció a fenntarthatóságra és a környezetre, és vajon valóban pozitív irányba mozdulnak-e el ezekben az elvárásokban a digitális üzleti platformok? Milyen erőfeszítéseket tesznek a B2B digitális platformok a CSR és ESG követelmények teljesítése érdekében?

Fenntarthatóság-orientált digitális platformok (SODP)

A digitális technológiák és a fenntarthatóság ma már elválaszthatatlanul összekapcsolódik, mivel az IoT, az analitika és a mérések egyre fontosabbá válnak az üzleti működésben. Az információs rendszerek területéről kiindulva a vállalati digitális transzformáció főként a hagyományos termék- és szolgáltatásinnovációs elmélet digitális technológián keresztül történő átstrukturálására épül (George – Schillebeeckx, 2022). A digitális technológiák beszívárogtatták az üzleti lehetőségeket, az innovatív termékeket és szolgáltatásokat, valamint az új üzleti modelleket (Cetindamar – Phaal, 2021). Zhong és munkatársai (2023) szerint a vállalati digitalizáció által teremtett érték nemcsak a gazdasági értékben tükröződik, hanem társadalmi és környezeti értéke is van. Kutatásukban arra a következtetésre jutottak, hogy összességében a vállalati digitális átalakulás jelentősen javíthatja a vállalkozások ESG teljesítményét, továbbá a mechanizmusok azt mutatták, hogy három fő hajtóereje van a digitális átalakulásnak: a menedzsment rövidlátóságának visszafogása; az átláthatóság javítása a vállalkozások belső információiról; valamint a vállalkozások technológiai innovációjának javítása (Zhong et al., 2023). Hope (2022) tanulmányában azon az állásponton van, hogy a digitális technológiákat jelenleg a fenntarthatósági célok, az erőforrás-hatékonyság növelése, az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának minimalizálása és a körforgásos gazdaság lehetővé tétele érdekében a fenntarthatósági célok felé tett előrehaladás vizsgálatára és nyomon követésére alkalmazzák. A szerző tanulmányában azt járja körül, hogy

hogyan alakítják át a digitális platformok a zöldtechnológiai szektort. Megállapításai alapján az emberiség napjainkban a történelem bármely más időszakánál sokkal több adatot termel, amely fontos ahhoz, hogy megértsük a társadalmaink előtt álló kihívásokat és megoldásokat találjunk. Mindazonáltal azonban továbbra is létfontosságú hiányosságok vannak, pedig a jó minőségű és átlátható adatok rendelkezésre állása elengedhetetlen a bolygóválság kezeléséhez és a Fenntartható Fejlődési Célok (SDG) eléréséhez (Hope, 2022).

A digitális platformok robbanása ígéretes megközelítést kínál a fenntarthatósággal kapcsolatos problémák megoldásának közös elősegítésére (Elia et al., 2020). A fenntarthatóság szempontjából a digitális platformok egyik ismert előnye, hogy csökkentik a hozzáférés és az elérés akadályait (George et al., 2021; Pouri – Hilty, 2018) azáltal, hogy a felhasználókat szolgáltatásokhoz, termékekhez vagy emberekhez kapcsolják a gazdasági és társadalmi jólét javítása érdekében. Több szerző is példaként említi, hogy a digitális platformok összekapcsolják a korábban egymással kapcsolatban nem álló egyéneket és szervezeteket azzal a lehetőséggel, hogy hozzáférjenek erőforrásokhoz, valamint erőforrásokat és képességeket cseréljenek (Acquier et al., 2019; Elia et al., 2020).

Kérdés, hogy valóban ilyen biztató-e a kép?

