

IZSÁK GÁBOR,  
PALICZ ALEXANDR,  
SZÁSZ KATINKA,  
VARGA BALÁZS

# ADAT

## Az új olaj, a legújabb termelési tényező

*„A gazdaság sikeres digitalizációja  
valamennyi szektorban  
adatfókuszú fordulatot igényel.”*

A FEJEZETHEZ  
TOVÁBBI ONLINE  
HÁTTÉRANYAGOK  
ÉRHETŐK EL



Az utóbbi évtizedek technológiai fejlődése nyomán rendkívüli mennyiségben elérhető adattömeg kiemelkedő hatékonyságnövelést tesz lehetővé, melyhez azonban a felmerülő kockázatokat is kezelő állami szerepvállalás szükséges. A pénzügyi szektor adatintenzív jellege okán, a szektor adatelérésének javítása tesztprojektként szolgálhat, amely az egész gazdaság fejlődését segítheti.

## A TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS NYOMÁN MÁRA AZ ADATOK IS AZ ÉRTÉKTEREMTÉS MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐJÉVÉ VÁLTAK

Az adatok mára kulcsszereppel bírnak a termelési folyamatokban, de számos eltérést is mutatnak a többi termelési tényezőkhöz képest. **A tőkétől és a munkaerőtől eltérően az információ nem véges, hanem folyamatosan növekvő mennyiségben áll rendelkezésre;** felhasználásakor nem vész el, hanem további információt keletkeztet. Az adatokat könnyű másolni és szállítani, de nem könnyű reprodukálni, ha sérülnek vagy megsemmisülnek. Mivel az adatok felhasználásuk ellenére is megmaradnak, ellophatók anélkül, hogy elvesznének.

Az IT-technológiák fejlődése az elmúlt évtizedekben a globális adatvagyon exponenciális bővülését is eredményezte. Mára az interneten keletkező adatmennyiség nagysága egy perc alatt közel 200 millió e-mailt, 69 millió online üzenetet, 1,6 millió dollár értékű online vásárlást és több száz órányi videó feltöltését jelenti. **Ennek eredményeként beköszöntött az úgynevezett big data korszak, amelyben az adatok olyan nagy mennyiségben állnak rendelkezésre és annyira komplexek, hogy feldolgozásuk a korábban alkalmazott eszközökkel már nem lehetséges.** Az elérhető információ értéktérítési képessége annak döntéstámogatásban való felhasználásából és hatékonyságnövelő képességéből ered. Az adatvagyon értéktérítő képessége emiatt az ahhoz történő szabályozott hozzáférés biztosításával maximalizálható.

**Az adatalapú gazdaság beindítása számos területen jelentős gazdasági és társadalmi hasznot generálna.** Az adatvagyon kiaknázása révén az EU-ban évi 50–200 ezer élet megmentése lenne lehetséges a gyorsabb vészhelyzeti ellátás és kevesebb közúti balesetnek köszönhetően. A közlekedési hálózatok optimalizációja révén 27 millió munkaóra és mintegy 5,8 millió tonna olajegyenértéknek megfelelő szennyezés lehet megtakarítható. Különösen nagy a potenciál a pénzügyi szektor esetében, ahol a működés alapja az ügyfelekről rendelkezésre álló adatok minél pontosabb felhasználása. A szektor adatelérésének javításával így akár 1,5 százalékkal magasabb éves GDP lehet elérhető (Kaufman et al. 2021).

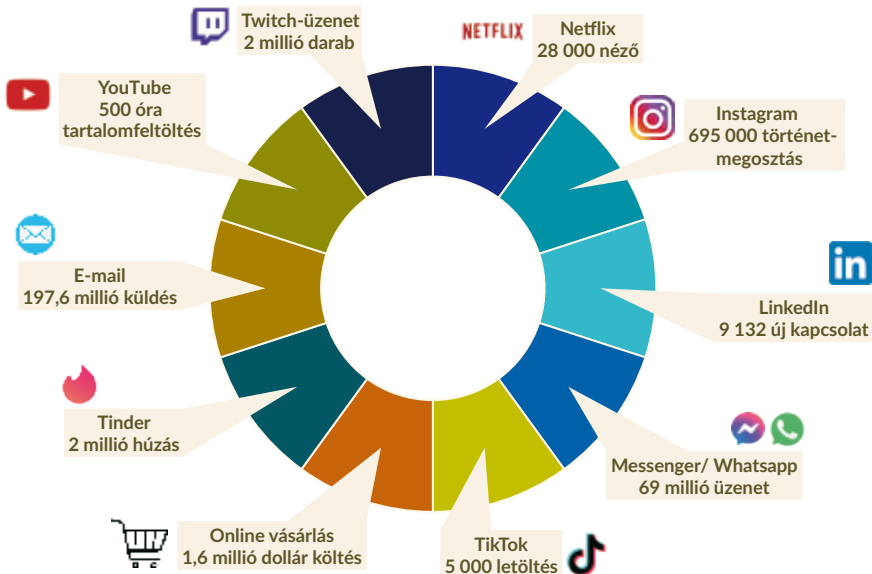
## 12.1. ábra: Az adatok és a hagyományos termelési tényezők különbségei