Hellemans és munkatársai (2022) tanulmányukban a fenntarthatóság-orientált digitális platformok (SODP, sustainability-oriented digital platforms) vizsgálatával arra kerestek választ, vajon hogyan lehet feltárni az SODP-k jó oldalait az élelmiszer-pazarlás kezelésére. Óvatosan ugyan, de jelzik, hogy bár a fenntarthatóság-orientált digitális platformok képesek a fenntarthatóság felgyorsítására a megnövekedett kapcsolódás, tudásmegosztás révén, azonban a közös alkotásnak esetükben is van egy sötét oldala, ami váratlan feszültségekhez és paradox hatásokhoz vezet. A szerzők tanulmányukban azt vizsgálták, hogy az SODP-k milyen pozitív hatással lehetnek arra, hogy feloldják ezeket a paradoxonokat. Elemzésük során 11 különálló mechanizmust és 3 fő interakciós mintát azonosítottak, amelyeken keresztül a résztvevők meghatározták a fenntarthatósági probléma mértékét, erőforrásokat mozgósítottak megoldásaikhoz, széleskörű és sokszínű tudást generáltak a platformon az élelmiszer-pazarlás problémájának kezelésére. A szerzők azonban kiemelik néhány valódi paradoxont, amelyek megoldásra várnak. Szerintük aggodalomra ad okot, hogy a digitális platformok hogyan viselkednek a gigagazdaság (gig-economy) környezetében (Bonina et al., 2021), amely olyan kérdéseket foglal magában, mint a diszkrimináció, az alacsony fizetés és az ésszerűtlen munkakörülmények (Page-Tickell – Yearby, 2020). Bár ezek a problémák csak áttételesen kapcsolódnak a környezeti hatásokhoz, de CSR szempontból mégis érdemes megemlíteni őket. Paradox módon pl. az olyan megosztási platformok, amelyeknek a hozzáférést és az elérést szélesíteni kell, ezt nem teszik meg, sőt fokozzák a diszkriminációt és kirekesztik azokat, akik már marginalizálódtak (Bonina et al., 2021). További kockázatok közé tartozik az információmegosztás csökkenő megtérülése (Ghisetti et al., 2015), ami valójában növeli az akadályokat. A megközelítés összegzése alapján bár a fenntarthatóság-orientált digitális platformok valóban segíthetnek a fenntartható fejlődés felgyorsításában, előnyeiket nem szabad magától értetődőnek tekinteni; a digitális platformok sötét, váratlan mellékhatásokat is generálhatnak. Tekintettel arra a bonyolult társadalmi kontextusra, amelybe ezek a platformok beágyazódnak, az SODP-k legjobb szándékú próbálkozásai a fenntartható fejlődés felé történő átmenet megkönnyítésére elakadhatnak vagy meghiúsulhatnak. Annak megértése, hogy hogyan lehet a digitális platformokat úgy kialakítani, hogy ösztönözzék a résztvevők közötti interakciókat paradox hatásuk nélkül, egyelőre még megoldatlan kérdés. A szerzők hangsúlyozzák, hogy csak akkor tudjuk kihasználni a digitális platformok előnyeit a fenntartható fejlődés felgyorsításában, ha közelebbről megvizsgáljuk a digitális platformok sötét és pozitív oldalait is, és megvizsgáljuk, hogyan hatnak egymásra. A digitális technológiák új megoldásokat kínálhatnak ezekre az összetett problémákra, ugyanakkor jelentős környezetvédelmi költségekkel is járnak (Hellemans et al., 2022).

Vállalati digitális felelősségvállalás (CDR)

A fenti ellentmondásra kínál lehetőséget a CDR (Corporate Digital Responsibility). Lobschat és munkatársai a vállalati digitális felelősségvállalást úgy definiálták, mint ami a munkaerő és a technológia kapcsolatát megváltoztató új irány, valamint az új technológiák etikus használatának formálása (Lobschat et al., 2021). Tanulmányuk célja, hogy felvázolja a CSR fogalmának kapcsolatát a digitális átalakulás kérdésével. A szerzők szerint a digitális korszakban a CSR és a digitális átalakulás a vállalat versenyképességének egyik fő tényezőjévé válik, mert a digitális átalakulás jelenleg a negyedik ipari forradalom legfontosabb eleme, amely megváltoztatja az üzletvitelt, és ehhez mélyreható változtatások szükségesek a vállalkozásokban dolgozók tudatosságában.

Úgy vélik, hogy a digitális technológiák és a kapcsolódó adatok egyre inkább elterjedjenek, melyek következtében aggályok merülnek fel, és ezért javasolják a vállalati digitális felelősségvállalás (CDR) új koncepcióját. Konkrétan a CDR-t úgy definiálják, mint közös értékek és normák összességét, amelyek irányítják a szervezet működését a digitális technológiával és adatokkal kapcsolatos négy fő folyamat tekintetében. Ezek a folyamatok a következők: 1) technológia létrehozása és adatrögzítés, (2) üzemeltetés és döntéshozatal, (3) ellenőrzés és hatásvizsgálat, valamint (4) technológia és adatok finomítása. Ennek alapján kibővítik a CDR-ről szóló vitákat, kiemelve, hogyan lehet vezetői módon megvalósítani a CDR-kompatibilis magatartást a szervezeti kultúra szemszögéből. Vezetői szempontból először rávilágítanak arra, hogy a szervezet CDR-re vonatkozó közös értékei és normái hogyan válhatnak át a felhasználók számára használható irányelvekké. Más vállalati szintű keretrendszerekhez (pl. CSR) hasonlóan a CDR közös értékeket és normákat biztosít a szervezetek számára, amelyek irányítják működésüket a technológia, az adatok létrehozása és használata tekintetében. Ugyanakkor felhívják a figyelmet arra, hogy figyelembe kell venni a beszállítókat és partnereket, valamint ezen érintettek digitális technológiáját és adataikat. A digitális termékek és szolgáltatások számos piacának sokrétűsége bonyolulttá teszi a hasznosság értékelését az összes érintett érdekelt fél számára (Lwin et al., 2016), de a CDR-rel való konkrét elkötelezettség lehetőséget kínál a szervezeteknek arra, hogy bevonják az értékláncban érintett feleket. A CDR javasolt konceptualizálása azt sugallja, hogy egy fókuszvállalatra kell összpontosítani, de figyelembe kell venni, meg kell ismerni a vállalati határokon túlmutató, egymástól függő szereplők összetett hálózatát, érdekeiket, kritikáikat, akár etikai fenntartásaikat (Lobschat et al., 2021).

Más szerzők a digitális felelősségvállalást nem csupán a CSR kapcsán említik, hanem az ESG-vel is igyekeznek összeegyeztetni azt. Megközelítésükben a CDR olyan gyakorlatok és viselkedési formák összessége, amelyek segítenek a szervezeteknek az adatokat és a digitális technológiákat társadalmilag, gazdaságilag és környezetileg felelősnek tekinteni (Wynn – Jones, 2023). A gazdasági digitális felelősségvállalás a technológiával kapcsolatos döntéseink gazdasági hatásaival foglalkozik, ahol a CDR értelmében a szervezetek előnyben részesítik az átláthatóságot az adat- és technológiahasználattal kapcsolatban a szervezeti érdekelt felekkel: alkalmazottakkal, befektetőkkel, ügyfelekkel. A környezetvédelmi digitális felelősség foglalkozik a technológiai döntések ökológiai következményeivel, olyan problémákkal, mint az e-hulladék vagy az adatközpontokhoz szükséges természeti erőforrások is ebbe a kategóriába tartoznak. A társadalmi digitális felelősségvállalás (Social Digital Responsibility) azt nézi, hogy a szervezet hogyan használja a technológiát az emberekkel, közösségekkel és általában véve a társadalommal való harmonikus kapcsolat kialakítására. Pl. ide tartoznak a munkaerő-felvételi eljárások, vagy bármely más emberközpontú gyakorlat, amely digitális csatornákon keresztül történik, vagy amelyekre a digitális csatornák hatással vannak, befolyásolják a szervezet teljesítményét (Wynn – Jones, 2023).

Megítélésünk szerint a CDG nem más, mint a korábbi fenntarthatósági, felelősségvállalási erőfeszítések digitális közegbe történő transzformálása. Kérdés, hogy vajon

az új feltételek között hatékonyabb lesz-e az elvárásoknak és ígéreteknek való megfelelés, segít-e ezen a digitális átalakulás?