Forrás: DAMA (2017) alapján saját szerkesztés

|                              |  <b>Hagyományos termelési tényezők</b><br>(tőke, munkaerő) |  <b>Adatok</b>                    |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Globális volumen</b>      | Véges, lassan növekvő                                                                                                                       | Exponenciális ütemben nő                                                                                           |
| <b>Felhasználás</b>          | Felhasználáskor amortizálódik                                                                                                               | Felhasználáskor megmarad, akár új is keletkezhet<br>Egyszerre többen is használhatják                              |
| <b>Szállítás</b>             | Kevésbé mobil, nehezen szállítható                                                                                                          | Gyorsan, és mára gyakorlatilag ingyen mozgatható                                                                   |
| <b>Reprodukálás, javítás</b> | Többnyire egyszerűen reprodukálható, javítható                                                                                              | Nehezen reprodukálható                                                                                             |
| <b>Biztonság</b>             | A biztonsági incidensek (lopás, károkozás) gyorsan feltűnnek                                                                                | Ellophatók, anélkül, hogy eltűnnének.<br>A gyorsan növekvő adatvagyon növekvő adatbiztonsági kockázatot is jelent. |
| <b>Számviteli elszámolás</b> | Mérlegben megjelenik (tőke)                                                                                                                 | Mérlegben csak részben jelenik meg, de értéke jelentős lehet                                                       |

## 12.2. ábra: Egy perc adatforgalma az interneten 2021-ben

Forrás: Statista



Az adatgazdaságra való áttérés azonban számos kihívással is járhat:

**Adatvédelem:** Egyfelől az adatpiaci jogok és felelősségek nehezen átláthatók, ellenőrzésük kihívásokkal terhelt, ami túlzott adatgyűjtéshez és a felhasználók bizalmatlanságához vezethet. A túlzottan szigorú adatvédelmi előírások viszont mérsékelhetik az adatvagyon felhasználási lehetőségeit és az innovációt.

**Adatmonopóliumok:** A versenyelőnyük fenntartása érdekében a jelentős adatvagyonnal bíró vállalatok, valamint gyakran az adatmonopóliumként viselkedő államok is korlátozzák az adatvagyonhoz való hozzáférést.

**Kibervédelem:** Az adatgyűjtő intézmények sokszor elhanyagolják az IT-infrastruktúra védelmét és a potenciális adatszivárgások elkerülését, ami rombolja a digitális infrastruktúrába vetett bizalmat.

**Nemzetközi együttműködés:** Az adatgyűjtésre és megosztásra vonatkozó nemzetközi együttműködés nélkül fennáll a kockázata annak, hogy a globális adatpiacok széttöredeznek és egymástól elkülönült, vagy egymáshoz csak gyengén kapcsolódó adatszigetek jönnek létre.

**Társadalmi kapcsolatok:** A digitális kapcsolattartás térnyerése a személyes interakciókat is visszaszorítja. A digitális kompetenciákkal nem rendelkező társadalmi rétegek így kirekesztetté és bűncselekmények áldozatává válhatnak.

**Gazdasági szerkezetváltás:** A digitalizáció a munkaerőpiac átalakulását okozza. A felemelkedő ágazatokban növekvő munkaerőigénnyel párhuzamosan a könnyen automatizálható pozíciókban dolgozók iránt a kereslet csökkenhet.