2.3. A digitális platformok etikai kérdései

Egy ad hoc szakirodalmi áttekintésből kiderül, hogy az információs rendszerek kutatásában nyolc vezető folyóirat mindössze körülbelül 50 olyan cikket publikált, amelyek nagyjából etikai kérdésekkel foglalkoznak (Lobschat et al., 2021). Ezek a cikkek heterogén témákat fednek le, bár konkrét CDR-normákra vonatkozó tanácsokat nem adnak. A legújabb fejlesztések, mint például a társadalmilag elfogult algoritmusok felismerése (Wolfangel, 2017) és a mesterséges intelligencia, amely képes megtanulni szoftverködöt írni (Murali et al., 2018) rávilágítanak a mesterséges szereplőkre vonatkozó etikai normák szükségességére, így a CDR-nek tükröződnie kell a fejlesztői algoritmusokban és a döntéshozatali algoritmusokban is (Lobschat et al., 2021).

Bármilyen digitális eszköz létrehozásakor (technológia fejlesztése, adatrögzítés, mesterséges intelligencia betanítása) az eszközt tervezők és megvalósítók felelőssége gondoskodni arról, hogy ez a tervezés és megvalósítás az etikai értékeket testesítse meg (Breidbach – Maglio, 2020; Belk, 2021). Egy új gépi tanulási algoritmus megtervezésének biztosítania kell az átláthatóságot és az elszámoltathatóságot jellemzőinek meglétét, amelyek különösen hangsúlyosak a jelenlegi etikai vitákban. A másodlagos adatokkal végzett munka során figyelembe kell venni az adatok forrását és a keletkezés körülményeit (például volt-e a felhasználóknak méltányos esélyük arra, hogy beleegyezést adjanak adataik gyűjtéséhez és felhasználásához?). A szervezeteknek konkrét elkötelezettségre van szükségük, hogy olyan kultúrát és normákat alakítsanak ki, amelyek a különböző szinteken irányítják a vállalati magatartást. Ez különösen igaz, mert a technológiák használat közben képlékenyek (Richter – Riemer, 2013). Különösen az IT-alapú megoldások hasonlítanak az univerzálisan újraprogramozható gépekhez (Moor, 1985), állandó áramlási állapotban még megjelenésük után is (Nambisan et al., 2017). A vállalatok tehát nem hagyhatják az etikai felelősséget csak a digitális eszközöket létrehozó szereplőkre, különösen akkor, ha a technológia és az adatok szoros kölcsönhatásban állnak egymással.

Más szerzők a szervezeti digitális felelősségvállalás kapcsán a mesterséges intelligencia etikai problémáit említik (Belk, 2021; Hermann, 2022). A mesterséges intelligencia (AI) forradalmasítja a vállalkozásokat és a mindennapi életet, azonban ezen technológiák etikai vonatkozásait sem lehet figyelmen kívül hagyni. Több szerző hívja fel a figyelmet arra, miszerint ahogy a mesterséges intelligencia és a big data alapú digitális technológiák fejlődnek, javítják a termelékenységet, a minőséget (Huang – Rust, 2021; Wirtz et al., 2018), fontos figyelembe venni e technológiák etikai vonatkozásait is (Belk, 2021; Breidbach – Maglio, 2020).

Az AI-rendszerek elfogult eredményeket és döntéseket hozhatnak, ha nem tisztességesnek és elfogulatlanak tervezték őket, de a CDR értékes keretet biztosít ezen etikai dilemmák kezeléséhez. A szolgáltató szervezeteknek jelezniük a CDR-problémákat az adatok és a technológia életciklusának szakaszaiban, azaz létrehozásuk, működésük, finomításuk és megőrzésük során (Kunz et al., 2023).

A digitális technológia fejlődési pályája szintén kritikus kérdést vet fel az emberi felügyelet vagy elszámoltathatóság nélküli döntéshozatalhoz kapcsolódó etikai dilemmák kapcsán. Ez vezethet olyan helyzetekhez, amikor a mesterséges intelligencia rendszerek etikátlan vagy tisztességtelen döntéseket hoznak anélkül, hogy bárki is képes lenne beavatkozni. Az egyéb felvetett etikai kérdések közé tartozik a kényszerű adatmegosztás, az elembertelenítés és a fenyegetés, az emberi méltóság, a társadalmi nélkülözés, a hatalomvesztés és a szociális tervezés. E kockázatok mérséklése és egy erős CDR-kultúra kialakítása érdekében a szervezeteknek etikai normákat kell kialakítaniuk, és biztosítaniuk kell az igazságos hatalmi

dinamikát az üzleti partnerekkel (Kunz et al., 2023). A jövőben a CDR kulcsfontosságú keretet jelent a cégek számára ahhoz, hogy megfeleljenek több érdekelt ügyfelük igényeinek, és biztosítsák a fenntartható üzleti gyakorlatot az egyre digitálisabbá váló világban.

Ahogy a fenntarthatóság, felelősségvállalás, úgy az etikai kérdések is tisztázatlanok az aktuális szakirodalomban. A törekvések nemesek, de a valóság egészen mást mutat. A tanulmány jellege miatt próbáljuk mellőzni a publicisztikai forrásokat, de néhány adatot fontosnak tartunk megemlíteni, és igyekszünk a Research Gate affilicáióra szorítkozni.

3. A digitális platformok erőfeszítései és a valóság

Ismerik-e a digitális üzleti platformokat tudományosan megközelítő szerzők azokat az adatokat, amelyek nem koncepciókat tesztelnek, nem új elvárási szabályokat, mechanizmusokat találnak ki, hanem mérnek, adatokat gyűjtenek és publikálnak?

Bár a digitális technológiát gyakran figyelmen kívül hagyják, mint elsődleges szén-dioxid-termelőt, a globális fenntarthatóságra gyakorolt hatása jelentős. Annak ellenére, hogy látszólag elkülönül a fizikai világtól, a digitális tevékenység létrehozta a maga valószínűtlen szénlábnyomát. A vészkiáltások már korábban kezdődtek. A „The Global E-waste” monitornak az a célja, hogy átfogó értékelést mutasson be az e-hulladék mennyiségéről, a megfelelő hatásokról és a kezelés állapotáról globális szinten. Ezt egy nemzetközileg elfogadott mérési keretrendszer segítségével mérik, amelyet a Partnership on Measuring ICT for Development fejlesztett ki (Baldé et al., 2014). A korábban készített becslések szerint bár 2014-ben a keletkezett e-hulladék teljes mennyisége 41,8 millió tonna volt, az előrejelzések 2018-ban az e-hulladék mennyisége 50 millió tonna lesz. Most 2023-at írunk, és nem csupán az e-hulladék jelent gondot, hanem a digitális átalakulás is. A Shift Project 2019-es tanulmánya szerint a világ kollektív digitális szénlábnyoma az üvegházhatást okozó kibocsátások közel 3,7 százalékát tette ki, ami összevethető a légitömegcsökkentési ágazat kibocsátási szintjével. Ráadásul a digitális technológia energiafogyasztása csaknem 70%-kal nőtt 2013 és 2020 között (Monnin, 2019).

Ami a mesterséges intelligenciát illeti, a legújabb kutatások azt találták, hogy egy nagy mesterségesintelligencia-modell betanítása – nagy mennyiségű adat betáplálása a számítógépes rendszerbe és előrejelzések kérése – több mint 284 tonna szén-dioxid-egyenértéket bocsáthat ki, ami az átlagos élettartam közel ötszöröse. A kutatásban megvizsgálták, hogy mennyi víz szükséges az adatközpontok szervereinek áramellátásához és az AI-modellek futtatásához szükséges szerverek hűtéséhez. A kutatók bemutatták, hogy kizárólag a GPT3-modell kifejlesztésére 700 ezer liter vizet használt fel a Microsoft, ami 370 BMW autó előállításához elegendő energiának felel meg, és azt kérték a mesterséges intelligenciamodelleket fejlesztő vállalatoktól, hogy vállaljanak társadalmi felelősséget és foglalkozzanak a vízfelhasználási problémával³.

De ezek az adatok valóban prognosztizálhatók a jövőre nézve?