## AZ ÁLLAMNAK VEZETŐ SZEREPET KELL BETÖLTENIE AZ ADATALAPÚ GAZDASÁG MEGTEREMTÉSÉBEN ÉS MŰKÖDÉSÉNEK TÁMOGATÁSÁBAN

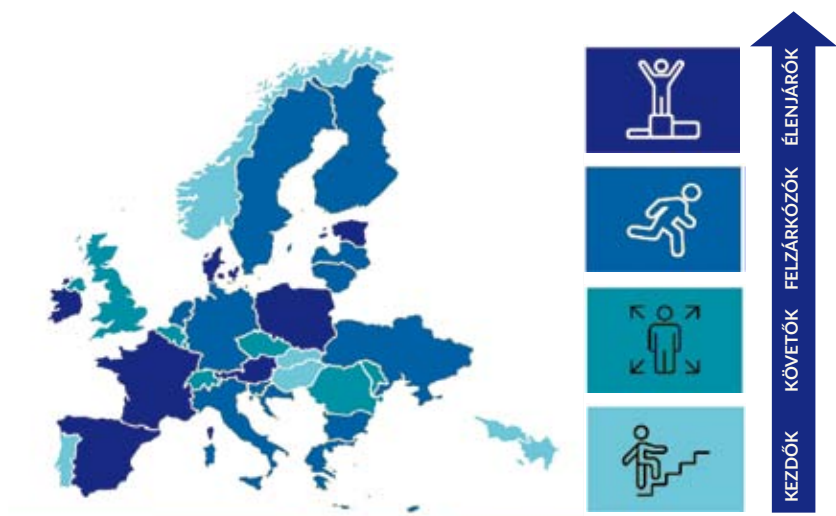
### Nemzeti adatstratégia és szabályozói keretrendszer kialakítása:

Az állam feladata egy adatstratégia és ehhez kapcsolódó szabályozói keretrendszer kidolgozása, a különféle szakpolitikai fejlesztési tervekkel való összehangolása és következetes végrehajtása.

**Adatkezelési és adatvédelmi szabályozás:** Az adatalapú gazdaság megteremtéséhez olyan adat- és üzleti titok védelmi szabályok megalkotása és érvényre juttatása szükséges, amelyek biztosítják, hogy az adatok felett elsősorban azok rendelkezzenek, akikre azok vonatkoznak, de ez ne hátráltassa az adatokban rejlő gazdasági potenciál kihasználását.

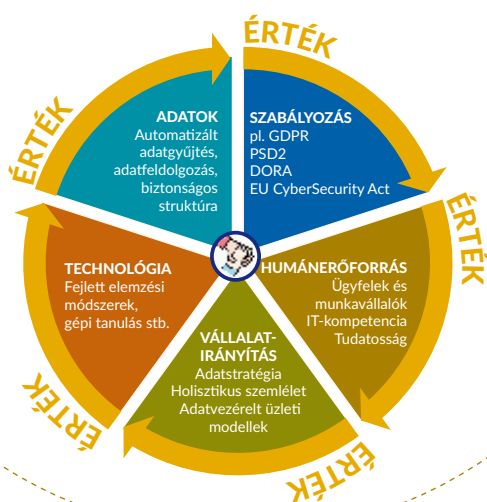
### 12.3. ábra: Az adatok online elérhetősége Európában

Forrás: EU Open Data Portal



### 12.4. ábra: A sikeres digitális gazdasági szerkezetváltáshoz szükséges fejlesztési területek

Forrás: BDV (2020)



### **Adathozzáférés biztosítása egyenlő versenyfeltételek mellett:**

Az államnak törekednie kell az állami és a piaci adatvagyon gazdasági szereplők általi széles körű, versenysemleges, automatizált, naprakész, elektronikusan olvasható formátumú hozzáférhetővé tételére.

### **Adatvezérelt állami intézményrendszer és szaktudás megteremtése:**

A kormányzati működésben egy nyitott, adatközpontú, szolgáltatásorientált, átlátható és eredményalapon működő állami intézményrendszer felállítása szükséges, amely átfogó digitalizációs szempontú szemléletváltást igényel.

### **Közszolgáltatások proaktív, adatvezérelt átalakítása és működtetése:**

Az olyan közszolgáltatások esetében mint a közigazgatás, az oktatás és az egészségügy, az adatorientált működés kialakításában az államnak vezető szerepet kell betöltenie, míg a magánszektor által vezérelt szolgáltatások esetében az államnak engedélyező, illetve támogató pozícióba kell helyezkednie.

**Kiterjedt és biztonságos infrastruktúra biztosítása:** Az állam digitális politikájának alappillére annak biztosítása, hogy az internet és az egyéb, digitális alaprendszerek univerzálisan hozzáférhetők, megfizethetők és biztonságosak legyenek.

### **Emberi és szervezeti kompetenciák fejlesztése az innováció érdekében:**

Az állam felelőssége a digitális szempontból képzett és kevésbé tudatos társadalmi csoportok közötti digitális szakadék mérséklése (OECD, 2019).

## **A PIACI SZEREPLŐKNEK IS LÉPÉSEKET KELL TENNIÜK A SIKERES DIGITÁLIS ÁTÁLLÁSHOZ**

A digitalizációs fejlődés új piacokat nyithat meg a vállalkozások előtt, de a piac átalakulását, új versenytársak megjelenését, egyes termékpiacok zsugorodását vagy akár megszűnését is eredményezheti (OECD 2020). A vállalkozásoknak ezért a sikeres adatalapú átálláshoz hat fókuszterületre érdemes összpontosítaniuk:

**Digitális stratégia:** Egy hosszú távú piaci folyamatokhoz illeszkedő, a szervezet egészére számára elérhető, a vállalat hosszú távú digitális céljait és az azt mérő célindikátorokat bemutató digitális stratégia kialakítása.

**Szervezeti felépítés:** A digitális szerkezetváltás leghatékonyabban egy dedikált, a digitalizációs lehetőségeket azonosító és kezdeményező, koordináló és a vállalaton kívüli digitális ökoszisztémában való pozíciószerezésért felelős digitális kompetenciaközpont felállításával lehet elérhető.



## 12.5. ábra: Az állami adatgazdaság beindításának alapkövei

Forrás: MNB (2021)



### Potenciális kockázatok

Szervezeti és államigazgatási tehetetlenség,  
innováció hiánya

Laza adatvédelmi szabályok, adatszivárgások,  
adatvédelmi incidensek

Adatmonopóliumok kialakulása

Kiberbiztonsági kockázatok

Digitális dezintegráció, szegmentált működés

Digitális kirekesztettség, digitális szakadék

Gazdasági és munkaerőpiaci szerkezetváltás



### Állami szerepvállalás

Nemzeti adatstratégia és szabályozói  
keretrendszer kialakítása

Adatkezelési szempontrendszer kialakítása  
és adatvédelmi szabályozás megalkotása

Adathozzáférés biztosítása egyenlő  
versenyfeltételek mellett

Adatvezérelt állami intézményrendszer  
és szaktudás megteremtése

Közzszolgáltatások proaktív, adatvezérelt  
átalakítása és működtetése

Kiterjedt infrastruktúra-hálózat biztosítása

Emberi és szervezeti kompetenciák  
fejlesztése az innováció érdekében

ÉSZTORSZÁG  
AZ ONLINE  
ÁLLAM



**Innováció és kutatás:** Az adatvagyonban rejlő lehetőségek felismerése és implementálása folyamatos innovációt és kísérleti projektek indítását igényli. Így mára a leginnovatívabb vállalatoknál már általánossá vált a termékfejlesztésért felelős csapatok felállítása (pl. Google[X], Amazon Lab126, Volkswagen Automotive Innovation Lab, McKinsey Digital Labs stb.).

**Tehetséggondozás:** Az adatközpontú átállás speciális technikai szakudást is igényel. Az adatbáziskezelési eljárásokat és adatelemző algoritmusokat ismerő üzleti elemzők, szoftverfejlesztők, kibervédelmi szakemberek és mérnökök megszerzéséért a vállalatoknak egyrészt vonzó ösztönzőrendszereket kell kialakítaniuk, másrészt a meglévő munkaerő tekintetében folyamatos készségfejlesztésre van szükség.

**Ökoszisztéma bevonása:** Kiemelt jelentőséggel bír a digitális ökoszisztéma fejlesztése, hiszen a vállalaton belül kifejlesztett technológiák helyett a beszállítókkal és versenytársakkal is együttműködő, az innovációt előtérbe helyező partnerségek szerepe válik egyre inkább meghatározóvá.

**Szemléletformálás:** A kevésbé hatékony üzleti folyamatok erőltetett fenntartása és a piaci változásoktól való elzárkózás a versenyképesség elvesztéséhez vezethet. Emiatt a szervezeti szemléletformálás, az adatvagyon hasznosításának középpontba helyezése kiemelt jelentőségű.

## AZ ADATALAPÚ GAZDASÁG BEINDÍTÁSÁHOZ ÖSSZTÁRSADALMI ÖSSZEFOGÁS IS SZÜKSÉGES

Az adat a modern gazdaságok versenyképességének egyik sarokköve, az elérhető adatvagyon hasznosítása azonban számos területen fejlődést igényel, amihez állami szerepvállalás és összetársadalmi összefogás szükséges. Az államnak kiemelt szerepe van abban, hogy a jelenleg töredezett, nehezen hozzáférhető adatbázisokból egy nyílt, szabályozott, versenysemleges, piacbarát adatközpontot hozzon létre a piaci igényeknek megfelelő szabályozói politika kialakítása útján.