A publicisztikai adatokkal szemben a mai tudományos cikkek arról szólnak, hogy a digitalizáció káros hatásai csak rövidtávon jelentkeznek, hosszú távon a fenntarthatóság irányába mutatnak. Li és Wang (2022) a szén-dioxid kibocsátás csökkentő hatást direkt részre és térbeli tovagyűrűző részre bontja, és elemzi a hatásmechanizmust a technológiai fejlődés, az energiafelhasználás és az ipari szerkezet szempontjából. Empirikus eredményeik azt mutatják, hogy a digitális gazdaság és a szén-dioxid-kibocsátás fordított U-alakú kapcsolatban van és hasonlóképpen a digitális gazdaság térbeli tovagyűrűző hatása a szén-dioxid-kibocsátásra szintén fordított U alakú. A digitális gazdaság először növeli, majd csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, ráadásul a digitális gazdaság szén-dioxid kibocsátásra gyakorolt hosszú távú hatása nagyobb, mint a rövid távú hatása (Li – Wang, 2022). Más szerzők is próbálják igazolni, hogy

³ <https://www.businessstoday.in/technology/news/story/may-drink-a-500-ml-bottle-of-water-for-20-50-questions-chatgpt-data-centres-consumes-a-lot-of-water-warns-study-377473-2023-04-14>

a digitális gazdaság elősegítheti a magas színvonalú fejlődést és a digitalizáció, valamint a hagyományos iparágak integrált fejlesztése lehetőséget ad az alacsony szén-dioxid-kibocsátású átalakulásra (Zhao et al., 2020; Zhang – Wang, 2020).

4. Összegzés

A világ és megoldhatatlan kihívásai nem lineárisak – minden mindennel összefügg, de ez sajnos nem tükröződik vissza a tudományos megközelítésekben, hiányzik a problémák szélesebb kontextusba helyezése. Rövid áttekintésünkben néhány – nem feltétlenül megalapozott – következtetés levonható.

Az egyik észrevétel, hogy a fenntarthatósági, környezetvédelmi, etikai problémákra újabb – és újabb erőfeszítések történnek. Ezek szintetizálása nehéz, mert egyrészt átfedésben vannak korábbi kategóriákkal (CSR, ESG), másrészt definiálásuk még igencsak gyerekcipőben jár (SOPD, CDR).

Túl azon, hogy a kutatók egy-egy jelenségre koncentrálnak, a másik észrevétel, hogy miközben a publicisztikai írások, vagy pl. a Research Gate oldalán affiliációként megjelenő jelentések drámai adatokat közölnek a digitalizáció környezeti, társadalmi, etikai következményeiről (Monnin, 2019), addig a mérvadó folyóiratokban csak nagyon kevés olyan kutatást találunk, amely ezekkel a kockázati kérdésekkel foglalkozna. Sőt, akik erről szólni próbálnak, nagyon visszafogottan jelzik, hogy talán szükség lenne a hátrányok vizsgálatára is.

És végül talán a legfontosabb az lenne, ha nem specializálódnának a kutatók egy-egy szűk területre, hanem a problémákat egy szélesebb kontextusba helyezve keresnék a kollektív globális megoldást. Ez persze nem egyszerű, de nagyon úgy tűnik, hogy ez lehetne az egyetlen út a digitális platformok, és így az üzleti platformok jelen problémáinak közös feltárásához. Ehhez azonban nem szabad megfeledkezni a gazdaság beágyazottságáról, a szélesebb kontextusokról, hiszen a tapasztalatok azt mutatják, hogy a tanulmányban felvetett fenntarthatósági, környezetvédelmi, etikai kérdések egymással szoros kapcsolatban vannak, és azok elkülönült vizsgálata zsákutcába vezethet.

Hogy ezt elkerüljük, ahhoz sokkal több vitára és elemzésre van szükség a technológiáról és az összes kapcsolódó kérdéstről. Talán a jelenlegi vita előremozdításának módja az, hogy feltesszük a kérdést: mit kell tenni a világ fenntartható emberi pályára állításához? Nemcsak azt kell kérdeznünk, hogy mit tehet értünk a digitális gazdaság, hanem mit tehetünk közösen a digitális gazdaság és a környezet érdekében (Nardi, 1999).

Irodalomjegyzék

- Acquier, A. – Carbone, V. – Massé, D. (2019): How to create value(s) in the sharing economy: Business models, scalability, and sustainability. *Technology Innovation Management Review*. 9 (2) 5–24. <https://doi.org/10.22215/timreview/1215>
- Adner, R. (2006): Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem, *Harvard Business Review*, 84 (4) 98-107; 148, https://www.researchgate.net/publication/7201007_Match_Your_Innovation_Strategy_To_Your_Innovation_Ecosystem
- Baldé, K. – Wang, F. – Kuehr, R. – Huisman, J. (2014): The Global E-waste Monitor – 2014. Affiliation: United Nations University, IAS – SCYCLE, Bonn, Germany
- Belk, R. (2021): Ethical Issues in Service Robotics and Artificial Intelligence. *The Service Industries Journal*. 41 (13-14), 860-876. doi: <https://doi.org/10.1080/02642069.2020.1727892>
- Benn, S. – Bolton, D. (2015): CSR iránytű – alapfogalmak, kulcskonceptiók. Atlantis Press, Budapest.