**A gazdaság sikeres digitalizációjához a társadalom digitális készségeinek fejlesztése is szükséges, amelynek kialakítása állami és piaci kooperációt igényel.** Az állam a közoktatási, felsőoktatási, felnőttképzési politikájával, míg a piaci szereplők továbbképzési stratégiájukkal, valamint az állami oktatási intézményekkel való együttműködéssel segíthetik a digitális kompetenciák fejlesztését.



A MESTERSÉGES  
INTELLIGENCIA  
FELEMELKEDÉSE

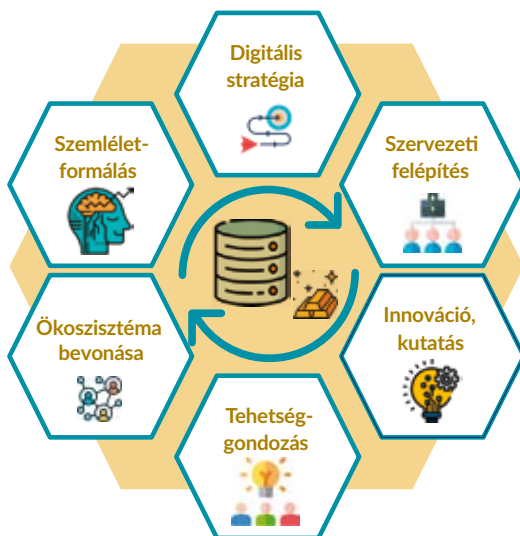


A NYÍLT  
ADATELÉRÉS  
LEHETŐSÉGEI



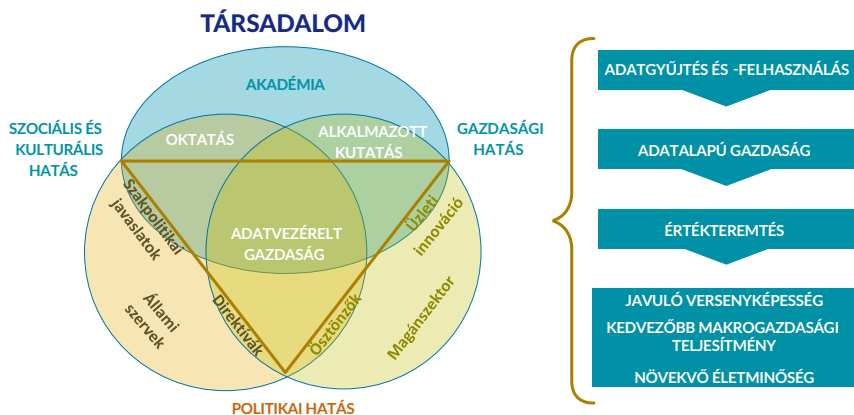
## 12.6. ábra: A sikeres vállalati digitális transzformáció fókuszpontjai

Forrás: McKinsey (2018)



## 12.7. ábra: A digitális gazdaság beindításának holisztikus szemlélete

Forrás: OECD (2020)



Különösen adatintenzív iparág a pénzügyi rendszer, amelynek működési alapja az adatelemzés, és ahol jelentős, a már fennálló, potenciálisan felhasználható adatvagyon. Így a szektor adatelérésének javítása a digitalizációs reformok kapcsán tesztprojektként szolgálhat és pozitívan hathat az egész gazdaságra, hasznos tapasztalatot nyújtva a többi szegmensben való előrelépés kapcsán is. Jelentős előrelépést lehetne elérni például a hitelnyújtók hiteltörténeti és keresetadatokhoz való hozzáféréseinek egyszerűsítésével, a fedezetül szolgáló lakóingatlanok energetikai adataihoz való hozzáférés kialakításával, az értékbecslési folyamatokat egyszerűsítő központi értékbecslési adatbázis felállításával, valamint a földhivatali folyamatok digitalizációjával.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- BDV (2020): Towards a European-Governed Data Sharing Space,** Big Data Value Association, 2020
- DAMA (2017): DAMA-DMBOK: Data management body of knowledge.** Technics Publications, LLC.
- Kaufman, S. – Madgavkar, A. – Manyika, J. – Olanrewaju, T. – Sibanda, T. – Townsend, Z. – White, O. (2021): Financial data unbound: The value of open data for individuals and institutions,** McKinsey.
- McKinsey (2018): A blueprint for successful digital transformations for automotive suppliers**
- OECD (2020): Implications of the Digital Transformation for the Business Sector,** Organisation for Economic Cooperation and Development), 2020.
- WEF (2020): The Future of Jobs Report 2020,** World Economic Forum, 2020.