- Bican, P. M. – Brem, A. (2020): Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable “Digital”? Sustainability. 12 (13) 5239, DOI: 10.3390/su12135239
- Bonina, C. – Koskinen, K. – Eaton, B. – Gawer, A. (2021): Digital platforms for development: Foundations and research agenda. Information Systems Journal. 31 (6) 869-902. <https://doi.org/10.1111/isj.12326>
- Breidbach, C. F. – Maglio, P. (2020): Accountable Algorithms? The Ethical Implications of Data-Driven Business Models. Journal of Service Management, 31 (2) 163-185. doi: <https://doi.org/10.1108/JOSM-03-2019-0073>
- Cetindamar, D. – Phaal, R. (2021): Technology Management in the Age of Digital Technologies. IEEE Transactions on Engineering Management. (99) 1-9. DOI: 10.1109/TEM.2021.3101196
- Dahlsrud, A. (2008): "How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions", Corporate Social - Responsibility and Environmental Management. 15 (1) 1-13.
- Elia, G. – Margherita, A. – Petti, C. (2020): Building responses to sustainable development challenges: A multistakeholder collaboration framework and application to climate change. Business Strategy and the Environment. 29 (6) 2465–2478. <https://doi.org/10.1002/bse.2514>
- George, G. – Merrill, R. K. – Schillebeeckx, S. J. D. (2021): Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. Entrepreneurship: Theory and Practice. 45 (5) 999–1027. <https://doi.org/10.1177/1042258719899425>
- George, G. – Schillebeeckx, S. J. D. (2022): Digital transformation, sustainability, and purpose in the multinational enterprise. Journal of World Bus. 57, DOI: 10.1016/j.jwb.2022.101326
- Ghisetti, C. – Marzucchi, A. – Montresor, S. (2015): The open ecoinnovation mode. An empirical investigation of eleven European countries. Research Policy. 44 (5) 1080–1093. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.08.011>
- Hellemans, I. – Porter, A. J. – Diriker, D. (2022): Harnessing digitalization for sustainable development: Understanding how interactions on sustainability-oriented digital platforms manage tensions and paradoxes. Business Strategy and Environment. Wiley. 31, 668–683. DOI: 10.1002/bse.2943
- Hermann, E. (2022): Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good-An Ethical Perspective. Journal of Business Ethics. 179, 43-61. doi: 10.1007/s10551-021-04843-y
- Hope, B. (2022): How digital platforms are reshaping the green tech sector. Sustainability. <https://sustainabilitymag.com/sustainability/how-digital-platforms-are-reshaping-the-green-tech-sector-sustainability>
- Huang, M. – Rust, R. T. (2021): Engaged to A Robot? The Role of AI in Service. Journal of Service Research. 24 (1) 30-41. doi: <https://doi.org/10.1177/1094670520902266>
- Kunz, W. H. – Wirtz, J. – Hartley, N. – Tarbi, J. (2023): The Importance of Corporate Digital Responsibility (CDR) in a Digital Service World. In book: The Impact of Digitization on Current Marketing Strategies, Emerald Publishing.
- Li, Z. – Wang, J. (2022): The Dynamic Impact of Digital Economy on Carbon Emission Reduction: Evidence City-level Empirical Data in China, Journal of Cleaner Production. 351, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965262201188X>

- Lobschat, L. – Mueller, B. – Eggers, F. – Brandimarte, L. – Diefenbach, S. – Kroschke, M. – Wirtz, J. (2021): Corporate digital responsibility. *Journal of Business Research*. 122, 875-888.
- Lwin, M. – Wirtz, J. – Stanaland, A. J. S. (2016): The privacy dyad: Antecedents of promotion- and prevention-focused online privacy behaviors and the mediating role of trust and privacy concern. *Internet Research*. 26 (4) 919–941.
- Monnin, A. (2019): Towards digital sobriety. Affiliation: The Shift Project, https://www.researchgate.net/publication/341099691_Towards_digital_sobriety
- Moor, J. H. (1985): What is computer ethics? *Metaphilosophy*. 16 (4) 266–275.
- Moore, J. F. (1996): *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*. New York, NY: HarperCollins.
- Murali, V. – Qi, L. – Chaudhuri, S. – Jermaine, C. (2018): Neural sketch learning for conditional program generation. 6. International Conference on Learning Representations (ICLR 2018). Vancouver, Canada.
- Nambisan, S. – Lyytinen, K. – Majchrzak, A. – Song, M. (2017): Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*. 41 (1) 223–238.
- Nardi, B. A. – O’Day, L. V. (1999): *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. 1999 by MIT Press. Amazon.com. <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/download/671/581?inline=1>
- Page-Tickell, R. – Yearby, E. (2020): Conflict and shifting boundaries in the gig economy: An interdisciplinary analysis. In *Conflict and shifting boundaries in the gig economy: An interdisciplinary analysis*. Emerald Group Publishing Ltd.. <https://doi.org/10.1108/9781838676032>
- Pór, G. (2000): Nurturing Systemic Wisdom through Knowledge Ecology. *The Systems Thinker*. 11 (8) 1–5.
- Porter, M. E. – Kramer, M. R. (2011): The Big Idea: Creating Shared Value. How to Reinvent Capitalism-and Unleash a Wave of Innovation and Growth. *Harvard Business Review*. 89 (1-2) 62-77.
- Pouri, M. J. – Hilty, L. M. (2018): Conceptualizing the digital sharing economy in the context of sustainability. *Sustainability*. 10 (12) 4453. <https://doi.org/10.3390/su10124453>
- Putzer, P. – Posza, A. (2023): Isten veled CSR? – Környezeti, társadalmi és vállalati irányítási (ESG) tényezők a turizmusban. EMOK konferencia, Szeged.
- Richter, A. – Riemer, K. (2013): Malleable end-user software. *Business – Information Systems Engineering*, 5 (3) 195–197.
- Ruiz-Blanco, S. – Romero, S. – Fernandez-Feijoo, B. (2021): Green, blue or black, but washing – What company characteristics determine greenwashing? *Environment, Development and Sustainability*. 24, 4024–4045.
- Sen, S. – Du, S. – Bhattacharya, CB. (2016): Corporate social responsibility: a consumer psychology perspective. *Current Opinion in Psychology*. 10, 70-75.
- Shree, D. – Singh, R. J. – Paul, J. – Hao, A. – Xu, S. (2021): Digital platforms for business-to-business markets: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*. 137, 354–365, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.031>
- Wirtz, J – Patterson, P. G. – Kunz, W. H. – Gruber, T. – Lu, V. N. – Paluch, S. – Martins, A. (2018): Brave New World: Service Robots in the Frontline. *Journal of Service Management*. 29 (5) 907-931. doi: <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119>
- Wolfangel, E. (2017): Google und die Frau am Herd. *die ZEIT*, 35. <https://ewo.name/themengebiete/wissenschaftsreportage-technik/381-19google-und-die-frau-am-herd>

- Wynn, M. – Jones, P. (2023): Corporate Responsibility in the Digital Era. *Information*. 14 (6) 24, <https://doi.org/10.3390/info14060324>
- Zhang, Y. H. – Wang, J. T. (2020): Can digital economy reduce the factor mismatch of China? *Statistics – Information Forum*, 35, 62-71, 10.3969/j.issn.1007-birkner 3116.2020.09.008
- Zhao, T. – Zhang, Z. - Liang, S. K. (2020): Digital economy, entrepreneurial activity and high-quality development: empirical evidence from Chinese cities. *Manag. World*. 36, 65-76, 10.3969/j.issn.1002-5502.2020.10.006
- Zhong, Y. – Zhao, H. – Yin, T. (2023): Resource Bundling: How Does Enterprise Digital Transformation Affect Enterprise ESG Development? *Sustainability*. 15, 1319. <https://doi.org/10.3390/su15021319>